

未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，  
袋）及其他废塑料回收综合利用项目  
环境影响报告书

（公示稿）



建设单位：西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司

编制单位：昆明阳光恒业环境工程有限公司

2024年09月

打印编号：1718873560000

## 编制单位和编制人员情况表

|                  |  |   |   |
|------------------|--|---|---|
| 项目编号             | 1ohb76   |   |   |
| 建设项目名称           | 未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目               |   |   |
| 建设项目类别           | 26-053塑料制品业                                    |   |   |
| 环境影响评价文件类型       | 报告书  |   |   |
| <b>一、建设单位情况</b>  |  |   |   |
| 单位名称（盖章）         | 西双版纳滇鑫再生资源再生利有限公司                              |   |   |
| 统一社会信用代码         | 91532801MA6PH8BNXD                             |   |   |
| 法定代表人（签章）        | 李赵   |  |   |
| 主要负责人（签字）        | 黄岭   |  |   |
| 直接负责的主管人员（签字）    | 黄岭   |  |   |
| <b>二、编制单位情况</b>  |  |   |   |
| 单位名称（盖章）         | 昆明阳兴旭业环境工程有限公司                                 |   |   |
| 统一社会信用代码         | 915301006861966302                             |   |   |
| <b>三、编制人员情况</b>  |  |   |   |
| <b>1. 编制主持人</b>  |  |   |   |
| 姓名               | 职业资格证书管理号                                      | 信用编号  | 签字  |
| 李莉               | 2016035530352013533611000200                   | BH012622  |  |
| <b>2. 主要编制人员</b> |  |   |   |
| 姓名               | 主要编写内容   | 信用编号  | 签字  |
| 赵继鑫              | 概述、总则、环境现状调查与评价、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、环境影响评价结论  | BH012863  |  |
| 李莉               | 建设项目工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及可行性论证、产业政策及相关规范符合性分析 | BH012622  |  |

## 目录

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| 概述.....                    | 1         |
| 一、项目建设背景.....              | 1         |
| 三、关注的主要环境问题.....           | 4         |
| 四、分析判定相关情况.....            | 4         |
| 五、环境影响评价的主要结论.....         | 5         |
| <b>1 总则.....</b>           | <b>6</b>  |
| 1.1 编制依据.....              | 6         |
| 1.1.1 相关法律法规及规范性文件.....    | 6         |
| 1.1.2 地方法规和规章.....         | 7         |
| 1.1.3 技术导则和规范.....         | 8         |
| 1.1.4 相关文件及报告.....         | 9         |
| 1.2 评价目的和评价原则.....         | 10        |
| 1.2.1 评价目的.....            | 10        |
| 1.2.2 评价原则.....            | 10        |
| 1.3 评价时段和评价重点.....         | 11        |
| 1.3.1 评价时段.....            | 11        |
| 1.3.2 评价重点.....            | 11        |
| 1.4 评价因子与评价标准.....         | 11        |
| 1.4.1 环境影响因素识别和评价因子筛选..... | 11        |
| 1.4.2 评价标准.....            | 13        |
| 1.5 评价工作等级和评价范围.....       | 20        |
| 1.5.1 评价工作等级.....          | 20        |
| 1.5.2 评价范围和评价时段.....       | 28        |
| 1.6 相关规划及环境功能区划.....       | 29        |
| 1.6.1 相关规划.....            | 29        |
| 1.6.2 环境功能区划.....          | 29        |
| 1.7 主要环境保护目标.....          | 30        |
| <b>2 现有项目建设情况.....</b>     | <b>32</b> |
| 2.1 现有项目概况.....            | 32        |

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 2.1.1 现有项目基本情况 .....             | 32        |
| 2.1.2 现有项目建设内容 .....             | 32        |
| 2.1.3 现有项目主要生产设备 .....           | 34        |
| 2.1.4 现有项目原辅材料及能耗 .....          | 34        |
| 2.1.5 现有项目未被污染输液瓶（袋）原料回收机制 ..... | 34        |
| 2.1.6 现有项目产品方案 .....             | 36        |
| 2.1.7 现有项目劳动定员 .....             | 36        |
| 2.2 现有项目工艺流程 .....               | 36        |
| 2.3 现有项目污染物产排情况 .....            | 39        |
| 2.3.1 废气 .....                   | 39        |
| 2.3.2 废水 .....                   | 42        |
| 2.3.3 噪声 .....                   | 43        |
| 2.3.4 固废 .....                   | 44        |
| 2.4 现有项目环评批复要求落实情况 .....         | 44        |
| 2.5 现有项目环境问题及以新带老措施 .....        | 47        |
| 2.5.1 现有项目环境问题 .....             | 47        |
| 2.5.2 以新带老措施 .....               | 47        |
| <b>3 建设项目工程分析 .....</b>          | <b>50</b> |
| 3.1 建设项目概况 .....                 | 50        |
| 3.1.1 项目基本情况 .....               | 50        |
| 3.1.2 项目建设内容 .....               | 50        |
| 3.1.3 项目主要生产设备 .....             | 54        |
| 3.1.4 本项目原辅材料及能耗 .....           | 56        |
| 3.1.5 本项目原料回收机制及质控方案 .....       | 60        |
| 3.1.6 本项目产品方案 .....              | 63        |
| 3.1.7 本项目生产物料平衡 .....            | 64        |
| 3.1.8 项目劳动定员及工作制度 .....          | 67        |
| 3.1.9 项目总平面布置 .....              | 67        |
| 3.2 影响因素分析 .....                 | 68        |
| 3.2.1 施工期污染影响因素分析 .....          | 68        |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 3.2.2 运营期污染影响因素分析 .....     | 75         |
| 3.3 污染源源强核算统计 .....         | 140        |
| 3.4 项目“三本账”核算 .....         | 151        |
| <b>4 环境现状调查与评价 .....</b>    | <b>152</b> |
| 4.1 自然环境现状调查与评价 .....       | 152        |
| 4.1.1 地理位置 .....            | 152        |
| 4.1.2 地形、地貌、地质 .....        | 152        |
| 4.1.3 气候气象 .....            | 154        |
| 4.1.4 地表水系 .....            | 155        |
| 4.1.5 土壤、植被及生物多样性 .....     | 155        |
| 4.2 项目周边污染源现状 .....         | 157        |
| 4.3 生态环境敏感区 .....           | 157        |
| 4.4 环境质量现状调查与评价 .....       | 157        |
| 4.4.1 环境空气质量现状 .....        | 157        |
| 4.4.2 地表水环境质量现状 .....       | 161        |
| 4.4.3 地下水环境质量现状 .....       | 161        |
| 4.4.4 声环境质量现状 .....         | 164        |
| 4.4.5 土壤环境质量现状 .....        | 166        |
| 4.4.6 生态环境现状 .....          | 169        |
| 4.4.7 区域污染源调查 .....         | 174        |
| <b>5 环境影响预测与评价 .....</b>    | <b>175</b> |
| 5.1 施工期环境影响分析 .....         | 175        |
| 5.1.1 施工期大气环境影响分析 .....     | 175        |
| 5.1.2 施工期地表水环境影响分析 .....    | 177        |
| 5.1.3 施工期噪声环境影响分析 .....     | 178        |
| 5.1.4 施工期固体废物环境影响分析 .....   | 181        |
| 5.1.5 施工期生态环境影响分析 .....     | 182        |
| 5.2 运营期环境影响分析 .....         | 182        |
| 5.2.1 运营期大气环境影响预测与评价 .....  | 182        |
| 5.2.2 运营期地表水环境影响预测与评价 ..... | 196        |

|  |            |
|--|------------|
| 5.2.3 运营期地下水环境影响预测与评价 .....                            | 204        |
| 5.2.4 运营期噪声环境影响预测与评价 .....                             | 217        |
| 5.2.5 运营期固体废物环境影响分析 .....                              | 225        |
| 5.2.6 运营期土壤环境影响预测与评价 .....                             | 227        |
| 5.2.7 运营期环境风险分析 .....                                  | 228        |
| 5.2.8 运营期生态环境影响分析 .....                                | 231        |
| 5.2.9 项目对云南省生物多样性影响分析 .....                            | 233        |
| <b>6 环境保护措施及可行性论证 .....</b>                            | <b>235</b> |
| 6.1 施工期环境保护措施及可行性论证 .....                              | 235        |
| 6.1.1 施工期大气环境保护措施及可行性论证 .....                          | 235        |
| 6.1.2 施工期地表水环境保护措施及可行性论证 .....                         | 236        |
| 6.1.3 施工期声环境保护措施及可行性论证 .....                           | 237        |
| 6.1.4 施工期固体废物防治措施及可行性论证 .....                          | 238        |
| 6.1.5 施工期生态环境保护措施及可行性论证 .....                          | 238        |
| 6.2 运营期环境保护措施及可行性论证 .....                              | 239        |
| 6.2.1 运营期大气环境保护措施及可行性论证 .....                          | 239        |
| 6.2.2 运营期地表水环境保护措施及可行性论证 .....                         | 240        |
| 6.2.3 运营期地下水环境保护措施及可行性论证 .....                         | 241        |
| 6.2.4 运营期声环境保护措施及可行性论证 .....                           | 243        |
| 6.2.5 运营期固体废物防治措施及可行性论证 .....                          | 243        |
| 6.2.6 运营期土壤环境保护措施及可行性论证 .....                          | 244        |
| 6.2.7 运营期环境风险防范措施及可行性论证 .....                          | 246        |
| <b>7 产业政策及相关规范符合性分析 .....</b>                          | <b>248</b> |
| 7.1 产业政策符合性分析 .....                                    | 248        |
| 7.2 本项目与《西双版纳州生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》符合性分析 .....       | 249        |
| 7.3 本项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析 ..... | 252        |
| 7.4 本项目与《再生资源回收管理办法》的符合性分析 .....                       | 254        |
| 7.5 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的相符性 .....                      | 255        |

|   |     |
|---|-----|
| 7.6 本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性分析 .....               | 259 |
| 7.7 本项目与《废塑料再生利用技术规范》的符合性分析 .....                   | 260 |
| 7.8 本项目与“关于进一步加强塑料污染治理的意见”的符合性分析 .....              | 263 |
| 7.9 本项目与《废塑料回收技术规范》的符合性分析 .....                     | 264 |
| 7.10 本项目与《废塑料污染控制技术规范》的符合性分析 .....                  | 266 |
| 7.11 本项目与《云南省大气污染防治行动实施方案》的符合性分析 .....              | 270 |
| 7.12 本项目与《云南省大气污染防治条例》的符合性分析 .....                  | 272 |
| 7.13 本项目与《云南省西双版纳傣族自治州环境保护条例》的符合性分析 ...             | 274 |
| 7.14 本项目与《空气质量持续改善行动计划》的符合性分析 .....                 | 275 |
| 7.15 本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析 ...            | 277 |
| 7.16 本项目与《云南省地下水管理办法》的符合性分析 .....                   | 278 |
| 7.17 本项目与《云南省土壤污染防治工作方案》的符合性分析 .....                | 280 |
| 7.18 本项目与《云南省固体废物污染环境防治条例》的符合性分析 .....              | 282 |
| 7.19 本项目与《云南省主体功能区规划》的符合性分析 .....                   | 287 |
| 7.20 本项目与《云南省生态功能区划》的符合性分析 .....                    | 289 |
| 7.21 本项目与《云南省生物多样性保护条例》的符合性分析 .....                 | 289 |
| 7.22 本项目与《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2024-2030）》的符合性分析 ..... | 291 |
| 7.23 本项目与《“十四五”节能减排综合工作方案》的符合性分析 .....              | 292 |
| 7.24 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析 ..            | 293 |
| 7.25 本项目与《西双版纳州印发关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析 .....     | 296 |
| 7.26 本项目与《西双版纳州深入打好蓝天保卫战攻坚方案》的符合性分析 ...             | 298 |
| 7.27 本项目与《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》的符合性分析 .....      | 299 |
| 7.28 本项目与《云南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析 .....             | 300 |
| 7.30 本项目与《云南省西双版纳傣族自治州澜沧江保护条例》（修订）的符合性分析 .....      | 306 |
| 7.31 本项目与《医疗机构废弃物综合治理工作方案》的符合性分析 .....              | 307 |
| 7.32 本项目与《关于开展医疗机构废弃物专项整治工作的通知》的符合性分析               | 307 |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 7.33 本项目选址合理性分析 .....       | 308        |
| 7.33.1 本项目选址要求符合性分析 .....   | 308        |
| 7.33.2 本项目环境相容性分析 .....     | 308        |
| 7.34 本项目平面布局合理性分析 .....     | 309        |
| <b>8 清洁生产分析 .....</b>       | <b>311</b> |
| 8.1 清洁生产要求 .....            | 311        |
| 8.2 实施清洁生产建议 .....          | 317        |
| <b>9 环境影响经济损益分析 .....</b>   | <b>318</b> |
| 9.1 本项目环保投资估算 .....         | 318        |
| 9.2 社会效益分析 .....            | 321        |
| 9.2.1 对当地居民收入和生活水平的影响 ..... | 321        |
| 9.2.2 对当地居民就业的影响 .....      | 321        |
| 9.2.3 对区域经济的影响 .....        | 321        |
| 9.3 环境效益分析 .....            | 321        |
| 9.3.1 环保投资及运行费用分析 .....     | 321        |
| 9.3.2 环境经济损益分析 .....        | 322        |
| 9.4 经济损益分析结论 .....          | 322        |
| <b>10 环境管理与监测计划 .....</b>   | <b>323</b> |
| 10.1 环境管理 .....             | 323        |
| 10.1.1 环境管理的目的 .....        | 323        |
| 10.1.2 环境管理机构及职责 .....      | 323        |
| 10.1.3 环境管理制度 .....         | 324        |
| 10.1.4 环境管理要求 .....         | 325        |
| 10.1.5 排污许可管理要求 .....       | 326        |
| 10.1.6 环境管理台账 .....         | 326        |
| 10.1.7 信息公开 .....           | 326        |
| 10.1.8 排污口规范化管理要求 .....     | 327        |
| 10.2 污染物排放清单和排污口设置情况 .....  | 327        |
| 10.3 项目污染物总量控制建议指标 .....    | 346        |
| 10.3.1 废气 .....             | 346        |



|                           |            |
|---------------------------|------------|
| 10.3.2 废水.....            | 346        |
| 10.3.3 固体废物.....          | 346        |
| 10.4 监测计划.....            | 346        |
| 10.4.1 施工期环境监测计划.....     | 347        |
| 10.4.2 运营期环境监测计划.....     | 347        |
| 10.5 竣工环境保护验收.....        | 350        |
| <b>11 环境影响评价结论.....</b>   | <b>358</b> |
| 11.1 建设项目概况.....          | 358        |
| 11.2 环境质量现状结论.....        | 358        |
| 11.2.1 环境空气质量现状结论.....    | 358        |
| 11.2.2 地表水环境质量现状结论.....   | 359        |
| 11.2.3 地下水环境质量现状结论.....   | 359        |
| 11.2.4 声环境质量现状结论.....     | 359        |
| 11.2.5 土壤环境质量现状结论.....    | 359        |
| 11.2.6 生态环境质量现状结论.....    | 360        |
| 11.3 污染物排放情况结论.....       | 360        |
| 11.3.1 废气排放情况结论.....      | 360        |
| 11.3.2 废水排放情况结论.....      | 361        |
| 11.3.3 噪声排放情况结论.....      | 361        |
| 11.3.4 固废处置情况结论.....      | 361        |
| 11.4 环境影响分析结论.....        | 361        |
| 11.4.1 施工期环境影响结论.....     | 361        |
| 11.4.2 运营期环境影响结论.....     | 363        |
| 11.5 运营期清洁生产分析结论.....     | 366        |
| 11.6 运营期环境影响经济损益分析结论..... | 366        |
| 11.7 公众意见采纳情况.....        | 366        |
| 11.8 环境影响评价总结论.....       | 367        |

**附表：**

- 附表 1 大气环境影响评价自查表
- 附表 2 地表水环境影响评价自查表
- 附件 3 声环境影响评价自查表
- 附表 4 土壤环境影响评价自查表
- 附表 5 环境风险评价自查表
- 附表 6 建设项目环评审批基础信息表

**附件：**

- 附件 1 委托书
- 附件 2 合同
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 备案证
- 附件 5 关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知
- 附件 6 景洪市林业和草原局关于项目选址的复函
- 附件 7 建设用地规划许可证
- 附件 8 关于未被污染医用废塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目涉及西双版纳州生态环境分区管控单元查询结果的复函
- 附件 9 项目环境质量现状检测报告
- 附件 10 关于勐养河近三年水质监测情况的复函
- 附件 11 垚鑫医卫资源未被污染输液瓶（袋）及废塑料回收利用项目（一期）竣工环境保护验收监测报告
- 附件 12 保山天创再生资源回收利用有限公司年加工 3 万吨胶框生产线建设项目注塑工序颗粒物产生量监测报告
- 附件 13 底渣、污泥检测报告
- 附件 14 原项目环评批复
- 附件 15 排污许可证正本信息公开
- 附件 16 原项目应急预案备案表
- 附件 17 原项目验收意见

**附图：**

附图 1 项目评价范围及保护目标分布示意图

附图 2 项目地理位置示意图

附图 3 项目总平面布局图

附图 4 项目分区防渗示意图

附图 5 项目周边关系示意图

附图 6 项目所在区域水系图

附图 7 项目区环境质量现状监测点位布置图

附图 8 项目所在区域水文地质图

附图 9 项目区与西双版纳境内自然保护区关系图

附图 10 项目区与西双版纳州风景名胜区关系图

附图 11 项目区与云南省生物多样性保护优先区域关系图

附图 12 项目区与云南省生态功能区划关系图

附图 13 项目区与云南省主体功能区划关系图

附图 14 项目区与西双版纳州土壤类型分布关系图



# 概述

## 一、项目建设背景

西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司（以下简称“建设单位”）于 2021 年租用云南省景洪市勐养镇勐养农场橡胶加工厂，计划分期建设《垚鑫医卫资源未被污染输液瓶（袋）及废塑料回收利用项目》，一期主要回收未被污染输液瓶（袋），采用破碎、清洗、风选等工艺生产未被污染输液瓶（袋）塑料片，二期主要回收其它废塑料，采用破碎、清洗、风选等工艺生产塑料片，建设单位于 2022 年 6 月委托昆明阳光恒业环境工程有限公司编制《垚鑫医卫资源未被污染输液瓶（袋）及废塑料回收利用建设项目环境影响报告表》，2022 年 7 月 25 日取得西双版纳傣族自治州生态环境局景洪分局出具的“关于垚鑫医卫资源未被污染输液瓶（袋）及废塑料回收利用建设项目环境影响报告表的批复（西环景审〔2022〕7 号）”，并建设完成一期未被污染输液瓶（袋）回收破碎清洗生产线，及 1 套处量 8m<sup>3</sup>/h 的一体化污水处理设备，2022 年 08 月 12 日取得西双版纳傣族自治州下发的“排污许可证（证书编号：91532801MA6PHEBNXD001Q）”，2022 年 11 月 30 日报送该项目突发环境事件应急预案备案，备案编号：532801-2023-001-L，2023 年 01 月 05 日通过一期竣工环境保护验收，投入运营，现由于云南省景洪市勐养镇勐养农场橡胶加工厂调整工作计划，要求终止原租用合同，造成项目建设停止，不再进行二期建设，重新选址新建厂区，现有劳动定员约 5 人，工作实行一班制，每天工作 8 小时，年工作 300 天，一期生产线回收未被污染输液瓶（袋）约 1000t/a 继续运行，待新厂建设完成后，关停生产线，搬迁原料、设备、成品等至新厂区，按照原出租单位要求清扫整理租用场地后交由原出租单位处置。

为巩固西双版纳创卫工作，规范医疗废弃塑料的回收市场，根据云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5），建设单位在回收企业公示名单中，满足未污染输液瓶（袋）回收要求，景洪市人民政府调整出让给建设单位勐养农场二分场范围内的两宗土地用于建设未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目（以下简称“本项目”），建设单位于 2024

年3月15日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第532801202400029号）”，用地面积1539m<sup>2</sup>（以下简称“地块一”），土地用途为工业用地；2024年3月19日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第532801202400031号）”，面积11594.97m<sup>2</sup>（以下简称“地块二”），土地用途为工业用地；合计用地面积约13133.97m<sup>2</sup>（详见附件7）。

因此，建设单位办理并取得景洪市发展和改革局出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件4），计划投资4300万元，在景洪市勐养镇农场20队高铁建设填土场（即地块一和地块二），新建本项目。建设单位综合考虑企业发展需要及市场情况，项目分为二期建设，总工期2年，其中，一期计划2025年1月动工，2025年12月竣工，建设期预计12个月，建筑涉及地块一和地块二占地面积约2048.45m<sup>2</sup>，建筑面积约2770.08m<sup>2</sup>，建设未被污染医用废弃塑料回收及综合利用生产线，回收未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）5000吨/年，外购新料聚乙烯树脂颗粒100吨/年、聚丙烯树脂颗粒675.81吨/年、色母粒24吨/年等原料，生产塑料片约4000t/a、塑料颗粒约500t/a、医疗废物包装袋及其它塑料袋约200t/a、塑料筐约1000t/a；二期待一期正常运营后再行建设，计划2026年1月动工，2026年12月竣工，建设期预计12个月，建筑只涉及地块二占地面积约2741.79m<sup>2</sup>，总建筑面积约4127.89m<sup>2</sup>，建设其他废塑料回收及综合利用生产线，回收其他废塑料5000吨/年，外购新料聚乙烯树脂颗粒300吨/年、聚丙烯树脂颗粒848.44吨/年、色母粒46吨/年等原料，生产塑料片约3000t/a、塑料颗粒约1000t/a、塑料薄膜约300t/a、塑料筐、垃圾桶约1500t/a、水果网套、香蕉套袋和珍珠棉约300t/a。

## 二、环境影响评价工作过程

### （1）工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料生产塑料制品，属于“第二十六、橡胶和塑料制品业29”中“53塑料制品业292”下“以再生塑料为原料生产的”，以及“第三十九、废弃资源综合利用业42”中“85非金属废料和碎屑加工处理422”下“废塑料含水洗工艺的加工处理”，按照要求需要编制环境影响报告书。

2023年8月10日建设单位委托昆明阳光恒业环境工程有限公司承担了该项目环境影响评价工作（委托书详见附件1）。我单位在接受委托后，认真分析项目特点，立即组织开展现场踏勘、资料收集、现状调查，现状监测工作由国瑞检测科技（云南）有限公司承担，并于2023年09月28日出具《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告（报告编号：GR20230906002）》（详见附件9），在以上工作基础上，依据现行法律法规、规程规范编制了《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境影响报告书》。

## （2）手续办理情况

### ①本项目公众参与情况

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）有关规定，我公司在本项目环境影响报告书编制过程中，通过网络平台、媒体报纸、现场公告等方式组织进行了2次公众参与调查工作，并按照要求编制完成《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境影响评价公众参与说明》。

**第一次公示：**根据《环境影响评价公众参与办法》，建设单位应当在确定环境影响报告书编制单位后7个工作日内，通过其网站、建设项目所在地公共媒体网站或者建设项目所在地相关政府网站进行第一次公示，建设单位于2023年8月10日委托昆明阳光恒业环境工程有限公司开展本项目环境影响评价工作，由于西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司建设内容发生改变，于2023年11月01日取得变更后的备案证，同日通过西双版纳新闻网进行了本项目环境影响评价第一次信息公示。公开的信息内容包括：项目名称及概况；建设单位名称和联系方式；环境影响报告书编制单位信息；公众意见表的网络链接；提交公众意见表的方式和途径。

**第二次公示：**本项目环境影响报告书（征求意见稿）完成后，建设单位于2024年03月20日~2024年04月02日（10个工作日）内分别通过2024年03月20日西双版纳新闻网公示，2024年03月20日、2024年03月25日西双版纳报公示，2024年03月20日勐养农场榕树生产队第八居民小组公示栏粘贴公告的形式同步开展本项目环境影响报告书（征求意见稿）的公示。公开的信息内容包括：环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径；征求意见的公众范围；公众意见表的网络链接；公众提出意见的方式和途径；公众提出意见的起止时间。

公示期间，未收到公众反馈的意见或建议。

### ②项目建设用地手续办理情况

2023年12月12日取得景洪市林业和草原局出具的《关于关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目选址意见的复函（〔2023〕—787）》，详见附件6；

2024年3月15日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第532801202400029）号”；2024年3月19日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第532801202400031）号”，详见附件7。

### ③西双版纳州生态环境分区管控单元查询情况

2024年7月1日取得西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所出具的《关于未被污染医用废塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目涉及西双版纳州生态环境分区管控单元查询结果的复函》（详见附件8），本项目属于景洪市乡镇生活污染重点管控单元（单元编码：ZH53280120005），景洪市一般管控单元（单元编码：ZH53280130001），符合《西双版纳州生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的有关要求。

## 三、关注的主要环境问题

本项目工程涉及的地块为工业用地，不涉及生态保护红线，周边不涉及环境敏感点，生产废水和生活污水一起排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排，因此，关注的主要环境问题为项目生产过程中产生的废气、噪声、固体废物等对周围环境产生的影响。

本次环评中，采用AERSCREEN模式对排放的非甲烷总烃、颗粒物进行预测，重点关注项目建设对环境保护目标及网格点的影响，通过预测，采取报告中提出的措施，项目建设对周围环境影响较小；采用环安NoiseSystem4.0对厂界噪声进行预测，根据预测，厂界噪声达标；生产废水和生活污水一起排入自建污水处理站处理达标后循环利用，不外排，对环境的影响较小；产生固体废物处置100%处置，并有针对性地提出了各类不利影响防治、减缓、恢复等措施。

## 四、分析判定相关情况

根据下文“6 产业政策和相关规划符合性分析”章节，本项目的建设符合《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《西双版纳州生态环境分区管控动态更新方案



（2023年）》、《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》、《再生资源回收管理办法》（自2007年5月1日起施行）、《废塑料综合利用行业规范条件》（自2016年1月1日起实施）、《废塑料加工利用污染防治管理规定》（自2012年10月1日起执行）、《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）、“关于进一步加强塑料污染治理的意见（发改环资〔2020〕80号）”、《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）、《废塑料污染控制技术规范》（HJ/T364-2022）、《云南省大气污染防治行动实施方案》、《云南省大气污染防治条例》（自2019年1月1日起施行）、《云南省西双版纳傣族自治州环境保护条例》、《空气质量持续改善行动计划》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《西双版纳州水污染防治工作方案》、《云南省土壤污染防治工作方案》、《云南省固体废物污染环境防治条例》、《云南省主体功能区规划》、《云南省生态功能区划》、《云南省生物多样性保护条例》、《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2024~2030年）》、《“十四五”节能减排综合工作方案》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》、《西双版纳州深入打好蓝天保卫战攻坚方案》、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》、

《云南省“十四五”生态环境保护规划》、《西双版纳傣族自治州“十四五”生态建设与环境规划》、《云南省西双版纳傣族自治州澜沧江保护条例（修订）》等相关要求，项目选址和平面布局合理可行。

## 五、环境影响评价的主要结论

本项目符合国家产业政策、行业规范等要求，符合项目所在区域产业发展需求，选址及总体布局合理，工程运行后对环境的不利影响主要为大气污染物排放对区域大气环境的影响，施工占地对土地资源及陆生生态的影响，施工期“三废”、噪声及水土流失对周边环境的影响等。针对工程建设对环境的不利影响，采取相应的环境保护对策、措施后，所产生的不利影响会进一步减少或消除，不构成对环境的制约因素，从环境角度分析，工程建设是可行的。

# 1 总则

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 相关法律法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（自 2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（自 2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修订）；
- (9) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修订）；
- (10) 《中华人民共和国水土保持法》（自 2011 年 3 月 1 日起施行）；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（自 2012 年 7 月 1 日起施行）；
- (12) 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 6 月 10 日修订）；
- (13) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (14) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (15) 《中华人民共和国基本农田保护条例》（2011 年 1 月 8 日修订）；
- (16) 《地质灾害防治条例》（自 2004 年 3 月 1 日起施行）；
- (17) 《建设项目环境保护管理条例》（自 2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (18) 《产业结构调整指导目录》（自 2024 年 2 月 1 日起施行）；
- (19) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（自 2021 年 1 月 1 日起施行）；
- (20) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号，2012 年 7 月 3 日）；
- (21) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号，2012 年 8 月 7 日）；

（22）《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（环办〔2012〕134号，2012年10月30日）；

（23）《关于加强资源开发生态环境保护监管工作的意见》（环发〔2004〕24号，2004年2月12日）；

（24）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号，2014年03月25日）；

（25）关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，（环发〔2014〕197号，2014年12月31日）；

（26）《国家危险废物名录（2021年版）》（自2021年1月1日起施行）；

（27）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（自2022年1月19日起施行）；

（28）《环境影响评价公众参与办法》（自2019年1月1日起施行）；

（29）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号，2016年10月27日）；

（30）《关于强化环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11号，2018年01月26日）；

（31）《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（自2019年11月1日起施行）

（32）环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可证衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号，2017年11月15日）。

### 1.1.2 地方法规和规章

（1）《云南省环境保护条例》（2004年6月29日修正）；

（2）《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环境保护部办公厅2017年9月14日印发）；

（3）《云南省人民政府关于印发云南省大气污染防治行动实施方案的通知》（云政发〔2014〕9号，2014年3月20日）；

（4）《云南省大气污染防治条例》（自2019年1月1日起施行）；

（5）《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》；

（6）《云南省土壤污染防治工作方案》（云南省人民政府2017年2月19日印

发)；

(7) 《云南省固体废物污染环境防治条例》（自 2023 年 3 月 1 日起施行）；

(8) 《云南省主体功能区规划》（2014 年 5 月）；

(9) 《云南省生态功能区划》（2009 年 9 月）；

(10) 《云南省生物多样性保护条例》（自 2019 年 1 月 1 日起施行）；

(11) 《云南省生物多样性保护战略与行动计划》（2012~2030 年）；

(12) 《云南省“十四五”生态环境保护规划》（云南省生态环境厅 2022 年 4 月 8 日印发）；

(15) 《云南省水功能区划》（2014 年修订）；

(16) 《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T68-2019）；

(17) 《云南省西双版纳傣族自治州澜沧江保护条例（修订）》（自 2014 年 8 月 1 日起施行）；

(18) 《云南省西双版纳傣族自治州环境保护条例》（2005 年 5 月 27 日云南省第十届人民代表大会常务委员会第十六次会议批准）；

(19) 《空气质量持续改善行动计划》（国务院 2023 年 11 月 31 日印发）；

(20) 《云南省地下水管理办法》（云南省人民政府办公厅 2023 年 12 月 1 日印发）；

(21) 《西双版纳傣族自治州“十四五”生态建设与环境保护规划》（西双版纳州生态环境局于 2022 年 6 月 14 日印发）；

(22) 《西双版纳州生态环境分区管控动态更新方案》（2023 年）；

(23) 《景洪市勐养镇总体规划修编》（2017-2035 年）；

(24) 其他相关的国家和地方性法律、法规、部门规章和规范性文件等。

### 1.1.3 技术导则和规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- (10) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）；
- (11) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）；
- (12) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (13) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；
- (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）；
- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）；
- (16) 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）；
- (17) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (18) 《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）；
- (19) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (20) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (21) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (22) 《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）；
- (23) 《再生资源回收管理办法》（自 2007 年 5 月 1 日起施行）；
- (24) 《废塑料综合利用行业规范条件》（自 2016 年 1 月 1 日起施行）；
- (25) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》（自 2012 年 10 月 1 日起施行）；
- (26) 《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）；
- (27) 《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）；
- (28) 《废塑料污染控制技术规范》（HJ/T364-2022）；

#### 1.1.4 相关文件及报告

- (1)《云南省固定资产投资项目备案证》(项目代码: 2103-532801-04-01-949869)；
- (2) 关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）；
- (3) 景洪市林业和草原局关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目选址意见的复函（〔2023〕—787）；

（4）中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029 号、地字第 532801202400031 号）；

（5）关于未被污染医用废塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目涉及西双版纳州生态环境分区管控单元查询结果的复函（〔2024〕—233）；

（6）《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告》（报告编号：GR20230906002）；

（7）西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所关于勐养河近三年水质监测情况的复函（〔2024〕—340）；

（8）西双版纳珪鑫医卫资源再生利用有限公司珪鑫医卫资源未被污染输液瓶（袋）及废塑料回收利用项目（一期）竣工环境保护验收监测报告；

（9）保山天创再生资源回收利用有限公司年加工 3 万吨胶框生产线建设项目注塑工序颗粒物产生量监测报告。

## 1.2 评价目的和评价原则

### 1.2.1 评价目的

根据项目建设特点和环境特征，分析建设项目产排污情况，评述本项目采取的污染控制措施的必要条件、合理性和可行性；对建设项目周围环境质量现状进行评述；预测和评价建设项目对周围环境的影响；针对工程项目污染源提出相应的防范措施，以及污染防治对策和环境管理措施，依据国家有关法律法规对项目环境可行性做出明确结论，为项目优化设计、环保设施建设及项目的环境管理提供环境科学依据。

### 1.2.2 评价原则

为进一步贯彻执行《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），本次评价原则为：

#### （1）依法评价

根据现行的环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，对项目所在区域环境质量现状及项目建成后的环境影响进行评价，通过环境影响评价，优化项目建设和污染防治措施，提高环评工作的实用性，为环境管理服务。

#### （2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

### （3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

## 1.3 评价时段和评价重点

### 1.3.1 评价时段

本次评价时段为施工期和运营期。

### 1.3.2 评价重点

通过对本项目的的环境影响进行识别、分析，确定本环评报告书的重点内容为：

- （1）工程分析；
- （2）对运营期环境空气影响进行预测评价，提出废气治理的对策、措施；
- （3）分析运营期废水处理技术的可行性、可靠性；
- （4）对固体废物处置的可行性进行评述，提出防止固体废物污染环境的对策、措施。

## 1.4 评价因子与评价标准

### 1.4.1 环境影响因素识别和评价因子筛选

#### 1.4.1.1 环境因素识别

通过对本项目工程中各工艺污染物排放情况的调查、了解，分析其对大气环境、声环境、水环境、土壤环境、水土保持、生态等环境因素可能产生的影响，本次评价采用矩阵法对项目建设环境影响要素进行识别。本项目主要环境影响因素识别矩阵，详见表 1.4-1。

表 1.4-1 主要环境影响因素识别矩阵

| 工程行为 |                          | 环境因素                                | 大气环境 | 水环境 | 声环境 | 土壤环境 | 固体废物 | 生态环境<br>(包括水土保持) |
|------|--------------------------|-------------------------------------|------|-----|-----|------|------|------------------|
|      |                          |                                     |      |     |     |      |      |                  |
| 施工期  | 一期                       | 土石方阶段扬尘、施工扬尘、运输扬尘、施工机械、运输车辆废气和焊接烟尘等 | ☆    | —   | —   | —    | —    | ☆                |
|      |                          | 施工废水、施工人员生活废水和施工场地降雨冲刷水等            | —    | ☆   | —   | —    | —    | —                |
|      |                          | 施工机械及运输车辆噪声                         | —    | —   | ☆   | —    | —    | —                |
|      | 二期                       | 废弃土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等                | —    | —   | —   | —    | ☆    | —                |
|      |                          | 施工扬尘、运输扬尘、施工机械、运输车辆废气和焊接烟尘等         | ☆    | —   | —   | —    | —    | —                |
|      | 施工废水、施工人员生活废水和施工场地降雨冲刷水等 | —                                   | ☆    | —   | —   | —    | —    |                  |

|                            |    |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|
|                            |    | 施工机械及运输车辆噪声   | — | — | ☆ | — | — | — |
|                            |    | 建筑垃圾和施工人员生活垃圾等  | — | — | — | — | ☆ | — |
| 运营期                        | 一期 | 原料堆存-卸料-分选工段产生的颗粒物，热熔挤出造粒工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，热熔吹膜工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，印刷、制袋工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计），热熔注塑工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，不合格产品和边角废料破碎工段产生的颗粒物，原料堆存过程、生产过程、化粪池和污水处理站运行过程中产生的恶臭废气（NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S）、食堂油烟等                       | ★ | — | — | ☆ | — | — |
|                            |    | 生产废水（包括未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）破碎和清洗废水、软水制备废水、冷却废水、地面清洁废水等）和办公生活废水  | — | ★ | — | ☆ | — | — |
|                            |    | 设备运行产生的噪声   | — | — | ★ | — | — | — |
|                            |    | 生产过程产生的一般工业固废、生活垃圾和危险固废等  | ☆ | — | — | ☆ | ★ | — |
|                            | 二期 | 原料堆存-卸料-分选工段产生的颗粒物，热熔挤出造粒工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，热熔吹膜工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，滑石粉料仓投料工段产生的颗粒物，热熔挤出发泡工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，热熔注塑工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，不合格产品和边角废料破碎工段产生的颗粒物，原料堆存过程、生产过程、化粪池和污水处理站运行过程中产生的恶臭废气（NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S）、食堂油烟等。 | ★ | — | — | ☆ | — | — |
|                            |    | 生产废水（包括其他废塑料破碎和清洗废水、软水制备废水、冷却废水、地面清洁废水等）和办公生活废水   | — | ★ | — | ☆ | — | — |
|                            |    | 设备运行产生的噪声   | — | — | ★ | — | — | — |
|                            |    | 生产过程产生的一般工业固废、生活垃圾和危险固废等  | ☆ | — | — | ☆ | ★ | — |
| 注：★为显著影响，☆为轻微影响，—影响很小或无影响。 |    |   |   |   |   |   |   |   |

从环境影响因素识别矩阵分析可知，本项目对大气环境、水环境、声环境、固体废物产生显著影响，本报告做重点评价，并采取针对性防治措施后减缓影响。

#### 1.4.1.2 评价因子筛选

根据环境影响因素识别结果，结合项目排放的污染因子的形式和特点以及所在地的环境特征，确定本项目的评价因子见表 1.4-2。

表 1.4-2 项目评价因子

| 环境要素 | 现状评价因子   | 影响评价因子  |
|------|--|---|
| 大气   | 非甲烷总烃、TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度 | 一期和二期均为非甲烷总烃、TSP、PM <sub>10</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 等 |
| 地表水  | pH、SS、色度、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、氨氮、  | 一期和二期均为PH、COD <sub>Cr</sub> 、   |



|      |   |  |
|------|---|--|
|      | 总氮、总磷、石油类、粪大肠菌群   | BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、粪大肠菌群等                 |
| 地下水  | 基本水质因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等。<br>化学特征因子：K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 。共计29项。        | 一期和二期均为COD <sub>Cr</sub> 、氨氮                             |
| 噪声   | 等效连续A声级Leq  | 一期和二期均为等效连续A声级Leq  |
| 固体废物 | /   | 一期和二期均为生产过程产生的一般工业固废、危险固废和生活垃圾等                          |
| 环境风险 | /   | 一期为废矿物油，二期为丁烷和废矿物油                                       |
| 土壤   | 酸化、碱化、盐化、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃。 | 一期和二期均为大气沉降、石油烃  |
| 生态   | /   | 一期为土地利用、植被、动植物、水土流失、景观、地质灾害等，二期在一期预留硬化后的场地上建设厂房，不涉及生态影响。 |

## 1.4.2 评价标准

### 1.4.2.1 环境质量标准

#### 1、大气环境质量标准

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，为农村地区，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中“4.1 环境空气功能区分类”，项目区域环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，特征污染因子 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)中附录 D 其他污染空气质量浓度参考限值，具体标准值见表 1.4-3 和表 1.4-4。

表 1.4-3 环境空气质量标准值

| 污染物名称     | 单位                | 二级标准浓度限值 |          |        |     | 执行标准   |
|-----------|-------------------|----------|----------|--------|-----|--------|
|           |                   | 1小时平均    | 日最大8小时平均 | 24小时平均 | 年平均 |        |
| 总悬浮颗粒物TSP | μg/m <sup>3</sup> | —        | —        | 300    | 200 | 《环境空气质 |

|                   |                   |     |     |     |    |                            |
|-------------------|-------------------|-----|-----|-----|----|----------------------------|
| PM <sub>10</sub>  | μg/m <sup>3</sup> | —   | —   | 150 | 70 | 量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准 |
| PM <sub>2.5</sub> | μg/m <sup>3</sup> | —   | —   | 75  | 35 |                            |
| SO <sub>2</sub>   | μg/m <sup>3</sup> | 500 | —   | 150 | 60 |                            |
| CO                | mg/m <sup>3</sup> | 10  | —   | 4   | —  |                            |
| NO <sub>2</sub>   | μg/m <sup>3</sup> | 200 | —   | 80  | 40 |                            |
| O <sub>3</sub>    | μg/m <sup>3</sup> | 200 | 160 | —   | —  |                            |
| NO <sub>x</sub>   | μg/m <sup>3</sup> | 250 | —   | 100 | 50 |                            |

表 1.4-4 其他污染空气质量浓度参考限值

| 污染物名称            | 标准值/(μg/m <sup>3</sup> ) |        |     | 执行标准   |
|------------------|--------------------------|--------|-----|--|
|                  | 1 小时平均                   | 8 小时平均 | 日平均 |  |
| NH <sub>3</sub>  | 200                      | —      | —   | 《环境影响评价技术导则 大气环境》<br>(HJ2.2-2018) 中附录 D 其他污染空气<br>质量浓度参考限值 |
| H <sub>2</sub> S | 10                       | —      | —   |  |
| TVOC             | —                        | 600    | —   |  |

## 2、地表水环境质量标准

本项目所在区域的主要地表水体为项目西侧约 1722m 处的勐养河，属澜沧江水系，是澜沧江左岸一级支流，发源于基诺山基诺族乡，由南向北汇入澜沧江。根据《云南省水功能区划（2014）》，澜沧江（云龙泮江口至景洪曼栋厂段属澜沧江景洪保留区）水环境功能类别为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，标准值见表 1.4-5。

表 1.4-5 地表水环境质量标准限值

| 序号 | 项目                         | III类标准限值/(mg/L) | 序号 | 项目          | III类标准限值/(mg/L) |
|----|----------------------------|-----------------|----|-------------|-----------------|
| 1  | pH值（无量纲）                   | 6~9             | 7  | 总氮（湖、库，以N计） | ≤1.0            |
| 2  | 溶解氧                        | ≥5              | 8  | 挥发酚         | ≤0.005          |
| 3  | 化学需氧量（COD）                 | ≤20             | 9  | 石油类         | ≤0.05           |
| 4  | 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ） | ≤4              | 10 | 阴离子表面活性剂    | ≤0.2            |
| 5  | 氨氮（NH <sub>3</sub> -N）     | ≤1.0            | 11 | 硫化物         | ≤0.2            |
| 6  | 总磷（以P计）                    | ≤0.2            | 12 | 粪大肠菌群（个/L）  | ≤10000          |

## 3、地下水环境质量标准

本项目所在地水文地质单元地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，标准值见表 1.4-6。

表 1.4-6 地下水环境质量标准限值

| 序号 | 项目                        | III类标准限值/(mg/L) | 序号 | 项目        | III类标准限值/(mg/L) |
|----|---------------------------|-----------------|----|-----------|-----------------|
| 1  | pH                        | 6.5≤PH≤8.5      | 12 | 氟化物       | ≤1.0            |
| 2  | 总硬度（以CaCO <sub>3</sub> 计） | ≤450            | 13 | 镉         | ≤0.005          |
| 3  | 溶解性总固体                    | ≤1000           | 14 | 砷         | ≤0.01           |
| 4  | 硫酸盐                       | ≤250            | 15 | 汞         | ≤0.001          |
| 5  | 氯化物                       | ≤250            | 16 | 亚硝酸盐（以N计） | ≤1.00           |
| 6  | 铁                         | ≤0.3            | 17 | 高锰酸盐指数    | ≤3.0            |

|    |          |       |    |                                    |        |
|----|----------|-------|----|------------------------------------|--------|
| 7  | 锰        | ≤0.10 | 18 | 挥发性酚类(以苯酚计)                        | ≤0.002 |
| 8  | 铜        | ≤1.00 | 19 | 氰化物                                | ≤0.05  |
| 9  | 铬(六价)    | ≤0.05 | 20 | 氨氮(以N计)                            | ≤0.50  |
| 10 | 硝酸盐(以N计) | ≤20.0 | 21 | 总大肠菌群<br>(MPN <sup>b</sup> /100mL) | ≤3.0   |
| 11 | 铅        | ≤0.01 | 22 | 菌落总数(CFU/mL)                       | ≤100   |

#### 4、声环境质量标准

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，为农村地区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“4 声环境功能区分类”，项目所在区域划分为 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，标准值见表 1.4-7。

表 1.4-7 声环境质量标准限值 单位：dB (A)

| 执行区域   | 声环境功能区类别 | 时段 |    |
|--------|----------|----|----|
|        |          | 昼间 | 夜间 |
| 项目所在区域 | 1 类      | 55 | 45 |

#### 5、土壤环境质量标准

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，用地类型为工业用地，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“4 建设用地分类”，本项目建设用地属于第二类用地，按照第二类用地中的筛选值进行评价，标准限值见表 1.4-8 和表 1.4-9；周边农田属于农用地按照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），具体土壤环境质量标准限值见表 1.4-10。

表 1.4-8 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目） 单位：mg/kg

| 序号      | 污染项目       | CAS 编号     | 筛选值   | 管制值   |
|---------|------------|------------|-------|-------|
| 重金属和无机物 |            |            |       |       |
| 1       | 砷          | 7440-38-2  | 60    | 140   |
| 2       | 镉          | 7440-43-9  | 65    | 172   |
| 3       | 六价铬        | 18540-29-9 | 5.7   | 78    |
| 4       | 铜          | 7440-50-8  | 18000 | 36000 |
| 5       | 铅          | 7439-92-1  | 800   | 2500  |
| 6       | 汞          | 7439-97-6  | 38    | 82    |
| 7       | 镍          | 7440-02-0  | 900   | 2000  |
| 挥发性有机物  |            |            |       |       |
| 8       | 四氯化碳       | 56-23-5    | 2.8   | 36    |
| 9       | 氯仿         | 67-66-3    | 0.9   | 10    |
| 10      | 氯甲烷        | 74-87-3    | 37    | 120   |
| 11      | 1,1-二氯乙烷   | 75-34-3    | 9     | 100   |
| 12      | 1,2-二氯乙烷   | 107-06-2   | 5     | 21    |
| 13      | 1,1-二氯乙烯   | 75-35-4    | 66    | 200   |
| 14      | 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2   | 596   | 2000  |
| 15      | 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5   | 54    | 163   |
| 16      | 二氯甲烷       | 75-09-2    | 616   | 2000  |

|         |               |                       |      |       |
|---------|---------------|-----------------------|------|-------|
| 17      | 1,2-二氯丙烷      | 78-87-5               | 5    | 47    |
| 18      | 1,1,1,2-四氯乙烷  | 630-20-6              | 10   | 100   |
| 19      | 1,1,2,2-四氯乙烷  | 79-34-5               | 6.8  | 50    |
| 20      | 四氯乙烯          | 127-18-4              | 53   | 183   |
| 21      | 1,1,1-三氯乙烷    | 71-55-6               | 840  | 840   |
| 22      | 1,1,2-三氯乙烷    | 79-00-5               | 2.8  | 15    |
| 23      | 三氯乙烯          | 79-01-6               | 2.8  | 20    |
| 24      | 1,2,3-三氯丙烷    | 96-18-4               | 0.5  | 5     |
| 25      | 氯乙烯           | 75-01-4               | 0.43 | 4.3   |
| 26      | 苯             | 71-43-2               | 4    | 40    |
| 27      | 氯苯            | 108-90-7              | 270  | 1000  |
| 28      | 1,2-二氯苯       | 95-50-1               | 560  | 560   |
| 29      | 1,4-二氯苯       | 106-46-7              | 20   | 200   |
| 30      | 乙苯            | 100-41-4              | 28   | 280   |
| 31      | 苯乙烯           | 100-42-5              | 1290 | 1290  |
| 32      | 甲苯            | 108-88-3              | 1200 | 1200  |
| 33      | 间-二甲苯+对-二甲苯   | 108-38-3,<br>106-42-3 | 570  | 570   |
| 34      | 邻-二甲苯         | 95-47-6               | 640  | 640   |
| 半挥发性有机物 |               |                       |      |       |
| 35      | 硝基苯           | 98-95-3               | 76   | 760   |
| 36      | 苯胺            | 62-53-3               | 260  | 663   |
| 37      | 2-氯酚          | 95-57-8               | 2256 | 4500  |
| 38      | 苯并[a]蒽        | 56-55-3               | 15   | 151   |
| 39      | 苯并[a]芘        | 50-32-8               | 1.5  | 15    |
| 40      | 苯并[b]荧蒽       | 205-99-2              | 15   | 151   |
| 41      | 苯并[k]荧蒽       | 207-08-9              | 151  | 1500  |
| 42      | 蒽             | 218-01-9              | 1293 | 12900 |
| 43      | 二苯并[a,h]蒽     | 53-70-3               | 1.5  | 15    |
| 44      | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 193-39-5              | 15   | 151   |
| 45      | 萘             | 91-20-3               | 70   | 700   |
| 石油烃类    |               |                       |      |       |
| 46      | 石油烃           | —                     | 4500 | 900   |

表 1.4-9 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目） 单位：mg/kg

| 序号      | 污染项目                                 | CAS 编号 | 筛选值  | 管制值  |
|---------|--------------------------------------|--------|------|------|
| 重金属和无机物 |                                      |        |      |      |
| 40      | 石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> | -      | 4500 | 9000 |

表 1.4-10 农用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目） 单位：mg/kg

| 序号 | 污染项目 | 风险筛选值  |            |            |        |
|----|------|--------|------------|------------|--------|
|    |      | pH≤5.5 | 5.5<pH≤6.5 | 6.5<pH≤7.5 | pH>7.5 |
| 1  | 水田   | 0.3    | 0.4        | 0.6        | 0.8    |
|    | 其他   | 0.3    | 0.3        | 0.3        | 0.6    |
| 2  | 水田   | 0.5    | 0.5        | 0.6        | 1.0    |
|    | 其他   | 1.3    | 1.8        | 2.4        | 3.4    |
| 3  | 水田   | 30     | 30         | 25         | 20     |
|    | 其他   | 40     | 40         | 30         | 25     |

|   |   |    |     |     |     |     |
|---|---|----|-----|-----|-----|-----|
| 4 | 铅 | 水田 | 80  | 100 | 140 | 240 |
|   |   | 其他 | 70  | 90  | 120 | 170 |
| 5 | 铬 | 水田 | 250 | 250 | 300 | 350 |
|   |   | 其他 | 150 | 150 | 200 | 250 |
| 6 | 铜 | 水田 | 150 | 150 | 200 | 200 |
|   |   | 其他 | 50  | 50  | 100 | 100 |
| 7 | 镍 |    | 60  | 70  | 100 | 190 |
| 8 | 锌 |    | 200 | 200 | 250 | 300 |

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计；  
②对于水旱轮作地，再用其中较严格的风险筛选值。

#### 1.4.2.2 污染物排放标准

##### 1、废气排放标准

###### (1) 施工期

本项目一期和二期施工期产生的大气污染物主要为无组织排放的颗粒物，均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值标准，标准限值见表1.4-11。

表 1.4-11 大气污染物综合排放标准限值（单位：mg/m<sup>3</sup>）

| 污染源 | 无组织排放监控浓度限值 |                      |
|-----|-------------|----------------------|
|     | 监控点         | 浓度                   |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点    | 1.0mg/m <sup>3</sup> |

###### (2) 运营期

###### ①一期和二期热熔挤出造粒工段废气

本项目一期和二期运营期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段有组织排放非甲烷总烃和颗粒物均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，周界外无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值标准。

②一期热熔吹膜工段、印刷、制袋工段、热熔注塑工段废气和二期热熔吹膜工段、热熔挤出发泡工段、热熔注塑工段废气

本项目一期运营期热熔吹膜工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，印刷、制袋工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计），热熔注塑工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，以及二期运营期热熔挤出造粒工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，热熔吹膜工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，热熔挤出发泡工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，热熔注塑工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，有组织排放均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表4排放限值，企业边界无组

织排放非甲烷总烃和颗粒物均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 9 排放限值，企业厂区内无组织排放非甲烷总烃均执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值。

### ③不合格产品和边角废料破碎工段产生的颗粒物

本项目一期和二期运营期不合格产品和边角废料破碎工段有组织排放颗粒物均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，周界外无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准。

综上，由于一期热熔挤出造粒工段、热熔吹膜工段、印刷、制袋工段和热熔注塑工段共用排气筒（DA001）排放废气，二期热熔挤出造粒工段、热熔吹膜工段、热熔挤出发泡工段、热熔注塑工段共用排气筒（DA002）排放废气，为保证废气达标排放和便于监控，本项目一期和二期排放废气应该达到标准要求中最严格要求，具体标准限值见表 1.4-12 和表 1.4-13。

表 1.4-12 本项目共用排气筒（DA001 和 DA002）有组织排放废气标准限值

| 序号 | 污染物   | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准 |                | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 排放限值 |                  | 共用排气筒（DA001 和 DA002）有组织排放废气执行最严格标准 |                |                  |          |
|----|-------|--------------------------------------|----------------|---|------------------|------------------------------------|----------------|------------------|----------|
|    |       | 最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）         | 最高允许排放速率（kg/h） | 最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）                      | 单位产品排放量（kg/t 产品） | 最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）       | 最高允许排放速率（kg/h） | 单位产品排放量（kg/t 产品） | 排气筒高度（m） |
| 1  | 非甲烷总烃 | 120                                  | 10             | 100   | 0.5              | 100                                | 10             | 0.5              | 15       |
| 2  | 颗粒物   | 120                                  | 3.5            | 30  | /                | 30                                 | 3.5            | /                |          |

表 1.4-13 本项目无组织排放废气标准限值

| 序号 | 污染物   | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准 |                               | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 9 排放限值 |                               | 无组织排放废气执行最严格标准                |
|----|-------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|
|    |       | 监控点   | 无组织排放监控浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 监控点   | 无组织排放监控浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 无组织排放监控浓度（mg/m <sup>3</sup> ） |
| 1  | 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点                                      | 4.0                           | 企业边界  | 4.0                           | 4.0                           |
| 2  | 颗粒物   | 周界外浓度最高点                                      | 1.0                           | 企业边界  | 1.0                           | 1.0                           |

表 1.4-14 挥发性有机物无组织排放控制标准限值

| 污染物项目 | 排放限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|-------|---------------------------|---------------|-----------|
| NMHC  | 10                        | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|       | 30                        | 监控点处任意一次浓度值   |           |

## ④恶臭

本项目一期和二期运营期原料堆存过程、生产过程和污水处理设备产生的恶臭均执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级标准,具体标准值见表 1.4-15。

表 1.4-15 恶臭污染物排放标准

| 控制项目                     | 恶臭污染物厂界标准值 (二级) |
|--------------------------|-----------------|
| 氨 (mg/m <sup>3</sup> )   | 1.5             |
| 硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.06            |
| 臭气浓度 (无量纲)               | 20              |

## ⑤厨房油烟

本项目一期和二期运营期共用 1 间厨房,设有 3 个基准灶头,外排油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中中型排放标准,标准限值见表 1.4-16。

表 1.4-16 饮食业油烟排放标准

| 规模                              | 中型    |
|---------------------------------|-------|
| 基准灶头数                           | ≥3    |
| 对应灶头总功率 (10 <sup>4</sup> J/h)   | ≥5.00 |
| 对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )  | ≥3.3  |
| 油烟最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.0   |
| 净化设施最低去除效率 (%)                  | 75    |

## 2、废水排放标准

## (1) 施工期

本项目一期施工期和二期施工期施工废水和施工人员生活废水,经临时沉淀池处理后全部回用于施工场地洒水降尘,不外排,均不设置废水排放标准。

## (2) 运营期

本项目一期和二期运营期排水系统均采用雨污分流制。①一期和二期雨水均经雨水沟收集,排入厂外排水沟;②一期和二期生产废水均排入一期自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)洗涤用水水质标准后,循环利用,不外排;③一期和二期共用一期自建生活区,厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后,排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)洗涤用水水质标准后,回用于生产,不外排。具体标准见表1.4-17。

表 1.4-17 城市污水再生利用工业用水水质标准限值 单位：mg/L

| 序号 | 项目                               | 洗涤用水标准限值       | 序号 | 项目   | 洗涤用水标准限值 |
|----|----------------------------------|----------------|----|--|----------|
| 1  | pH（无量纲）                          | 6.0~9.0        | 11 | 总硬度（以CaCO <sub>3</sub> 计）/（mg/L）             | 450      |
| 2  | 色度（度）                            | 20             | 12 | 溶解性总固体/（mg/L）                                | 1500     |
| 3  | 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）（mg/L） | 10             | 13 | 氯化物/（mg/L）                                   | 400      |
| 4  | 化学需氧量（COD）（mg/L）                 | 50             | 14 | 硫酸盐（以SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计）/（mg/L） | 600      |
| 5  | 氨氮（以N计）（mg/L）                    | 5 <sup>a</sup> | 15 | 铁/（mg/L）                                     | 0.5      |
| 6  | 总氮（以N计）（mg/L）                    | 15             | 16 | 锰/（mg/L）                                     | 0.2      |
| 7  | 总磷（以P计）/（mg/L）                   | 0.5            | 17 | 二氧化硅/（mg/L）                                  | 50       |
| 8  | 阴离子表面活性剂/（mg/L）                  | 0.5            | 18 | 粪大肠菌群/（MPN/L）                                | 1000     |
| 9  | 石油类/（mg/L）                       | 1.0            | 19 | 总余氯 <sup>b</sup> /（mg/L）                     | 0.1~0.2  |
| 10 | 总碱度（以CaCO <sub>3</sub> 计）/（mg/L） | 350            |    |  |          |

<sup>a</sup>用于间冷开式循环冷却水系统补充水，且换热器为铜合金材质时，氨氮指标应小于1mg/L。  
<sup>b</sup>与用户管道连接处在再生水中总余氯值。

### 3、噪声排放标准

#### （1）施工期

本项目一期和二期施工期噪声排放均执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值见表 1.4-18。

表 1.4-18 建筑施工场界环境噪声排放限值

| 昼间      | 夜间      |
|---------|---------|
| 70dB（A） | 55dB（A） |

#### （2）运营期

本项目一期和二期运营期噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，标准值见表 1.4-19。

表 1.4-19 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

| 执行区域   | 声环境功能区类别 | 时段 |    |
|--------|----------|----|----|
|        |          | 昼间 | 夜间 |
| 项目所在区域 | 1类       | 55 | 45 |

### 4、固体废物控制标准

本项目一期和二期运营期产生的一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020），危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 1.5 评价工作等级和评价范围

### 1.5.1 评价工作等级

#### 1.5.1.1 环境空气评价等级



根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，应选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用导则推荐的AERSCREEN估算模式计算各污染物的最大地面浓度占标率 $P_{\max}$ ，然后按评价工作分级判据进行分级。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第*i*个污染物最大地面质量占标率，%；（如果污染物数*i*大于1，取 $P$ 值最大者 $P_{\max}$ ）

$C_i$ —采用估算模式计算出的第*i*个污染物最大地面质量浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ —第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

$C_{0i}$ 选用GB3095中1小时平均取样时间二级标准的浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值。

表 1.5-1 评价工作等级

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据                   |
|--------|----------------------------|
| 一级     | $P_{\max} \geq 10\%$       |
| 二级     | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级     | $P_{\max} < 1\%$           |

根据本项目的生产规模和污染物排放特点，确定本项目主要大气污染因子为非甲烷总烃、 $\text{PM}_{10}$ 、TSP、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 等。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的AERSCREEN估算模式对大气污染因子排放情况进行计算，其中大气污染因子最大落地浓度占标率和出现距离（有组织排放）结果见表1.5-2。

表 1.5-2 本项目主要污染物最大浓度占标率和出现距离计算结果表

| 位置             | 污染源名称           | 评价因子             | 最大落地浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 最大落地浓度出现距离<br>(m) | 最大占标率<br>(%) | 评价级别 |
|----------------|-----------------|------------------|--|-------------------|--------------|------|
| DA001<br>排气筒   | 一期废气总排<br>口（点源） | 非甲烷<br>总烃        | 20.66                                  | 53                | 1.72         | 二级   |
|                |                 | $\text{PM}_{10}$ | 0.25                                   | 53                | 0.06         |      |
| DA002<br>排气筒   | 二期废气总排<br>口（点源） | 非甲烷<br>总烃        | 43.52                                  | 31                | 3.63         | 二级   |
|                |                 | $\text{PM}_{10}$ | 0.58                                   | 31                | 0.13         |      |
| 项目一期           | 项目一期<br>（面源）    | 非甲烷<br>总烃        | 52.07                                  | 106               | 4.34         | 二级   |
|                |                 | TSP              | 20.53                                  | 106               | 2.28         |      |
| 项目二期           | 项目二期<br>（面源）    | 非甲烷<br>总烃        | 56.00                                  | 108               | 4.67         | 二级   |
|                |                 | TSP              | 23.34                                  | 108               | 2.59         |      |
| 项目一期和<br>二期建成后 | 项目一期和二<br>期建成后  | 非甲烷<br>总烃        | 108.64                                 | 106               | 9.05         | 二级   |

|       |               |                  |       |     |      |    |
|-------|---------------|------------------|-------|-----|------|----|
|       | (面源)          | TSP              | 44.20 | 106 | 4.91 |    |
| 污水处理站 | 污水处理站<br>(面源) | NH <sub>3</sub>  | 11.86 | 147 | 6.02 | 二级 |
|       |               | H <sub>2</sub> S | 0.04  | 147 | 0.39 |    |

根据表1.5-2，项目污染物最大占标率为9.05%，因此本项目大气环境影响评价等级为二级。

### 1.5.1.2 地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，本项目为水污染影响型建设项目，其评价等级判定见表 1.5-3 所示。

表 1.5-3 水污染影响型建设项目评价分级判定

| 评价工作等级 | 判定依据 |   |
|--------|------|---|
|        | 排放方式 | 废水排放量 Q/(m <sup>3</sup> /d)是污染当量数 W/（无量纲） |
| 一级     | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000                        |
| 二级     | 直接排放 | 其他  |
| 三级 A   | 直接排放 | Q≤200 且 W≤6000                            |
| 三级 B   | 间接排放 | -   |

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目一期和二期运营期生产工艺中均有废水产生，但均作为回水利用，不排放到外环境，因此本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

### 1.5.1.3 地下水评价等级

#### 1、地下水环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“N类轻工中116塑料制品制造的报告书”和“U城镇基础设施及房地产中155废旧资源（含生物质）加工、再生利用下废塑料加工、再生利用报告书”，因此，地下水环境影响评价项目类别属于II类项目。

#### 2、地下水环境敏感特征

建设项目地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 1.5-4。

表 1.5-4 地下水环境敏感程度分级表

| 敏感程度 | 地下水环境敏感特征  |
|------|--|
| 敏感   | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。 |
| 较敏感  | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，                                  |

|  |  |
|--|--|
|  | 其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地：特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup> 。 |
| 不敏感  | 上述地区之外的其他地区。   |
| 注： <sup>a</sup> “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的<br>环境敏感区。 |  |

经实地走访调查核实，在2010年项目区周边完成自来水入户以来，附近勐养农场榕树生产队第八居民小组、勐养农场十三队、曼听村、勐养农场五队、曼掌、窝托新寨等自然村以及周边居民区均已实现集中供水。本项目所在区域不属于集中式饮用水水源、其它保护区或补给径流区等，居民生活用水由自来水管网统一供给，因此本项目处于地下水环境不敏感区，根据表1.5-4，本项目敏感程度分为“不敏感”。

### 3、地下水环境影响评价等级确定

本项目地下水环境影响评价工作等级判定见表 1.5-5 所示。

表 1.5-5 地下水环境影响评价工作等级分级表

| 项目类别<br>环境敏感程度 | I类项目 | II类项目 | III类项目 |
|----------------|------|-------|--------|
| 敏感             | 一    | 一     | 二      |
| 较敏感            | 一    | 二     | 三      |
| 不敏感            | 二    | 三     | 三      |

根据表 1.5-5，本项目地表水环境影响评价等级为三级。

#### 1.5.1.4 声环境评价等级

本项目位于景洪市勐养镇农场20队高铁建设填土场，区域居住、商业、交通混杂，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“4声环境功能区分类”，项目所在区域划分为1类声环境功能区，通过《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中评价等级划分，建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的1类地区，确定项目声环境影响评价等级定为二级。

#### 1.5.1.5 土壤环境评价等级

##### 1、土壤环境影响评价项目类别

本项目为塑料制品业，位于景洪市勐养镇农场20队高铁建设填土场，属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ 964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于制造业中“其他”类，则本项目土壤环境影响评价类别属于III类项目。

##### 2、项目占地规模

本项目占地规模 13133.97m<sup>2</sup>（约 1.3hm<sup>2</sup>），用地性质属于工业用地，属于小型（≤5hm<sup>2</sup>）。

### 3、项目所在地周边土壤环境敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感，判定依据下见表 1.5-6 所示。

表 1.5-6 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据   |
|------|--|
| 敏感   | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感  | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的                                  |
| 不敏感  | 其他情况   |

本项目周边主要为橡胶林，因此土壤环境敏感程度为“不敏感”。

### 4、土壤环境影响评价等级确定

根据上述识别结果和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分，本项目评价工作等级为三级评价。划分依据见下表。

表 1.5-7 污染影响型评价工作等级划分

| 评价工作等级<br>敏感程度 | 占地规模 | I类 |    |    | II类 |    |    | III类 |    |    |
|----------------|------|----|----|----|-----|----|----|------|----|----|
|                |      | 大  | 中  | 小  | 大   | 中  | 小  | 大    | 中  | 小  |
| 敏感             |      | 一级 | 一级 | 一级 | 二级  | 二级 | 二级 | 三级   | 三级 | 三级 |
| 较敏感            |      | 一级 | 一级 | 二级 | 二级  | 二级 | 三级 | 三级   | 三级 | -  |
| 不敏感            |      | 一级 | 二级 | 二级 | 二级  | 三级 | 三级 | 三级   | -  | -  |

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据表1.5-7，确定本项目土壤环境影响评价等级为“-”，可不开展土壤环境影响评价工作，本项目只做简单分析。

#### 1.5.1.6 环境风险评价等级

##### 1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，项目主要风险物质为丁烷和废矿物油，其理化性质见表 1.5-8 和表 1.5-9，风险识别见表 1.5-10。

表 1.5-8 丁烷理化性质表

|      |                                    |                 |
|------|------------------------------------|-----------------|
| 标识   | 中文名：丁烷                             | 英文名：n-butane    |
|      | 分子式：C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | 分子量：58.12       |
|      | 危险性类别：第 2.1 类易燃气体                  | CAS 号：106-97-8  |
| 理化性质 | 外观与性状：无色气体，有轻微的不愉快气味。              |                 |
|      | 熔点（℃）：-138.4                       | 沸点（℃）：-0.5      |
|      | 溶解性：易溶于水、醇、氯仿。                     | 燃烧性：易燃          |
|      | 相对密度（空气=1）：2.05                    | 燃烧分解物：一氧化碳、二氧化碳 |
| 健康危害 | 侵入途径：吸入                            |                 |

|         |   |
|---------|---|
|         | 高浓度有窒息和麻醉作用。<br>急性中毒：主要病症有头晕、头痛、嗜睡和醉酒状态、严重者可昏迷。<br>慢性影响：接触丁烷的工人有头晕、头痛、睡眠不佳、疲倦等。   |
| 燃烧爆炸危险性 | 易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触会猛烈反响。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。  |
| 储运条件    | 储存于阴凉、通风良好的仓间内。原理火种、热源；防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、氧化剂等分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。  |
| 泄漏应急处理  | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，尽可能切断泄漏源，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将泄露出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 |
| 灭火方法    | 切断气源。假设不能立即切断气源，那么不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。   |

表 1.5-9 废矿物油理化性质表

|         |  |  |
|---------|--|--|
| 标识      | 中文名：废矿物油   |  |
|         | 危险性类别：第 3.2 类中闪点易燃液体   |  |
| 理化性质    | 外观与性状：为黄色油状液体  |  |
|         | 闪点（℃）：135  | 沸点（℃）：179-210  |
|         | 溶解性：不溶于水，溶于有机溶剂  |  |
|         | 相对密度：0.85  |  |
| 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性：可燃   |  |
|         | 爆炸下限（%）：3.8  | 爆炸上限（%）：10.2   |
|         | 危险特性   | 废矿物油与含矿物油废物含有多环芳烃（PAHs）、苯系物、重金属等多种有毒性物质，如随意倾倒不仅会对水体和土壤造成严重污染，也会对人体健康造成严重危害。如果把废矿物油倒入土壤，可导致植物死亡，被污染土壤内微生物灭绝。废矿物油内的有毒物质可通过人体和动物的表皮渗透到血液中，并在体内积累，会导致各种细胞丧失正常功能，是公认的致癌和致突变化合物。 |
|         | 应急措施   | 1、及时封堵住桶口，使油液与空气隔离；<br>2、小面积起火使用沙土、灭火器对火源进行扑救；<br>3、严禁用水灭火；<br>4、转移火源周围物品；<br>5、通知其他员工协助扑灭，启动车间消防应急预案并报告上级领导；<br>6、火势难以控制时报警并紧急疏散撤离。                                       |
| 泄漏应急处理  | 1、及时更换新的油桶；<br>2、把地面上能铲起的油液铲起；<br>3、打开门使空气流通；<br>4、确认油液不再泄露空气中没有多大气味后，才能关闭门。 |  |

表 1.5-10 建设项目物质风险识别表

| 项目 | 原辅材料名称 | CAS 号 | 储存位置  | 储存方式 | 最大储存量 (t) | 临界量 (t) |
|----|--------|-------|-------|------|-----------|---------|
| 一期 | 废矿物油   | /     | 危废暂存间 | 桶装存放 | 1         | 2500    |

|              |      |          |        |      |     |      |
|--------------|------|----------|--------|------|-----|------|
| 二期           | 丁烷   | 106-97-8 | 二期生产车间 | 瓶装存放 | 0.5 | 10   |
|              | 废矿物油 | /        | 危废暂存间  | 桶装存放 | 1   | 2500 |
| 一期和二<br>期建成后 | 丁烷   | 106-97-8 | 二期生产车间 | 瓶装存放 | 0.5 | 10   |
|              | 废矿物油 | /        | 危废暂存间  | 桶装存放 | 2   | 2500 |

根据表 1.5-10，本项目风险物质存在量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 临界量，故该本项目不构成重大危险源。

## 2、风险潜势初判及风险评价等级

### ①风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概括化分析，建设项目环境风险潜势划分见表 1.5-11。

表 1.5-11 建设项目环境风险潜势划分表

| 环境敏感程度 (E)  | 危险物质及工艺系统危险性 (P) |           |           |           |
|-------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
|             | 极高危害 (P1)        | 极高危害 (P2) | 极高危害 (P3) | 极高危害 (P4) |
| 环境敏感程度 (E1) | IV+              | IV        | III       | III       |
| 环境敏感程度 (E2) | IV               | III       | III       | II        |
| 环境敏感程度 (E3) | III              | III       | II        | I         |

注：IV+为极高环境风险

### ②P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目风险物质存储情况见表 1.5-12。

表 1.5-12 项目风险物质存储情况

| 项目 | 危险物质 | 临界量  | 单元实际存储量 (t) | q/Q    |
|----|------|------|-------------|--------|
| 一期 | 废矿物油 | 2500 | 1           | 0.0004 |
|    | 小计   |      |             | 0.0004 |
| 二期 | 丁烷   | 10   | 0.5         | 0.05   |
|    | 废矿物油 | 2500 | 1           | 0.0004 |
|    | 小计   |      |             | 0.0504 |

|                  |      |      |     |               |
|------------------|------|------|-----|---------------|
| 一期<br>和二期<br>建成后 | 丁烷   | 10   | 0.5 | 0.05          |
|                  | 废矿物油 | 2500 | 2   | 0.0008        |
|                  | 合计   |      |     | <b>0.0508</b> |

根据以上分析，项目一期、二期和一、二期建成后 Q 值均小于 1，故项目一期、二期和一、二期建成后环境风险潜势均为 I。

### ③评价等级确定

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，评价工作等级划分见表 1.5-13。

表 1.5-13 评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I                 |
|--------|--------|-----|----|-------------------|
| 评价工作等级 | 一      | 二   | 一  | 简单分析 <sup>a</sup> |

注：<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据以上分析，项目一期、二期和一、二期建成后环境风险评价工作等级均为简单分析即可。

#### 1.5.1.7 生态环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），生态环境评价等级划分依据见下表 1.5-14。

表 1.5-14 生态环境评价分级表

| 序号 | 判别依据  | 本项目情况   |
|----|---|---|
| 1  | a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级。                                       | 根据景洪市林业和草原局 2023 年 12 月 12 日出具的《关于关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目选址意见的复函（〔2023〕—787）》，详见附件 10，说明本项目选址不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园。 |
| 2  | b) 涉及自然公园时，评价等级为二级。   |   |
| 3  | c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级。   | 根据西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所 2024 年 7 月 1 日出具的《关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目涉及西双版纳州生态环境分区管控单元查询结果的复函》（详见附件 12），说明本项目用地范围未涉及生态保护红线。         |
| 4  | d) 根据 HJ 2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级。                   | 根据前文，本项目为水污染影响型建设项目，地表水环境影响评价等级为三级 B。   |
| 5  | e) 根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级。 | 根据前文，本项目地下水水位或土壤影响范围内不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标。  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 6 | f) 当工程占地规模大于 20km <sup>2</sup> 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定。 | 本项目工程占地规模为 13133.97m <sup>2</sup> (约 0.01km <sup>2</sup> )，占地规模小于 20km <sup>2</sup> 。  |
| 7 | g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级。  | 本项目属于除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级。  |
| 8 | 6.1.3 建设项目涉及经论证对保护生物多样性具有意义的区域时，可适当上调评价等级。   | 根据下文“6.22 本项目与《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2024-2030）》符合性分析”论证结果表明，项目选址在勐养农场林权范围，用地性质为工业用地，不涉及景洪市国家公益林和省级公益林，不在自然保护区、风景名胜区、森林公园等自然保护地范围内，不涉及国土三调草地，不在景洪市县级自然保护区范围等环境敏感区域，未涉及生态保护红线，不属于基本农田保护区，不占用耕地，未占用生物多样性保护优先区域，未占用森林等重要生态系统，也未见重要物种及其生境分布，对重要生态系统、重要物种及其栖息地和生境的影响较小，因此，无需上调评价等级，评价等级为三级。 |

根据表 1.5-14，确定本项目生态环境评价等级为三级。

### 1.5.2 评价范围和评价时段

根据评价区域与周边环境的生态完整性，结合项目工程组成、运行方式、周围环境敏感点分布情况等，确定本工程环境影响主要评价范围见下表 1.5-15。

表1.5-15 项目评价范围与评价时段一览表

| 评价内容  | 评价范围  |  | 评价时段    |
|-------|---|--|---------|
| 大气环境  | 取边长为5km。  |  | 施工期和运行期 |
| 地表水环境 | 本项目地表水评价等级为三级B，主要针对本项目一期和二期废水经一期污水处理站处理后回用的可行性进行分析，不涉地表水评价范围。   |  |         |
| 地下水   | 采用自定义法圈定本项目水文地质调查范围，评价区总面积约3.49km <sup>2</sup> ，东侧和东南侧以山脊线作为分隔边界，南侧以第四系冲洪积层（Q <sub>4</sub> <sup>pl</sup> ）地层分界线作为隔水边界，西南侧以勐养河作为分隔边界，北侧和西北侧以山脊线作为分隔边界，形成一个水文地质关系相对独立的评价单元。 |  |         |
| 声环境   | 项目区厂界外200m的范围。  |  |         |
| 土壤环境  | 项目占地方范围内和占地范围外0.05km范围内   |  |         |
| 环境风险  | 大气  | 取边长为 5km。  |         |
|       | 地表水   | 正常情况下不涉地表水评价范围，事故状态下地表水评价范围为项目西侧勐养河上游 50m，下游 1km 的范围。                                    |         |
|       | 地下水   | 评价区总面积约 3.49km <sup>2</sup> ，东侧和东南侧以山脊线作为分隔边界，南侧以第四系冲洪积层（Q <sub>4</sub> <sup>pl</sup> ）地 |         |



|      |                                     |  |  |
|------|-------------------------------------|--|--|
|      |                                     | 层分界线作为隔水边界，西南侧以勐养河作为分隔边界，北侧和西北侧以山脊线作为分隔边界，形成一个水文地质关系相对独立的评价单元。 |  |
| 生态环境 | 项目场地直接占用区域和项目占地范围外 200m 范围内间接影响的区域。 |  |  |

## 1.6 相关规划及环境功能区划

### 1.6.1 相关规划

#### 1.6.1.1 景洪市勐养镇总体规划修编（2017-2035）

根据《景洪市勐养镇总体规划修编（2017-2035 年）》，镇区规划面积约 67.03 平方公里，将打造成为西双版纳的特色旅游小城镇，勐养镇将充分挖掘片区地域区位优势，在大力发展热区生态农业的基础上，积极推进商贸物流、特色农产品加工、生物经济等产业，充分挖掘热、傣特色文化资源，打造特色旅游小城镇，引导乡村旅游发展，使三产均衡增长，把勐养建成独具热带风光和民族风情特色的绿色产业新镇、交通枢纽重镇和服务景洪市跨越发展的绿色卫星城镇。

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，不在《景洪市勐养镇总体规划修编（2017-2035 年）》镇区规划范围内，根据 2024 年 3 月 15 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029 号）”；2024 年 3 月 19 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031 号）”，项目土地用途均为工业用地，与《景洪市勐养镇总体规划修编（2017-2035 年）》有关要求不冲突。

### 1.6.2 环境功能区划

#### 1.6.2.1 环境空气功能区划

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，区域居住、商业、交通混杂，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中“4.1 环境空气功能区分类”，项目区域环境空气功能区划为二类区。

#### 1.6.2.2 地表水环境功能区划

本项目所在区域的主要地表水体为项目西侧约 1722m 处的勐养河，属澜沧江水系，是澜沧江左岸一级支流，发源于基诺山基诺族乡，由南向北汇入澜沧江。根据《云南省水功能区划（2014）》，澜沧江（云龙泮江口至景洪曼栋厂段属澜沧江景洪保留区）水环境功能类别为 III 类。

#### 1.6.2.3 地下水环境功能区划

本项目所在区域尚未划定地下水环境功能区，参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中地下水质量的划分标准，本项目所在区域的地下水属于 III 类水体。

#### 1.6.2.4 声环境功能区划

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，为农村地区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“4 声环境功能区分类”，项目所在区域划分为 1 类声环境功能区。

#### 1.6.2.5 土壤环境功能区划

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，用地类型属于工业用地，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），属于第二类用地。

#### 1.6.2.6 生态功能区划

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，根据云南省生态功能区划图（详见附图 12），叠图分析可知，项目位于《云南省生态功能区划》中的 I1 西双版纳南部低山盆地季节雨林生态亚区中的 I1-1 澜沧江下游低山宽谷农业生态功能区。

### 1.7 主要环境保护目标

根据估算模式计算分析，本项目大气评价等级为二级，评价范围以厂址为中心区域，边长为 5km，面积为 25km<sup>2</sup> 的矩形区域范围内，主要大气环境保护目标为居住区；地表水环境保护目标为西侧 1722m 处勐养河；地下水环境保护目标为项目所在区域水文地质单元潜水含水层；厂界外 200 米范围内无声环境保护目标；占地范围外 0.05km 范围内无土壤环境保护目标；环境风险保护目标为大气、地表水和地下水保护目标；生态环境保护目标为项目场地直接占用区域和项目占地范围外间接影响的区域。本项目环境保护目标见表 1.7-1。

表 1.7-1 本项目环境保护目标一览表

| 环境保护要素 | 名称              | WGS84 坐标       |              | 保护对象 | 保护内容    | 环境功能区   | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 /m |
|--------|-----------------|----------------|--------------|------|---------|---------|--------|-----------|
|        |                 | 经度             | 纬度           |      |         |         |        |           |
| 大气环境   | 勐养农场榕树生产队第八居民小组 | 100°50'45.318" | 22°7'56.852" | 居住区  | 人群200人  | 环境空气二类区 | 西南     | 740       |
|        | 勐养农场十三队         | 100°51'34.661" | 22°8'2.974"  | 居住区  | 人群80人   |         | 东南     | 865       |
|        | 曼听村             | 100°51'1.908"  | 22°7'25.509" | 居住区  | 人群1000人 |         | 南      | 1460      |

|       |                                     |                 |                |              |         |         |         |      |      |
|-------|-------------------------------------|-----------------|----------------|--------------|---------|---------|---------|------|------|
|       | 勐养农场五队                              | 100°50'14.448"  | 22°7'37.959"   | 居住区          | 人群1500人 |         | 西南      | 1820 |      |
|       | 曼掌                                  | 100°50'15.713"  | 22°7'36.942"   | 居住区          | 人群2000人 |         | 西南      | 1980 |      |
|       | 窝托新寨                                | 100°51'34.892"  | 22°7'18.407"   | 居住区          | 人群1200人 |         | 东南      | 1860 |      |
|       | 思茅寨                                 | 100°52'22.370"  | 22°7'14.939"   | 居住区          | 人群2000人 |         | 东南      | 2740 |      |
| 地表水环境 | 勐养河                                 | 100°50'10.113"  | 22°7'48.847"   | 河流           | /       | III类水体  | 西       | 1722 |      |
| 地下水环境 | 项目所在区域水文地质单元潜水含水层。                  |                 |                |              |         | III类水体  | /       | /    |      |
| 环境风险  | 大气                                  | 勐养农场榕树生产队第八居民小组 | 100°50'45.318" | 22°7'56.852" | 居住区     | 人群200人  | 环境空气二类区 | 西南   | 740  |
|       |                                     | 勐养农场十三队         | 100°51'34.661" | 22°8'2.974"  | 居住区     | 人群80人   |         | 东南   | 865  |
|       |                                     | 曼听村             | 100°51'1.908"  | 22°7'25.509" | 居住区     | 人群1000人 |         | 南    | 1460 |
|       |                                     | 勐养农场五队          | 100°50'14.448" | 22°7'37.959" | 居住区     | 人群1500人 |         | 西南   | 1820 |
|       |                                     | 曼掌              | 100°50'15.713" | 22°7'36.942" | 居住区     | 人群2000人 |         | 西南   | 1980 |
|       |                                     | 窝托新寨            | 100°51'34.892" | 22°7'18.407" | 居住区     | 人群1200人 |         | 东南   | 1860 |
|       |                                     | 思茅寨             | 100°52'22.370" | 22°7'14.939" | 居住区     | 人群2000人 |         | 东南   | 2740 |
|       | 地表水                                 | 勐养河             | 100°50'10.113" | 22°7'48.847" | 河流      | /       | III类水体  | 西    | 1722 |
| 地下水   | 项目所在区域水文地质单元潜水含水层。                  |                 |                |              |         | III类水体  | /       | /    |      |
| 生态环境  | 项目场地直接占用区域和项目占地范围外 200m 范围内间接影响的区域。 |                 |                |              |         |         |         |      |      |

## 2 现有项目建设情况

### 2.1 现有项目概况

#### 2.1.1 现有项目基本情况

西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司（以下简称“建设单位”）于2021年租用云南省景洪市勐养镇勐养农场橡胶加工厂，计划分期建设《垚鑫医卫资源未被污染输液瓶（袋）及废塑料回收利用项目》，一期主要回收未被污染输液瓶（袋），采用破碎、清洗、风选等工艺生产未被污染输液瓶（袋）塑料片，二期主要回收其它废塑料，采用破碎、清洗、风选等工艺生产塑料片，建设单位于2022年6月委托昆明阳光恒业环境工程有限公司编制《垚鑫医卫资源未被污染输液瓶（袋）及废塑料回收利用建设项目环境影响报告表》，2022年7月25日取得西双版纳傣族自治州生态环境局景洪分局出具的“关于垚鑫医卫资源未被污染输液瓶（袋）及废塑料回收利用建设项目环境影响报告表的批复（西环景审〔2022〕7号）”，并建设完成一期未被污染输液瓶（袋）回收破碎清洗生产线，及1套处量8m<sup>3</sup>/h的一体化污水处理设备，2022年08月12日取得西双版纳傣族自治州下发的“排污许可证（证书编号：91532801MA6PHEBNXD001Q）”，2022年11月30日报送该项目突发环境事件应急预案备案，备案编号：532801-2023-001-L，2023年01月05日通过一期竣工环境保护验收，投入运营，现由于云南省景洪市勐养镇勐养农场橡胶加工厂调整工作计划，要求终止原租用合同，造成项目建设停止，不再进行二期建设，重新选址新建厂区，现有劳动定员约5人，工作实行一班制，每天工作8小时，年工作300天，一期生产线回收未被污染输液瓶（袋）约1000t/a继续运行，待新厂建设完成后，关停生产线，搬迁原料、设备、成品等至新厂区，按照原出租单位要求清扫整理租用场地后交由原出租单位处置。

#### 2.1.2 现有项目建设内容

现有项目主要建设内容详见表2.1-1。

表 2.1-1 现有项目建设内容一览表

| 工程分类 | 现有建设内容              |            | 现有基本情况   |
|------|---------------------|------------|--|
| 主体工程 | 未被污染输液瓶（袋）回收清洗破碎生产线 |            | 依托租用胶厂的原有厂房，位于项目区东侧，生产区总占地面积约 200m <sup>2</sup> ，厂房内从南至北，依次布置有平面分选机、上料输送机、粉碎机、强力摩擦机、沉浮漂洗槽、底渣抽料机、强力摩擦机、沉浮漂洗槽、螺旋上料机、高速抽水机、螺旋上料机、分选分离机、气流送料机、缓存仓、橡胶分离机、储料罐等。  |
| 辅助工程 | 办公综合用房              |            | 依托租用胶厂的原有一层框架建构物，占地面积约 200m <sup>2</sup> ，设置办公室。   |
|      | 卫生间                 |            | 依托租用胶厂的原有一层框架建构物，占地面积约 10m <sup>2</sup> ，设置卫生间。  |
| 公用工程 | 供水                  |            | 勐养镇供水管网供给  |
|      | 供电                  |            | 勐养镇城镇供电电网供给  |
|      | 通讯                  |            | 有移动网络信号覆盖，通讯较为方便   |
|      | 排水                  |            | 排水系统采用雨污分流制。①雨水经雨水沟收集，排入厂外排水沟；②员工主要聘用周边村民，各自回家食宿，不设厨房，生活废水排入化粪池处理后，委托当地居民清掏用作农肥，不外排；③生产废水经收集池收集后进入厂区一体化污水处理设备，处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准后循环使用，不外排。                                  |
| 环保工程 | 废气                  | 原料库        | 部分依托租用胶厂的原有厂房，新建的部分顶部搭建雨棚，三面围挡，地面使用混凝土硬化。  |
|      |                     | 一体化污水处理设备  | 池体均加盖密闭，污泥委托当地居民清掏。  |
|      | 废水                  | 雨污分流系统     | 排水采取雨、污分流制。  |
|      |                     | 生产区        | 设置 1 座 22m <sup>3</sup> 的废水收集池和 1 套处量 8m <sup>3</sup> /h 的一体化污水处理设备，工艺采用“原水泵+纸浆过滤器+预处理+脱色脱味处理器+精密过滤器+超滤膜”。   |
|      |                     | 生活区        | 卫生间建设有 1 个容积 10m <sup>3</sup> 的化粪池。  |
|      | 噪声                  | 生产设备、环保设备等 | 选用低噪设备，设备基础减振，加强维护保养，墙体隔声，同时建设单位合理安排生产时间等。   |
|      |                     | 生活区        | 设置 4 个垃圾桶，生活垃圾经收集后委托环卫部门清运处理。  |
|      | 固废                  | 生产区        | 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，建设有 1 间危废暂存间，占地面积 10m <sup>2</sup> ，地面使用混凝土硬化，地面和 1.0 米高的墙裙涂刷了防渗涂料。门口及分区墙体张贴了标识牌，危废进出库进行了台账管理，后期委托有资质的西双版纳荣信环保科技有限公司清运、处置。  |
|      |                     | 厂区         | 危废暂存间划分为重点防渗区，地面使用混凝土硬化，地面和 1.0 米高的墙裙涂刷了防渗涂料。<br>原料仓库、生产车间、一体化污水处理设备放置区域、化粪池等区域划分为一般防渗区，原料仓库地面使用混凝土硬化，地面和 1.0 米高的墙裙涂刷了防渗涂料；生产车间、一体化污水处理设备放置区域、化粪池等使用混凝土硬化。<br>生活办公区、项目区道路等基本不产生污染物的区域划分为简单防渗区，使用混凝土硬化。 |
|      | 储运工程                | 原料仓库       |  |

|  |      |  |
|--|------|--|
|  | 产品仓库 | 依托租用胶厂的原有厂房，总占地面积约 1000m <sup>2</sup> ，堆放未被污染输液瓶（袋）碎片。 |
|--|------|--|

### 2.1.3 现有项目主要生产设备

根据建设单位提供资料，现有项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称、设施参数见表 2.1-2。

表 2.1-2 现有项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

| 序号 | 主要生产单元名称 | 主要工艺      | 生产设施名称                           | 设施参数及单位                    | 数量  | 备注   |
|----|----------|-----------|----------------------------------|----------------------------|-----|------|
| 1  | 原料系统     | 非机械化原料厂   | 原料仓库                             | 面积约 1000m <sup>2</sup>     | 1 个 | 废弃   |
| 2  | 预处理及清洗   | 分选上料      | 平面分选机                            | GWBCF-6080                 | 1 台 | 搬迁   |
|    |          |           | 上料输送机                            | GWBCP-7080                 | 1 台 | 搬迁   |
|    |          | 湿法破碎      | 高效粉碎机                            | GWCRH-8060                 | 1 台 | 搬迁   |
|    |          | 去除标签      | 强力摩擦机                            | GWFWFS-4060                | 1 台 | 搬迁   |
|    |          | 水洗分离      | 沉浮漂洗槽                            | GWSTR-6012                 | 1 台 | 搬迁   |
|    |          |           | 底渣抽料机                            | GWSCO-3240                 | 1 台 | 搬迁   |
|    |          |           | 橡胶分离机                            | GWRSM-1010                 | 1 台 | 搬迁   |
| 3  | 脱水风选     | 脱水风选      | 螺旋上料机                            | GWSCO-3240                 | 1 台 | 搬迁   |
|    |          |           | 高速脱水机                            | GWDRH-1260                 | 1 台 | 搬迁   |
|    |          |           | 螺旋上料机                            | GWSCU-3540                 | 1 台 | 搬迁   |
|    |          |           | 风选分选机                            | GWWSM-5050                 | 2 台 | 搬迁   |
|    |          |           | 气流送料机                            | GWWCM-0016                 | 3 台 | 搬迁   |
|    |          |           | 缓存仓                              | 容积约 6m <sup>3</sup>        | 1 个 | 搬迁   |
|    |          |           | 吹风机+储料仓                          | GWSIO-1012                 | 1 台 | 搬迁   |
| 4  | 废水处理系统   | 一体化污水处理设备 | 原水泵+纸浆过滤器+预处理+脱色脱味处理器+精密过滤器+超滤膜。 | 设计处理能力约 8m <sup>3</sup> /h | 1 座 | 厂家回收 |

### 2.1.4 现有项目原辅材料及能耗

根据建设单位提供资料，现有项目原辅材料及能源消耗见表 2.1-3。

表 2.1-3 现有项目主要原辅材料及能耗一览表

| 序号 | 使用工段  | 原辅材料及能源名称  | 规格 | 用量                | 最大存储量 | 备注          |
|----|-------|------------|----|-------------------|-------|-------------|
| 1  | 生产工段  | 未被污染输液瓶（袋） | /  | 1000t             | 500t  | 来自景洪及周边医疗机构 |
| 2  | 生产和生活 | 水          | /  | 690m <sup>3</sup> | /     | 来自勐养镇供电电网   |
| 3  | 生产和生活 | 电          | /  | 5.578 万 kw·h      | /     | 来自勐养镇供水管网   |

### 2.1.5 现有项目未被污染输液瓶（袋）原料回收机制

根据西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司提供资料，未被污染输液瓶（袋）主要来自于西双版纳州及其他地区医疗机构，并且企业与医疗机构签订未被污染输液瓶（袋）回收服务协议书，回收的未被污染输液瓶（袋）指医疗机构在诊治活动中产生的未被病人血液、体液污染的塑料输液瓶（袋）（不含玻璃）及其他废塑料容器（例如透析液桶等），回收服务协议书要求如下。

**医疗机构责任：**

①负责将未被污染输液瓶（袋）剪破，倒净残留药液，未被污染输液瓶（袋）下部分输液管线剪断，不参与回收，上部分未被污染输液瓶（袋）都必须交西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司收运；

②负责将倒净药液的未被污染输液瓶(袋)用印有明显可回收物标识的塑料袋(或编织袋)等进行集中包装，严禁与医疗废物混合，禁止散乱堆放；

③未被污染输液瓶（袋）的收集、搬运、暂存、转运等操作过程，应与医疗废物分开进行；

④严禁将医疗废物、生活垃圾、建筑垃圾等混入未被污染输液瓶（袋）。若被病人血液、体液污染或已混入医疗废物内，要按照医疗废物处理，不再回收；

⑤禁止将未被污染输液瓶（袋）私自出售给无资质单位；

⑥医疗机构移交未被污染输液瓶（袋）必须填写交接单，注明种类、数量、去向；

⑦双方交接等相关资料，要求保存至少三年，遗失后果自负。

**西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司责任：**

①负责收运未被污染输液瓶（袋），为医疗机构提供及时、快捷的优质服务，并按照相关政策要求和双方协商条件进行收运，或接到医疗机构收运电话后及时安排收运；

②废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。

③负责提供交接单等相关填写资料；

④为了缓解西双版纳州医疗废物集中处置中心和医疗机构负荷，避免未被污染输液瓶（袋）流入社会被非法使用。根据相关要求，对回收的未被污染输液瓶（袋）进行收运，待后期相关部门下达相关文件和批复后，根据要求再进行处置。

⑤禁止接受属医疗废物的任何物品，发现未被污染输液瓶（袋）中混有医疗废物，

必须拒绝接收；

⑥回收的不同种类废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995 及其修改单）的要求设置标识；

⑦企业应建立废塑料管理台账，每次收运，必须按要求填写交接记录，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年；

⑧废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求；

⑨严格按照国家法律法规及卫健部门、环保部门有关规定做好回收工作，保证回收合法、依规、安全；

⑩自行负责回收物品的运输工具及运输安全，必须依照有关程序及标准对回收物品进行运输贮存，严禁丢失、污染环境、违法转卖等。

## 2.1.6 现有项目产品方案

根据建设单位提供资料，现有项目产品方案见表 2.1-4。

表 2.1-4 现有项目产品方案一览表

| 产品名称           | 产品规格     | 产量 (t/a) | 备注   |
|----------------|----------|----------|--|
| 未被污染输液瓶（袋）塑料碎片 | 根据市场需求调整 | 1000     | 符合《塑料 再生塑料 第 2 部分：聚乙烯 (PE)材料》（GB/T 40006.2-2021）和《塑料 再生塑料 第 3 部分：聚丙烯(PP)材料》（GB/T 40006.3-2021）要求 |

## 2.1.7 现有项目劳动定员

现有项目劳动定员 5 人，工作实行一班制，每天工作 8 小时，年工作 300 天，员工主要聘用周边村民，各自回家食宿。

## 2.2 现有项目工艺流程

### 2.2.1 现有项目生产线工艺流程



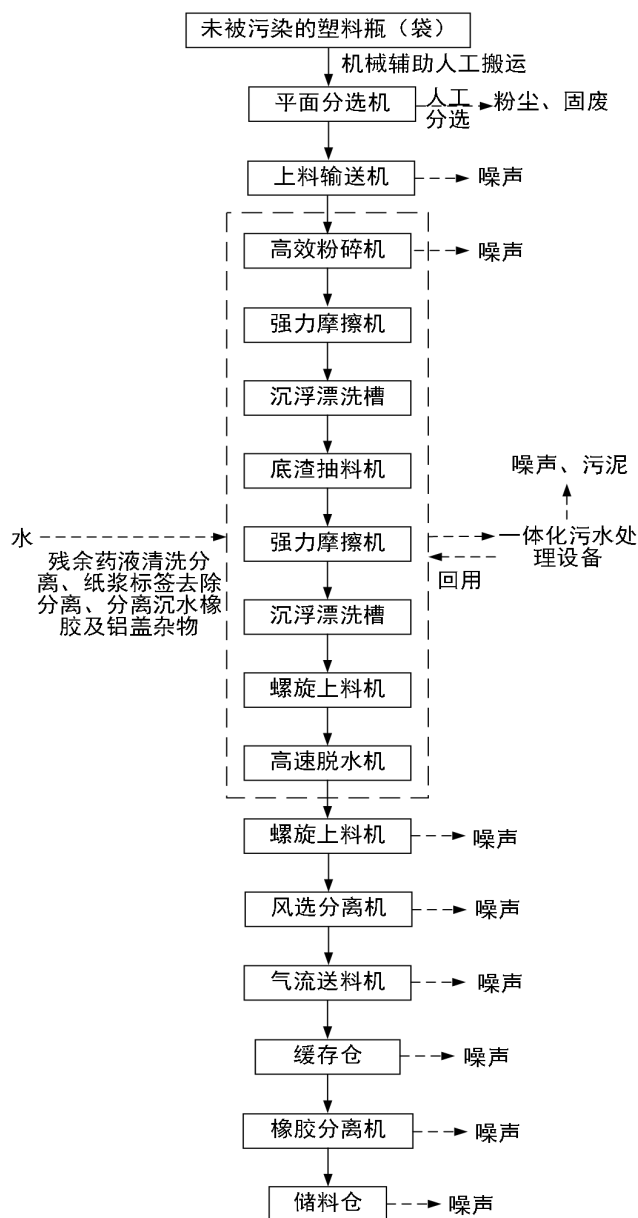


图 2.2-1 现有项目未被污染输液瓶（袋）工艺流程图

工艺流程简介：

①原料分选：未被病人血液、体液、排泄物污染的一次性塑料器具（包含塑料输液袋、输液瓶类，但不包括输液管及注射器等），经过人工筛选分类（瓶、袋与杂料分离）。

②破碎细化：分选后的原料通过上料输送机运输送至高效破碎机进行湿法破碎细化，无粉尘产生。

③清洗分离：破碎细化后的废塑料与水一起进入强力摩擦机，摩擦去除标签，然后再进入沉浮漂洗槽，清洗分离残余药液、纸浆标签、沉水橡胶及铝盖杂物等。

④脱水风选分离：经过沉浮漂洗槽清洗分离后的废塑料，由螺旋上料机输送至高速脱水机，通过离心力脱去废塑料表面水份，再由风选分离机通过比重分离袋（瓶）身与袋（瓶）嘴、分离发泡聚氨酯等，由气流送料机送至缓存仓。

⑤橡胶分离：由气流送料机将缓存仓的废塑料输送至橡胶分离机，分离出浮水橡胶，废塑料进入储料仓。

### 2.2.1 现有项目一体化污水处理设备工艺流程

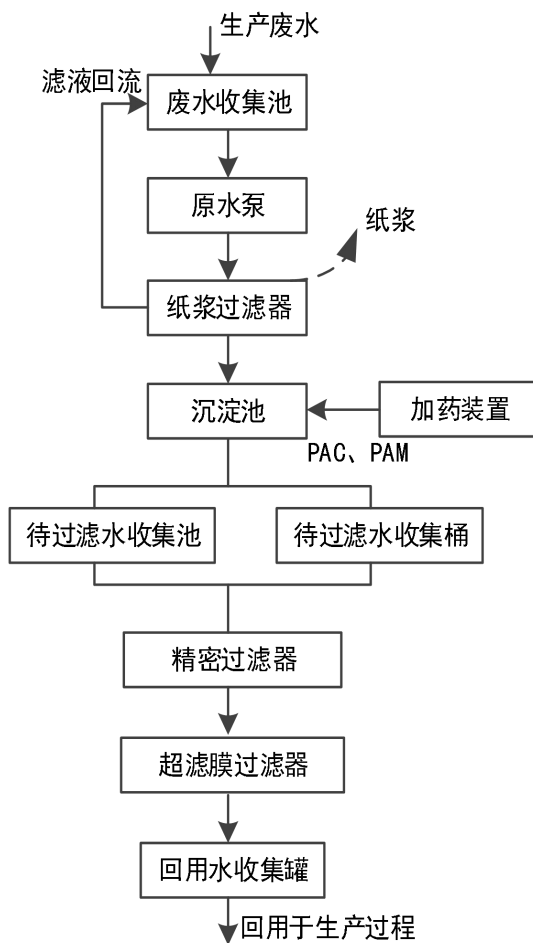


图 2.2-2 现有项目一体化污水处理设备工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程简介：

一体化污水处理设备采用原水泵+纸浆过滤器+预处理+脱色脱味处理器+精密过滤器+超滤膜工艺。

①生产污水预处理：破碎细化的喷洒水、清洗分离的清洗水、离心机风干脱水等经导流沟流入废水收集池内收集暂存。

②纸浆分离：废水收集池池内设搅拌叶轮，搅拌混合的生产污水经原水泵泵入滚

筒纸浆分离器内，分离后的生产废水通过位差流入收集池内，纸浆使用布袋收集，滤液流回废水收集池内，滤饼收集于一般固废暂存间，内部进行了防渗处理。

③脱色脱味、分离处理：沉淀池内的生产废水经加药器投加混凝剂（PAC）和絮凝剂（PAM）溶液，使不溶于水的杂质絮凝成团，通过气浮的方法使泥水分离。气浮法是在水中形成高度分散的微小气泡，粘附废水中疏水基的固体或液体颗粒，形成水-气-颗粒三相混合体系，颗粒粘附气泡后，形成表观密度小于水的絮体而上浮到水面，形成浮渣层被刮除，从而实现固液或者液液分离。

④待过滤水收集：来自沉淀池的下清液，通过泵收集暂存于待过滤水收集池、待过滤水收集桶内，为过滤系统提供原料。

⑤过滤：来自收集池或收集桶的待过滤水依次通过精密过滤器、超滤膜过滤器过滤。精密过滤器过滤水质中 1-5 微米的细小杂质，对悬浮物有很好的过滤效果。超滤是利用多孔材料的拦截能力，以物理截留的方式去除水中一定大小的杂质颗粒。在压力驱动下，溶液中水、有机低分子、无机离子等尺寸小的物质可通过纤维壁上的微孔到达膜的另一侧，溶液中菌体、胶体、颗粒物、有机大分子等大尺寸物质则不能透过纤维壁而被截留，从而达到筛分溶液中不同组分的目的。

⑥回用水收集：经精密过滤器、超滤膜过滤器过滤后的达标水收集于回用水收集罐内，回用于生产过程。

## 2.3 现有项目污染物产排情况

### 2.3.1 废气

现有项目运营期大气环境主要污染物是粉尘和异味，粉尘主要来自于原料分拣工段，异味主要来自原料堆存过程、生产工段和一体化污水处理设备。

根据云南加莱希安全检测有限公司 2022 年 12 月 14 日出具的《垚鑫医卫资源未被污染输液瓶（袋）及废塑料回收利用项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（详见附件 11），现有项目废气实际检测结果见下表 2.3-1。

表2.3-1 现有项目无组织废气分析结果一览表

| 分析项目                           | 采样点位     | 采样日期       | 采样时间        | 样品编号           | 样品结果  | 标准值 | 达标情况 |
|--------------------------------|----------|------------|-------------|----------------|-------|-----|------|
| 总悬浮颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 厂界上风向 1# | 2022.11.23 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-01-01 | 0.018 | 1   | 达标   |
|                                |          |            | 12:00~13:00 | 2022YJ46-01-02 | 0.025 | 1   | 达标   |
|                                |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-01-03 | 0.017 | 1   | 达标   |
|                                |          | 2022.11.24 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-01-04 | 0.022 | 1   | 达标   |
|                                |          |            | 12:00~13:00 | 2022YJ46-01-05 | 0.013 | 1   | 达标   |

|                             |          |            |             |                |                |       |      |    |
|-----------------------------|----------|------------|-------------|----------------|----------------|-------|------|----|
|                             |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-01-06 | 0.012          | 1     | 达标   |    |
|                             | 厂界下风向 2# | 2022.11.23 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-02-01 | 0.092          | 1     | 达标   |    |
|                             |          |            | 12:00~13:00 | 2022YJ46-02-02 | 0.147          | 1     | 达标   |    |
|                             |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-02-03 | 0.213          | 1     | 达标   |    |
|                             |          | 2022.11.24 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-02-04 | 0.213          | 1     | 达标   |    |
|                             |          |            | 12:00~13:00 | 2022YJ46-02-05 | 0.169          | 1     | 达标   |    |
|                             |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-02-06 | 0.154          | 1     | 达标   |    |
|                             | 厂界下风向 3# | 2022.11.23 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-03-01 | 0.198          | 1     | 达标   |    |
|                             |          |            | 12:00~13:00 | 2022YJ46-03-02 | 0.188          | 1     | 达标   |    |
|                             |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-03-03 | 0.146          | 1     | 达标   |    |
|                             |          | 2022.11.24 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-03-04 | 0.121          | 1     | 达标   |    |
|                             |          |            | 12:00~13:00 | 2022YJ46-03-05 | 0.194          | 1     | 达标   |    |
|                             |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-03-06 | 0.171          | 1     | 达标   |    |
|                             | 厂界下风向 4# | 2022.11.23 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-04-01 | 0.109          | 1     | 达标   |    |
|                             |          |            | 12:00~13:00 | 2022YJ46-04-02 | 0.218          | 1     | 达标   |    |
|                             |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-04-03 | 0.132          | 1     | 达标   |    |
|                             |          | 2022.11.24 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-04-04 | 0.184          | 1     | 达标   |    |
|                             |          |            | 12:00~13:00 | 2022YJ46-04-05 | 0.194          | 1     | 达标   |    |
|                             |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-04-06 | 0.189          | 1     | 达标   |    |
| 氨<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | 厂界上风向 1# | 2022.11.23 | 10:00~10:45 | 2022YJ46-01-01 | 0.09           | 1.5   | 达标   |    |
|                             |          |            |             | 12:00~12:45    | 2022YJ46-01-02 | 0.05  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 14:00~14:45    | 2022YJ46-01-03 | 0.06  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            | 2022.11.24  | 10:00~10:45    | 2022YJ46-01-04 | 0.06  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 12:00~12:45    | 2022YJ46-01-05 | 0.06  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 14:00~14:45    | 2022YJ46-01-06 | 0.07  | 1.5  | 达标 |
|                             |          | 厂界下风向 2#   | 2022.11.23  | 10:00~10:45    | 2022YJ46-02-01 | 0.18  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 12:00~12:45    | 2022YJ46-02-02 | 0.19  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 14:00~14:45    | 2022YJ46-02-03 | 0.19  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            | 2022.11.24  | 10:00~10:45    | 2022YJ46-02-04 | 0.21  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 12:00~12:45    | 2022YJ46-02-05 | 0.22  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 14:00~14:45    | 2022YJ46-02-06 | 0.22  | 1.5  | 达标 |
|                             |          | 厂界下风向 3#   | 2022.11.23  | 10:00~10:45    | 2022YJ46-03-01 | 0.11  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 12:00~12:45    | 2022YJ46-03-02 | 0.22  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 14:00~14:45    | 2022YJ46-03-03 | 0.13  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            | 2022.11.24  | 10:00~10:45    | 2022YJ46-03-04 | 0.11  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 12:00~12:45    | 2022YJ46-03-05 | 0.13  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 14:00~14:45    | 2022YJ46-03-06 | 0.12  | 1.5  | 达标 |
|                             |          | 厂界下风向 4#   | 2022.11.23  | 10:00~10:45    | 2022YJ46-04-01 | 0.14  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 12:00~12:45    | 2022YJ46-04-02 | 0.17  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 14:00~14:45    | 2022YJ46-04-03 | 0.16  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            | 2022.11.24  | 10:00~10:45    | 2022YJ46-04-04 | 0.15  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 12:00~12:45    | 2022YJ46-04-05 | 0.16  | 1.5  | 达标 |
|                             |          |            |             | 14:00~14:45    | 2022YJ46-04-06 | 0.17  | 1.5  | 达标 |
| 硫化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 厂界上风向 1# | 2022.11.23 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-01-01 | 0.003          | 0.06  | 达标   |    |
|                             |          |            |             | 12:00~13:00    | 2022YJ46-01-02 | 0.003 | 0.06 | 达标 |
|                             |          |            |             | 14:00~15:00    | 2022YJ46-01-03 | 0.002 | 0.06 | 达标 |
|                             |          |            | 2022.11.24  | 10:00~11:00    | 2022YJ46-01-04 | 0.003 | 0.06 | 达标 |
|                             |          |            |             | 12:00~13:00    | 2022YJ46-01-05 | 0.003 | 0.06 | 达标 |

|              |          |            |             |                |                |      |    |    |
|--------------|----------|------------|-------------|----------------|----------------|------|----|----|
|              |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-01-06 | 0.004          | 0.06 | 达标 |    |
|              | 厂界下风向 2# | 2022.11.23 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-02-01 | 0.004          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          |            | 12:00~13:00 | 2022YJ46-02-02 | 0.006          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-02-03 | 0.004          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          | 2022.11.24 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-02-04 | 0.005          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          |            | 12:00~13:00 | 2022YJ46-02-05 | 0.004          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-02-06 | 0.004          | 0.06 | 达标 |    |
|              | 厂界下风向 3# | 2022.11.23 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-03-01 | 0.005          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          |            | 12:00~13:00 | 2022YJ46-03-02 | 0.004          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-03-03 | 0.005          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          | 2022.11.24 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-03-04 | 0.005          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          |            | 12:00~13:00 | 2022YJ46-03-05 | 0.005          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-03-06 | 0.004          | 0.06 | 达标 |    |
|              | 厂界下风向 4# | 2022.11.23 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-04-01 | 0.008          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          |            | 12:00~13:00 | 2022YJ46-04-02 | 0.007          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-04-03 | 0.006          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          | 2022.11.24 | 10:00~11:00 | 2022YJ46-04-04 | 0.006          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          |            | 12:00~13:00 | 2022YJ46-04-05 | 0.006          | 0.06 | 达标 |    |
|              |          |            | 14:00~15:00 | 2022YJ46-04-06 | 0.007          | 0.06 | 达标 |    |
| *恶臭<br>(无量纲) | 厂界上风向 1# | 2022.11.23 | 10:02       | 2022YJ46-01-01 | <10            | 20   | 达标 |    |
|              |          |            |             | 12:03          | 2022YJ46-01-02 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            |             | 14:02          | 2022YJ46-01-03 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            | 2022.11.24  | 10:02          | 2022YJ46-01-04 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            |             | 12:03          | 2022YJ46-01-05 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            |             | 14:02          | 2022YJ46-01-06 | <10  | 20 | 达标 |
|              | 厂界下风向 2# | 2022.11.23 | 10:10       | 2022YJ46-02-01 | <10            | 20   | 达标 |    |
|              |          |            |             | 12:11          | 2022YJ46-02-02 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            |             | 14:11          | 2022YJ46-02-03 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            | 2022.11.24  | 10:09          | 2022YJ46-02-04 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            |             | 12:11          | 2022YJ46-02-05 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            |             | 14:10          | 2022YJ46-02-06 | <10  | 20 | 达标 |
|              | 厂界下风向 3# | 2022.11.23 | 10:18       | 2022YJ46-03-01 | <10            | 20   | 达标 |    |
|              |          |            |             | 12:19          | 2022YJ46-03-02 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            |             | 14:20          | 2022YJ46-03-03 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            | 2022.11.24  | 10:16          | 2022YJ46-03-04 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            |             | 12:19          | 2022YJ46-03-05 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            |             | 14:18          | 2022YJ46-03-06 | <10  | 20 | 达标 |
|              | 厂界下风向 4# | 2022.11.23 | 10:26       | 2022YJ46-04-01 | <10            | 20   | 达标 |    |
|              |          |            |             | 12:27          | 2022YJ46-04-02 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            |             | 14:29          | 2022YJ46-04-03 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            | 2022.11.24  | 10:24          | 2022YJ46-04-04 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            |             | 12:28          | 2022YJ46-04-05 | <10  | 20 | 达标 |
|              |          |            |             | 14:26          | 2022YJ46-04-06 | <10  | 20 | 达标 |

根据表 2.3-1 可知，颗粒物无组织排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准。

### 2.3.2 废水

现有项目运营期生产废水经一体化污水处理设备处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排；生活废水排入化粪池处理后，委托当地居民清掏用作农肥，不外排。

根据云南加莱希安全检测有限公司 2022 年 12 月 14 日出具的《垚鑫医卫资源未被污染输液瓶（袋）及废塑料回收利用项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（详见附件 11），现有项目废水实际检测结果见下表 2.3-2。

表2.3-2 现有项目废水分析结果一览表

| 分析项目              | 采样点位        | 采样日期        | 采样时间        | 样品编号           | 检测结果           | 标准值     | 达标情况    |    |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|---------|---------|----|
| pH 值<br>(无量纲)     | 一体化污水处理设施进口 | 2022.11.23  | 10:24~10:32 | 2022YJ46-05-01 | 6.67           | 6.5~9.0 | 达标      |    |
|                   |             |             | 12:17~12:27 | 2022YJ46-05-02 | 6.64           | 6.5~9.0 | 达标      |    |
|                   |             |             | 14:05~14:16 | 2022YJ46-05-03 | 6.66           | 6.5~9.0 | 达标      |    |
|                   |             |             | 16:17~16:24 | 2022YJ46-05-04 | 6.65           | 6.5~9.0 | 达标      |    |
| 五日生化需氧量<br>(mg/L) |             |             | 10:24~10:32 | 2022YJ46-05-01 | 72.5           | 30      | 不达标     |    |
|                   |             |             | 12:17~12:27 | 2022YJ46-05-02 | 68.5           | 30      | 不达标     |    |
|                   |             |             | 14:05~14:16 | 2022YJ46-05-03 | 66.5           | 30      | 不达标     |    |
|                   |             |             | 16:17~16:24 | 2022YJ46-05-04 | 70.5           | 30      | 不达标     |    |
| 样品性状              |             | 黄色、有异味、无浮油  |             |                |                |         |         |    |
| pH 值<br>(无量纲)     |             | 一体化污水处理设施进口 | 2022.11.24  | 09:47~09:58    | 2022YJ46-05-05 | 6.57    | 6.5~9.0 | 达标 |
|                   |             |             |             | 11:24~11:36    | 2022YJ46-05-06 | 6.59    | 6.5~9.0 | 达标 |
|                   |             |             |             | 13:24~13:31    | 2022YJ46-05-07 | 6.55    | 6.5~9.0 | 达标 |
|                   | 15:18~15:24 |             |             | 2022YJ46-05-08 | 6.58           | 6.5~9.0 | 达标      |    |
| 五日生化需氧量<br>(mg/L) | 09:47~09:58 |             |             | 2022YJ46-05-05 | 72.5           | 30      | 不达标     |    |
|                   | 11:24~11:36 |             |             | 2022YJ46-05-06 | 71.5           | 30      | 不达标     |    |
|                   | 13:24~13:31 |             |             | 2022YJ46-05-07 | 67.5           | 30      | 不达标     |    |
|                   | 15:18~15:24 |             |             | 2022YJ46-05-08 | 71.5           | 30      | 不达标     |    |
| 样品性状              | 黄色、有异味、无浮油  |             |             |                |                |         |         |    |
| pH 值<br>(无量纲)     | 一体化污水处理设施出口 | 2022.11.23  | 10:11~10:20 | 2022YJ46-06-01 | 6.64           | 6.5~9.0 | 达标      |    |
|                   |             |             | 11:42~11:57 | 2022YJ46-06-02 | 6.61           | 6.5~9.0 | 达标      |    |
|                   |             |             | 13:47~13:59 | 2022YJ46-06-03 | 6.63           | 6.5~9.0 | 达标      |    |
|                   |             |             | 15:36~15:48 | 2022YJ46-06-04 | 6.59           | 6.5~9.0 | 达标      |    |
| 色度<br>(倍)         |             |             | 10:11~10:20 | 2022YJ46-06-01 | 20             | 30      | 达标      |    |
|                   |             |             | 11:42~11:57 | 2022YJ46-06-02 | 20             | 30      | 达标      |    |
|                   |             |             | 13:47~13:59 | 2022YJ46-06-03 | 30             | 30      | 达标      |    |
|                   |             |             | 15:36~15:48 | 2022YJ46-06-04 | 30             | 30      | 达标      |    |
| 溶解性总固体<br>(mg/L)  |             |             | 10:11~10:20 | 2022YJ46-06-01 | 867            | 1000    | 达标      |    |
|                   |             |             | 11:42~11:57 | 2022YJ46-06-02 | 917            | 1000    | 达标      |    |
|                   |             |             | 13:47~13:59 | 2022YJ46-06-03 | 840            | 1000    | 达标      |    |
|                   |             |             | 15:36~15:48 | 2022YJ46-06-04 | 909            | 1000    | 达标      |    |
| 悬浮物<br>(mg/L)     |             |             | 10:11~10:20 | 2022YJ46-06-01 | 12             | 30      | 达标      |    |
|                   |             |             | 11:42~11:57 | 2022YJ46-06-02 | 15             | 30      | 达标      |    |
|                   |             |             | 13:47~13:59 | 2022YJ46-06-03 | 13             | 30      | 达标      |    |
|                   |             |             | 15:36~15:48 | 2022YJ46-06-04 | 16             | 30      | 达标      |    |

|                |             |                |                |                |                |      |         |    |
|----------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|---------|----|
| 五日生化需氧量 (mg/L) | 一体化污水处理设施出口 | 2022.11.24     | 10:11~10:20    | 2022YJ46-06-01 | 24             | 30   | 达标      |    |
|                |             |                | 11:42~11:57    | 2022YJ46-06-02 | 25             | 30   | 达标      |    |
|                |             |                | 13:47~13:59    | 2022YJ46-06-03 | 27.5           | 30   | 达标      |    |
|                |             |                | 15:36~15:48    | 2022YJ46-06-04 | 26             | 30   | 达标      |    |
| 粪大肠菌群 (MPN/L)  |             |                | 10:11~10:20    | 2022YJ46-06-01 | 80             | 2000 | 达标      |    |
|                |             |                | 11:42~11:57    | 2022YJ46-06-02 | 60             | 2000 | 达标      |    |
|                |             |                | 13:47~13:59    | 2022YJ46-06-03 | 80             | 2000 | 达标      |    |
|                |             |                | 15:36~15:48    | 2022YJ46-06-04 | 80             | 2000 | 达标      |    |
| 样品性状           |             | 浅黄、有异味、无浮油     |                |                |                |      |         |    |
| pH 值 (无量纲)     |             | 一体化污水处理设施出口    | 2022.11.24     | 10:12~10:24    | 2022YJ46-06-05 | 6.63 | 6.5~9.0 | 达标 |
|                |             |                |                | 11:42~11:56    | 2022YJ46-06-06 | 6.60 | 6.5~9.0 | 达标 |
|                |             |                |                | 13:47~14:02    | 2022YJ46-06-07 | 6.64 | 6.5~9.0 | 达标 |
|                |             |                |                | 15:37~15:52    | 2022YJ46-06-08 | 6.59 | 6.5~9.0 | 达标 |
| 色度 (倍)         |             |                |                | 10:12~10:24    | 2022YJ46-06-05 | 20   | 30      | 达标 |
|                |             |                |                | 11:42~11:56    | 2022YJ46-06-06 | 20   | 30      | 达标 |
|                |             |                |                | 13:47~14:02    | 2022YJ46-06-07 | 30   | 30      | 达标 |
|                | 15:37~15:52 |                |                | 2022YJ46-06-08 | 30             | 30   | 达标      |    |
| 溶解性总固体 (mg/L)  | 10:12~10:24 |                | 2022YJ46-06-05 | 913            | 1000           | 达标   |         |    |
|                | 11:42~11:56 |                | 2022YJ46-06-06 | 878            | 1000           | 达标   |         |    |
|                | 13:47~14:02 |                | 2022YJ46-06-07 | 908            | 1000           | 达标   |         |    |
|                | 15:37~15:52 |                | 2022YJ46-06-08 | 895            | 1000           | 达标   |         |    |
| 悬浮物 (mg/L)     | 10:12~10:24 |                | 2022YJ46-06-05 | 13             | 30             | 达标   |         |    |
|                | 11:42~11:56 |                | 2022YJ46-06-06 | 16             | 30             | 达标   |         |    |
|                | 13:47~14:02 |                | 2022YJ46-06-07 | 15             | 30             | 达标   |         |    |
|                | 15:37~15:52 |                | 2022YJ46-06-08 | 12             | 30             | 达标   |         |    |
| 五日生化需氧量 (mg/L) | 10:12~10:24 | 2022YJ46-06-05 | 27.5           | 30             | 达标             |      |         |    |
|                | 11:42~11:56 | 2022YJ46-06-06 | 26.5           | 30             | 达标             |      |         |    |
|                | 13:47~14:02 | 2022YJ46-06-07 | 27             | 30             | 达标             |      |         |    |
|                | 15:37~15:52 | 2022YJ46-06-08 | 25             | 30             | 达标             |      |         |    |
| 粪大肠菌群 (MPN/L)  | 10:12~10:24 | 2022YJ46-06-05 | 70             | 2000           | 达标             |      |         |    |
|                | 11:42~11:56 | 2022YJ46-06-06 | 90             | 2000           | 达标             |      |         |    |
|                | 13:47~14:02 | 2022YJ46-06-07 | 40             | 2000           | 达标             |      |         |    |
|                | 15:37~15:52 | 2022YJ46-06-08 | 85             | 2000           | 达标             |      |         |    |
| 样品性状           | 浅黄、有异味、无浮油  |                |                |                |                |      |         |    |

根据上表 2.3-2 可知，生产废水经一体化污水处理设备处理后能达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准。

### 2.3.3 噪声

根据云南加莱希安全检测有限公司 2022 年 12 月 14 日出具的《珏鑫医卫资源未被污染输液瓶（袋）及废塑料回收利用项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（详见附件 11），现有项目厂界噪声实际测量结果见下表 2.3-3。

表2.3-3 现有项目噪声测量结果一览表 单位:dB (A)

| 检测地点 | 检测日期       | 检测时间             | 等效声级 Leq (A) | 标准值 | 达标情况 |
|------|------------|------------------|--------------|-----|------|
|      |            |                  | 检测结果         |     |      |
| 厂界东  | 2022.11.23 | 昼间 (13:04~13:05) | 56.4         | 60  | 达标   |

|     |            |                 |      |    |    |
|-----|------------|-----------------|------|----|----|
|     | 2022.11.24 | 夜间（22:01~22:02） | 46.6 | 50 | 达标 |
|     |            | 昼间（13:21~13:22） | 54.7 | 60 | 达标 |
|     |            | 夜间（22:01~22:02） | 47.0 | 50 | 达标 |
| 厂界南 | 2022.11.23 | 昼间（13:10~13:11） | 57.1 | 60 | 达标 |
|     |            | 夜间（22:07~22:08） | 47.5 | 50 | 达标 |
|     | 2022.11.24 | 昼间（13:30~13:31） | 55.9 | 60 | 达标 |
|     |            | 夜间（22:07~22:08） | 48.2 | 50 | 达标 |
| 厂界西 | 2022.11.23 | 昼间（13:15~13:16） | 56.9 | 60 | 达标 |
|     |            | 夜间（22:14~22:15） | 48.2 | 50 | 达标 |
|     | 2022.11.24 | 昼间（13:35~13:36） | 56.6 | 60 | 达标 |
|     |            | 夜间（22:14~22:15） | 46.7 | 50 | 达标 |
| 厂界北 | 2022.11.23 | 昼间（13:22~13:23） | 56.7 | 60 | 达标 |
|     |            | 夜间（22:23~22:24） | 46.2 | 50 | 达标 |
|     | 2022.11.24 | 昼间（13:42~13:43） | 56.7 | 60 | 达标 |
|     |            | 夜间（22:22~22:23） | 44.6 | 50 | 达标 |

根据上表 2.3-3 可知，现有项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

### 2.3.4 固废

根据建设单位提供的台账记录，现有项目固废产生量详见表 2.3-4。

表2.3-4 现有项目主要固废产生和处置情况表

| 固废种类        |           | 固废类型 | 产生量      | 处置方式  |
|-------------|-----------|------|----------|---|
| 生活垃圾        |           | 一般固废 | 0.75t/a  | 收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。   |
| 分拣杂质        |           | 一般固废 | 10t/a    |   |
| 沉浮漂洗槽底渣、污泥  | 沉水橡胶      | 一般固废 | 8.21t/a  | 收集后售卖给云南蓝嘉环保科技有限公司综合回收利用。   |
|             | 铝盖        |      |          |   |
|             | 泥沙、纸浆和玻璃等 | 一般固废 |          |   |
| 一体化污水处理设备污泥 |           | 一般固废 | 0.713t/a | 根据对清洗过程产生的沉渣、污泥进行检测（详见附件 13），浸出液检不具有危险性，按照一般固体废物处置，收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。 |
| 废机油         |           | 危险废物 | 0.01t/a  | 废机油收集暂存于 10m <sup>2</sup> 危废暂存间（危废间进行了防渗处理），进行台账管理，废机油委托西双版纳荣信环保科技有限公司清运、处置     |

## 2.4 现有项目环评批复要求落实情况



表2.4-1 现有项目环评批复要求落实情况一览表

| 序号 | 环评批复要求  | 实际落实情况  | 是否满足 |
|----|---|---|------|
| 1  | （一）加强水污染防治工作。项目须采用雨污分流的排水体制，设置1座22m <sup>3</sup> 的废水收集池及1套一体化污水处理设备（设计处理规模为8m <sup>3</sup> /d，处理工艺为纸浆过滤器+预处理+脱色脱味处理器+精密过滤器+超滤膜工艺）。运营期原料清洗废水经收集池收集后进入厂区一体化污水处理设备，处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准后循环使用，不外排。   | 根据现场调查，现有项目排水系统采用雨污分流制。生产废水经导流沟流入废水收集池（22m <sup>3</sup> ）内收集，后进入一体化污水处理站（8m <sup>3</sup> /h）处理，处理工艺为纸浆过滤器+预处理+脱色脱味处理器+精密过滤器+超滤膜工艺），根据验收监测结果，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。  | 满足   |
| 2  | （二）加强固体废物综合利用和规范处置。一般固体废物和危险废物分类收集、分类处置。一般固体废物包括原料分拣杂质、沉浮漂洗槽底渣中沉水橡胶、铝盖等一般工业固体废物和生活垃圾，需定期统一收集委托当地环卫部门清运处理。废机油等危险废物须委托有资质的单位处置，设置面积不小于4m <sup>2</sup> 的危废暂存间集中规范收集和贮存危险废物，危险废物暂存场所需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求，注意规范设立标识标牌。加强危险废物鉴别管理工作，沉浮漂洗槽底渣中泥沙、纸浆、玻璃等固体废物及一体化污水处理设备污泥须定期进行毒性浸出检测，相关鉴别工作须满足《生态环境部办公厅 关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函〔2021〕419号）要求。若检出为危险废物，须按照危险废物处置要求委托有资质的单位处理；若检出为一般固体废物按照一般固体废物处置。固体废物综合处置率达到100%。 | 根据现场调查，现有项目生活垃圾、原料分拣杂质经收集后，清运至垃圾收集点，委托当地环卫部门清运处理；沉水橡胶和铝盖收集暂存，后售卖给云南蓝嘉环保科技有限公司综合利用；根据对清洗过程产生的沉渣、污泥进行检测（详见附件13），浸出液检不具有危险性，按照一般固体废物处置，收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置；废机油收集暂存于10m <sup>2</sup> 危废暂存间（危废间进行了防渗处理），委托西双版纳荣信环保科技有限公司清运、处置。固体废物综合处置率达到100%。 | 满足   |
| 3  | （三）加强大气污染防治工作。原料库地面硬化，三面围挡，顶部加遮雨棚，确保产生的废气颗粒物达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放浓度限值要求；污水处理设施采用一体化设备，加盖密闭，确保产生的废气达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级标准要求。   | 根据现场调查，现有项目原料库部分依托原有厂房，新建的部分顶部搭建雨棚，三面围挡，地面使用混凝土硬化。废水收集池、一体化污水处理设备，均加盖密闭，根据验收监测结果（详见附件11），厂界无组织废气总悬浮颗粒物达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值要求；氨、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准要求。   | 满足   |

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
| 4 | <p>（四）加强噪声污染防治工作。合理布局，选用低噪声设备，定期做好设备的保养与日常维护；对分选机、粉碎机、脱水机、风机等设备设置基础减震。必要时采取隔声、消声、减震等降噪措施，减少噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p>  | <p>根据现场调查，现有项目选用低噪声设备，定期做好设备的保养与日常维护；对分选机、粉碎机、脱水机、风机等设备设置基础减震，根据验收监测结果（详见附件11），本项目厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p>                       | 满足 |
| 5 | <p>（五）加强施工期环境管理，严格落实施工期各项环保措施。强化施工扬尘污染防治措施，加强施工期管理，合理布置施工作业场地，采取篷布遮盖密闭运输施工材料等防尘措施，减少扬尘对周围环境的影响。施工废水设置沉淀池处理后回用于洒水降尘，不外排；防止噪声扰民，合理安排施工布局 and 施工时间，尽可能选用低噪声施工设备和工艺，减轻噪声对周围环境的影响；建筑垃圾全部分类收集，运至合法处置场所进行处置，生活垃圾自行清运至生活垃圾清运点，由当地环卫部门定期清运、处置。</p> | <p>根据现场调查，现有项目施工期已结束，施工期间扬尘、废水、噪声、固废等均采取合理防治措施，满足主管部门要求，未收到关于环境保护的投诉。</p>  | 满足 |
| 6 | <p>（六）强化环境管理和环境风险防范。按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，编制《突发环境事件应急预案》，并报我局备案；健全突发环境事件源头、过程和受体全过程防控体系，重点防范突发环境事件对附近村庄和学校可能产生的不利影响，落实环境污染事故防范措施和应急预案，建立健全突发环境事件应急预案管理制度；落实相关应急物质储备，定期开展应急演练，提高环境污染事故应变处置能力。</p>                              | <p>据调查，建设单位委托昆明阳光恒业环境工程有限公司编制《突发环境事件应急预案》并于2022年11月30日报送备案，备案编号：532801-2023-001-L。建设单位对照《突发环境事件应急预案》要求，落实相关应急物质储备，定期开展应急演练，设专职管理人员，提高环境污染事故应变处置能力。</p> | 满足 |
| 7 | <p>（七）落实原料回收机制，禁止回收含有危险化学品废弃塑料包装物、或包装油污、农药、放射性物质等废弃塑料包装物、废弃一次性医疗塑料制品等医疗废物，以及其他被危险废物污染的塑料包装物。每次回收未被污染输液瓶（袋）需填写交样单等相关台账资料，严禁回收被污染的输液瓶（袋）等医疗废弃物。</p>   | <p>根据建设单位提供资料，未被污染输液瓶（袋）主要来自于西双版纳州及周边地区医疗机构。医疗机构、建设单位各司其职，严格控制原料来源、种类，且建设单位每次收运，按要求填写交接记录，相关资料存档3年以上。</p>  | 满足 |
| 8 | <p>（八）加强对环境保护设施的运行维护管理，确保正常运行。</p>  | <p>建设单位设专职管理人员，对现有项目一体化污水处理站、危废间等环保设施日常检查，维护保养，确保其正常运行。</p>  | 满足 |

|    |  |  |    |
|----|--|--|----|
| 9  | （九）应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求，定期发布环境信息，并主动接受社会监督。  | 建设单位建设及试运行期间未收到关于环境保护的投诉，运营期间不定时向周边居民了解公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。运营过程中在全国排污许可管理信息平台、全国污染源监测数据管理与共享系统等发布环境信息，并主动接受社会监督。   | 满足 |
| 10 | 三、在项目发生实际排污行为前，依法办理排污许可手续，不得无证排污、非法排污。   | 建设单位于 2022 年 08 月 12 日取得西双版纳傣族自治州下发的排污许可证（证书编号：91532801MA6PHEBNXD001Q）。  | 满足 |
| 11 | 四、严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。项目竣工后，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《西双版纳州生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（西环发〔2022〕3 号）相关规定，你单位须对项目配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，出具验收意见，依法向社会公开竣工日期、验收意见书、验收报告等相关信息，验收合格后主体工程方可投入使用，并及时将验收材料整理归档，接受生态环境主管部门的监督性检查。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期。但最长不超过 12 个月。 | 现有项目一体化污水处理站、危废间等环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。项目竣工后，建设单位委托云南加莱希安全检测有限公司开展建设项目竣工环境保护验收工作，并于 2023 年 01 月 05 日通过一期竣工环境保护验收，出具验收意见，依法向社会公开竣工日期、验收意见书、验收报告等相关信息。 | 满足 |
| 12 | 五、办理和完善其他相关行业部门手续，不得违法、违规建设和生产。  | 建设单位办理和完善了相关手续，无违法、违规建设和生产。  | 满足 |

根据上表 2.4-1，现有项目实际建设均满足环评批复提出的要求。

## 2.5 现有项目环境问题及以新带老措施

### 2.5.1 现有项目环境问题

现有项目验收合格，环保设施能够满足环保要求，废气、废水、噪声、固体废物治理措施合理可行，不存在环境问题，项目搬迁后，按照原出租单位要求清扫整理租用场地后交由原出租单位处置，无遗留环境问题，土壤污染状况由原出租单位新项目建设时调查检测。

### 2.5.2 以新带老措施

新建项目异地新建（迁建），分为两期建设，工艺流程发生改变，废气、废水、

噪声、固体废物治理设施均新建，“以新代老”措施详见下表 2.5-1。

表2.5-1 项目“以新代老措施”一览表

| 项目 | 现有项目措施 | 新建项目“以新带老措施措施”   |
|----|--------|--|
| 废气 | 有组织    | <p>①一期热熔挤出造粒、吹膜、印刷、制袋、注塑、破碎工段厂房密闭，微负压抽吸各工段废气后通过风机引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用15m高排气筒（DA001）排放；</p> <p>②二期热熔挤出造粒、吹膜、注塑、发泡、破碎工段厂房密闭，微负压抽吸各工段废气后通过风机引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，经共用15m高排气筒（DA002）排放。</p>                                       |
|    | 无组织    | <p>无组织排放废气主要为原料库原料分选工段产生的颗粒物，生产过程和污水处理产生的恶臭气体。</p> <p>①原料库和生产车间采取顶部搭建雨棚，三面围挡，地面混凝土硬化等措施，能降低无组织颗粒物的排放。</p> <p>②一体化污水处理设备采取池体加盖密闭措施，能减少恶臭气体的排放。搬迁后保留建筑物移交原出租单位。</p>  |
| 废水 | 生产废水   | <p>生产废水经导流沟流入废水收集池（22m<sup>3</sup>）内收集，后进入一体化污水处理设备（8m<sup>3</sup>/h）处理，处理工艺为纸浆过滤器+预处理+脱色脱味处理器+精密过滤器+超滤膜工艺），达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。搬迁后淘汰变卖一体化污水处理设备。</p>  |
|    | 生活废水   | <p>新建1座污水处理站，处理量不小于40m<sup>3</sup>/d，工艺采用“预处理（格栅、沉淀、调节）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（石英砂过滤+活性炭吸附）+紫外消毒”，并设置1个清水池，容积不小于60m<sup>3</sup>，1个应急事故池，容积不小于60m<sup>3</sup>。废水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。</p>        |
| 固废 | 一般固废   | <p>①厂区设生活垃圾分类收集桶，生活垃圾经收集后委托当地环卫部门清运处理；</p> <p>②化粪池污泥委托当地居民清掏；</p> <p>③原料分拣杂质同生活垃圾一起收集于生活垃圾桶内，清运至垃圾收集点，委托当地环卫部门清运处理；</p> <p>④沉浮漂洗槽底渣和一体化污水处理站污泥，委托当地环卫部门清运处理；</p> <p>⑤沉水橡胶和铝盖收集暂存，后售卖给云南蓝嘉环保科技有限公司。</p>                             |
|    | 一般固废   | <p>①厂区设生活垃圾分类收集桶，生活垃圾经收集后委托当地环卫部门清运处理；</p> <p>②根据《一般工业固体废物贮存和处置场污染控制标准》（GB18599—2020）要求，在期厂房外西南侧，新建1间一般工业固废暂存间，占地面积不小于100m<sup>2</sup>。一般工业固废能回收利用的收集至一般工业固废暂存间，待存储一定量后外售综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管</p> |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
|           | <p>设置 10m<sup>2</sup>危废暂存间 1 间，地面使用混凝土硬化，地面和 1.0 米高的墙裙涂刷了防渗涂料。门口及分区墙体张贴了标识牌，危废进出库进行了台账管理，后期委托有资质的西双版纳荣信环保科技有限公司清运、处置。</p> | <p>理台账。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，新建 1 间危废暂存间，占地面积不小于 10m<sup>2</sup>，并设置 4 个危废临时储存容器。危险废物暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。</p>  |
| <p>防渗</p> | <p>危废暂存间地面使用混凝土硬化，地面和 1.0 米高的墙裙涂刷了防渗涂料。</p> <p>原料仓库、一般工业固废暂存间、生产车间、项目区道路等区域一般混凝土硬化。</p>                                   | <p>新建危废暂存间划分为重点防渗区，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行防渗，地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>新建原料仓库、一般工业固废暂存间、生产车间、一期和二期冷却水池、污水处理站、应急事故池、清水池、化粪池、隔油池等区域划分为一般防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s 进行一般防渗。</p> <p>生活办公区、项目区道路等基本不产生污染物的区域划分为简单防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，采取一般地面硬化进行简单防渗。</p> |

## 3 建设项目工程分析

### 3.1 建设项目概况

#### 3.1.1 项目基本情况

(1) 项目名称：未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目；

(2) 建设单位：西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司；

(3) 建设地点：景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，项目区中心地理坐标为东经 100°51'5.027"，北纬 22°8'15.782"；

(4) 占地面积及建筑面积：项目建设利用相邻两个地块，地块一面积 1539m<sup>2</sup>；地块二面积 11594.97m<sup>2</sup>；总占地面积约 13133.97m<sup>2</sup>（19.7 亩），总建筑面积约 6897.97m<sup>2</sup>；

(5) 建设性质：新建（迁建）；

(9) 生产规模：一期回收未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）5000 吨/年，生产塑料片约 4000t/a、塑料颗粒约 500t/a、医疗废物包装袋及其它塑料袋约 200t/a、塑料筐约 1000t/a；二期回收其他废塑料 5000 吨/年，生产塑料片约 3000t/a、塑料颗粒约 1000t/a、塑料薄膜约 300t/a、塑料筐、垃圾桶约 1500t/a、水果网套、香蕉套袋和珍珠棉约 300t/a；

(7) 建设周期：24 个月；

(8) 总投资：4300 万元；

(9) 劳动定员与工作制度：一期计划劳动定员约 20 人，工作实行一班制，每天工作 10 小时，年工作 300 天；二期劳动定员计划在二期基础上增加 20 人，工作制度不变，即项目建成后劳动定员共计约 40 人。

#### 3.1.2 项目建设内容

本项目建设地点位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，利用相邻两个地块，地块一面积 1539m<sup>2</sup>；地块二面积 11594.97m<sup>2</sup>，总占地面积约 13133.97m<sup>2</sup>（19.7 亩），总建筑面积约 6897.97m<sup>2</sup>，建设单位综合考虑企业发展需要及市场情况，项目分为二期建设，其中，一期建筑涉及地块一和地块二占地面积约 2048.45m<sup>2</sup>，建筑面

积约 2770.08m<sup>2</sup>，建设未被污染医用废弃塑料回收及综合利用生产线；二期建筑只涉及地块二占地面积约 2741.79m<sup>2</sup>，总建筑面积约 4127.89m<sup>2</sup>，建设其他废塑料回收及综合利用生产线。项目主要建设内容详见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目建设内容一览表

| 工程分类 | 建设内容                       | 基本情况   | 备注                  |
|------|----------------------------|--|---------------------|
| 主体工程 | 一期<br>未被污染医用废弃塑料回收及综合利用生产线 | 位于项目区地块二东北侧，新建 1 栋 9m 高 1 层框架结构厂房，占地面积约 1355.69m <sup>2</sup> ，建筑面积约 1355.69m <sup>2</sup> ，厂房内从南至北，依次布置有原料仓库、平面分选机、上料输送机、粉碎机、强力摩擦机、沉浮漂洗槽、底渣抽料机、螺旋上料机、高速脱水机、橡胶分离机、风选分选机、气流送料机、缓存仓、光选机、塑料片储料仓、热熔挤出机、切料机、塑料颗粒储料仓、粉碎机、密闭搅拌机、吹膜机、凹版单色印刷机、收卷机、全自动高速制袋机、全自动包装机、注塑机等。   | 部分设备依托利用现有项目设备，其余新购 |
|      | 二期<br>其他废塑料回收及综合利用生产线      | 位于项目区地块二西北侧和南侧，西北侧新建 1 栋 9m 高 1 层框架结构厂房，占地面积约 1355.69m <sup>2</sup> ，建筑面积约 1355.69m <sup>2</sup> ，厂房内从南至北，依次布置有原料仓库、平面分选机、上料输送机、粉碎机、强力摩擦机、沉浮漂洗槽、底渣抽料机、螺旋上料机、高速脱水机、橡胶分离机、风选分选机、气流送料机、缓存仓、光选机、塑料片储料仓；南侧新建 1 栋 13m 高 2 层框架结构厂房，占地面积约 1386.10m <sup>2</sup> ，建筑面积约 2772.20m <sup>2</sup> ，厂房内从西至东，依次布置有热熔挤出机、切料机、塑料颗粒储料仓、粉碎机、密闭搅拌机、吹膜机、注塑机、发泡机等。 | 新建                  |
| 辅助工程 | 综合楼                        | 位于项目区地块一中央，新建 1 栋 7.8m 高 2 层框架结构综合楼，占地面积约 628.11m <sup>2</sup> ，建筑面积约 1349.74m <sup>2</sup> ，一层设置办公室、食堂和卫生间，二层设置员工宿舍和卫生间。  | 一期新建，二期依托一期建筑，不再新建。 |
|      | 门卫室                        | 位于一期厂房北侧，占地面积约 64.65m <sup>2</sup> ，建筑面积约 64.65m <sup>2</sup> ，1 层框架结构，建筑高度约 3.45m。  |                     |
|      | 卫生间                        | 位于一期厂房北侧门卫室旁，占地面积约 20.50m <sup>2</sup> ，建筑面积约 20.50m <sup>2</sup> ，1 层框架结构，建筑高度约 3.45m。  |                     |
|      | 配电房、消防泵房及水池                | 位于一期厂房南侧，占地面积约 167.76m <sup>2</sup> ，建筑面积约 86.08m <sup>2</sup> ，泵房 1 层框架结构，建筑高度约 3.75m，消防水池容积不小于 400m <sup>3</sup> 。   |                     |
|      | 厂区道路、空地、地面停车位等             | 厂区道路、空地、地面停车位等均采用混凝土硬化路面，地面停车位设置在综合楼旁。   |                     |
| 公用工程 | 供水                         | 勐养镇供水管网供给  | 新建                  |
|      | 供电                         | 勐养镇供电电网供给  | 新建                  |
|      | 通讯                         | 有移动网络信号覆盖，通讯较为方便   | 新建                  |

|      |    |            |   |   |   |
|------|----|------------|---|---|---|
|      |    | 排水         | 本项目运营期排水系统采用雨污分流制。①项目区雨水经雨水沟收集，排入厂外排水沟；②生活区厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于原料破碎和清洗工段，不外排；③生产区生产废水排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于原料破碎和清洗工段，不外排。 | 新建  |   |
| 环保工程 | 一期 | 废气         | 热熔挤出造粒、吹膜、印刷、制袋、注塑、破碎工段   | 厂房密闭，微负压抽吸各工段废气后通过风机引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用15m高排气筒（DA001）排放。  | 新建  |
|      |    | 污水处理站      |   | 采取池体加盖密闭，周边增加绿化。  | 新建  |
|      |    | 厨房         |   | 厨房安装处理效率≥75%的抽油烟机   | 新建  |
|      | 废水 | 雨污分流系统     |   | 项目区内排水采取雨、污分流制。   | 新建  |
|      |    | 生产区        |   | 位于项目区地块一南侧，新建1座污水处理站，占地面积约200m <sup>2</sup> ，处理量不小于40m <sup>3</sup> /d，工艺采用“预处理（格栅、沉淀、调节）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（石英砂过滤+活性炭吸附）+紫外消毒”，并设置1个清水池，容积不小于60m <sup>3</sup> ，1个应急事故池，容积不小于60m <sup>3</sup> 。 | 新建  |
|      |    |            |   | 一期厂房旁新建1个容积不小于6m <sup>3</sup> 的一期冷却水池。  | 新建  |
|      |    | 生活区        |   | 厨房内新建1个隔油器，容积不小于1m <sup>3</sup> ，综合楼旁新建1个1#化粪池，容积不小于20m <sup>3</sup> ，公共卫生间旁新建1个2#化粪池，容积不小于20m <sup>3</sup> 。   | 新建  |
|      | 噪声 | 生产设备、环保设备等 |   | 选用低噪设备，设备基础减振，加强维护保养，墙体隔声等。   | 新建  |
|      | 固废 | 生活区        |   | 设置垃圾桶若干。  | 新建  |
|      |    | 生产区        | 一般工业固废  |   | 根据《一般工业固体废物贮存和处置场污染控制标准》（GB18599—2020）要求，在一期厂房外西南侧，新建1间一般工业固废暂存间，占地面积不小于100m <sup>2</sup> 。 |
| 危险废物 |    |            |   | 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，在生产车间南侧新建1间危废暂存间，占地面积不小于10m <sup>2</sup> ，并设置4个危废临时储存容器。   | 新建  |



|    |     |  |   |                     |      |
|----|-----|--|---|---------------------|------|
|    |     | 项目区  | <p>危废暂存间划分为重点防渗区，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行防渗，地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>原料仓库、一般工业固废暂存间、生产车间、冷却水池、污水处理站、应急事故池、化粪池、隔油池等区域划分为一般防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 1.5\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math> 进行一般防渗。</p> <p>生活办公区、项目区道路等基本不产生污染物的区域划分为简单防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，采取一般地面硬化进行简单防渗。</p> | 新建                  |      |
|    |     |  |   |                     |      |
| 二期 | 废气  | 热熔挤出造粒、吹膜、注塑、发泡、破碎工段   | 厂房密闭，微负压抽吸各工段废气后通过风机引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，经共用 15m 高排气筒（DA002）排放。  | 新建                  |      |
|    |     | 污水处理站  | 依托使用一期污水处理站。  | 依托一期                |      |
|    |     | 厨房   | 依托使用一期厨房  | 依托一期                |      |
|    | 废水  | 雨污分流系统   | 项目区内排水采取雨、污分流制。   | 新建                  |      |
|    |     | 生产区  | 依托使用一期污水处理站。  | 依托一期                |      |
|    |     |  | 二期厂房旁新建 1 个容积不小于 $9\text{m}^3$ 的二期冷却水池。   | 新建                  |      |
|    | 生活区 | 依托使用一期建设的隔油器和化粪池。  | 依托一期  |                     |      |
|    | 噪声  | 生产设备、污水处理设备等   | 选用低噪设备，设备基础减振，加强维护保养，墙体隔声等。   | 新建                  |      |
|    | 固废  | 生活区  | 依托使用一期设置的垃圾桶。   | 依托一期                |      |
|    |     | 生产区  | 一般工业固废  | 依托使用一期建设的一般工业固废暂存间。 | 依托一期 |
|    |     |  | 危险废物  | 依托使用一期建设的危废暂存间。     | 依托一期 |
| 防渗 | 项目区 | 原料仓库和生产车间根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 进行一般防渗。 | 新建  |                     |      |

|      |    |   |  |    |
|------|----|---|--|----|
| 储运工程 | 一期 | 原料仓库  | 位于一期厂房内南侧，占地面积约 200m <sup>2</sup> ，1 层框架结构，建筑高度约 9m，主要堆存回收未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）、聚乙烯树脂颗粒、聚丙烯树脂颗粒、色母粒等原料。       | 新建 |
|      |    | 产品仓库  | 位于一期厂房内北侧，占地面积约 200m <sup>2</sup> ，1 层框架结构，建筑高度约 9m，主要用于存放塑料颗粒、医疗废物包装袋、其他包装袋和塑料筐等。                         | 新建 |
|      | 二期 | 原料仓库  | 位于二期厂房内南侧，占地面积约 200m <sup>2</sup> ，1 层框架结构，建筑高度约 9m，主要堆存回收的其他废塑料、聚乙烯树脂颗粒、聚丙烯树脂颗粒、色母粒、滑石粉、单甘脂、丁烷等原料。        | 新建 |
|      |    | 产品仓库  | 位于南侧二期 13m 高 2 层框架结构厂房内东侧，占地面积约 400m <sup>2</sup> ，1 层框架结构，建筑高度约 9m，主要用于存放塑料颗粒、塑料膜、塑料筐、垃圾桶、水果网套、香蕉套袋和珍珠棉等。 | 新建 |
| 绿化   | 一期 | 一期绿化地块一面积约 231.16m <sup>2</sup> ，地块二面积约 600m <sup>2</sup> ，合计一期绿化总面积约 831.16m <sup>2</sup> ，主要种植当地常见绿化植被。 |  | 新建 |
|      | 二期 | 二期绿化只涉及地块二，绿化面积约 618.63m <sup>2</sup> ，主要种植当地常见绿化植被。  |  | 新建 |

### 3.1.3 项目主要生产设备

根据建设单位提供资料，结合本项目特征及运营方式，主要生产单元、主要工艺及生产设施名称、设施参数见表 3.1-2。

表 3.1-2 本项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

| 序号                       | 主要生产单元名称 | 主要工艺    | 生产设施名称 | 设施参数及单位               | 数量  | 备注                |
|--------------------------|----------|---------|--------|-----------------------|-----|-------------------|
| 一、一期未被污染医用废弃塑料回收及综合利用生产线 |          |         |        |                       |     |                   |
| 1                        | 原料系统     | 非机械化原料厂 | 原料仓库   | 面积约 200m <sup>2</sup> | 1 个 | 新建                |
| 2                        | 预处理及清洗   | 分选上料    | 平面分选机  | 处理量约 2t/h             | 1 台 | 依托现有搬迁设备          |
|                          |          |         | 上料输送机  | 处理量约 2t/h             | 1 台 | 依托现有搬迁设备          |
|                          |          | 湿法破碎    | 高效粉碎机  | 处理量约 2t/h             | 1 台 | 依托现有搬迁设备          |
|                          |          | 去除标签    | 强力摩擦机  | 每台处理量约 2t/h           | 2 台 | 1 台依托现有搬迁设备，1 台新购 |
|                          |          | 水洗分离    | 沉浮漂洗槽  | 每台处理量约 2t/h           | 2 台 | 1 台依托现有搬迁设备，1 台新购 |
|                          |          |         | 底渣抽料机  | 处理量约 2t/h             | 1 台 | 依托现有搬迁设备          |
| 3                        | 脱水风选     | 脱水风选    | 螺旋上料机  | 每台处理量约 2t/h           | 2 台 | 依托现有搬迁设备          |
|                          |          |         | 高速脱水机  | 处理量约 2t/h             | 1 台 | 依托现有搬迁设备          |
|                          |          |         | 风选分选机  | 每台处理量约 2t/h           | 2 台 | 依托现有搬迁设备          |
|                          |          |         | 气流送料机  | 每台处理量约 2t/h           | 3 台 | 依托现有搬迁设备          |
|                          |          |         | 缓存仓    | 容积约 6m <sup>3</sup>   | 1 个 | 依托现有搬迁设备          |

|                            |        |                         |   |                             |     |    |
|----------------------------|--------|-------------------------|---|-----------------------------|-----|----|
| 4                          | 光选     | 光选                      | 光选机   | 处理量约 2t/h                   | 1 台 | 外购 |
|                            |        |                         | 塑料片储料仓  | 容积约 8m <sup>3</sup>         | 1 个 | 外购 |
| 5                          | 挤出成型   | 挤出成型                    | 热熔挤出机   | 处理量约 2t/h                   | 1 台 | 外购 |
|                            |        |                         | 冷却水槽  | 容积约 1m <sup>3</sup>         | 1 个 | 外购 |
| 6                          | 切粒     | 切粒                      | 切粒机   | 处理量约 2t/h                   | 1 台 | 外购 |
|                            |        |                         | 塑料颗粒储料仓   | 容积约 8m <sup>3</sup>         | 1 个 | 外购 |
| 7                          | 粉碎     | 粉碎                      | 粉碎机   | 处理量约 1t/h                   | 1 台 | 外购 |
| 8                          | 拌料     | 搅拌                      | 全自动密闭搅拌机  | 搅拌量约 500kg                  | 2 台 | 外购 |
| 9                          | 吹塑成型   | 吹塑成型                    | 吹膜机   | 处理量约 0.2t/h                 | 1 台 | 外购 |
| 10                         | 印刷     | 印刷                      | 凹版单色印刷机   | 处理量约 1t/h                   | 1 台 | 外购 |
| 11                         | 收卷     | 收卷                      | 收卷机   | 处理量约 1t/h                   | 1 台 | 外购 |
| 12                         | 制袋     | 热封热切                    | 全自动高速制袋机  | 处理量约 1t/h                   | 1 台 | 外购 |
| 13                         | 包装     | 包装                      | 全自动包装机  | 处理量约 200 包/h                | 1 台 | 外购 |
| 14                         | 注塑成型   | 塑化成型                    | 注塑机   | 处理量约 1t/h                   | 2 台 | 外购 |
| 15                         | 废气处理系统 | 热熔挤出造粒、吹膜、印刷、制袋、注塑、破碎工段 | 厂房密闭，微负压抽吸+布袋除尘+三级活性炭吸附设备                                   | 共用 1 根 15m 高排气筒（DA001）      | 1 套 | 新建 |
| 16                         | 废水处理系统 | 污水处理站                   | 预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤+紫外消毒） | 设计处理能力约 40m <sup>3</sup> /d | 1 座 | 新建 |
| <b>二、二期其他废塑料回收及综合利用生产线</b> |        |                         |   |                             |     |    |
| 1                          | 原料系统   | 非机械化原料厂                 | 原料仓库  | 面积约 200m <sup>2</sup>       | 1 个 | 新建 |
| 2                          | 预处理及清洗 | 分选上料                    | 平面分选机   | 处理量约 2t/h                   | 1 台 | 外购 |
|                            |        |                         | 上料输送机   | 处理量约 2t/h                   | 1 台 | 外购 |
|                            |        | 湿法破碎                    | 高效粉碎机   | 处理量约 2t/h                   | 1 台 | 外购 |
|                            |        | 去除标签                    | 强力摩擦机   | 每台处理量约 2t/h                 | 2 台 | 外购 |
|                            |        | 水洗分离                    | 沉浮漂洗槽   | 每台处理量约 2t/h                 | 2 台 | 外购 |
|                            |        |                         | 底渣抽料机   | 处理量约 2t/h                   | 1 台 | 外购 |

|    |        |                      |                           |                        |      |    |
|----|--------|----------------------|---------------------------|------------------------|------|----|
|    |        |                      | 橡胶分离机                     | 处理量约 2t/h              | 1 台  | 外购 |
| 3  | 脱水风选   | 脱水风选                 | 螺旋上料机                     | 每台处理量约 2t/h            | 2 台  | 外购 |
|    |        |                      | 高速脱水机                     | 处理量约 2t/h              | 1 台  | 外购 |
|    |        |                      | 风选分选机                     | 每台处理量约 2t/h            | 2 台  | 外购 |
|    |        |                      | 气流送料机                     | 每台处理量约 2t/h            | 3 台  | 外购 |
|    |        |                      | 缓存仓                       | 容积约 6m <sup>3</sup>    | 1 个  | 外购 |
| 4  | 光选     | 光选                   | 光选机                       | 处理量约 2t/h              | 1 台  | 外购 |
|    |        |                      | 塑料片储料仓                    | 容积约 8m <sup>3</sup>    | 1 个  | 外购 |
| 5  | 挤出成型   | 挤出成型                 | 热熔挤出机                     | 处理量约 2t/h              | 1 台  | 外购 |
|    |        |                      | 冷却水槽                      | 容积约 1m <sup>3</sup>    | 1 个  | 外购 |
| 6  | 切粒     | 切粒                   | 切粒机                       | 处理量约 2t/h              | 1 台  | 外购 |
|    |        |                      | 塑料颗粒储料仓                   | 容积约 8m <sup>3</sup>    | 1 个  | 外购 |
| 7  | 粉碎     | 粉碎                   | 粉碎机                       | 处理量约 1t/h              | 1 台  | 外购 |
| 8  | 拌料     | 搅拌                   | 全自动密闭搅拌机                  | 搅拌量约 500kg             | 3 台  | 外购 |
| 9  | 吹塑成型   | 吹塑成型                 | 吹膜机                       | 处理量约 0.2t/h            | 1 台  | 外购 |
| 10 | 收卷     | 收卷                   | 收卷机                       | 处理量约 1t/h              | 2 台  | 外购 |
|    | 注塑成型   | 塑化成型                 | 注塑机                       | 处理量约 1t/h              | 10 台 | 外购 |
| 11 | 发泡     | 发泡                   | 滑石粉储料仓                    | 容积约 3m <sup>3</sup>    | 1 个  | 外购 |
|    |        |                      | 水果网套发泡一体机                 | 处理量约 1t/h              | 1 台  | 外购 |
|    |        |                      | 珍珠棉发泡一体机                  | 处理量约 1t/h              | 1 台  | 外购 |
| 12 | 废气处理系统 | 热熔挤出造粒、吹膜、发泡、注塑、破碎工段 | 厂房密闭，微负压抽吸+布袋除尘+三级活性炭吸附设备 | 共用 1 根 15m 高排气筒（DA002） | 1 套  | 新建 |
| 13 | 废水处理系统 | 污水处理站                | 依托利用一期污水处理站               |                        |      |    |

### 3.1.4 本项目原辅材料及能耗

根据建设单位提供资料，本项目原辅材料及能源消耗见表 3.1-3。

表 3.1-3 本项目主要原辅材料及能耗一览表

| 序号                       | 使用工段 | 原辅材料名称 | 规格 | 用量 | 最大存储量 | 备注 |
|--------------------------|------|--------|----|----|-------|----|
| 一、一期未被污染医用废弃塑料回收及综合利用生产线 |      |        |    |    |       |    |

|   |                  |      |                                |        |           |             |   |
|---|------------------|------|--------------------------------|--------|-----------|-------------|---|
| 1 | 生产工段             |      | 未被污染<br>医用废弃<br>塑料（含输<br>液瓶，袋） | /      | 5000t/a   | 200t        | 根据卫生部与环保部印发的《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发〔2005〕292号）规定，“使用后的各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋）未被病人血液、体液、排泄物污染的，不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理，但这类废物回收利用时不能用于原用途，用于其他用途时应符合不危害人体健康的原则。”      |
| 2 | 医疗废物包装袋及其它塑料袋生产线 | 吹膜工段 | 聚乙烯树脂颗粒（新料）                    | 25kg/袋 | 100t/a    | 100t        | 聚乙烯为无嗅、无味、无毒的白色颗粒或粉末。熔点 131℃，密度 0.942-0.950g/cm <sup>3</sup> 。软化点 120-125℃。具有优良的耐热、耐寒、耐磨性及介电性、化学稳定性。在室温下几乎不溶于任何有机溶剂。能耐多种酸碱及各种盐类溶液的腐蚀。吸水性和水蒸气渗透性均低。但耐老化性能较差。 |
|   |                  |      | 色母粒                            | 25kg/袋 | 4t/a      | 1t/a        | 色母粒是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物，由超量的化学助剂，载体树脂和分散剂所组成。色母粒是把超常量的颜料（染料）均匀载附于树脂中而得到的聚集体，主要由颜料、分散剂和载体树脂构成。  |
|   | 印刷工段             | 水性油墨 | 20kg/桶                         | 1t/a   | 0.5t      | 外购，储存在油墨仓库。 |   |
|   |                  | 工业酒精 | 20kg/桶                         | 0.3t/a | 0.3t      | 外购，储存在酒精仓库。 |   |
| 3 | 塑料筐生产线           | 注塑工段 | 聚丙烯树脂颗粒（新料）                    | 25kg/袋 | 675.81t/a | 200t        | 丙烯树脂是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，系白色蜡状材料，外观透明而轻。具有无毒、无味，密度小、耐热性高，不吸水、电绝缘性好的特点。   |
|   |                  |      | 色母粒                            | 25kg/袋 | 20t/a     | 4t/a        | 外购  |
| 4 | 活性炭吸附设备          |      | 活性炭                            | /      | 1.12t/a   | 1.12t       | 根据使用情况，由厂家更换。   |

|                            |           |      |                 |                  |                      |      |  |
|----------------------------|-----------|------|-----------------|------------------|----------------------|------|--|
| 5                          | 污水站污水处理工段 |      | 絮凝剂<br>(聚苯稀酰胺)  | 25kg/袋           | 0.2t/a               | 0.6t | 外购, 储存在污水处理站储药箱, 聚苯稀酰胺 CAS 号为 9003-05-8, 分子式为 $(C_3H_5NO)_n$ , 是一种线状的有机高分子聚合物, 同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品, 专门可以吸附水中的悬浮颗粒, 在颗粒之间起链接架桥作用, 使细颗粒形成比较大的絮团, 加快了沉淀的速度。 |
|                            |           |      | 絮凝剂<br>(聚合氯化铝)  | 25kg/袋           | 0.2t/a               | 0.6t | 简称聚铝, CAS 号 1327-41-9, 分子式为 $AlCl_3$ , 是一种无机高分子水处理药剂。  |
|                            |           |      | 氢氧化钠            | 25kg/袋           | 0.1t/a               | 0.3t | 化学式为 $NaOH$ , 俗称烧碱、火碱、苛性钠, 纯品是无色透明的晶体, 具有高腐蚀性、潮解性。   |
| 6                          | 生活和生产工段   |      | 自来水             | $m^3/a$          | 2022.9 $m^3/a$       | /    | 来自勐养镇供水管网  |
| 7                          | 生活和生产工段   |      | 电               | 万 $kW \cdot h/a$ | 200 万 $kW \cdot h/a$ | /    | 来自勐养镇供电电网  |
| <b>二、二期其他废塑料回收及综合利用生产线</b> |           |      |                 |                  |                      |      |  |
| 1                          | 生产工段      |      | 其他废塑料           | /                | 5000t/a              | 200t | 主要来自废品回收单位, 本公司与废品回收单位签订废塑料回收服务协议书, 废品回收单位预先分类分拣、清灰、打包后的聚丙烯 (PP) 材质和聚乙烯 (PE) 材质的废旧塑料等, 不回收含氯化物、氟化物等烯烃类塑料和树脂类塑料、医疗废物和危险废物的废旧塑料, 不涉及有毒有害原材料。             |
| 2                          | 塑料薄膜生产线   | 吹膜工段 | 聚乙烯树脂颗粒<br>(新料) | 25kg/袋           | 150t/a               | 200t | 外购   |
|                            |           |      | 色母粒             | 25kg/袋           | 6t/a                 | 1t/a | 外购   |
| 3                          | 塑料筐垃圾桶生产线 | 注塑工段 | 聚丙烯树脂颗粒<br>(新料) | 25kg/袋           | 848.44t/a            | 200t | 外购   |
|                            |           |      | 色母粒             | 25kg/袋           | 40t/a                | 5t/a | 外购   |

|   |                  |               |        |        |      |  |
|---|------------------|---------------|--------|--------|------|--|
| 4 | 水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产线 | 聚乙烯颗粒<br>(新料) | 25kg/袋 | 150t/a | 200t | 外购   |
|   |                  | 丁烷            | 20kg/瓶 | 4t/a   | 0.5t | 丁烷是一种易燃，无色，容易被液化的气体，是一种易燃压缩气体，是发展石油化工、有机原料的重要原料，无色可燃性气体。熔点：-135.35℃，沸点-0.5℃，密度 0.614g/cm <sup>3</sup> ，折射率 1.3326 (20℃)，临界温度：152.01℃，临界压力 380kPa，临界体积 4387ml/g。不溶于水，易溶于乙醇、乙醚、氯仿和其他烃。与空气形成爆炸混合物，爆炸极限为 19%-8.4%。丁烷气用途：本品除直接用作燃料和冷冻剂之外，大量用于制取多种有机合成原料，树脂发泡剂等。   |
|   |                  | 单甘脂           | 20kg/桶 | 1t/a   | 0.5t | 二羟基丙基十八烷酸酯，是一种非离子型的表面活性剂。它既有亲水又有亲油基团，具有润湿、乳化、起泡等多种功能。本品一级品为乳白色似蜡固体，可溶于甲醇、乙醇、氯仿，丙酮和乙醚等溶液。单硬脂酸甘油酯是食物的乳化剂和添加剂；在塑料薄膜中用作流滴剂和防雾剂；在塑料加工中作润滑剂和抗静电剂，在其他方面可作为消泡剂、分散剂、增稠剂、湿润剂等。   |
|   |                  | 滑石粉           | 25kg/袋 | 4t/a   | 4t   | 一种塑料改性填料，指主要成分为滑石粉，通过与聚合物或其他载体混合造粒而形成的粒料。滑石是一种含水的、具有层状结构的硅酸盐矿物。化学式：Mg(Si <sub>4</sub> O <sub>10</sub> )(OH) <sub>2</sub> 。其化学组成：MgO 为 31.8%，SiO <sub>2</sub> 为 63.37%，H <sub>2</sub> O 为 4.7%，常含少量的 Fe、Al 等元素。滑石的密度为 2.7-2.8g/cm <sup>3</sup> ，硬度是矿物填料中最小的一种，莫氏硬度为 1，有柔软滑腻感。颜色呈白色，且无臭无味。在 380-500℃时可失去缔合水，800℃以上时则失去结晶水。滑石在水中略呈碱性，pH 值为 9.0-9.5。 |

|   |           |            |                  |                      |        |  |
|---|-----------|------------|------------------|----------------------|--------|--|
| 5 | 活性炭吸附设备   | 活性炭        | /                | 1.335t/a             | 1.335t | 根据使用情况，由厂家更换。  |
| 6 | 污水站污水处理工段 | 絮凝剂（聚苯烯酰胺） | 25kg/袋           | 0.4t/a               | 0.6t   | 储存在污水处理站储药箱，聚苯稀酰胺 CAS 号为 9003-05-8，分子式为 $(C_3H_5NO)_n$ ，是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，加快了沉淀的速度。 |
|   |           | 絮凝剂（聚合氯化铝） | 25kg/袋           | 0.4t/a               | 0.6t   | 简称聚铝，CAS 号 1327-41-9，分子式为 $AlCl_3$ ，是一种无机高分子水处理药剂。   |
|   |           | 氢氧化钠       | 25kg/袋           | 0.2t/a               | 0.3t   | 化学式为 $NaOH$ ，俗称烧碱、火碱、苛性钠，纯品是无色透明的晶体，具有高腐蚀性、潮解性。  |
| 7 | 生活和生产工段   | 自来水        | $m^3/a$          | 1920.6 $m^3/a$       | /      | 从一期供水管网接入  |
| 8 | 生活和生产工段   | 电          | 万 $kW \cdot h/a$ | 200 万 $kW \cdot h/a$ | /      | 从一期配电箱接入   |

### 3.1.5 本项目原料回收机制及质控方案

#### 3.1.5.1 一期未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）回收机制

根据西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司提供资料，未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）主要来自于西双版纳州及临沧市、普洱市、红河州等地区医疗机构，并且企业与医疗机构签订未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）回收服务协议书，回收的未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）指医疗机构在诊治活动中产生的未被病人血液、体液污染的塑料输液瓶（袋）（不含玻璃）及其他废塑料容器（例如透析液桶等），回收服务协议书要求如下。

##### 医疗机构责任：

①负责将未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）剪破，倒净残留药液，未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）下部分输液管线剪断，不参与回收，上部分未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）都必须交西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司收运；

②负责将倒净药液的未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）用印有明显可回收物标识的塑料袋（或编织袋）等进行集中包装，严禁与医疗废物混合，禁止散乱堆放；

③未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）的收集、搬运、暂存、转运等操作过



程，应与医疗废物分开进行；

④严禁将医疗废物、生活垃圾、建筑垃圾等混入未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）。若被病人血液、体液污染或已混入医疗废物内，要按照医疗废物处理，不再回收；

⑤禁止将未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）私自出售给无资质单位；

⑥医疗机构移交未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）必须填写交接单，注明种类、数量、去向；

⑦双方交接等相关资料，要求保存至少三年，遗失后果自负。

#### **西双版纳鑫医卫资源再生利用有限公司责任：**

①负责收运未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋），为医疗机构提供及时、快捷的优质服务，并按照相关政策要求和双方协商条件进行收运，或接到医疗机构收运电话后及时安排收运；

②废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。

③负责提供交接单等相关填写资料；

④为了缓解西双版纳州医疗废物集中处置中心和医疗机构负荷，避免未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）流入社会被非法使用。根据相关要求，对回收的未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）进行收运，待后期相关部门下达相关文件和批复后，根据要求再进行处置。

⑤禁止接受属医疗废物的任何物品，发现未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）中混有医疗废物，必须拒绝接收；

⑥回收的不同种类废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995 及其修改单）的要求设置标识；

⑦企业应建立废塑料管理台账，每次收运，必须按要求填写交接记录，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少3年；

⑧废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求；

⑨严格按照国家法律法规及卫健部门、环保部门有关规定做好回收工作，保证回

收合法、依规、安全；

⑩自行负责回收物品的运输工具及运输安全，必须依照有关程序及标准对回收物品进行运输贮存，严禁丢失、污染环境、违法转卖等。

### 3.1.5.2 一期未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）回收质控方案

①医疗机构负责将未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）剪破，倒净残留药液，未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）下部分输液管线剪断，不参与回收；只回收上部分未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）；

②西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司对回收人员进行培训，考试合格后方可从事未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）回收工作。

### 3.1.5.3 二期其他废塑料回收机制

根据西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司提供资料，项目所购其他废塑料原料主要来自废品回收单位，本公司与废品回收单位签订废塑料回收服务协议书，废品回收单位预先分类分拣、清灰、打包后的聚丙烯（PP）材质的废旧塑料等，以及聚乙烯（PE）材质的废旧塑料等，不回收含氯化物、氟化物等烯烃类塑料和树脂类塑料、医疗废物和危险废物的废旧塑料，不涉及有毒有害原材料，回收服务协议书要求如下。

#### 废品回收单位责任：

①负责预先分类、分拣、清灰、打包聚丙烯（PP）材质的废旧塑料，以及聚乙烯（PE）材质的废旧塑料等；

②废塑料的收集、搬运、暂存、转运等操作过程，严禁与含氯化物、氟化物等烯烃类塑料和树脂类废旧塑料混合，应分开进行，禁止散乱堆放；

③严禁将含氯化物、氟化物等烯烃类塑料和树脂类塑料、医疗废物和危险废物的废旧塑料混入回收废塑料；

④禁止将废塑料私自出售给无资质单位；

⑤废品回收单位移交废塑料必须填写交接单，注明种类、数量、去向；

⑥双方交接等相关资料，要求保存至少3年，遗失后果自负。

#### 西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司责任：

①负责为废品回收单位提供及时、快捷的优质服务，并按照相关政策要求和双方协商条件进行收运，或接到废品回收单位收运电话后及时安排收运；

②废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措

施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。

③负责提供交接单等相关填写资料；

④禁止接受含氯化物、氟化物等烯烃类塑料和树脂类塑料、医疗废物和危险废物的废旧塑料，发现混有该类塑料，必须拒绝接收；

⑤回收的不同种类废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995 及其修改单）的要求设置标识；

⑥企业应建立废塑料管理台账，每次收运，必须按要求填写交接记录，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少3年；

⑦废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求；

⑧严格按照国家法律法规及卫健部门、环保部门有关规定做好回收工作，保证回收合法、依规、安全；

⑨自行负责回收物品的运输工具及运输安全，必须依照有关程序及标准对回收物品进行运输贮存，严禁丢失、污染环境、违法转卖等。

#### 3.1.5.4 二期其他废塑料回收质控方案

①废品回收单位负责预先分类、分拣、清灰、打包聚丙烯（PP）材质的废旧塑料，以及聚乙烯（PE）材质的废旧塑料等，严禁将含氯化物、氟化物等烯烃类塑料和树脂类塑料、医疗废物和危险废物的废旧塑料混入回收废塑料；

②西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司对回收人员进行培训，考试合格后方可从事回收工作。

#### 3.1.6 本项目产品方案

根据建设单位提供资料，本项目产品方案见表 2.1-4。

表 2.1-4 本项目产品方案一览表

| 项目 | 产品名称 | 产品规格     | 产量 (t/a) | 备注  |
|----|------|----------|----------|---|
| 一期 | 塑料片  | 根据市场需求调整 | 4000     | 符合《塑料 再生塑料 第2部分：聚乙烯(PE)材料》（GB/T 40006.2-2021）和《塑料 再生塑料 第3部分：聚丙烯(PP)材料》（GB/T 40006.3-2021）要求 |
|    | 塑料颗粒 | 根据市场需求调整 | 500      | 符合《塑料 再生塑料 第2部分：聚乙烯(PE)材料》（GB/T 40006.2-2021）和《塑料 再生塑料 第3部分：聚丙烯(PP)材料》（GB/T 40006.3-2021）要求 |

|          |                    |          |      |   |
|----------|--------------------|----------|------|---|
|          | 医疗废物包装袋、垃圾袋及非食品包装袋 | 根据市场需求调整 | 200  | 符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）、《塑料垃圾袋》（GB/T24454-2009）和《塑料购物袋》（GB/T21661-2020）要求       |
|          | 塑料筐                | 根据市场需求调整 | 1000 | 符合《塑料物流周转箱》（BB/T0043-2007）要求  |
| 二期       | 塑料片                | 根据市场需求调整 | 3000 | 符合《塑料 再生塑料 第2部分：聚乙烯(PE)材料》（GB/T 40006.2-2021）和《塑料 再生塑料 第3部分：聚丙烯(PP)材料》（GB/T 40006.3-2021）要求 |
|          | 塑料颗粒               | 根据市场需求调整 | 1000 | 符合《塑料 再生塑料 第2部分：聚乙烯(PE)材料》（GB/T 40006.2-2021）和《塑料 再生塑料 第3部分：聚丙烯(PP)材料》（GB/T 40006.3-2021）要求 |
|          | 塑料薄膜               | 根据市场需求调整 | 300  | 符合《农业用聚乙烯吹塑棚膜》（GB/T4455-2019）要求   |
|          | 塑料筐、垃圾桶            | 根据市场需求调整 | 1500 | 符合《果蔬类周转箱尺寸系列及技术要求》（GB/T39907-2021）和《塑料垃圾桶通用技术条件》（CJ/T280-2020）要求                           |
|          | 水果网套、香蕉套袋、珍珠棉      | 根据市场需求调整 | 300  | 《育果纸袋》（GB/T19341-2015）要求  |
| 一期和二期建成后 | 塑料片                | 根据市场需求调整 | 7000 | 外售  |
|          | 塑料颗粒               | 根据市场需求调整 | 1500 | 外售  |
|          | 医疗废物包装袋、垃圾袋及非食品包装袋 | 根据市场需求调整 | 200  | 外售  |
|          | 塑料筐、垃圾桶            | 根据市场需求调整 | 2500 | 外售  |
|          | 塑料薄膜               | 根据市场需求调整 | 300  | 外售  |
|          | 水果网套、香蕉套袋、珍珠棉      | 根据市场需求调整 | 300  | 外售  |

### 3.1.7 本项目生产物料平衡

根据本项目生产设计资料及该行业相关资料，核算本项目生产线物料平衡，详见表3.1-5和图3.1-1、图3.1-2。

表 3.1-5 本项目生产物料平衡一览表

| 项目 | 投入物料               |         | 产出物料               |         |
|----|--------------------|---------|--------------------|---------|
|    | 原辅材料               | 用量(t/a) | 产品及其他              | 产量(t/a) |
| 一期 | 未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋） | 5000    | 外售塑料片              | 4000    |
|    | 色母粒                | 24      | 外售塑料颗粒             | 500     |
|    | 聚乙烯树脂颗粒            | 100     | 医疗废物包装袋、垃圾袋及非食品包装袋 | 200     |
|    | 聚丙烯树脂颗粒            | 675.81  | 塑料筐                | 1000    |

|           |                    |                 |                    |                 |
|-----------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
|           | 水性油墨               | 1               | 非甲烷总烃              | 4.44            |
|           | 工业酒精               | 0.3             | 粉尘                 | 5.63            |
|           | 橡皮筋                | 0.2             | 橡皮筋                | 0.2             |
|           | 废边角料、不合格产品等        | 39.01           | 分选杂物               | 50              |
|           |                    |                 | 底渣、污泥              | 41.04           |
|           |                    |                 | 废边角料、不合格产品等        | 39.01           |
|           | <b>小计</b>          | <b>5840.32</b>  | <b>小计</b>          | <b>5840.32</b>  |
| 二期        | 其他废塑料              | 5000            | 外售塑料片              | 3000            |
|           | 色母粒                | 46              | 外售塑料颗粒             | 1000            |
|           | 聚乙烯树脂颗粒            | 300             | 塑料薄膜               | 300             |
|           | 聚丙烯树脂颗粒            | 848.44          | 塑料筐、垃圾桶            | 1500            |
|           | 丁烷                 | 4               | 水果网套、香蕉套袋和珍珠棉      | 300             |
|           | 单甘脂                | 1               | 非甲烷总烃              | 5.92            |
|           | 滑石粉                | 4               | 粉尘                 | 6.48            |
|           | 废边角料、不合格产品等        | 28.79           | 分选杂物               | 50              |
|           |                    |                 | 底渣、污泥              | 41.04           |
|           |                    |                 | 废边角料、不合格产品等        | 28.79           |
| <b>小计</b> | <b>6232.23</b>     | <b>小计</b>       | <b>6232.23</b>     |                 |
| 一期和二期建成后  | 未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋） | 5000            | 外售塑料片              | 7000            |
|           | 其他废塑料              | 5000            | 外售塑料颗粒             | 1500            |
|           | 色母粒                | 70              | 医疗废物包装袋、垃圾袋及非食品包装袋 | 200             |
|           | 聚乙烯树脂颗粒            | 400             | 塑料薄膜               | 300             |
|           | 聚丙烯树脂颗粒            | 1524.25         | 塑料筐、垃圾桶            | 2500            |
|           | 水性油墨（黑色）           | 1               | 水果网套、香蕉套袋和珍珠棉      | 300             |
|           | 工业酒精               | 0.3             | 非甲烷总烃              | 10.36           |
|           | 橡皮筋                | 0.2             | 粉尘                 | 12.11           |
|           | 丁烷                 | 4               | 橡皮筋                | 0.2             |
|           | 单甘脂                | 1               | 分选杂物               | 100             |
|           | 滑石粉                | 4               | 底渣、污泥              | 82.8            |
|           | 废边角料、不合格产品等        | 67.8            | 废边角料、不合格产品等        | 67.8            |
|           | <b>合计</b>          | <b>12072.55</b> | <b>合计</b>          | <b>12072.55</b> |

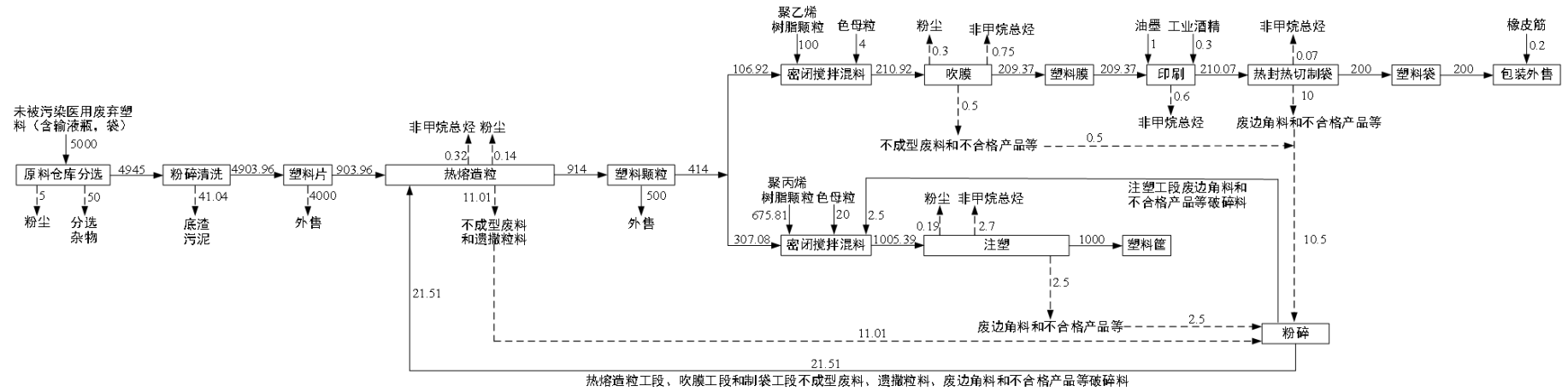


图 3.1-1 本项目一期未被污染医用废弃塑料回收及综合利用生产线物料平衡图 (t/a)

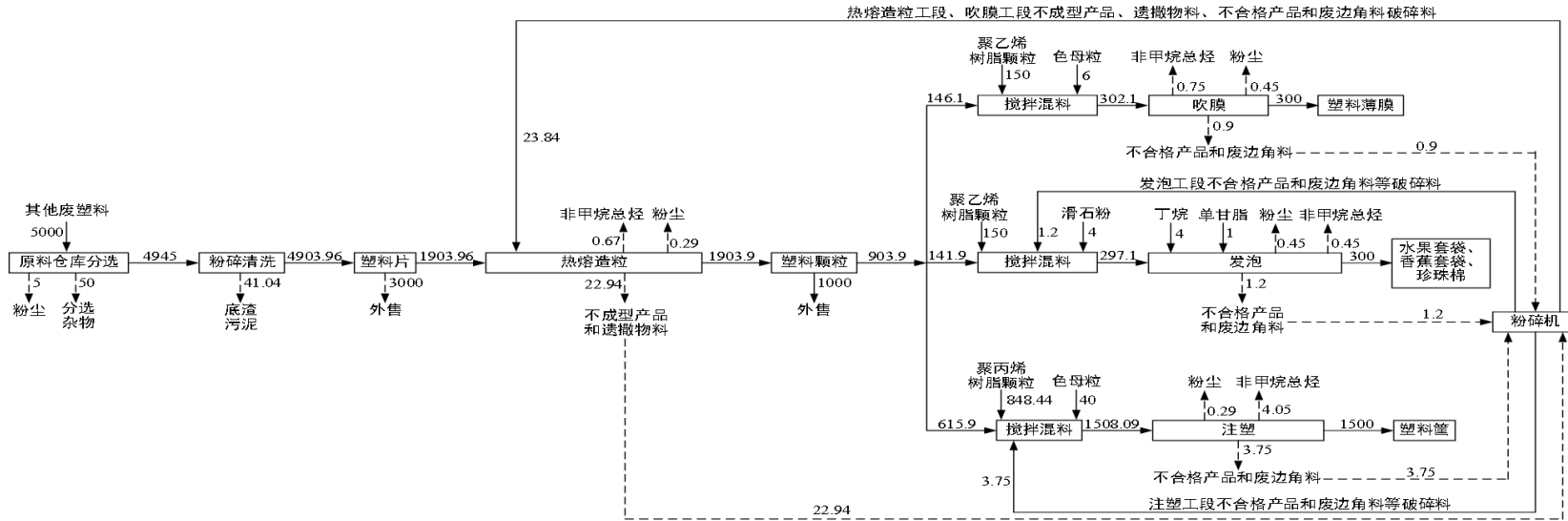


图 3.1-2 本项目二期其他废塑料回收及综合利用生产线物料平衡图 (t/a)

### 3.1.8 项目劳动定员及工作制度

#### 3.1.8.1 施工期

本项目一期计划 2025 年 1 月动工，2025 年 12 月竣工，建设期预计 12 个月；二期待一期正常运营后再行建设，计划 2026 年 1 月动工，2026 年 12 月竣工，建设期预计 12 个月；一期和二期建设期施工工地的施工人员各约 20 人/d，工作实行一班制，每天工作 8 小时，施工人员为周边建筑工人，不建设施工营地，施工人员不在工地食宿。

#### 3.1.8.2 运营期

本项目运营期一期计划劳动定员约 20 人，主要聘用项目周边村民，工作实行一班制，每天工作 10 小时，年工作 300 天，厂区设置宿舍及食堂，所有员工均在厂内食宿；二期劳动定员计划在一期基础上增加 20 人，工作制度不变，所有员工均在厂内食宿；即项目建成后劳动定员共计约 40 人，所有员工均在厂内食宿。

### 3.1.9 项目总平面布置

本项目分为二期建设，主要建设办公生活区和生产区，项目区西侧设置出入口，一期建设办公生活区位于地块一建设 1 栋 2 层综合楼，综合楼内厨房设置 1 个容积不小于  $1\text{m}^3$  的厨房废水隔油器，综合楼旁设置 1 个容积不小于  $20\text{m}^3$  的 1#化粪池；生产区位于地块二东北侧，建设 1 栋 1 层框架结构厂房，从南至北依次设置原料仓库、生产车间、产品仓库等，塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，微负压抽吸废气，合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；公共卫生间旁设置 1 个容积不小于  $20\text{m}^3$  的 2#化粪池；地块二南侧设置 1 座污水处理站，处理量不小于  $40\text{m}^3/\text{d}$ ，工艺采用“预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）+紫外消毒”，并设置 1 个容积不小于  $60\text{m}^3$  的清水池，1 个容积不小于  $60\text{m}^3$  的应急事故池；厂房外西南侧建设 1 间占地面积不小于  $100\text{m}^2$  的一般工业固废暂存间；厂房外南侧设置一间占地面积不小于  $10\text{m}^2$  的危险废物暂存间。

二期依托使用一期建设的办公生活区、厨房废水隔油器、化粪池、污水处理站、一般工业固废暂存间和危废暂存间等，生产区位于项目区地块二西北侧和南侧，西北

侧建设 1 栋 1 层框架结构厂房，厂房内从南至北，依次布置有原料仓库、生产车间等；南侧建设 1 栋 2 层框架结构厂房，厂房内从西至东，依次布置有生产车间、产品仓库等，塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，微负压抽吸废气，合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放。

综上，项目办公生活区位于生产区的侧上风向，总平面布置方案满足工艺流程顺畅、功能分区明确、物流短捷顺畅、内外运输便利、道路系统完善，便于生产管理。项目总平面布置图见附图 3。

## 3.2 影响因素分析

### 3.2.1 施工期污染影响因素分析

#### 3.2.1.1 施工期工艺流程及产污节点

本项目为新建项目，分为二期建设，其中，一期建设未被污染医用废弃塑料回收及综合利用生产线；二期建设其他废塑料回收及综合利用生产线。一期施工期将清理平整、硬化全部场地，建设厂房、综合楼、门卫室、卫生间、污水处理站、泵房和消防水池等，并预留硬化后的二期建设场地；二期施工期只涉及在预留硬化后的场地上建设二期厂房。

#### 1、一期施工期工艺流程

根据现场踏勘，项目场地北高南低，地面覆盖大量杂草，无原生植被，一期施工期根据地形特点，采用北高南低阶梯式建设，清理平整、硬化场地，不设置施工驻地，施工人员为周边建筑工人，施工人员不在项目区食宿，设计施工工期约 12 个月。施工工艺主要包括施工前准备、施工场地清理及平整、地面建筑结构施工、建筑物及设备安装等。施工时采用机械结合人工的施工方法，主要污染物包括扬尘、废水、噪声和固体废弃物等，项目一期施工期工艺流程及产污节点图详见图 2.2-1。

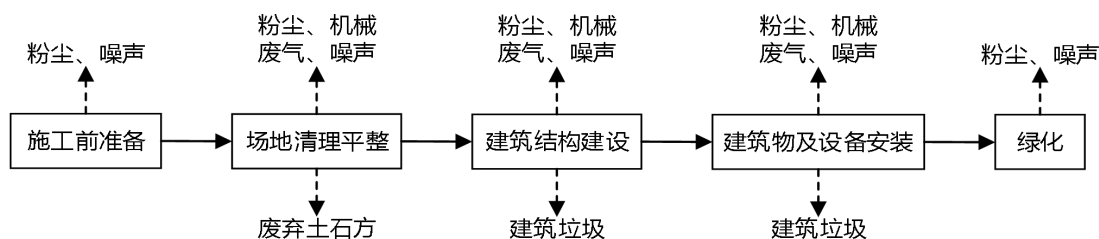


图 3.2-1 一期施工期工艺流程及产污节点图



### 施工流程简述:

- (1) 施工前准备: 准备必要的机械设备、混凝土、钢材等施工设备、建筑材料;
- (2) 施工场地清理、平整: 清理、平整场地, 硬化工程, 使项目区整体地形更为平坦。本项目多为轻钢结构建筑, 采用北高南低阶梯式建设, 无需大的地基开挖工程, 场地清理平整, 采用机械为主辅以人工的方法;
- (3) 地面建筑结构工程: 根据施工图纸采用机械结合人工的施工方法进行, 使用钢材、石料、混凝土等建筑材料对主体建筑及配套建、构筑物进行建设施工。
- (4) 建筑物及设备安装: 采用人工辅以机械的方法, 安装门窗、设备、管道等设施设备, 对部分设备刷涂防锈漆;
- (5) 绿化: 绿化安排在工程基本完工后实施, 绿化工作主要分为覆土、种植、养护, 种植区域覆土平均厚度 50cm, 绿化基本采用人力施工。

本项目一期的施工行为将产生一定的环境问题, 包括施工行为产生的扬尘, 施工机械及车辆排放的燃油废气; 施工产生的施工废水及施工人员的生活污水; 施工机械及运输车辆产生的噪声; 施工人员生活垃圾及施工建筑垃圾等固体废物。一期施工期产生环境影响是可逆的, 待施工期结束后将一并消失。

### 2、二期施工期工艺流程

本项目二期在一期预留硬化后的场地上建设厂房, 施工期不设置施工驻地, 施工人员为周边建筑工人, 施工人员不在项目区食宿, 设计施工工期约 12 个月。施工工艺主要包括施工前准备、地面建筑结构施工、建筑物及设备安装等。施工时采用机械结合人工的施工方法, 主要污染物包括扬尘、废水、噪声和固体废弃物等, 项目二期施工期工艺流程及产污节点图详见图 2.2-2。

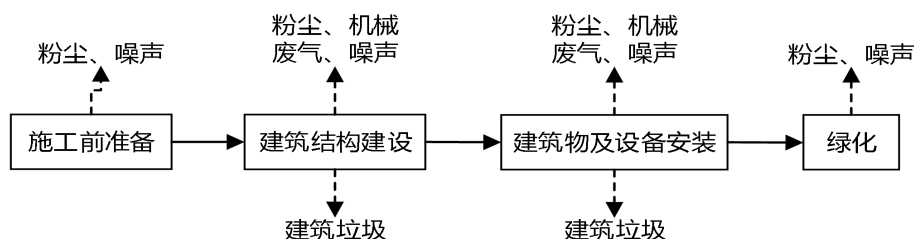


图 3.2-2 二期施工期工艺流程及产污节点图

### 施工流程简述:

- (1) 施工前准备: 准备必要的机械设备、钢材等施工设备、建筑材料;
- (2) 地面建筑结构工程: 根据施工图纸采用机械结合人工的施工方法进行, 使

用钢材对主体建筑及配套建、构筑物进行建设施工。

(3) 建筑物及设备安装：采用人工辅以机械的方法，安装门窗、设备、管道等设施设备，对部分设备刷涂防锈漆；

(4) 绿化：绿化安排在工程基本完工后实施，绿化工作主要分为覆土、种植、养护，种植区域覆土平均厚度 50cm，绿化基本采用人力施工。

本项目二期的施工行为将产生一定的环境问题，包括施工行为产生的扬尘，施工机械及车辆排放的燃油废气；施工产生的施工废水及施工人员的生活污水；施工机械及运输车辆产生的噪声；施工人员生活垃圾及施工建筑垃圾等固体废物。二期施工期产生环境影响是可逆的，待施工期结束后将一并消失。

### 3.2.1.2 施工期主要污染工序及源强核算

#### 1、废气

##### (1) 一期废气

本项目一期施工过程中大气污染主要为施工扬尘、运输扬尘、施工机械、运输车辆废气和焊接烟尘等。

##### ①施工期扬尘

本项目一期施工扬尘主要是施工场地清理及平整、地面建筑结构施工、建筑物及设备安装、各环保措施的安装及调试，污水处理设施等挖掘建设产生的扬尘。

施工场地扬尘属无组织排放，其产生量与施工范围、施工方法、土壤湿度、气象条件等诸多因素有关，是一个复杂较难定量的问题，北京市环境保护科学研究院曾对几个建筑工程施工工地的扬尘情况进行了测定，测定时风速为 2.4m/s，分析表明建筑施工扬尘严重，当风速 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5-2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境标准的 1.4-2.5 倍，平均 1.98 倍；建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 内，被影响地区的 TSP 浓度平均值 491 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于大气环境标准的 1.6 倍。因此，需对施工场地进行洒水降尘。

根据类比相同类型施工场地的监测资料，类比监测结果见下表：

表3.2-1 类比监测结果

| 下风距离 (m)                       | 5    | 20   | 50   | 80   | 100  |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|
| 污染物                            |      |      |      |      |      |
| TSP ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 2.09 | 1.04 | 0.98 | 0.68 | 0.32 |

注：TSP 在路基施工现场下风向监测

从表 3.2-1 中可以看出，施工现场下风向 5m 处 TSP 浓度达 2.09 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，严重超

标，直至 100m 处浓度降为  $0.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，仍轻微超标。

### ②运输扬尘

本项目一期运输扬尘主要来自建筑材料运输过程泼洒，车辆经过带起的扬尘等，为无组织排放，其产生量与运输物料、运输道路、运输范围、气象条件等诸多因素有关，产生量较少。

### ③施工机械和运输车辆废气

本项目一期施工过程中施工机械和运输车辆会排放尾气，尾气中主要污染物为烟尘、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$  和  $\text{CH}_x$  等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异，属于高架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，且由于机械经常维修、车辆每年年检，尾气排放能达到国家标准要求，尾气的排量较少，排放源较为分散。

### ④焊接烟尘

本项目一期施工过程中部分金属构件安装过程中需采用现场焊接，焊接过程中会产生少量焊接烟气，呈无组织排放，属于高架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，排量较少，排放源较为分散。

## (2) 二期废气

本项目二期施工过程中的大气污染主要为施工扬尘、运输扬尘、施工机械、运输车辆废气和焊接烟尘等。

### ①施工期扬尘

本项目二期在一期预留硬化后的场地上建设厂房，不涉及土石方开挖，二期施工扬尘主要是地面建筑结构施工、建筑物及设备安装、各环保措施的安装及调试等建设产生的扬尘。

施工场地扬尘属无组织排放，其产生量与施工范围、施工方法、土壤湿度、气象条件等诸多因素有关，是一个复杂较难定量的问题，北京市环境保护科学研究院曾对几个建筑工程施工工地的扬尘情况进行了测定，测定时风速为  $2.4\text{m}/\text{s}$ ，分析表明建筑施工扬尘严重，当风速  $2.4\text{m}/\text{s}$  时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5-2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境标准的 1.4-2.5 倍，平均 1.98 倍；建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 内，被影响地区的 TSP 浓度平均值  $491\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于大气环境标准的 1.6 倍。因此，需对施工场地进行洒水降尘。

从前文表 2.2-1 中可以看出，施工现场下风向 5m 处 TSP 浓度达  $2.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，严重超标，直至 100m 处浓度降为  $0.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，仍轻微超标。

### ②运输扬尘

本项目二期运输扬尘主要来自建筑材料运输过程泼洒，车辆经过带起的扬尘等，为无组织排放，其产生量与运输物料、运输道路、运输范围、气象条件等诸多因素有关，产生量较少。

### ③施工机械和运输车辆废气

本项目二期施工过程中施工机械和运输车辆会排放尾气，尾气中主要污染物为烟尘、 $\text{NO}_x$ 、CO 和  $\text{CH}_x$  等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异，属于高架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，且由于机械经常维修、车辆每年年检，尾气排放能达到国家标准要求，尾气的排量较少，排放源较为分散。

### ④焊接烟尘

本项目二期施工过程中部分金属构件安装过程中需采用现场焊接，焊接过程中会产生少量焊接烟气，呈无组织排放，属于高架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，排量较少，排放源较为分散。

## 2、废水

### (1) 一期废水

本项目一期施工过程中的废水主要为施工废水、施工人员生活废水和施工场地降雨冲刷水等。

#### ①施工废水

本项目一期施工废水主要来源于施工工具清洗过程以及施工机械、车辆清洗等，不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大，其产生量与施工范围、施工方法、气象条件等诸多因素有关，根据类比同类项目并结合项目的实际情况，废水产生量约  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中含有大量的泥沙与悬浮物，浓度约  $1000\text{mg}/\text{L}$ ，另有少量石油类浓度约  $20\text{mg}/\text{L}$ ，施工废水经临时沉淀池处理后全部回用于施工场地洒水降尘。

#### ②施工人员生活废水

本项目一期施工人员均不在项目内部食宿，因此施工人员在施工现场产生的污水量很少，主要是清洗废水，其产生量与施工人员数量、施工方法、气象条件等诸多因

素有关，是一个复杂较难定量的问题，本项目一期高峰期施工人员约 20 人/d，污水产生量按 10L/人.d 计，则施工人员生活废水产生量约 0.2m<sup>3</sup>/d，60m<sup>3</sup>/a，经临时沉淀池处理后全部回用于施工场地洒水降尘。

### ③施工场地降雨冲刷水

本项目一期施工期遇到下雨天气时，施工场地不可避免地会遭遇雨水的冲刷，使得施工场地成为面源污染源。雨后的地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾等形成的泥浆水，会携带泥沙、土壤养分、水泥及其他地表固体污染物，降雨径流产生的主要污染物为 SS，其产生量与施工范围、施工方法、气象条件等诸多因素有关，是一个复杂较难定量的问题，因此本项目不定量分析。

## （2）二期废水

本项目二期施工过程中的废水主要为施工废水、施工人员生活废水和施工场地降雨冲刷水等。

### ①施工废水

本项目二期施工废水主要来源于施工工具清洗过程以及少量场地清扫洒水，施工废水产生量较少，主要污染物为 SS，随地表蒸发。

### ②施工人员生活废水

本项目二期施工人员均不在项目内部食宿，施工期的生活污水主要为施工人员产生的少量洗手废水，产生量较少，本项目二期高峰期施工人员约 20 人/d，污水产生量按 10L/人.d 计，则施工人员生活废水产生量约 0.2m<sup>3</sup>/d，60m<sup>3</sup>/a，依托一期已建生活设施，排入化粪池处理。

### ③施工场地降雨冲刷水

本项目二期施工期遇到下雨天气时，施工场地不可避免地会遭遇雨水的冲刷，使得施工场地成为面源污染源。雨后的地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾等形成的泥浆水，会携带泥沙、土壤养分、水泥及其他地表固体污染物，降雨径流产生的主要污染物为 SS，其产生量与施工范围、施工方法、气象条件等诸多因素有关，是一个复杂较难定量的问题，因此本项目不定量分析。

## 3、噪声

### （1）一期噪声

本项目一期施工噪声主要来自施工开挖、施工车辆运输、装修等施工过程。施工

期间使用的主要施工机械有挖掘机、装载机、振捣机、电焊机、自卸汽车等。施工期主要噪声源强见表3.2-2。

表3.2-2 一期施工期主要噪声源强表

| 施工工段    | 机械分类及名称 | 最大噪声源强 dB (A) |
|---------|---------|---------------|
| 土石方阶段   | 挖掘机     | 90            |
|         | 装载机     | 95            |
| 结构阶段    | 混凝土输送泵  | 95            |
|         | 混凝土振捣机  | 88            |
|         | 电焊机     | 79            |
| 装饰、装修阶段 | 电钻      | 95            |
|         | 电锯      | 99            |
|         | 角磨机     | 96            |
| 运输阶段    | 重型载重车   | 90            |
|         | 混凝土罐车   | 90            |
|         | 轻型载重车   | 82            |

## (2) 二期噪声

本项目二期施工噪声主要来自施工车辆运输、装修等施工过程。施工期间使用的主要施工机械有电焊机、电钻、电锯、自卸汽车等。施工期主要噪声源强见表3.2-3。

表3.2-3 二期施工期主要噪声源强表

| 施工工段       | 机械分类及名称 | 最大噪声源强 dB (A) |
|------------|---------|---------------|
| 结构、装饰、装修阶段 | 电焊机     | 79            |
|            | 电钻      | 95            |
|            | 电锯      | 99            |
|            | 角磨机     | 96            |
| 运输阶段       | 轻型载重车   | 82            |

## 4、固体废物

### (1) 一期固废

本项目一期施工期产生的固体废物主要为废弃土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

#### ①废弃土石方

本项目地块南高北低，施工期根据地形采取阶梯式建设，需要进行挖方和填方，根据建设单位提供资料，其中总挖方量约 16817m<sup>3</sup>，总填方量约 7680m<sup>3</sup>，剩余废弃土石方量约 9137m<sup>3</sup>，根据当地相关要求，由施工方运到当地建设管理部门指定地点堆放。

#### ②建筑垃圾

本项目一期建筑垃圾主要是一些废弃钢结构材料、水泥凝结废渣和各种包装材料等组成，建筑垃圾产生量约 300t，可利用的回收利用或外售给废品收购站，其余运至

建设管理部门指定地点。

### ③生活垃圾

本项目一期施工人员平均约 20 人/d，施工人员主要聘用项目周边的建筑工人，不在项目区食宿，在工地只是设置 1 到 2 个现场看守人员，不在现场做饭，施工期生活垃圾多为果皮、纸屑和塑料袋等，施工期生活垃圾产生量按每人每天 0.2kg 计，每天垃圾产生量约 4kg，施工期约 365 天，生活垃圾总产生量约 1.46t，收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门清运处置。

## (2) 二期固废

本项目二期施工期在一期预留硬化后的场地上建设厂房，施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

### ①建筑垃圾

本项目二期建筑垃圾主要是一些废弃钢结构材料和各种包装材料等组成，建筑垃圾产生量约 50t，可利用的回收利用或外售给废品收购站，其余运至建设管理部门指定地点。

### ②生活垃圾

本项目二期施工人员平均约 20 人/d，施工人员主要聘用项目周边的建筑工人，不在项目区食宿，在工地只是设置 1 到 2 个现场看守人员，不在现场做饭，施工期生活垃圾多为果皮、纸屑和塑料袋等，施工期生活垃圾产生量按每人每天 0.2kg 计，每天垃圾产生量约 4kg，施工期约 365 天，生活垃圾总产生量约 1.46t，可利用的回收利用或外售给废品收购站，其余运至建设管理部门指定地点。

## 3.2.2 运营期污染影响因素分析

### 3.2.2.1 运营期工艺流程及产污节点

本项目分为二期建设，其中，一期建设未被污染医用废弃塑料回收及综合利用生产线；二期建设其他废塑料回收及综合利用生产线。

#### 1、一期未被污染医用废弃塑料回收及综合利用生产线工艺流程

本项目一期主要回收未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）加工为塑料片，再将塑料片热熔加工为塑料颗粒，外购聚乙烯树脂颗粒（新料）、聚丙烯树脂颗粒（新料）和色母粒。利用加工好的塑料颗粒、外购的聚乙烯树脂颗粒（新料）和色母粒生产医疗废物包装袋及其它塑料袋；利用加工好的塑料颗粒、外购的聚丙烯树脂颗粒（新

料)和色母粒生产塑料筐;项目运营期一期主要污染物包括非甲烷总烃、颗粒物、废水、噪声和固体废弃物等,一期工艺流程及产污节点图详见图3.2-3。

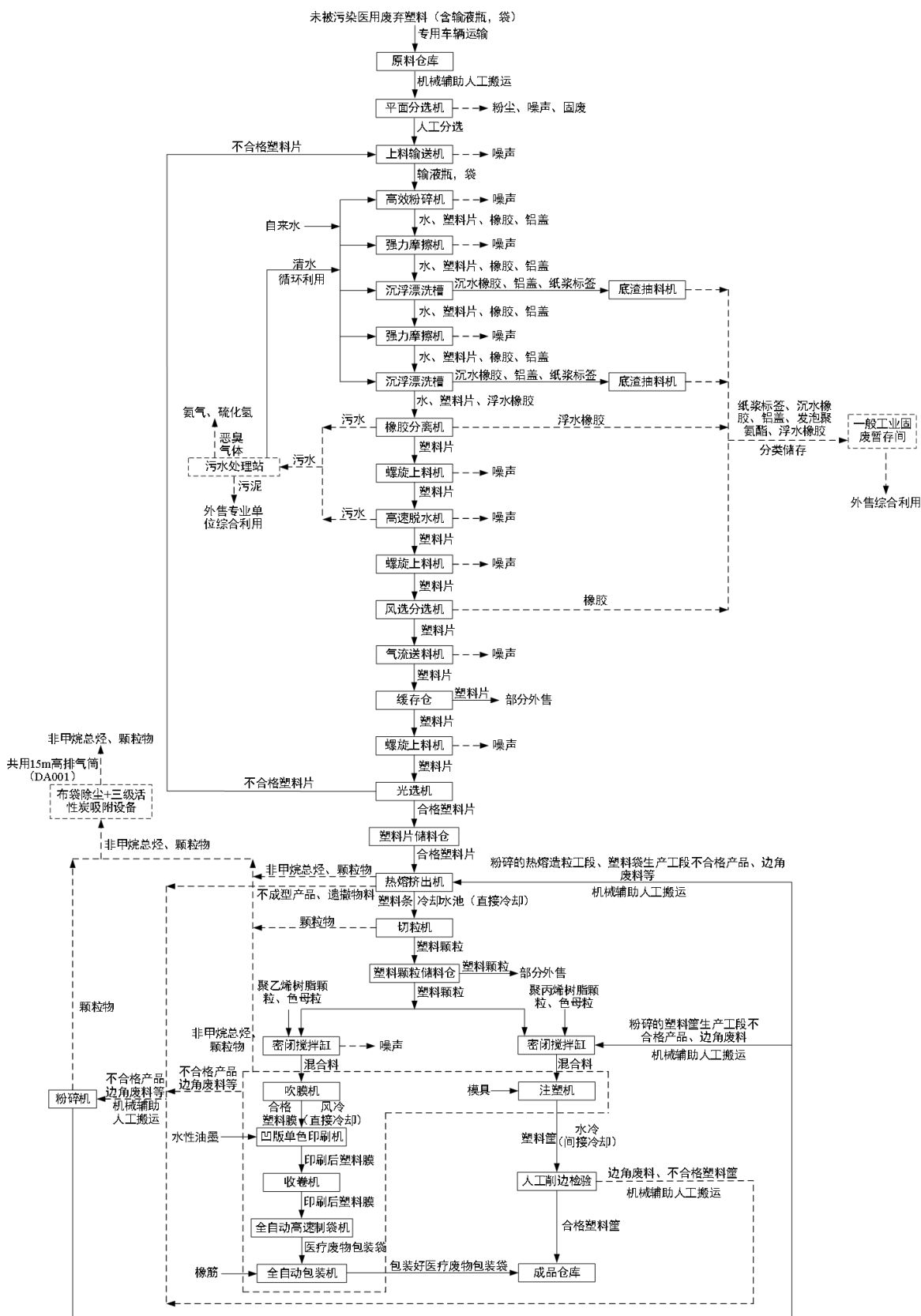


图 3.2-3 一期未被污染医用废弃塑料回收及综合利用生产线工艺流程及产污节点图



## 工艺流程简介：

①原料分选：由项目所在地区周边医疗机构回收未被病人血液、体液、排泄物污染的一次性塑料器具（包含塑料输液袋、输液瓶类，但不包括输液管及注射器等），专用回收车辆运送至项目区原料仓库内，经过人工筛选分类（瓶、袋与杂物分离）。

②破碎细化：分选后的原料通过上料输送机运输送至高效破碎机加水进行湿法破碎细化，该工段无粉尘产生。

③清洗分离：破碎细化后的塑料片与水一起进入强力摩擦机，摩擦去除标签，然后再进入沉浮漂洗槽，清洗分离残余药液、纸浆标签、沉水橡胶及铝盖杂物等。

④橡胶分离：经沉浮漂洗槽清洗分离后的塑料片输送至橡胶分离机，分离出浮水橡胶。

⑤脱水风选分选：经过橡胶分离机清洗分离后的塑料片，由螺旋上料机输送至高速脱水机，通过离心力脱去废塑料表面水份，再由风选分选机通过比重分离橡胶等，塑料片由气流送料机送至缓存仓。

⑥光选分选：将缓存仓中的塑料片采用螺旋送料机送到光选机，分选出合格的塑料片进入塑料片储料仓，部分外售，部分用于热熔造粒，不合格塑料片机械辅以人工运至上料输送机输送至高效粉碎机再次进行破碎清洗。

⑦热熔造粒：合格塑料片进入热熔挤出机中，加热温度控制在 160~250℃将塑料加热塑化，聚乙烯的裂解温度在 300~450℃之间，聚丙烯的裂解温度在 350~400℃之间，则废塑料热熔温度低于聚丙烯和聚乙烯的裂解温度，不会发生裂解，仅为单纯物理变化，无裂解废气产生。原料从固态转化为高弹粘流状态，最后由热熔挤出机机头的模口挤出，加热机筒内产生的气体由热熔挤出机的排气孔自动排气，该工段厂房密闭，微负压抽吸产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放。

⑧水冷切割、粉碎：挤出机形成的料条通过口模进入冷却水槽迅速冷却降温，随后进入切粒机，利用多把旋转的刀片将料条切成所需的塑料颗粒，颗粒粒径在 2~3mm 范围内。在塑料塑化挤出过程中会产生部分不成丝状的块状塑料，这部分塑料由机械辅以人工运至粉碎机，粉碎后送热熔挤出机重新热熔造粒，该工段厂房密闭，微负压抽吸产生的颗粒物，引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由

共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放。

⑨储料：塑料颗粒由切粒机料口放出，最后转至塑料颗粒储料仓，部分外售，部分用于生产医疗废物包装袋及其它塑料袋和塑料筐。

#### ⑩医疗废物包装袋及其它塑料袋生产

混料：塑料颗粒储料仓内的塑料颗粒由密闭管道吸入密闭搅拌缸内，按照产品要求加入聚乙烯树脂颗粒（新料）、色母粒，在密闭搅拌缸内进行搅拌，形成混合料，再进入吹膜机原料桶内，通过吸料装置将塑料颗粒吸入到吹膜机内，因为塑料颗粒、聚乙烯树脂颗粒、色母粒等均为为绿豆大小的固体颗粒，且在密闭搅拌缸内搅拌，因此该工段无粉尘产生。

吹膜、牵引、印刷、制袋：当混合料与吹膜机内螺纹斜棱接触后、旋转的斜棱面对塑料产生与斜棱面相垂直的推力，将塑料粒子向前推移，推移过程中，由于塑料与螺杆、塑料与机筒之间的摩擦以及粒子间的碰撞摩擦，同时还由于料筒外部电加热，工作温度为 120℃，混合料逐步熔化，熔融状态的塑料通过机头过滤去杂质从模头口出来，形成模泡，本项目吹膜机组挤出机头为立式，挤出的薄膜垂直向上牵引，同时根据工艺要求设定压缩空气压力，从挤出机螺杆中心孔吹入达到所要求的厚度，经风环冷却定型后成为薄膜，通过辊轴牵引到卷取装置上收卷，再根据订单要求在薄膜上印刷图案，经过印刷后的薄膜卷，根据订单要求通过热封热切全自动高速制袋机切成所需规格的塑料袋，采用橡筋捆扎打包后存入成品仓库外售，不合格塑料膜、剩余边角废料由机械辅以人工运至粉碎机，粉碎后送热熔挤出机重新热熔造粒，吹膜、牵引、印刷、制袋工段厂房密闭，微负压抽吸产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放。

#### ⑪塑料筐生产

混料：塑料颗粒储料仓内的塑料颗粒由密闭管道吸入密闭搅拌缸内，按照产品要求加入聚丙烯树脂颗粒、色母粒，在密闭搅拌缸内进行搅拌，形成混合料，倒入注塑机原料桶内，通过吸料装置将塑料颗粒吸入到注塑机内，因为塑料颗粒、聚丙烯树脂颗粒、色母粒等均为为绿豆大小的固体颗粒，且在密闭搅拌缸内搅拌，因此该工段无粉尘产生。

注塑、冷却成型：根据生产要求安装不同规格模具至注塑机中，混合料在注塑机

内电加热至 50~120°C，从固态转化为高弹粘流状态，在一定的压力和速度下，通过螺杆将熔融塑料注入模具型腔中，注射结束后，对注射到模腔中的熔料保持定型，通过模具周围间接水冷系统，冷却模具，取出冷却后的成型塑料筐；该工段厂房密闭，微负压抽吸产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放。

削边检验：冷却后的成型塑料筐经过人工目视检验，合格塑料筐削去筐上多余边角废料，人工包装后送至成品库仓库外售；不合格塑料筐和边角废料由机械辅以人工运至粉碎机，粉碎后送密闭搅拌缸内混料后注塑，该工段厂房密闭，微负压抽吸产生的颗粒物引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放。

## 2、二期其他废塑料回收及综合利用生产线工艺流程

本项目二期主要回收其他废塑料（主要回收塑料袋、塑料瓶类等）加工为塑料片，再加工为塑料颗粒，外购聚乙烯树脂颗粒（新料）、聚丙烯树脂颗粒（新料）、色母粒、丁烷、单甘脂和滑石粉。利用加工好的塑料颗粒、外购的聚乙烯树脂颗粒（新料）和色母粒生产塑料薄膜；利用加工好的塑料颗粒、外购的聚丙烯树脂颗粒（新料）和色母粒生产塑料筐和垃圾桶等；利用加工好的塑料颗粒、外购的聚乙烯树脂颗粒（新料）、色母粒、丁烷、单甘脂和滑石粉生产水果网套、香蕉套袋和珍珠棉，项目运营期二期主要污染物包括非甲烷总烃、颗粒物、废水、噪声和固体废弃物等，二期工艺流程及产污节点图详见图 3.2-4。

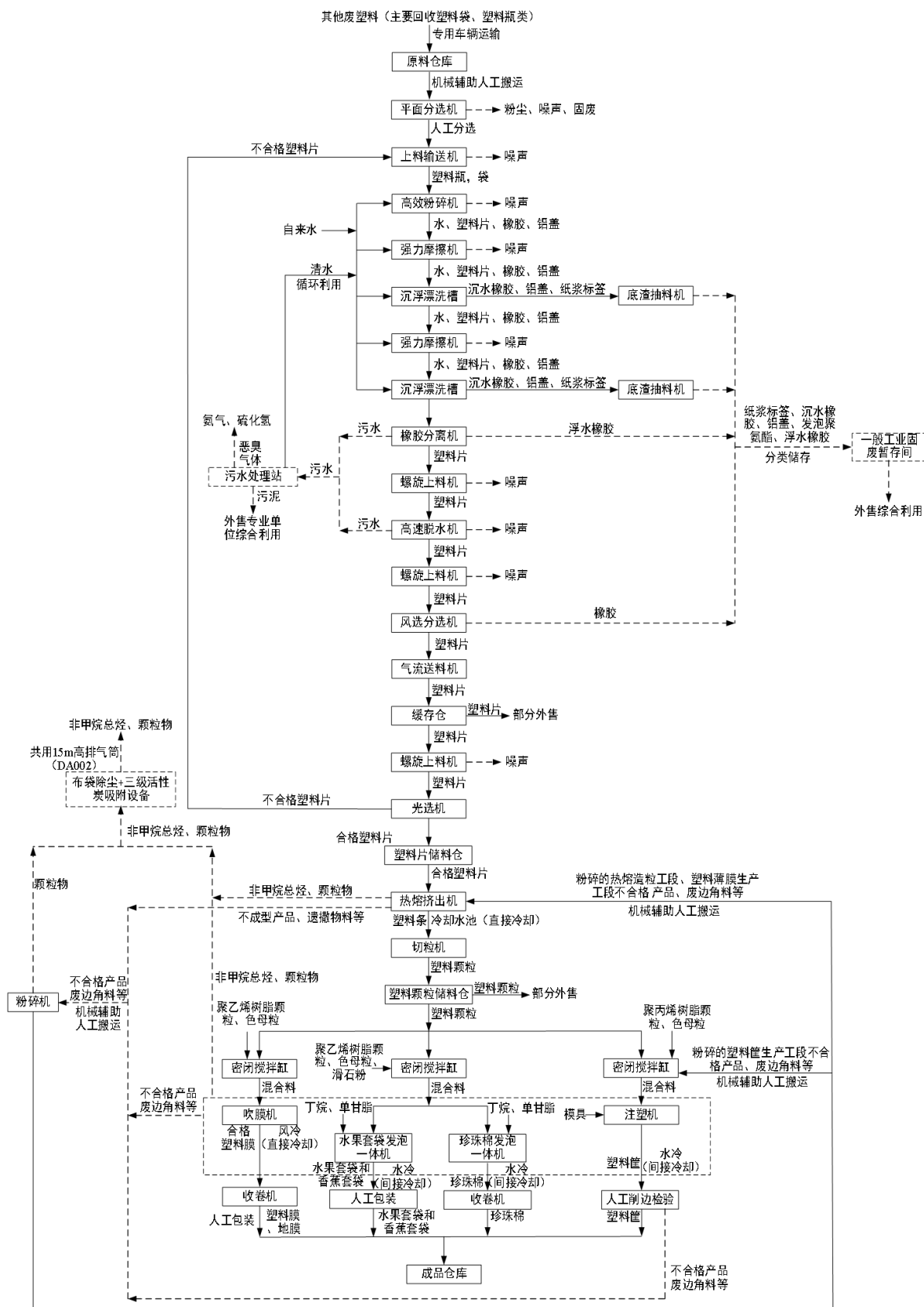


图 3.2-4 二期其他废塑料回收及综合利用生产线工艺流程图及产污节点图

工艺流程简介:

①原料分选：由废品收购站回收其他废塑料（主要回收塑料袋、塑料瓶类等），

专用回收车辆运送至项目区原料仓库内，经过人工筛选分类（瓶、袋与杂料分离）。

②破碎细化：分选后的原料通过上料输送机运输送至高效破碎机加水进行湿法破碎细化，该工段无粉尘产生。

③清洗分离：破碎细化后的塑料片与水一起进入强力摩擦机，摩擦去除标签，然后再进入沉浮漂洗槽，清洗分离纸浆标签、沉水橡胶及铝盖杂物等。

④橡胶分离：经沉浮漂洗槽清洗分离后的塑料片输送至橡胶分离机，分离出浮水橡胶。

⑤脱水风选分选：经过橡胶分离机清洗分离后的塑料片，由螺旋上料机输送至高速脱水机，通过离心力脱去废塑料表面水份，再由风选分选机通过比重分离橡胶等，塑料片由气流送料机送至缓存仓。

⑥光选分选：将缓存仓中的塑料片采用螺旋送料机送到光选机，分选出合格的塑料片进入塑料片储料仓，部分外售，部分用于热熔造粒，不合格塑料片机械辅以人工运至上料输送机输送至高效粉碎机再次进行破碎清洗。

⑦热熔造粒：合格塑料片进入热熔挤出机中，加热温度控制在 160~250℃将塑料加热塑化，聚乙烯的裂解温度在 300~450℃之间，聚丙烯的裂解温度在 350~400℃之间，则废塑料热熔温度低于聚丙烯和聚乙烯的裂解温度，不会发生裂解，仅为单纯物理变化，无裂解废气产生。原料从固态转化为高弹粘流状态，最后由热熔挤出机机头的模口挤出，加热机筒内产生的气体由热熔挤出机的排气孔自动排气，该工段厂房密闭，微负压抽吸产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放。

⑧水冷切割、粉碎：挤出机形成的料条通过口模进入冷却水槽迅速冷却降温，随后进入切粒机，利用多把旋转的刀片将料条切成所需的塑料颗粒，颗粒粒径在 2~3mm 范围内。在塑料塑化挤出过程中会产生部分不成丝状的块状塑料，这部分塑料由机械辅以人工运至粉碎机，粉碎后送热熔挤出机重新热熔造粒，该工段厂房密闭，微负压抽吸产生的颗粒物，引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放。

⑨储料：塑料颗粒由切粒机料口放出，最后转至塑料颗粒储料仓，部分外售，部分用于生产塑料膜、塑料筐、垃圾桶、水果网套、香蕉套袋和珍珠棉。

### ⑩塑料膜生产

混料：塑料颗粒储料仓内的塑料颗粒由密闭管道吸入密闭搅拌缸内，按照产品要求加入聚乙烯树脂颗粒、色母粒，在密闭搅拌缸内进行搅拌，形成混合料，倒入吹膜机原料桶内，通过吸料装置将塑料颗粒吸入到吹膜机内，因为塑料颗粒、聚乙烯树脂颗粒、色母粒等均为为绿豆大小的固体颗粒，且在密闭搅拌缸内搅拌，因此该工段无粉尘产生。

吹膜、牵引、收卷：当混合料与吹膜机内螺纹斜棱接触后、旋转的斜棱面对塑料产生与斜棱面相垂直的推力，将塑料粒子向前推移，推移过程中，由于塑料与螺杆、塑料与机筒之间的摩擦以及粒子间的碰撞摩擦，同时还由于料筒外部电加热，工作温度为 120°C，混合料逐步熔化，熔融状态的塑料通过机头过滤去杂质从模头口出来，形成模泡，本项目吹膜机组挤出机头为立式，挤出的薄膜垂直向上牵引，同时根据工艺要求设定压缩空气压力，从挤出机螺杆中心孔吹入达到所要求的厚度，经风环冷却定型后成为薄膜，通过辊轴牵引到卷取装置上收卷后存入成品仓库外售，不合格塑料膜由机械辅以人工运至粉碎机，粉碎后送热熔挤出机重新热熔造粒，该工段厂房密闭，微负压抽吸产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放。

### ⑪塑料筐、垃圾桶生产

混料：塑料颗粒储料仓内的塑料颗粒由密闭管道吸入密闭搅拌缸内，按照产品要求加入聚丙烯树脂颗粒、色母粒，在密闭搅拌缸内进行搅拌，形成混合料，倒入注塑机原料桶内，通过吸料装置吸入到注塑机内，因为塑料颗粒、聚丙烯树脂颗粒、色母粒等均为为绿豆大小的固体颗粒，且在密闭搅拌缸内搅拌，因此该工段无粉尘产生。

注塑、冷却成型：根据生产要求安装不同规格模具至注塑机中，混合料在注塑机内电加热至 50~120°C，从固态转化为高弹粘流状态，在一定的压力和速度下，通过螺杆将熔融塑料注入模具型腔中，注射结束后，对注射到模腔中的熔料保持定型，通过模具周围间接水冷系统，冷却模具，取出冷却后的成型塑料筐、垃圾桶；该工段厂房密闭，微负压抽吸产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放。

削边检验：冷却后的成型塑料筐、垃圾桶经过人工目视检验，合格塑料筐、垃圾

桶削去筐上多余边角废料，人工包装后送至成品库仓库外售；不合格塑料筐、垃圾桶和边角废料由机械辅以人工运至粉碎机，粉碎后直接进入密闭搅拌缸，搅拌混合后进入注塑机生产塑料筐、垃圾桶。

### ⑫水果网套、香蕉套袋和珍珠棉生产

混料：塑料颗粒储料仓内的塑料颗粒由密闭管道吸入密闭搅拌缸内，按照产品要求加入聚乙烯树脂颗粒、色母粒、滑石粉，在密闭搅拌缸内进行搅拌，形成混合料，吸入水果网套发泡一体机原料桶内。

发泡、切割：当混合料与发泡机内螺纹斜棱接触后、旋转的斜棱面对塑料产生与斜棱面相垂直的推力，将塑料粒子向前推移，推移过程中，由于塑料与螺杆、塑料与机筒之间的摩擦以及粒子间的碰撞摩擦，同时还由于料筒外部电加热，工作温度为130-170℃，单甘酯加热后通过发泡机自带抗缩剂泵以10-15Mpa的压力将送进机筒，单甘酯和熔化的聚乙烯、滑石粉在进料部分混合，进料部位设有单向阀，使熔化的聚乙烯、滑石粉在机筒压力高于单甘酯压力情况下不至于反向倒流，以确保生产安全。液化丁烷以10-15Mpa的高压注入发泡机机筒，丁烷在常温高压下呈液态被注入聚合物溶剂中，当减压发泡时丁烷由液态转变为气态，以成核心点为中心均匀地分散在聚合物中，降温至聚合物呈玻璃态后，然后进一步通过模具周围间接水冷系统冷却成型，通过机头从模头口出来，形成条状发泡塑料带，通过辊轴牵引到卷取装置上收卷，再水平牵引至全自动高速定径切割机，根据订单要求切割成不同长度的水果网套、香蕉套袋和珍珠棉，人工打包后存入成品库外售，不合格产品和边角废料由人工运至粉碎机，粉碎后直接进入密闭搅拌缸回用于生产，该工段厂房密闭，微负压抽吸产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物引入1套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。

### 3.2.2.2 运营期主要污染工序及源强核算

#### 1、废气

本项目运营期废气污染物排放源源强核算结果及相关参数见表3.2-4，大气污染物排放口基本情况见表3.2-5，废气有组织排放源及达标排放情况见表3.2-6。

表 3.2-4 项目运营期废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 项目 | 工序/<br>生产线                           | 装置                | 污染源          | 污染物       | 污染物产生     |                                   |                               |                     |               | 治理措施   |              | 污染物排放     |   |                               |                     |               | 排放<br>时间<br>/h |
|----|--------------------------------------|-------------------|--------------|-----------|-----------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------|--|--------------|-----------|---|-------------------------------|---------------------|---------------|----------------|
|    |                                      |                   |              |           | 核算<br>方法  | 废气<br>产生量<br>/(m <sup>3</sup> /h) | 产生浓度<br>/(mg/m <sup>3</sup> ) | 产生速<br>率<br>/(kg/h) | 产生量/<br>(t/a) | 工艺   | 效<br>率<br>/% | 核算<br>方法  | 废气<br>排放量<br>/(m <sup>3</sup> /h)           | 排放浓度<br>/(mg/m <sup>3</sup> ) | 排速率<br>量<br>/(kg/h) | 排放量<br>/(t/a) |                |
| 一期 | 原料堆<br>存-卸<br>料-分<br>选工段             | 原料仓<br>库、分<br>选机  | 无组织<br>排放    | 颗粒物       | 类比法       | —                                 | —                             | 0.69                | 5             | 密闭棚房   | 99           | 排污系<br>数法 | —   | —                             | 0.007               | 0.05          | 7200           |
|    | 热熔挤<br>出造粒<br>工段                     | 热熔挤<br>出机、<br>切料机 | 排气筒<br>DA001 | 非甲烷<br>总烃 | 产污系<br>数法 | 1234                              | 89.14                         | 0.11                | 0.32          | 厂房密闭，<br>微负压抽<br>吸+布袋除<br>尘+三级活<br>性炭吸附<br>(TA001) | 75           | 排污系<br>数法 | 废气共用 1 套治理设备和 1 根 15m 高排气筒<br>排放，详见下表合计排放量。 |                               |                     |               | 3000           |
|    |                                      |                   |              | 颗粒物       | 产污系<br>数法 |                                   | 40.52                         | 0.05                | 0.14          |  | 99           | 排污系<br>数法 |   |                               |                     |               |                |
|    |                                      |                   | 无组织<br>排放    | 非甲烷<br>总烃 | 物料衡<br>算法 | —                                 | —                             | 0.01                | 0.03          | —  | —            | 物料衡<br>算法 | —   | —                             | 0.01                | 0.03          |                |
|    |                                      |                   |              | 颗粒物       | 物料衡<br>算法 | —                                 | —                             | 0.005               | 0.01          | —  | —            | 物料衡<br>算法 | —   | —                             | 0.005               | 0.01          |                |
|    | 医疗废<br>物包装<br>袋及其<br>它塑料<br>袋生产<br>线 | 吹膜机               | 排气筒<br>DA001 | 非甲烷<br>总烃 | 产污系<br>数法 | 8000                              | 31.25                         | 0.25                | 0.75          | 厂房密闭，<br>微负压抽<br>吸+布袋除<br>尘+三级活<br>性炭吸附<br>(TA001) | 75           | 排污系<br>数法 | 废气共用 1 套治理设备和 1 根 15m 高排气筒<br>排放，详见下表合计排放量。 |                               |                     |               | 3000           |
|    |                                      |                   |              | 颗粒物       | 产污系<br>数法 |                                   | 12.50                         | 0.10                | 0.30          |  | 99           | 排污系<br>数法 |   |                               |                     |               |                |
|    |                                      |                   | 无组织<br>排放    | 非甲烷<br>总烃 | 物料衡<br>算法 | —                                 | —                             | 0.02                | 0.07          | —  | —            | 物料衡<br>算法 | —   | —                             | 0.02                | 0.07          |                |
|    |                                      |                   |              | 颗粒物       | 物料衡<br>算法 | —                                 | —                             | 0.01                | 0.03          | —  | —            | 物料衡<br>算法 | —   | —                             | 0.01                | 0.03          |                |
|    |                                      | 凹版单<br>色印刷<br>机   | 排气筒<br>DA001 | 非甲烷<br>总烃 | 产污系<br>数法 | 2500                              | 80                            | 0.2                 | 0.6           | 厂房密闭，<br>微负压抽<br>吸+布袋除<br>尘+三级活<br>性炭吸附<br>(TA001) | 75           | 排污系<br>数法 | 废气共用 1 套治理设备和 1 根 15m 高排气筒<br>排放，详见下表合计排放量。 |                               |                     |               | 3000           |



|                |          |           |                  |       |       |        |          |          |                                |    |       |                                   |       |          |          |      |
|----------------|----------|-----------|------------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------------------------------|----|-------|-----------------------------------|-------|----------|----------|------|
|                |          | 无组织排放     | 非甲烷总烃            | 物料衡算法 | —     | —      | 0.02     | 0.06     | —                              | —  | 物料衡算法 | —                                 | —     | 0.02     | 0.06     |      |
|                | 全自动高速制袋机 | 排气筒 DA001 | 非甲烷总烃            | 产污系数法 | 2500  | 8      | 0.02     | 0.07     | 厂房密闭，微负压抽吸+布袋除尘+三级活性炭吸附（TA001） | 75 | 排污系数法 | 废气共用1套治理设备和1根15m高排气筒排放，详见下表合计排放量。 |       |          |          | 3000 |
|                |          | 无组织排放     | 非甲烷总烃            | 物料衡算法 | —     | —      | 0.002    | 0.007    | —                              | —  | 物料衡算法 | —                                 | —     | 0.002    | 0.007    |      |
| 塑料筐生产线         | 注塑机      | 排气筒 DA001 | 非甲烷总烃            | 产污系数法 | 40000 | 22.50  | 0.90     | 2.70     | 厂房密闭，微负压抽吸+布袋除尘+三级活性炭吸附（TA001） | 75 | 排污系数法 | 废气共用1套治理设备和1根15m高排气筒排放，详见下表合计排放量。 |       |          |          | 3000 |
|                |          |           | 颗粒物              | 类比法   |       | 1.50   | 0.06     | 0.19     |                                | 99 | 排污系数法 |                                   |       |          |          |      |
|                |          | 无组织排放     | 非甲烷总烃            | 物料衡算法 | —     | —      | 0.09     | 0.27     | —                              | —  | 物料衡算法 | —                                 | —     | 0.09     | 0.27     |      |
|                |          |           | 颗粒物              | 物料衡算法 | —     | —      | 0.01     | 0.02     | —                              | —  | 物料衡算法 | —                                 | —     | 0.01     | 0.02     |      |
| 不合格产品和废边角料破碎工段 | 粉碎机      | 排气筒 DA001 | 颗粒物              | 物料衡算法 | 1429  | 167.95 | 0.24     | 0.01     | 厂房密闭，微负压抽吸+布袋除尘+三级活性炭吸附（TA001） | 99 | 排污系数法 | 废气共用1套治理设备和1根15m高排气筒排放，详见下表合计排放量。 |       |          |          | 42   |
|                |          | 无组织排放     | 颗粒物              | 物料衡算法 | —     | —      | 0.024    | 0.001    | —                              | —  | 物料衡算法 | —                                 | —     | 0.024    | 0.001    |      |
| 污水处理站          | 污水处理站    | 无组织排放     | NH <sub>3</sub>  | 产污系数法 | —     | —      | 0.011995 | 0.086364 | —                              | —  | 物料衡算法 | —                                 | —     | 0.011995 | 0.086364 | 7200 |
|                |          |           | H <sub>2</sub> S | 产污系数法 | —     | —      | 0.000039 | 0.000281 | —                              | —  | 物料衡算法 | —                                 | —     | 0.000039 | 0.000281 |      |
| 厨房             | 厨房       | 无组织排放     | 油烟               | 产污系数法 | 2400  | 3.33   | 0.008    | 0.007    | 抽油烟机                           | 75 | 排污系数法 | 2400                              | 0.833 | 0.002    | 0.002    | 900  |
| 小计             |          | 排气筒 DA001 | 非甲烷总烃            | 产污系数法 | 55663 | —      | 1.48     | 4.44     | 厂房密闭，微负压抽                      | 75 | 排污系数法 | 55663                             | 5.93  | 0.33     | 1.00     | 3000 |

|      |              |           |           |       |                  |       |       |      |           |                                |       |                                   |                                   |       |       |       |       |      |          |          |
|------|--------------|-----------|-----------|-------|------------------|-------|-------|------|-----------|--------------------------------|-------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|----------|----------|
|      |              |           |           | 颗粒物   | 产污系数法            | —     | —     | 0.45 | 0.64      | 吸+布袋除尘+三级活性炭吸附(TA001)          | 99    | 排污系数法                             | —                                 | —     | 0.07  | 0.004 | 0.006 | 7200 |          |          |
|      |              |           |           | 无组织排放 | 非甲烷总烃            | 物料衡算法 | —     | —    | 0.142     | 0.437                          | —     | —                                 | 物料衡算法                             | —     | —     | —     | —     |      | 0.142    | 0.437    |
|      |              |           |           |       | 颗粒物              | 物料衡算法 | —     | —    | 0.739     | 5.061                          | 密闭棚房  | —                                 | 物料衡算法                             | —     | —     | —     | —     |      | 0.056    | 0.111    |
|      |              |           |           |       | NH <sub>3</sub>  | 产污系数法 | —     | —    | 0.011995  | 0.086364                       | —     | —                                 | 物料衡算法                             | —     | —     | —     | —     |      | 0.011995 | 0.086364 |
|      |              |           |           |       | H <sub>2</sub> S | 产污系数法 | —     | —    | 0.000039  | 0.000281                       | —     | —                                 | 物料衡算法                             | —     | —     | —     | —     |      | 0.000039 | 0.000281 |
|      |              |           |           |       | 油烟               | 产污系数法 | 2400  | 3.33 | 0.008     | 0.007                          | 抽油烟机  | 75                                | 排污系数法                             | 2400  | 0.83  | 0.002 | 0.002 |      | 0.002    | 900      |
|      |              |           |           | 非正常排放 | 非甲烷总烃            | 产污系数法 | 55663 | —    | —         | 1.48                           | 4.44  | 厂房密闭，微负压抽吸+布袋除尘+三级活性炭吸附(TA001)    | 37.5                              | 排污系数法 | 55663 | —     | —     |      | 15.09    | 0.84     |
| 颗粒物  | 产污系数法        | —         | —         |       | 0.45             | 0.64  |       | 49.5 | 排污系数法     | —                              | —     |                                   | 3.59                              | 0.20  |       | 0.29  |       |      |          |          |
| 二期   | 原料堆存-卸料-分选工段 | 原料仓库、分选机  | 无组织排放     | 颗粒物   | 类比法              | —     | —     | 0.69 | 5         | 密闭棚房                           | 99    | 排污系数法                             | —                                 | —     | 0.01  | 0.05  | 7200  |      |          |          |
|      | 热熔挤出造粒工段     | 热熔挤出机、切料机 | 排气筒 DA002 | 非甲烷总烃 | 产污系数法            | 2570  | 85.60 | 0.22 | 0.67      | 厂房密闭，微负压抽吸+布袋除尘+三级活性炭吸附(TA002) | 75    | 排污系数法                             | 废气共用1套治理设备和1根15m高排气筒排放，详见下表合计排放量。 |       |       |       | 3000  |      |          |          |
|      |              |           |           | 颗粒物   | 产污系数法            |       | 38.91 | 0.10 | 0.29      |                                | 99    | 排污系数法                             |                                   |       |       |       |       |      |          |          |
|      |              |           | 无组织排放     | 非甲烷总烃 | 物料衡算法            | —     | —     | 0.02 | 0.07      | —                              | —     | 物料衡算法                             | —                                 | —     | 0.02  | 0.07  |       |      |          |          |
|      | 颗粒物          | 物料衡算法     |           | —     | —                | 0.01  | 0.03  | —    | —         | 物料衡算法                          | —     | —                                 | 0.01                              | 0.03  |       |       |       |      |          |          |
| 塑料薄膜 | 吹膜机          | 排气筒 DA002 | 非甲烷总烃     | 产污系数法 | 12000            | 20.83 | 0.25  | 0.75 | 厂房密闭，微负压抽 | 75                             | 排污系数法 | 废气共用1套治理设备和1根15m高排气筒排放，详见下表合计排放量。 |                                   |       |       | 3000  |       |      |          |          |

|                  |       |           |       |       |       |        |      |       |                                |    |       |                                   |   |       |         |      |                                   |   |      |      |
|------------------|-------|-----------|-------|-------|-------|--------|------|-------|--------------------------------|----|-------|-----------------------------------|---|-------|---------|------|-----------------------------------|---|------|------|
| 生产线              |       |           | 颗粒物   | 产污系数法 |       | 12.50  | 0.15 | 0.45  | 吸+布袋除尘+三级活性炭吸附（TA002）          | 99 | 排污系数法 |                                   |   |       |         |      |                                   |   |      |      |
|                  |       |           | 无组织排放 | 非甲烷总烃 | 物料衡算法 | —      | —    | 0.02  | 0.07                           | —  | —     | 物料衡算法                             | — | —     | 0.02    |      | 0.07                              |   |      |      |
|                  |       |           |       | 颗粒物   | 物料衡算法 | —      | —    | 0.01  | 0.04                           | —  | —     | 物料衡算法                             | — | —     | 0.01    |      | 0.04                              |   |      |      |
| 塑料筐、垃圾桶生产线       | 注塑机   | 排气筒 DA002 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 60000 | 22.50  | 1.35 | 4.05  | 厂房密闭，微负压抽吸+布袋除尘+三级活性炭吸附（TA002） | 75 | 排污系数法 | 废气共用1套治理设备和1根15m高排气筒排放，详见下表合计排放量。 |   |       |         | 3000 |                                   |   |      |      |
|                  |       |           | 颗粒物   | 类比法   |       | 1.67   | 0.10 | 0.29  |                                | 99 | 排污系数法 |                                   |   |       |         |      |                                   |   |      |      |
|                  |       | 无组织排放     | 非甲烷总烃 | 物料衡算法 | —     | —      | 0.13 | 0.40  | —                              | —  | 物料衡算法 |                                   |   |       |         |      | —                                 | — | 0.13 | 0.40 |
|                  |       |           | 颗粒物   | 物料衡算法 | —     | —      | 0.01 | 0.03  | —                              | —  | 物料衡算法 |                                   |   |       |         |      | —                                 | — | 0.01 | 0.03 |
|                  |       |           | 颗粒物   | 物料衡算法 | —     | —      | 0.01 | 0.03  | —                              | —  | 物料衡算法 |                                   |   |       |         |      | —                                 | — | 0.01 | 0.03 |
| 水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产线 | 滑石粉料仓 | 无组织排放     | 颗粒物   | 产污系数法 | —     | —      | 0.5  | 0.004 | 密闭棚房                           | 99 | 排污系数法 | —                                 | — | 0.005 | 0.00004 | 8    |                                   |   |      |      |
|                  | 发泡机   | 排气筒 DA002 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 7000  | 21.43  | 0.15 | 0.45  | 厂房密闭，微负压抽吸+布袋除尘+三级活性炭吸附（TA002） | 75 | 排污系数法 | 废气共用1套治理设备和1根15m高排气筒排放，详见下表合计排放量。 |   |       |         | 3000 |                                   |   |      |      |
|                  |       |           | 颗粒物   | 产污系数法 |       | 21.43  | 0.15 | 0.45  |                                | 99 | 排污系数法 |                                   |   |       |         |      |                                   |   |      |      |
|                  |       | 无组织排放     | 非甲烷总烃 | 物料衡算法 | —     | —      | 0.01 | 0.04  | —                              | —  | 物料衡算法 |                                   |   |       |         |      | —                                 | — | 0.01 | 0.04 |
|                  |       |           | 颗粒物   | 物料衡算法 | —     | —      | 0.01 | 0.04  | —                              | —  | 物料衡算法 |                                   |   |       |         |      | —                                 | — | 0.01 | 0.04 |
| 不合格产品和废边角料破碎工段   | 粉碎机   | 排气筒 DA002 | 颗粒物   | 物料衡算法 | 1200  | 141.67 | 0.17 | 0.01  | 厂房密闭，微负压抽吸+布袋除尘+三级活性炭吸附（TA002） | 99 | 排污系数法 |                                   |   |       |         |      | 废气共用1套治理设备和1根15m高排气筒排放，详见下表合计排放量。 |   |      |      |

|            |           |                  |                                     |  |      |          |          |                                |       |       |        |       |          |          |       |     |
|------------|-----------|------------------|-------------------------------------|--|------|----------|----------|--------------------------------|-------|-------|--------|-------|----------|----------|-------|-----|
|            |           | 无组织排放            | 颗粒物                                 | 物料衡算法  | —    | —        | 0.02     | 0.001                          | —     | —     | 物料衡算法  | —     | —        | 0.01     | 0.001 |     |
| 污水处理站      | 污水处理站     | 无组织排放            | NH <sub>3</sub><br>H <sub>2</sub> S | 二期依托利用一期污水处理站，不再新建，污水处理站恶臭源强按产生恶臭设施的构筑物尺寸进行粗算，则项目二期建成运营后污水处理站恶臭气体产排量不发生改变。 |      |          |          |                                |       |       |        |       |          |          |       |     |
| 厨房         | 厨房        | 无组织排放            | 油烟                                  | 产污系数法  | 2400 | 3.33     | 0.008    | 0.007                          | 抽油烟机  | 75    | 排污系数法  | 2400  | 0.833    | 0.002    | 0.002 | 900 |
| 小计         | 排气筒 DA002 | 非甲烷总烃            | 产污系数法                               | 82770  | —    | 1.97     | 5.92     | 厂房密闭，微负压抽吸+布袋除尘+三级活性炭吸附(TA002) | 75    | 排污系数法 | 82770  | 5.44  | 0.45     | 1.34     | 3000  |     |
|            |           | 颗粒物              | 产污系数法                               |  | —    | 0.67     | 1.49     |                                | 99    | 排污系数法 |        | 0.07  | 0.006    | 0.013    |       |     |
|            | 无组织排放     | 非甲烷总烃            | 物料衡算法                               | —  | —    | 0.18     | 0.58     | —                              | —     | 物料衡算法 | —      | —     | 0.18     | 0.58     |       |     |
|            |           | 颗粒物              | 物料衡算法                               | —  | —    | 1.25     | 5.145    | 密闭棚房                           | —     | 物料衡算法 | —      | —     | 0.075    | 0.191    |       |     |
|            |           | 油烟               | 产污系数法                               | 2400   | 3.33 | 0.008    | 0.007    | 抽油烟机                           | 75    | 排污系数法 | 2400   | 0.833 | 0.002    | 0.002    | 900   |     |
|            | 非正常排放     | 非甲烷总烃            | 产污系数法                               | 82770  | —    | 1.97     | 5.92     | 厂房密闭，微负压抽吸+布袋除尘+三级活性炭吸附(TA002) | 37.5  | 排污系数法 | 82770  | 13.53 | 1.12     | 3.34     | 1     |     |
| 颗粒物        |           | 产污系数法            | —                                   |  | 0.67 | 1.49     | 49.5     |                                | 排污系数法 | 3.75  |        | 0.31  | 0.68     |          |       |     |
| 一期和二期建设完成后 | 有组织排放     | 非甲烷总烃            | 产污系数法                               | 138433   | —    | 3.45     | 10.36    | 厂房密闭，微负压抽吸+布袋除尘+三级活性炭吸附        | 75    | 排污系数法 | 138433 | —     | 0.78     | 2.34     | 3000  |     |
|            |           | 颗粒物              | 产污系数法                               |  | —    | 1.12     | 2.13     |                                | 99    | 排污系数法 |        | —     | 0.01     | 0.019    |       |     |
|            | 无组织排放     | 非甲烷总烃            | 物料衡算法                               | —  | —    | 0.322    | 1.017    | —                              | —     | 物料衡算法 | —      | —     | 0.322    | 1.017    |       |     |
|            |           | 颗粒物              | 物料衡算法                               | —  | —    | 1.989    | 10.206   | 密闭棚房                           | —     | 物料衡算法 | —      | —     | 0.131    | 0.302    |       |     |
|            |           | NH <sub>3</sub>  | 产污系数法                               | —  | —    | 0.011995 | 0.086364 | —                              | —     | 物料衡算法 | —      | —     | 0.011995 | 0.086364 | 7200  |     |
|            |           | H <sub>2</sub> S | 产污系数法                               | —  | —    | 0.000039 | 0.000281 | —                              | —     | 物料衡算法 | —      | —     | 0.000039 | 0.000281 |       |     |

|  |  |           |           |                 |        |      |       |       |  |          |                 |        |      |       |       |     |
|--|--|-----------|-----------|-----------------|--------|------|-------|-------|--|----------|-----------------|--------|------|-------|-------|-----|
|  |  | 非正常<br>排放 | 油烟        | 数法<br>产污系<br>数法 | 2400   | 6.67 | 0.016 | 0.014 | 抽油烟机   | 75       | 算法<br>排污系<br>数法 | 2400   | 1.67 | 0.004 | 0.004 | 900 |
|  |  |           | 非甲烷<br>总烃 | 产污系<br>数法       | 138433 | —    | 3.45  | 10.36 | 厂房密闭，<br>微负压抽<br>吸+布袋除<br>尘+三级活<br>性炭吸附<br>(TA001) | 37.<br>5 | 排污系<br>数法       | 138433 | —    | 1.96  | 5.84  | 1   |
|  |  |           | 颗粒物       | 产污系<br>数法       |        | —    | 1.12  | 2.13  |  | 49.<br>5 | 排污系<br>数法       |        | —    | 0.51  | 0.97  |     |

表 3.2-5 项目运营期大气污染物有组织排放口基本情况一览表

| 排放口<br>编号 | 排放口名称   | 污染物种类         | 排放口地理坐标       |              | 排气筒高度<br>(m) | 排气筒出口<br>内径 (m) | 排气温度<br>(°C) | 排放口类型 |
|-----------|---------|---------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|-------|
|           |         |               | 经度            | 纬度           |              |                 |              |       |
| DA001     | 一期废气总排口 | 非甲烷总烃、<br>颗粒物 | 100°51'5.636" | 22°8'16.369" | 15           | 0.8             | 35           | 一般排放口 |
| DA002     | 二期废气总排口 | 非甲烷总烃、<br>颗粒物 | 100°51'4.439" | 22°8'16.291" | 15           | 0.8             | 35           | 一般排放口 |

表 3.2-6 项目运营期废气有组织排放源及达标排放情况一览表

| 排放口<br>编号 | 污染物   | 排气<br>筒高<br>度/m | 排放情况            |                           |                               | 执行标准   | 标准限值             |                           |                                   | 是否<br>达标 |
|-----------|-------|-----------------|-----------------|---------------------------|-------------------------------|--|------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------|
|           |       |                 | 排放速率/<br>(kg/h) | 单位产品<br>排放量/<br>(kg/t 产品) | 排放浓度/<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |  | 排放速率<br>/ (kg/h) | 单位产品<br>排放量/<br>(kg/t 产品) | 最高允许排放浓度/<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |          |
| DA001     | 非甲烷总烃 | 15              | 0.33            | 0.47                      | 5.93                          | 《合成树脂工业污染物排<br>放标准》(GB31572-2015)<br>及 2024 年修改单 | /                | 0.5                       | 100                               | 达标       |
|           | 颗粒物   |                 | 0.004           | /                         | 0.07                          |  | /                | /                         | 30                                | 达标       |
| DA002     | 非甲烷总烃 | 15              | 0.45            | 0.33                      | 5.44                          | 《合成树脂工业污染物排<br>放标准》(GB31572-2015)<br>及 2024 年修改单 | /                | 0.5                       | 100                               | 达标       |
|           | 颗粒物   |                 | 0.006           | /                         | 0.07                          |  | /                | /                         | 30                                | 达标       |

**废气污染源源强核算过程如下：****(1) 一期废气**

本项目一期运营期产生的大气污染物主要包括原料堆存-卸料-分选工段产生的颗粒物，热熔挤出造粒工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，热熔吹膜工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，印刷、制袋工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计），热熔注塑工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，不合格产品和边角废料破碎工段产生的颗粒物，原料堆存过程、化粪池和污水处理站运行过程中产生的恶臭废气（ $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ）、食堂油烟等。

**①一期原料堆存-卸料-分选工段颗粒物**

本项目一期计划回收未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）约 5000t/a，回收的未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）主要成分为 PP（聚丙烯）和 PE（聚乙烯），内壁有少量残留废液，表面有少量灰尘，夹杂有少量玻璃、树叶、小石子等杂物，因此原料卸料-分选工段中会产生少量颗粒物、滴漏少量废液（建设单位建立有回收制度，医疗机构负责将未被污染输液瓶，袋剪破，倒净残留药液，因此，未被污染输液瓶，袋内残留药液极少，自然蒸发忽略不计）和少量分选杂物，根据类比建设单位自营的《垚鑫医卫资源未被污染输液瓶（袋）及废塑料回收利用项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（详见附件 11），该项目一期于 2023 年 01 月 05 日通过竣工环境保护验收，类比分析如下表 3.2-7。

**表 3.2-7 类比分析情况一览表**

| 类比内容    | 垚鑫医卫资源未被污染输液瓶（袋）及废塑料回收利用项目（一期） | 本项目一期                        | 备注 |
|---------|--------------------------------|------------------------------|----|
| 原料      | 未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）             | 未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）           | 一致 |
| 回收规模    | 1000t/a                        | 5000t/a                      | /  |
| 产品      | 未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）塑料碎片         | 未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）塑料碎片（中间产品） | 一致 |
| 工艺      | 卸料、分选                          | 卸料、分选                        | 一致 |
| 污染控制措施  | 原料库进行地面硬化，三面封闭，顶部加遮雨棚。         | 原料库设置在密闭棚房内，地面进行混凝土硬化。       | /  |
| 颗粒物产生量  | 约 1kg/t-原料                     | /                            | /  |
| 分选杂物产生量 | 约 10kg/t-原料                    | /                            | /  |

根据表 3.2-7 类比分析，本项目一期回收原料、规模、产品、工艺、污染控制措施等与类比项目基本一致，且由同一单位运营管理，管理水平一致，因此，一期原料堆存-卸料-分选工段颗粒物的产生量按照类比项目约 1kg/t-原料核算，分选杂物产生

量按 10kg/t-原料核算；则一期原料堆存-卸料-分选工段颗粒物产生量约 0.69kg/h, 5t/a；分选杂物产生量约 50t/a，原料卸料-分选后进入下一工段（湿法破碎+清洗工段）原料约 4945t/a，一期原料库设置在密闭棚房内，地面进行混凝土硬化，减少了颗粒物的无组织的产生量和扩散范围，加快了颗粒物的沉降速度，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册，密闭式堆场颗粒物控制效率为 99%”，则一期原料堆存-卸料-分选工段颗粒物无组织排放量约 0.007kg/h，0.05t/a。

②一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物  
本项目一期进入湿法破碎+清洗工段原料约 4945t/a，原料加水湿式破碎为塑料片，破碎工段无颗粒物产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，原料使用废 PP/PE，产品为再生塑料粒子，工艺采用清洗或湿法破碎+清洗，一般固体废物产污系数为 8.3kg/t-原料。”则一期原料湿法破碎+清洗工段一般固体废物产生量约 41.04t/a，塑料片产生量约 4903.96t/a（其中 4000t 外售，903.96t 用于热熔造粒），由于热熔挤出机造粒工段不成型产品、遗撒物料和医疗废物包装袋及其它塑料袋生产工段不成型产品、不合格产品、废边角料等破碎后也回用进入热熔挤出机和塑料片一起热熔造粒，根据前文物料平衡，则进入热熔挤出机造粒原料总量约 925.47t/a。

本项目一期原料未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）主要成分为 PP（聚丙烯）和 PE（聚乙烯），聚乙烯的裂解温度在 300~450℃之间，聚丙烯的裂解温度在 350~400℃之间，热熔挤出工序采用电对废塑料加热至 160~250℃，使塑料融化，温度控制在此范围内废塑料不会发生裂解，仅为单纯物理变化，低于聚丙烯和聚乙烯的裂解温度，无裂解废气产生。项目原料不含氯，因此本项目废气不涉及氯化氢。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中“表 4”的内容，污染项目中的“苯、甲苯、乙苯”等苯系污染物主要来源于聚苯乙烯树脂、ABS 树脂、不饱和聚酯树脂、聚氨脂树脂、聚甲醛树脂、环氧树脂、有机硅树脂、聚砜树脂等的生产加工，因此本项目废气不涉及二甲苯等苯系物。

塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，原料使用废 PP/PE，产品为再生塑料粒子，工艺采用挤出造粒，工业废气量产污系数为 4000m<sup>3</sup>/t-原料，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 350g/t（原料），一般固体废物产污系数为 11.9kg/t-原料。”以及《废塑料预处理行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（李飞，中国资源综合利用，Vol.37，No.1，2019 年 1 月）中“挤出造粒工段颗粒物产生量通常取 0.15kg/t-原料进行核算。”则一期热熔挤出造粒工段工业废气产生量约 1234m<sup>3</sup>/h，370.188 万 m<sup>3</sup>/a，非甲烷总烃产生量约 0.11kg/h，0.32t/a，产生浓度约 89.14mg/m<sup>3</sup>；颗粒物产生量约 0.05kg/h，0.14t/a，产生浓度约 40.52mg/m<sup>3</sup>；一般固体废物产生量约 11.01t/a，塑料颗粒产品约 914t/a。该工段厂房密闭，微负压抽吸（收集率约 90%）收集非甲烷总烃约 0.1kg/h，0.29t/a；颗粒物约 0.045kg/h，0.13t/a；引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；集气罩未收集（约 10%）的非甲烷总烃约 0.01kg/h，0.03t/a；颗粒物约 0.005kg/h，0.01t/a；呈无组织排放。

### ③一期医疗废物包装袋及其它塑料袋生产废气

本项目一期生产医疗废物包装袋及其它塑料袋约 200 吨/年，医疗废物包装袋及其它塑料袋生产过程中，主要在热熔挤出吹膜工段产生有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，印刷工段、制袋工段产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物；原料混料搅拌工段采用自动定量搅拌机，塑料颗粒储料仓内的塑料颗粒、外购的聚乙烯树脂颗粒、色母粒等自动称量后由密闭管道吸入密闭搅拌缸内，进行搅拌混料，形成混合料，因为塑料颗粒、聚乙烯树脂颗粒、色母粒等均为绿豆大小的固体颗粒，且在密闭搅拌缸内搅拌，因此搅拌混料工段无颗粒物排放；医疗废物包装袋及其它塑料袋制袋采用全自动包装机自动折叠，橡筋捆扎式包装，不产生废气。

#### A.热熔挤出吹膜工段挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物

本项目一期医疗废物包装袋及其它塑料袋生产过程中，在热熔挤出吹膜工段产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“292



塑料制品行业系数手册—2923 塑料丝、绳及编织品制造行业系数表，产品为塑料丝、绳及编织品，原料使用树脂、助剂，工艺采用融化-挤塑-拉丝，工业废气量产污系数为  $1.20 \times 10^5 \text{m}^3/\text{t}$ -产品，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为  $3.76 \text{kg}/\text{t}$ -产品。”以及《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》中“十三 塑料，未加控制的塑料生产，颗粒物产污系数为  $1.5 \text{kg}/\text{t}$ -产品。”则一期热熔挤出吹膜工段工业废气产生量约  $8000 \text{m}^3/\text{h}$ ， $2400 \text{万 m}^3/\text{a}$ ，非甲烷总烃产生量约  $0.25 \text{kg}/\text{h}$ ， $0.75 \text{t}/\text{a}$ ，产生浓度约  $31.25 \text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物产生量约  $0.1 \text{kg}/\text{h}$ ， $0.3 \text{t}/\text{a}$ ，产生浓度约  $12.5 \text{mg}/\text{m}^3$ 。该工段厂房密闭，微负压抽吸（收集率约 90%）收集非甲烷总烃约  $0.23 \text{kg}/\text{h}$ ， $0.68 \text{t}/\text{a}$ ；颗粒物约  $0.09 \text{kg}/\text{h}$ ， $0.27 \text{t}/\text{a}$ ；引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；集气罩未收集（约 10%）的非甲烷总烃约  $0.02 \text{kg}/\text{h}$ ， $0.07 \text{t}/\text{a}$ ；颗粒物约  $0.01 \text{kg}/\text{h}$ ， $0.03 \text{t}/\text{a}$ ；呈无组织排放。

#### B.印刷工段挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

本项目一期生产的医疗废物包装袋及其它塑料袋上需印刷警示标志、文字、图案等，印刷工艺采用凹版印刷，水性油墨用量约  $1 \text{t}/\text{a}$ ，工业酒精用量约  $0.3 \text{t}/\text{a}$ ，根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中“生产工艺采用凹版印刷，原辅材料使用水性油墨，印刷工段挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为  $0.10 \sim 0.30 \text{tVOCs}/\text{t}$  油墨，项目取最大值  $0.30 \text{tVOCs}/\text{t}$  油墨进行核算；工业酒精按全部挥发进行核算；VOCs 产生浓度约  $50 \sim 200 \text{mg}/\text{m}^3$ 。”则印刷工段工业废气产生量约  $2500 \text{m}^3/\text{h}$ ， $750 \text{万 m}^3/\text{a}$ ，非甲烷总烃产生量约  $0.2 \text{kg}/\text{h}$ ， $0.6 \text{t}/\text{a}$ ，产生浓度约  $80 \text{mg}/\text{m}^3$ 。该工段厂房密闭，微负压抽吸（收集率约 90%）收集非甲烷总烃约  $0.18 \text{kg}/\text{h}$ ， $0.54 \text{t}/\text{a}$ ；引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；集气罩未收集（约 10%）的非甲烷总烃约  $0.02 \text{kg}/\text{h}$ ， $0.06 \text{t}/\text{a}$ ，呈无组织排放。

#### C.制袋工段挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

本项目一期医疗废物包装袋及其它塑料袋制袋工段采用热封热切全自动高速制袋机切成所需规格的塑料袋，热封热切温度约  $170 \sim 195^\circ\text{C}$ ，低于聚丙烯和聚乙烯的裂解温度，聚乙烯的裂解温度在  $300 \sim 450^\circ\text{C}$  之间，聚丙烯的裂解温度在  $350 \sim 400^\circ\text{C}$  之间，仅为单纯物理变化，无裂解废气产生，产生主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），根据《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》中

“十三 塑料，未加控制的塑料生产，非甲烷总烃产污系数为 0.35kg/t-产品。”则制袋工段工业废气产生量约 2500m<sup>3</sup>/h，750 万 m<sup>3</sup>/a，非甲烷总烃产生量约 0.02kg/h，0.07t/a，产生浓度约 8mg/m<sup>3</sup>。该工段厂房密闭，微负压抽吸（收集率约 90%）收集非甲烷总烃约 0.018kg/h，0.063t/a；引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；集气罩未收集（约 10%）的非甲烷总烃约 0.002kg/h，0.007t/a，呈无组织排放。

#### ④一期塑料筐生产废气

本项目一期生产塑料筐约 1000 吨/年，塑料筐生产过程中，主要在热熔挤出注塑工段将产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物；原料混料搅拌工段采用自动定量搅拌机，塑料颗粒储料仓内的塑料颗粒、外购的聚丙烯树脂颗粒、色母粒等自动称量后由密闭管道吸入密闭搅拌缸内，进行搅拌混料，形成混合料，因为塑料颗粒、聚丙烯树脂颗粒、色母粒等均为绿豆大小的固体颗粒，且在密闭搅拌缸内搅拌，因此搅拌混料工段无颗粒物排放。

##### A.热熔挤出注塑工段挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物

本项目一期塑料筐生产过程中，在热熔挤出注塑工段将产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“292 塑料制品行业系数手册—2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，产品为塑料包装箱及容器，原料使用树脂、助剂，工艺采用配料-混合-挤出/注（吹）塑，工业废气量按 1.20×10<sup>5</sup>m<sup>3</sup>/t-产品进行核算，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.70kg/t-产品。”则一期塑料筐生产热熔挤出注塑工段工业废气产生量约 40000m<sup>3</sup>/h，12000 万 m<sup>3</sup>/a，非甲烷总烃产生量约 0.9kg/h，2.7t/a，产生浓度约 22.5mg/m<sup>3</sup>。

塑料筐生产热熔挤出注塑工段颗粒物产生量类比 2023 年 11 月 14 保山城投世源检测技术有限公司出具的《保山天创再生资源回收利用有限公司年加工 3 万吨胶框生产线建设项目注塑工序颗粒物产生量监测报告》（监测报告详见附件 14），保山天创再生资源回收利用有限公司年加工 3 万吨胶框生产线建设项目 2022 年获得隆阳区环保局关于该项目的环评批复，2023 年 9 月完成了竣工验收，目前正常运行 2 条生产线，生产规模为 9000t，类比分析如下表 3.2-8。

表 3.2-8 类比分析情况一览表

| 类比内容 | 保山天创再生资源回收利用有限公司 | 本项目一期 | 备注 |
|------|------------------|-------|----|
|------|------------------|-------|----|

|                    | 年加工 3 万吨胶框生产线建设项目          |                    |    |
|--------------------|----------------------------|--------------------|----|
| 原料                 | 聚丙烯树脂颗粒、色母粒                | 聚丙烯树脂颗粒、色母粒        | 一致 |
| 产品                 | 塑料筐                        | 塑料筐                | 一致 |
| 工艺                 | 热熔挤出注塑                     | 热熔挤出注塑             | 一致 |
| 生产规模               | 监测工况 93.3%，约 28t/d，8400t/a | 1000t/a            | /  |
| 污染控制措施             | 集气罩+水膜除尘+活性炭吸附             | 厂房密闭+微负压抽吸+三级活性炭吸附 | /  |
| 颗粒物产生速率（2 天监测结果均值） | 0.658kg/h                  | /                  | /  |

根据表 3.2-8 类比分析，热熔挤出注塑工段颗粒物产生量约 0.19kg/t-产品，本项目一期原料、产品、工艺等与类比项目基本一致，因此，本项目一期塑料筐生产热熔挤出注塑工段颗粒物产生量约 0.06kg/h，0.19t/a，产生浓度约 1.5mg/m<sup>3</sup>。该工段厂房密闭，微负压抽吸（收集率约 90%）收集非甲烷总烃约 0.81kg/h，2.43t/a；颗粒物约 0.05kg/h，0.17t/a；引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；集气罩未收集（约 10%）的非甲烷总烃约 0.09kg/h，0.27t/a；颗粒物约 0.01kg/h，0.02t/a；呈无组织排放。

#### ⑤一期不合格产品和废边角料破碎工段颗粒物

本项目一期不合格产品和废边角料破碎工段共用 1 台粉碎机，各生产线产生的不成型产品、不合格产品和废边角料等由机械辅助人工分别运至粉碎机采用干法破碎，热熔造粒工段产生的不成型产品、遗撒物料，以及医疗废物包装袋及其它塑料袋吹膜工段产生的不成型产品、不合格产品和制袋过程产生的不合格产品、废边角料等破碎后回用至热熔造粒工段；塑料筐生产过程产生的不合格产品和废边角料破碎后回用至塑料筐生产搅拌混料工段；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，原料使用废 PP/PE，产品为再生塑料粒子，工艺采用挤出造粒，一般固体废物产污系数为 11.9kg/t-原料；2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，产品为塑料包装箱及容器，原料使用树脂、助剂，工艺采用配料-混合-挤出/注（吹）塑，一般固废产污系数为 2.5kg/t-产品。”因为本项目采用无丝网过滤热熔造粒机，热熔造粒工段一般固废全部以不成型产品和遗撒物料计，根据建设单位提供资料和前文物料平衡，则热熔造粒工段不成型产品、遗撒物料产生量约 11.01t/a；医疗废物包装袋及其它塑料袋吹膜工段不成型产品和不合格产品产生量约 0.5t/a，制袋工段不合

格产品和废边角料产生量以产品的 5%核算，约 10t/a；塑料筐生产过程不合格产品和废边角料产生量约 2.5t/a；合计进入粉碎机的不成型产品、遗撒物料、不合格产品和废边角料等总量约 24.01t/a，约每周破碎 1 次，每次破碎约 1 小时，年破碎约 42 小时。

一期不合格产品和废边角料破碎过程产生的颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，原料使用废 PP/PE，产品为再生塑料粒子，工艺采用干法破碎，工业废气量产污系数为 2500m<sup>3</sup>/t-原料（此处原料指不合格产品和废边角料），颗粒物产污系数为 375g/t（此处原料指不合格产品和废边角料）”；则一期不合格产品和废边角料破碎工段工业废气产生量约 1429m<sup>3</sup>/h，6.0025 万 m<sup>3</sup>/a，颗粒物产生量约 0.24kg/h，0.01t/a，产生浓度约 167.95mg/m<sup>3</sup>。该工段厂房密闭，微负压抽吸（收集率约 90%）收集粉尘约 0.216kg/h，0.009t/a；引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；集气罩未收集（约 10%）的颗粒物约 0.024kg/h，0.001t/a；呈无组织排放。

#### ⑥一期恶臭气体

本项目一期运营期恶臭主要来自原料库原料堆存时间较长和生产车间温度较高造成未被污染输液瓶（袋）中残液变质而散发的少量恶臭气体，以及污水处理站运行过程中产生的恶臭气体，恶臭气体中主要污染物为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等，由于原料库和生产过程恶臭气体浓度与原料用量、堆存时间、质量、清洗过程的时间长短，以及当时气象条件有关，逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，因此本项目不定量分析。本项目一期原料不在厂内长时间储存，原料库和生产车间通过采取棚房密闭，可有效减少恶臭气体的扩散。

本项目污水处理站的污水处理工艺采用“预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）+紫外消毒”，污水处理站恶臭气体主要产生于污水处理站格栅池、沉淀池、调节池、生物接触氧化池等，恶臭物质主要有 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 等。查阅王喜红（洛阳市环境保护设计研究院）编写的《城市污水处理厂恶臭影响及对策分析》，该文献中表明：恶臭源强常采用类比监测进行确定，通常可按产生恶臭设施的构筑物尺寸进行粗算，污水处理站

主要处理设施产生强度见下表。

表 3.2-9 污水处理站主要处理设施 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 产生强度 单位 mg/s×m<sup>2</sup>

| 序号 | 构筑物名称    | NH <sub>3</sub> 产生强度 | H <sub>2</sub> S 产生强度  |
|----|----------|----------------------|------------------------|
| 1  | 格栅及进水泵房  | 0.610                | 1.068×10 <sup>-3</sup> |
| 2  | 生化池      | 0.0049               | 0.26×10 <sup>-3</sup>  |
| 3  | 二沉池      | 0.007                | 0.029×10 <sup>-3</sup> |
| 4  | 脱水机房/储泥池 | 0.103                | 0.03×10 <sup>-3</sup>  |

表 3.2-10 污水处理站臭气无组织排放源强

| 序号 | 构筑物名称    | 建筑面积/ (m <sup>2</sup> ) | NH <sub>3</sub> 产生速率/ (kg/h) | H <sub>2</sub> S 产生速率/ (kg/h) |
|----|----------|-------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1  | 格栅间（集水井） | 1.5                     | 0.003294                     | 0.000006                      |
| 2  | 生化池      | 30                      | 0.000529                     | 0.000028                      |
| 3  | 二沉池      | 30                      | 0.000756                     | 0.000003                      |
| 4  | 污泥干化池    | 20                      | 0.007416                     | 0.000002                      |
| 合计 |          | /                       | <b>0.011995</b>              | <b>0.000039</b>               |

根据上表核算污水处理各构筑物恶臭源强如下，污水处理站 NH<sub>3</sub> 排放速率约 0.011995kg/h，H<sub>2</sub>S 排放速率约 0.000039kg/h。污水处理厂每年运行约 300 天，日运行时间按 24h 算，则 NH<sub>3</sub> 无组织排放量约 0.086364t/a、H<sub>2</sub>S 无组织排放量约 0.000281t/a。

#### ⑦一期厨房油烟

本项目一期运营期厨房设有 3 个灶头，属于中型规模，为员工提供三餐，员工数约 20 人，厨房油烟废气产生时间约每天 3h。根据对用油情况的类比调查，目前人均食用油日用量约 40g/人·天，一般油烟挥发量占总耗油量经验取值为 2.83%。则食用油消耗量约 0.8kg/d，油烟产生量约 0.008kg/h，0.007t/a。烹饪使用电和天然气作为能源，属清洁能源。为使其外排油烟可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模相关限值，环评提出建设单位应在厨房安装处理效率≥75%的抽油烟机，排风量约 2400m<sup>3</sup>/h，油烟经净化达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的有关规定，即排放浓度≤2mg/m<sup>3</sup>后，引致厨房油烟集中排烟管道，由员工食堂屋顶 1.5m 高排气筒排放，排放量约 0.002kg/h，0.002t/a，排放浓度约 0.833mg/m<sup>3</sup>。

#### ⑧一期废气治理措施及参数

本项目一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，微负压抽吸废气，合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放。

#### A.一期厂房密闭，微负压抽吸废气收集效率

本项目一期引风机总风量约  $55663\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，密闭空间集气罩负压抽吸废气收集率以 90%计”，则本项目厂房密闭，微负压抽吸废气收集率以 90%计。

#### B.一期布袋除尘+三级活性炭设备处理效率

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）和建设单位提供废气治理设备说明书，活性炭吸附设备中添加的活性炭碘值不低于  $800\text{mg}/\text{g}$ ，吸附率不低于 75%，则布袋除尘+三级活性炭吸附设备对颗粒物去除效率约 99%，非甲烷总烃去除效率约 75%。

#### C.一期有组织废气

根据前文，本项目一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段、不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，微负压抽吸（收集率约 90%）收集非甲烷总烃约  $1.338\text{kg}/\text{h}$ ， $4.003\text{t}/\text{a}$ ；颗粒物约  $0.401\text{kg}/\text{h}$ ， $0.579\text{t}/\text{a}$ ；引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备（风机总风量约  $55663\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物去除效率约 99%；非甲烷总烃去除效率约 75%）处理后，由共用距地高度 15m 高的排气筒（DA001）排放，则本项目一期挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放量约  $0.33\text{kg}/\text{h}$ ， $1\text{t}/\text{a}$ ， $0.47\text{kg}/\text{t}$ （产品），排放浓度约  $5.93\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物有组织排放量约  $0.004\text{kg}/\text{h}$ ， $0.006\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度约  $0.07\text{mg}/\text{m}^3$ ；能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，单位产品非甲烷总烃最高允许排放量  $0.5\text{kg}/\text{t}$ -产品标准要求；颗粒物有组织排放最高允许排放浓度  $30\text{mg}/\text{m}^3$  标准要求。

#### D.一期无组织废气

本项目一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段、不合格产品和废边角料破碎工段集气罩未收集（约 10%）的非甲烷总烃无组织排放总量约  $0.142\text{kg}/\text{h}$ ， $0.437\text{t}/\text{a}$ ；颗粒物无组织排放量约  $0.049\text{kg}/\text{h}$ ， $0.061\text{t}/\text{a}$ ；根据前文，一期原料堆存-卸料-分选工段颗粒物无组织排放量约  $0.007\text{kg}/\text{h}$ ， $0.05\text{t}/\text{a}$ ；则一期运营期颗粒物无组织排放总量约  $0.056\text{kg}/\text{h}$ ， $0.111\text{t}/\text{a}$ ； $\text{NH}_3$  无组织排放量约  $0.011995\text{kg}/\text{h}$ ， $0.086364\text{t}/\text{a}$ ， $\text{H}_2\text{S}$  无组织排放量约

0.000039kg/h, 0.000281t/a; 厨房油烟无组织排放量约 0.002kg/h, 0.002t/a。

#### E、一期污染物非正常排放工况

本项目引起有组织颗粒物、非甲烷总烃非正常排放的因素和环节较多，但无论何种原因，其结果均与治理设施不能正常运转有关。项目投产后，由于所有排放源同时出现非正常排放的可能性极小，故本次评价非正常排放主要针对布袋除尘+三级活性炭吸附设备损坏或故障，去除效率下降 50%进行核算，即布袋除尘+三级活性炭吸附设备（颗粒物去除效率约 49.5%；非甲烷总烃去除效率约 37.5%），则本项目一期挥发性有机物（以非甲烷总烃计）非正常排放量约 0.84kg/h, 2.5t/a, 1.18kg/t（产品），排放浓度约 15.09mg/m<sup>3</sup>；颗粒物非正常排放约 0.2kg/h, 0.29t/a, 排放浓度约 3.59mg/m<sup>3</sup>；能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度 100mg/m<sup>3</sup>，颗粒物有组织排放最高允许排放浓度 30mg/m<sup>3</sup> 标准要求；不满足单位产品非甲烷总烃最高允许排放量 0.5kg/t-产品标准要求。

为了避免非正常排放情况发生，污染环境，对布袋除尘+三级活性炭吸附设备等易损备件及时维护保养，布袋、活性炭根据使用情况及时更换，保证其处理效率，并设专门技术人员进行管理及维修，出现非正常排放时，应停止生产，尽快检修设备，待设施恢复正常后方可投入生产，使各污染源强排放对周围环境降至最低。项目非正常排放条件下废气排放情况详见表 3.2-11。

表 3.2-11 污染源非正常排放核算表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因        | 污染物   | 非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排放速率/(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施         |
|--------|----------------|-------|------------------------------|----------------|----------|---------|--------------|
| DA001  | 布袋除尘设备损坏或故障    | 非甲烷总烃 | 15.09                        | 0.84           | 1        | 1       | 立即停产，修复后恢复生产 |
|        | 三级活性炭吸附设备损坏或故障 | 颗粒物   | 3.59                         | 0.2            | 1        | 1       |              |

#### (2) 二期废气

本项目二期运营期产生的大气污染物主要包括原料堆存-卸料-分选工段产生的颗粒物，热熔挤出造粒工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，热熔吹膜工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，滑石粉料仓投料工段产生的颗粒物，热熔挤出发泡工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，热熔注塑工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，不合格产品和边角废料破碎工段产生

的颗粒物，原料堆存过程、化粪池和污水处理站运行过程中产生的恶臭废气（ $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ）、食堂油烟等。

#### ①二期原料堆存-卸料-分选工段颗粒物

本项目二期计划回收其他废塑料约 5000t/a，回收的其他废塑料主要为塑料瓶类，成分为 PP（聚丙烯）和 PE（聚乙烯），瓶内有少量残留废液，表面有少量灰尘、泥沙，夹杂有少量玻璃、树叶、小石子等杂物，因此原料堆存-卸料-分选工段中会产生少量颗粒物、滴漏少量废液（自然蒸发忽略不计）和少量分选杂物，根据前文表 2.2-7 类比分析，本项目二期回收原料、规模、产品、工艺、污染控制措施等与类比项目基本一致，且由同一单位运营管理，管理水平一致，因此，本项目二期原料堆存-卸料-分选工段颗粒物的产生量按照类比项目约 1kg/t-原料核算，分选杂物产生量按 10kg/t-原料核算；则本项目二期原料堆存-卸料-分选工段颗粒物产生量约 0.69kg/h，5t/a；分选杂物产生量约 50t/a，原料卸料-分选后进入下一工段（湿法破碎+清洗工段）原料约 4945t/a，二期原料库设置在密闭棚房内，地面进行混凝土硬化，减小了粉尘的无组织的产生量和扩散范围，加快了粉尘的沉降速度，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册，密闭式堆场颗粒物控制效率为 99%”，则二期原料堆存-卸料-分选工段颗粒物无组织排放量约 0.01kg/h，0.05t/a。

#### ②二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物

本项目二期进入湿法破碎+清洗工段原料约 4945t/a，原料加水湿式破碎为塑料片，破碎工段无颗粒物产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，原料使用废 PP/PE，产品为再生塑料粒子，工艺采用清洗或湿法破碎+清洗，一般固体废物产污系数为 8.3kg/t-原料。”则二期原料湿法破碎+清洗工段一般固体废物产生量约 41.04t/a，塑料片产生量约 4903.96t/a（其中 3000t 外售，1903.96t 用于热熔造粒），由于热熔挤出机造粒工段不成型产品、遗撒物料和塑料薄膜生产吹膜工段不合格产品、废边角料等破碎后也回用进入热熔挤出机和塑料片一起热熔造粒，根据前文物料平衡，则进入热熔挤出机造粒原料总量约 1927.8t/a。



本项目其他废塑料主要成分为 PP（聚丙烯）和 PE（聚乙烯），聚乙烯的裂解温度在 300~450℃之间，聚丙烯的裂解温度在 350~400℃之间，热熔挤出工序采用电对废塑料加热至 160~250℃，使塑料融化，温度控制在此范围内废塑料不会发生裂解，仅为单纯物理变化，低于聚丙烯和聚乙烯的裂解温度，无裂解废气产生。项目原料不含氯，因此本项目废气不涉及氯化氢。根据《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015）及 2024 年修改单中“表 4”的内容，污染项目中的“苯、甲苯、乙苯”等苯系污染物主要来源于聚苯乙烯树脂、ABS 树脂、不饱和聚酯树脂、聚氨酯树脂、聚甲醛树脂、环氧树脂、有机硅树脂、聚砜树脂等的生产加工，因此本项目废气不涉及二甲苯等苯系物。

塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物，根据《排放源不成型统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，原料使用废 PP/PE，产品为再生塑料粒子，工艺采用挤出造粒，工业废气量产污系数为 4000m<sup>3</sup>/t-原料，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 350g/t（原料），一般固体废物产污系数为 11.9kg/t-原料。”以及《废塑料预处理行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（李飞，中国资源综合利用，Vol.37，No.1，2019 年 1 月）中“挤出造粒工段颗粒物产生量通常取 0.15kg/t-原料进行核算。”则二期热熔挤出造粒工段工业废气产生量约 2570m<sup>3</sup>/h，771.120 万 m<sup>3</sup>/a，非甲烷总烃产生量约 0.22kg/h，0.67t/a，产生浓度约 85.6mg/m<sup>3</sup>；颗粒物产生量约 0.1kg/h，0.29t/a，产生浓度约 38.91mg/m<sup>3</sup>；一般固体废物产生量约 22.94t/a，塑料颗粒产品约 1903.9t/a。该工段厂房密闭，微负压抽吸（收集率约 90%）收集非甲烷总烃约 0.2kg/h，0.6t/a；颗粒物约 0.09kg/h，0.26t/a；引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放；集气罩未收集（约 10%）的非甲烷总烃约 0.023kg/h，0.07t/a；颗粒物约 0.01kg/h，0.03t/a；呈无组织排放。

### ③二期塑料薄膜生产废气

本项目二期生产塑料薄膜约 300 吨/年，生产过程主要在热熔挤出吹膜工段产生有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，原料混料搅拌工段采用自动定量搅拌机，塑料颗粒储料仓内的塑料颗粒、外购的聚乙烯树脂颗粒、色母粒等自动称量后由密闭管

道吸入密闭搅拌缸内，进行搅拌混料，形成混合料，因为塑料颗粒、聚乙烯树脂颗粒、色母粒等均为绿豆大小的固体颗粒，且在密闭搅拌缸内搅拌，因此混料搅拌工段无颗粒物排放。

#### A. 热熔挤出吹膜工段挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物

本项目二期塑料薄膜生产过程中，在热熔挤出吹膜工段产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“292 塑料制品行业系数手册—2921 塑料薄膜制造行业系数表，产品为塑料薄膜，原料使用树脂、助剂，工艺采用配料-混合-挤出，工业废气量产污系数为  $1.20 \times 10^5 \text{m}^3/\text{t}$ -产品，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为  $2.5\text{kg}/\text{t}$ -产品。”以及《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》中“十三 塑料，未加控制的塑料生产，颗粒物产污系数为  $1.5\text{kg}/\text{t}$ -产品。”则二期热熔挤出吹膜工段工业废气产生量约  $12000\text{m}^3/\text{h}$ ， $3600 \text{万 m}^3/\text{a}$ ，非甲烷总烃产生量约  $0.25\text{kg}/\text{h}$ ， $0.75\text{t}/\text{a}$ ，产生浓度约  $20.83\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物产生量约  $0.15\text{kg}/\text{h}$ ， $0.45\text{t}/\text{a}$ ，产生浓度约  $12.5\text{mg}/\text{m}^3$  该工段厂房密闭，微负压抽吸（收集率约 90%）收集非甲烷总烃约  $0.23\text{kg}/\text{h}$ ， $0.68\text{t}/\text{a}$ ；颗粒物约  $0.14\text{kg}/\text{h}$ ， $0.41\text{t}/\text{a}$ ；引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放；集气罩未收集（约 10%）的非甲烷总烃约  $0.02\text{kg}/\text{h}$ ， $0.07\text{t}/\text{a}$ ；颗粒物约  $0.01\text{kg}/\text{h}$ ， $0.04\text{t}/\text{a}$ ；呈无组织排放。

#### ④二期塑料筐、垃圾桶生产废气

本项目二期生产塑料筐、垃圾桶约 1500 吨/年，生产过程主要在热熔挤出注塑工段产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物；原料混料搅拌工段采用自动定量搅拌机，塑料颗粒储料仓内的塑料颗粒、外购的聚丙烯树脂颗粒、色母粒等自动称量后由密闭管道吸入密闭搅拌缸内，进行搅拌混料，形成混合料，因为塑料颗粒、聚丙烯树脂颗粒、色母粒等均为绿豆大小的固体颗粒，且在密闭搅拌缸内搅拌，因此该工段无粉尘排放。

#### A. 热熔挤出注塑工段挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和粉尘

本项目二期塑料筐、垃圾桶生产，在热熔挤出注塑工段将产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“292 塑料制品行业系数手

册—2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，产品为塑料包装箱及容器，原料使用树脂、助剂，工艺采用配料-混合-挤出/注（吹）塑，工业废气量按  $1.20 \times 10^5 \text{m}^3/\text{t}$ -产品进行核算，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为  $2.70\text{kg}/\text{t}$ -产品。”则二期塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段工业废气产生量约  $60000\text{m}^3/\text{h}$ ， $18000$  万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，非甲烷总烃产生量约  $1.35\text{kg}/\text{h}$ ， $4.05\text{t}/\text{a}$ ，产生浓度约  $22.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段颗粒物产生量类比前文表 2.2-8 分析，热熔挤出注塑工段颗粒物产生量约  $0.19\text{kg}/\text{t}$ -产品，则本项目二期塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段颗粒物产生量约  $0.1\text{kg}/\text{h}$ ， $0.29\text{t}/\text{a}$ ，产生浓度约  $1.67\text{mg}/\text{m}^3$ 。该工段厂房密闭，微负压抽吸（收集率约 90%）收集非甲烷总烃约  $1.22\text{kg}/\text{h}$ ， $3.65\text{t}/\text{a}$ ；粉尘约  $0.09\text{kg}/\text{h}$ ， $0.26\text{t}/\text{a}$ ；引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放；集气罩未收集（约 10%）的非甲烷总烃约  $0.13\text{kg}/\text{h}$ ， $0.4\text{t}/\text{a}$ ；粉尘约  $0.01\text{kg}/\text{h}$ ， $0.03\text{t}/\text{a}$ ；呈无组织排放。

#### ⑤二期水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产废气

本项目二期生产水果网套、香蕉套袋、珍珠棉约 300 吨/年，生产过程主要在滑石粉料仓投料工段产生颗粒物，热熔挤出发泡工段产生有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物；原料混料搅拌工段采用自动定量搅拌机，塑料颗粒储料仓内的塑料颗粒、外购的聚乙烯树脂颗粒、滑石粉等自动称量后由密闭管道吸入密闭搅拌缸内，进行搅拌混料，形成混合料，则搅拌工段无颗粒物排放；水果网套和香蕉套袋采用编织袋人工扎口包装不产生废气，珍珠棉收卷后即可外售。

#### A.滑石粉料仓投料工段颗粒物

本项目滑石粉由人工运至滑石粉料仓进料口，气力输送系统送至滑石粉料仓内，滑石粉投料过程会产生颗粒物，滑石粉用量约  $4\text{t}/\text{a}$ ，滑石粉筒仓容积约  $3\text{m}^3$ ，滑石粉密度约  $1500\text{kg}/\text{m}^3$ ，筒仓储料量按 90%计，即储料量约  $4.05\text{t}$ ，则滑石粉投入料仓约 1 次/年， $8\text{h}/\text{次}$ ，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，投料颗粒物产生系数为  $1\text{kg}/\text{t}$ -原料，则滑石粉料仓投料颗粒物产生量约  $0.5\text{kg}/\text{h}$ ， $0.004\text{t}/\text{a}$ ，滑石粉料仓设置在密闭棚房内，地面进行混凝土硬化，减小了粉尘的无组织的产生量和扩散范围，加快了粉尘的沉降速度，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手

册，密闭式堆场颗粒物控制效率为 99%”，则滑石粉料仓投料工段颗粒物无组织排放量约 0.005kg/h，0.00004t/a。

#### B.热熔挤出发泡工段挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物

本项目二期水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产过程中，在热熔挤出发泡工段产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“292 塑料制品行业系数手册—2924 泡沫塑料制造行业系数表，产品泡沫为塑料，原料使用树脂、助剂，工艺采用挤出发泡，工业废气量产污系数为  $7 \times 10^4 \text{m}^3/\text{t}$ -产品，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.5kg/t-产品。”以及《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》中“十三 塑料，未加控制的塑料生产，颗粒物产污系数为 1.5kg/t-产品。”则二期热熔挤出发泡工段工业废气产生量约  $7000 \text{m}^3/\text{h}$ ，2100 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，非甲烷总烃产生量约 0.15kg/h，0.45t/a，产生浓度约  $21.43 \text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物产生量约 0.15kg/h，0.45t/a，产生浓度约  $21.43 \text{mg}/\text{m}^3$ 。该工段厂房密闭，微负压抽吸（收集率约 90%）收集非甲烷总烃约 0.14kg/h，0.41t/a；粉尘约 0.14kg/h，0.41t/a；引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放；集气罩未收集（约 10%）的非甲烷总烃约 0.01kg/h，0.04t/a；颗粒物约 0.01kg/h，0.04t/a；呈无组织排放。

#### ⑥二期不合格产品和废边角料破碎工段粉尘

本项目二期不合格产品和废边角料破碎工段共用 1 台粉碎机，各生产线产生的不合格产品和废边角料等由机械辅助人工分别运至粉碎机采用干法破碎，热熔造粒工段产生的不成型产品、遗撒物料和塑料薄膜生产过程产生的不合格产品、废边角料破碎后回用至热熔造粒工段；塑料筐、垃圾桶生产过程产生的不合格产品和废边角料破碎后回用至塑料筐、垃圾桶生产搅拌混料工段；水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产过程产生的不合格产品和废边角料破碎后回用至水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产搅拌混料工段；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，原料使用废 PP/PE，产品为再生塑料粒子，工艺采用挤出造粒，一般固体废物产污系数为 11.9kg/t-原料；292 塑料制品行业系数手册—2921 塑料薄膜制造行业系数

表，产品为塑料薄膜，原料使用树脂、助剂，工艺采用配料-混合-挤出，一般固废产污系数为 3kg/t-产品；2924 泡沫塑料制造行业系数表，产品泡沫为塑料，原料使用树脂、助剂，工艺采用挤出发泡，一般固废产污系数为 4kg/t-产品；2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，产品为塑料包装箱及容器，原料使用树脂、助剂，工艺采用配料-混合-挤出/注（吹）塑，一般固废产污系数为 2.5kg/t-产品。”因为本项目采用无丝网过滤热熔造粒机，热熔造粒工段一般固废全部以不成型产品和遗撒物料计，根据建设单位提供资料和前文物料平衡，则热熔造粒工段不成型产品和遗撒物料产生量约 22.94t/a；塑料薄膜生产过程不合格产品和废边角料产生量约 0.9t/a；水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产过程不合格产品和废边角料产生量约 1.2t/a；塑料筐、垃圾桶生产过程不合格产品和废边角料产生量约 3.755t/a；合计进入粉碎机的不合格产品和废边角料等总量约 28.79t/a，约每周破碎 1 次，每次破碎约 1.4 小时，年破碎约 60 小时。

二期破碎过程产生的颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，原料使用废 PP/PE，产品为再生塑料粒子，工艺采用干法破碎，工业废气量按 2500m<sup>3</sup>/t-原料（此处原料指不合格产品和废边角料）进行核算，颗粒物产生量按 375g/t（此处原料指不合格产品和废边角料）进行核算”；则二期不合格产品和废边角料破碎工段工业废气产生量约 1200m<sup>3</sup>/h，7.1975 万 m<sup>3</sup>/a，颗粒物产生量约 0.17kg/h，0.01t/a，产生浓度约 141.67mg/m<sup>3</sup>。该工段厂房密闭，微负压抽吸（收集率约 90%）收集粉尘约 0.15kg/h，0.009t/a；引入 1 套共用布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放；集气罩未收集（约 10%）的粉尘约 0.02kg/h，0.001t/a；呈无组织排放。

#### ⑦二期恶臭气体

本项目二期运营期恶臭主要来自原料库原料堆存时间较长和生产车间温度较高造成其他废塑料残液变质而散发的少量恶臭气体，以及污水处理站运行过程中产生的恶臭气体，恶臭气体中主要污染物为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等，由于原料库和生产过程恶臭气体浓度与原料用量、堆存时间、质量、清洗过程的时间长短，以及当时气象条件有关，逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，因此本项目不定量分析。二期原料不在厂内长时间储存，原料库和生产车间通过采取棚房密闭，可有效减少恶臭气体的扩散。

二期依托利用一期污水处理站，不再新建，污水处理站恶臭气体主要产生于污水处理站格栅池、沉淀池、调节池、生物接触氧化池等，恶臭源强按产生恶臭设施的构筑物尺寸进行粗算，则项目二期建成运营后污水处理站恶臭气体产排量不发生改变。

### ⑧二期厨房油烟

本项目二期运营期依托使用一期厨房，二期劳动定员约 20 人，厨房油烟废气产生时间约每天 3h。根据对用油情况的类比调查，目前人均食用油日用量约 40g/人·天，一般油烟挥发量占总耗油量经验取值为 2.83%。则食用油消耗量约 0.8kg/d，油烟产生量约 0.008kg/h，0.007t/a。烹饪使用电和天然气作为能源，属清洁能源。为使其外排油烟可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模相关限值，环评提出建设单位应在厨房安装处理效率 $\geq 75\%$ 的抽油烟机，排风量约 2400m<sup>3</sup>/h，油烟经净化达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的有关规定，即排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 后，引致厨房油烟集中排烟管道，由员工食堂屋顶 1.5m 高排气筒排放，排放量约 0.002kg/h，0.002t/a，排放浓度约 0.83mg/m<sup>3</sup>。

### ⑨废气治理措施及参数

本项目二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，微负压抽吸废气后，合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放。

#### A.二期厂房密闭，微负压抽吸废气收集效率

本项目二期引风机总风量约 82770m<sup>3</sup>/h，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，密闭空间集气罩负压抽吸废气收集率以 90%计”，则本项目厂房密闭，微负压抽吸废气收集率以 90%计。

#### B.二期布袋除尘+三级活性炭设备处理效率

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）和建设单位提供废气治理设备说明书，活性炭吸附设备中添加的活性炭碘值不低于 800mg/g，吸附率不低于 75%，则布袋除尘+三级活性炭吸附设备对颗粒物去除效率约 99%，非甲烷总烃去除效率约 75%。

### C.二期有组织废气

根据前文，本项目二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段、不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，微负压抽吸（收集率约 90%）收集非甲烷总烃约 1.79kg/h，5.34t/a；颗粒物约 0.61kg/h，1.349t/a；引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备（风机总风量约 82770m<sup>3</sup>/h，颗粒物去除效率约 99%；非甲烷总烃去除效率约 75%）处理后，由共用距地高度 15m 高的排气筒（DA002）排放，则本项目二期挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放量约 0.45kg/h，1.34t/a，0.33kg/t（产品），排放浓度约 5.44mg/m<sup>3</sup>；颗粒物有组织排放量约 0.006kg/h，0.013t/a，排放浓度约 0.07mg/m<sup>3</sup>；能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度 100mg/m<sup>3</sup>，单位产品非甲烷总烃最高允许排放量 0.5kg/t-产品标准要求；颗粒物有组织排放最高允许排放浓度 30mg/m<sup>3</sup> 标准要求。

### D.二期无组织废气

本项目二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段、不合格产品和废边角料破碎工段集气罩未收集（约 10%）的非甲烷总烃约 0.18kg/h，0.58t/a；颗粒物约 0.06kg/h，0.141t/a；呈无组织排放。根据前文，二期原料堆存-卸料-分选工段颗粒物无组织排放量约 0.01kg/h，0.05t/a；二期滑石粉料仓投料工段颗粒物无组织排放量约 0.005kg/h，0.00004t/a；则二期运营期颗粒物无组织排放总量约 0.075kg/h，0.191t/a；NH<sub>3</sub> 无组织排放量约 0.011995kg/h，0.086364t/a，H<sub>2</sub>S 无组织排放量约 0.000039kg/h，0.000281t/a；厨房油烟无组织排放量约 0.002kg/h，0.002t/a。

### E、二期污染物非正常排放工况

本项目引起有组织颗粒物、非甲烷总烃非正常排放的因素和环节较多，但无论何种原因，其结果均与治理设施不能正常运转有关。项目投产后，由于所有排放源同时出现非正常排放的可能性极小，故本次评价非正常排放主要针对布袋除尘+三级活性炭吸附设备损坏或故障，去除效率下降 50%进行核算，即布袋除尘+三级活性炭吸附设备（颗粒物去除效率约 49.5%；非甲烷总烃去除效率约 37.5%），则本项目二期挥发性有机物（以非甲烷总烃计）非正常排放量约 1.12kg/h，3.34t/a，0.83kg/t（产品），排放浓

度约  $13.53\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物非正常排放约  $0.31\text{kg}/\text{h}$ ， $0.68\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度约  $3.75\text{mg}/\text{m}^3$ ；能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物有组织排放最高允许排放浓度  $30\text{mg}/\text{m}^3$  标准要求；不满足单位产品非甲烷总烃最高允许排放量  $0.5\text{kg}/\text{t}$ -产品标准要求。

为了避免非正常排放情况发生，污染环境，对布袋除尘+三级活性炭吸附设备等易损备件及时维护保养，布袋、活性炭根据使用情况及时更换，保证其处理效率，并设专门技术人员进行管理及维修，出现非正常排放时，应停止生产，尽快检修设备，待设施恢复正常后方可投入生产，使各污染源强排放对周围环境降至最低。项目非正常排放条件下废气排放情况详见表 3.2-12。

表 3.2-12 污染源非正常排放核算表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因        | 污染物   | 非正常排放浓度/<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 非正常排放速率/( $\text{kg}/\text{h}$ ) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施         |
|--------|----------------|-------|--|----------------------------------|----------|---------|--------------|
| DA002  | 三级活性炭吸附设备损坏或故障 | 非甲烷总烃 | 13.53                                  | 1.12                             | 1        | 1       | 立即停产，修复后恢复生产 |
|        | 布袋除尘设备损坏或故障    | 颗粒物   | 3.75                                   | 0.31                             | 1        | 1       |              |

综上，本项目一期和二期建成后挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放总量约  $0.78\text{kg}/\text{h}$ ， $2.34\text{t}/\text{a}$ ， $0.38\text{kg}/\text{t}$ （产品），能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 中单位产品非甲烷总烃最高允许排放量  $0.5\text{kg}/\text{t}$ -产品标准要求。

## 2、废水

### （1）一期废水

本项目一期运营期用水主要为生产用水（包括未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）破碎和清洗用水、软水制备用水（循环冷却系统补水）、地面清洁用水等）、办公生活用水以及绿化用水等，项目运营期产生废水主要为生产废水（包括未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）破碎和清洗废水、循环冷却系统废水、软水制备废水、地面清洁废水等）和办公生活废水等。

#### ①一期生产废水

##### A.未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）破碎和清洗废水

根据前文，本项目一期进入湿法破碎+清洗工段原料约  $4945\text{t}/\text{a}$ ，清洗工段不添加



洗涤剂，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”，原料使用废 PP/PE，产品为再生塑料粒子，工艺为清洗或湿法破碎+清洗，废水产污系数为  $1\text{m}^3/\text{t}$ -原料，工作实行一班制，每天工作 10 小时，年工作 300 天，则本项目一期回收未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）破碎和清洗废水产生量约  $16.48\text{m}^3/\text{d}$ ， $4945\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排，废水产生量按 80%计，一期回收的未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）破碎和清洗用水量约  $20.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $6181.25\text{m}^3/\text{a}$ ，其中，来自自建污水处理站清水池的回用水量约  $19.15\text{m}^3/\text{d}$ ， $5745\text{m}^3/\text{a}$ ，则清水池需要补充自来水量约  $1.45\text{m}^3/\text{d}$ ， $435\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### B.一期循环冷却系统排污水

本项目一期热熔造粒机冷却水槽、注塑机和模具循环冷却系统使用软水，根据建设单位提供设备说明书，热熔挤出机采用直接水冷系统，冷却水槽冷却水循环量约  $1\text{m}^3$ ，注塑机和模具采用间接水冷系统，冷却水循环量约  $3\text{m}^3$ ，则一期合计冷却水循环量约  $4\text{m}^3$ ，循环冷却系统由于水重复循环会影响水质需定期排放部分污水，污水产生量约占循环水量的 1%，即  $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ， $12\text{m}^3/\text{a}$ ，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。

#### C.一期软水制备废水

本项目一期热熔造粒机冷却水槽、注塑机和模具循环冷却系统使用软水，一期热熔挤出机将高温挤出的条状塑料经过冷却水槽内的冷却水直接冷却固化，根据建设单位提供设备说明书，冷却水槽冷却水循环量约  $1\text{m}^3$ ，因换热蒸发等损失水量约  $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ， $18\text{m}^3/\text{a}$ ；一期注塑机和模具采用间接水冷系统，冷却水循环量约  $3\text{m}^3$ ，管道损失水量约  $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ， $18\text{m}^3/\text{a}$ ；一期冷却水池蒸发、污泥带走等损失水量约  $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ， $36\text{m}^3/\text{a}$ ；则每天需向一期冷却水池补充软水  $0.28\text{m}^3/\text{d}$ ， $84\text{m}^3/\text{a}$ ，软水制备效率约 80%，制备软水自来水用水量约  $0.35\text{m}^3/\text{d}$ ， $105\text{m}^3/\text{a}$ ，排污水约  $0.07\text{m}^3/\text{d}$ ， $21\text{m}^3/\text{a}$ ，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。

#### D.一期地面清洗用水

本项目一期运营期对原料库和生产车间部分地面进行冲洗，清洗过程不用添加洗涤剂，产品仓库地面使用扫把进行清扫处理，不涉及地面清洁废水，原料库和生产车间需要清洗的地面面积约  $500\text{m}^2$ ，地面清洗用水约  $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，则地面清洗用水量约  $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $300\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按 80% 计，则地面清洗废水产生量约  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $240\text{m}^3/\text{a}$ ，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。

综上，一期生产自来水用水量约  $2.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $840\text{m}^3/\text{a}$ ，综合新水消耗约  $0.17\text{t}/\text{t}$ -废塑料，符合塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料要求。

#### ②一期办公生活废水

本项目运营期一期计划劳动定员约 20 人，主要聘用项目周边村民，工作实行一班制，每天工作 10 小时，年工作 300 天，厂区设置宿舍及食堂，所有员工均在厂内食宿，办公生活用水主要为洗手、厨房、洗澡和冲厕用水，根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T168-2019) 热带区 (I 区) 农村居民生活用水量为  $100\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，厨房用水量为  $10\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，则生活用水量约  $2\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ ，厨房用水量约  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $60\text{m}^3/\text{a}$ ，即员工办公生活用水总量约  $2.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $660\text{m}^3/\text{a}$ 。废水量按用水量的 80% 计，则员工办公生活废水量约  $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $480\text{m}^3/\text{a}$ ，厨房废水量约  $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $48\text{m}^3/\text{a}$ ，办公生活废水产生总量约  $1.76\text{m}^3/\text{d}$ ， $528\text{m}^3/\text{a}$ ，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排。

#### ③一期绿化用水

本项目一期地块一绿化面积约  $231.16\text{m}^2$ ，地块二绿化面积约  $600\text{m}^2$ ，合计一期绿化总面积约  $831.16\text{m}^2$ ，晴天每天浇一次水，根据《云南省地方标准用水定额》(GB53/T163-2019) 标准，晴天绿化用水量以  $3\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$  计，根据查阅景洪市多年气象参数，景洪市年均雨天约 155 天，晴天约 210 天，则本项目一期绿化用水量约  $2.49\text{m}^3/\text{d}$ ， $522.9\text{m}^3/\text{a}$ ，绿化用水使用自来水，全部消耗，无废水产生。

#### ④一期初期雨水

本项目一期项目区雨季在雨水的冲刷下会有一些量的地表径流产生，雨水中还有较多泥沙和污染物，在雨水冲刷作用下，随雨水直接进入地表水体，将一定程度对水

体造成污染。所以在项目区周围设置截排水沟、初期雨水收集池，经过截水沟截留后进入项目区的雨水将大大减少，经初期雨水收集池处理后外排的雨水中悬浮物也随之减少。

雨天项目区降水产生量与项目区面积和当地的降雨强度有关，通过查阅根据查阅景洪市多年气象参数，景洪市年均雨天约 155 天，晴天约 210 天，一期占地面积约 0.59hm<sup>2</sup>。

根据设计要求，初期雨水收集池按初期雨水量进行设计，考虑前期 15min 的降雨量。查阅《室外排水设计规范》（GB50014-2021），项目地面混凝土硬化，径流系数取 0.9。

景洪暴雨强度公式：

$$q=2689.37(1+0.894\lg P)/(t+9.9)^{0.829}$$

式中：P—设计降雨重现期（年），采用2年；

t—降雨历时（以15min计）；

q—暴雨强度，L/s·hm<sup>2</sup>；

经计算，q=12.03L/s·hm<sup>2</sup>

雨水流量按下式计算：

$$Q_s = q\Psi F$$

式中：Q<sub>s</sub>——雨水设计流量(L/s)；

q——设计暴雨强度[L/(s·hm<sup>2</sup>)]；（取 12.03）

Ψ——径流系数；（取 0.9）

F——汇水面积(hm<sup>2</sup>)。（取 0.59）

经计算，暴雨初期 15min 内，项目一期最大降水汇水流量约 6.39L/s，故本项目一期雨天须收集、沉淀约 5.75m<sup>3</sup> 初期雨水，项目设计厂区设置 1 个约 20m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池，完全能够收集一期初期雨水，初期雨水收集后用于晴天厂区和道路洒水降尘。

## （2）二期废水

本项目二期运营期用水主要为生产用水（包括其他废塑料破碎和清洗用水、软水制备用水（循环冷却系统补水）、地面清洁用水等）、办公生活用水以及绿化用水等，项目运营产生废水主要为生产废水（包括其他废塑料破碎和清洗废水、循环冷却系统

废水、软水制备废水、地面清洁废水等）和办公生活废水等。

### ①二期生产废水

#### A.其他废塑料破碎和清洗废水

根据前文，本项目二期进入湿法破碎+清洗工段原料约 4945t/a，清洗工段不添加洗涤剂，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”，原料使用废 PP/PE，产品为再生塑料粒子，工艺为清洗或湿法破碎+清洗，废水产污系数为  $1\text{m}^3/\text{t}$ -原料，工作实行一班制，每天工作 10 小时，年工作 300 天，则本项目二期回收其他废塑料破碎和清洗废水产生量约  $16.48\text{m}^3/\text{d}$ ， $4945\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排入一期自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排，废水产生量按 80%计，二期回收的其他废塑料破碎和清洗用水量约  $20.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $6180\text{m}^3/\text{a}$ ，其中，来自自建污水处理站清水池的回用水量约  $19.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $5760\text{m}^3/\text{a}$ ，则清水池需要补充自来水量约  $1.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $420\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### B.二期循环冷却系统排污水

本项目二期热熔造粒机冷却水槽、注塑机和模具、水果网套发泡一体机和珍珠棉发泡一体机循环冷却系统使用软水，根据建设单位提供设备说明书，热熔挤出机采用直接水冷系统，冷却水槽冷却水循环量约  $1\text{m}^3$ ，注塑机和模具、水果网套发泡一体机和珍珠棉发泡一体机采用间接水冷系统，注塑机和模具冷却水循环量约  $3\text{m}^3$ ，水果网套发泡一体机和珍珠棉发泡一体机冷却水循环量各约  $1\text{m}^3$ ，则二期合计冷却水循环量约  $6\text{m}^3$ ，循环冷却系统由于水重复循环会影响水质需定期排放部分污水，污水产生量约占循环水量的 1%，即  $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ， $18\text{m}^3/\text{a}$ ，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。

#### C.二期软水制备废水

本项目二期热熔造粒机冷却水槽、注塑机和模具循环冷却系统使用软水，二期热熔挤出机将高温挤出的条状塑料经过冷却水槽内的冷却水直接冷却固化，根据建设单位提供设备说明书，冷却水槽冷却水循环量约  $1\text{m}^3/\text{d}$ ，因换热蒸发等损失水量约  $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ， $18\text{m}^3/\text{a}$ ；二期注塑机和模具采用间接水冷系统，冷却水循环量约  $3\text{m}^3/\text{d}$ ，管

道损失水量约  $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ， $18\text{m}^3/\text{a}$ ；水果网套发泡一体机采用间接水冷系统，冷却水循环量约  $1\text{m}^3/\text{d}$ ，管道损失水量约  $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ， $12\text{m}^3/\text{a}$ ；珍珠棉发泡一体机，采用间接水冷系统，冷却水循环量约  $1\text{m}^3/\text{d}$ ，管道损失水量约  $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ， $12\text{m}^3/\text{a}$ ；循环冷却水池蒸发、污泥带走等损失水量约  $0.14\text{m}^3/\text{d}$ ， $42\text{m}^3/\text{a}$ ；则每天需向二期冷却水池补充软水  $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $120\text{m}^3/\text{a}$ ，软水制备效率约 80%，制备软水自来水用水量约  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $150\text{m}^3/\text{a}$ ，排污水约  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $30\text{m}^3/\text{a}$ ，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。

#### D.二期地面清洗用水

本项目二期运营期对原料库和生产车间部分地面进行冲洗，清洗过程不用添加洗涤剂，产品仓库地面使用扫把进行清扫处理，不涉及地面清洁废水，原料库和生产车间需要清洗的地面面积约  $500\text{m}^2$ ，地面清洗用水约  $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，则地面清洗用水量约  $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $300\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按 80%计，则地面清洗废水产生量约  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $240\text{m}^3/\text{a}$ ，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。

综上，二期生产自来水用水量约  $2.9\text{m}^3/\text{d}$ ， $870\text{m}^3/\text{a}$ ，综合新水消耗约  $0.18\text{t}/\text{t}$ -废塑料，符合塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于  $0.2$  吨/吨废塑料要求。

#### ②二期办公生活废水

本项目运营期二期办公生活依托一期综合楼，计划劳动定员约 20 人，主要聘用项目周边村民，工作实行一班制，每天工作 10 小时，年工作 300 天，所有员工均在厂内食宿，办公生活用水主要为洗手、拖地、厨房、洗澡和冲厕用水，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）热带区（I区）农村居民生活用水量为  $100\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，厨房用水量为  $10\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，则生活用水量约  $2\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ ，厨房用水量约  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $60\text{m}^3/\text{a}$ ，即员工办公生活用水总量约  $2.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $660\text{m}^3/\text{a}$ 。废水量按用水量的 80%计，则员工办公生活废水量约  $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $480\text{m}^3/\text{a}$ ，厨房废水量约  $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $48\text{m}^3/\text{a}$ ，办公生活废水产生总量约  $1.76\text{m}^3/\text{d}$ ， $528\text{m}^3/\text{a}$ ，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排。

#### ③二期绿化用水

本项目二期绿化只涉及地块二，绿化面积约  $618.63\text{m}^2$ ，晴天每天浇一次水，根据

《云南省地方标准用水定额》（GB53/T163-2019），晴天绿化用水量以 3L/（m<sup>2</sup>·次）计，查阅景洪市多年气象参数，景洪市年均雨天约 155 天，晴天约 210 天，则二期绿化用水量约 1.86m<sup>3</sup>/d，390.6m<sup>3</sup>/a，绿化用水使用自来水，全部消耗，无废水产生。

#### ④二期初期雨水

本项目二期项目区雨季在雨水的冲刷下会有一些量的地表径流产生，雨水中还有较多泥沙和污染物，在雨水冲刷作用下，随雨水直接进入地表水体，将一定程度对水体造成污染。所以在项目区周围设置截排水沟、初期雨水收集池，经过截水沟截留后进入项目区的雨水将大大减少，经初期雨水收集池处理后外排的雨水中悬浮物也随之减少。

雨天项目区降水产生量与项目区面积和当地的降雨强度有关，通过查阅根据查阅景洪市多年气象参数，景洪市年均雨天约 155 天，晴天约 210 天，二期占地面积约 0.72hm<sup>2</sup>。

根据设计要求，初期雨水收集池按初期雨水量进行设计，考虑前期 15min 的降雨量。查阅《室外排水设计规范》（GB50014-2021），项目地面混凝土硬化，径流系数取 0.9。

景洪暴雨强度公式：

$$q=2689.37(1+0.894\lg P)/(t+9.9)^{0.829}$$

式中：P—设计降雨重现期（年），采用2年；

t—降雨历时（以15min计）；

q—暴雨强度，L/s·hm<sup>2</sup>；

经计算，q=12.03L/s·hm<sup>2</sup>

雨水流量按下式计算：

$$Q_s = q\Psi F$$

式中：Q<sub>s</sub>——雨水设计流量(L/s)；

q——设计暴雨强度[L/(s·hm<sup>2</sup>)]；（取 12.03）

Ψ——径流系数；（取 0.9）

F——汇水面积(hm<sup>2</sup>)。（取 0.72）

经计算，暴雨初期 15min 内，项目二期最大降水汇水流量约 6.39L/s，故本项目二期雨天须收集、沉淀约 7.8m<sup>3</sup> 初期雨水，项目设计厂区设置 1 个约 20m<sup>3</sup> 的初期雨

水收集池，完全能够收集二期初期雨水，初期雨水收集后用于晴天厂区和道路洒水降尘。

综上，本项目一期晴天自来水用量约  $7.49\text{m}^3/\text{d}$ ，雨天自来水用量约  $5\text{m}^3/\text{d}$ ，约  $2022.9\text{m}^3/\text{a}$ ，回用水用量约  $19.15\text{m}^3/\text{d}$ ， $5745\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量约  $19.15\text{m}^3/\text{d}$ ， $5745\text{m}^3/\text{a}$ ；二期晴天自来水用量约  $6.96\text{m}^3/\text{d}$ ，雨天自来水用量约  $5.1\text{m}^3/\text{d}$ ，约  $1920.6\text{m}^3/\text{a}$ ，回用水用量约  $19.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $5760\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量约  $19.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $5760\text{m}^3/\text{a}$ ；一期和二期建设完成后，晴天自来水总用量约  $14.45\text{m}^3/\text{d}$ ，雨天自来水总用量约  $10.1\text{m}^3/\text{d}$ ，约  $3943.5\text{m}^3/\text{a}$ ，回用水用量约  $38.35\text{m}^3/\text{d}$ ， $11491\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生总量约  $38.35\text{m}^3/\text{d}$ ， $11491\text{m}^3/\text{a}$ ；一期和二期建设完成后，生产自来水用水总量约  $5.7\text{m}^3/\text{d}$ ， $1710\text{m}^3/\text{a}$ ，综合新水消耗约  $0.17\text{t/t}$ -废塑料，符合塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于  $0.2$  吨/吨废塑料要求。项目一期和二期运营期排水系统均采用雨污分流制。①一期和二期雨水均经雨水沟收集，排入厂外排水沟；②一期和二期生产废水均排入一期自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排；③一期和二期共用一期自建生活区，厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排。

则项目用水和排水情况见表 3.2-13，一期水平衡图见图 3.2-5 和图 3.2-6，二期水平衡图 3.2-7 和图 3.2-8，项目一二期建设完成后，水平衡总图见图 3.2-9 和图 3.2-10。

表 3.2-13 本项目用水量和废水产生量一览表

| 项目         | 用水类别   |  | 用水量               |                   | 产污系数   | 废水产生量             |                   | 废水排放量             |                   |        |
|------------|--------|--|-------------------|-------------------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|
|            |        |  | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a |        | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a |        |
|            | 单位     |  | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a | %      | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a |        |
| 一期         | 生产区    | 未被污染<br>医用废弃<br>塑料(含输<br>液瓶, 袋)<br>破碎和清<br>洗工段 | 自来水               | 1.45              | 435    | 80                | 16.48             | 4945              | 0                 | 0      |
|            |        |  | 回用水               | 19.15             | 5745   |                   |                   |                   |                   |        |
|            |        | 地面清洗   | 自来水               | 1                 | 300    | 80                | 0.8               | 240               | 0                 | 0      |
|            |        | 一期软水<br>制备系统                                   | 自来水               | 0.35              | 105    | 20                | 0.07              | 21                | 0                 | 0      |
|            |        | 一期循环<br>冷却系统                                   | 软水                | /                 | /      | /                 | 0.04              | 12                | 0                 | 0      |
|            |        | 小计   | 自来水               | 2.8               | 840    | /                 | 17.39             | 5217              | 0                 | 0      |
|            |        |  | 回用水               | 19.15             | 5745   |                   |                   |                   |                   |        |
|            | 生活区    | 办公生活   | 自来水               | 2                 | 600    | 80                | 1.6               | 480               | 0                 | 0      |
|            |        | 厨房   | 自来水               | 0.2               | 60     | 80                | 0.16              | 48                | 0                 | 0      |
|            |        | 小计   | 自来水               | 2.2               | 660    | 80                | 1.76              | 528               | 0                 | 0      |
|            | 绿化(晴天) | 自来水  | 2.49              | 522.9             | /      | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |        |
|            | 小计     | 自来水  | 晴天                | 7.49              | 2022.9 | /                 | 19.15             | 5745              | 0                 | 0      |
|            |        |  | 雨天                | 5                 |        |                   |                   |                   |                   |        |
| 回用水        |        | 19.15  | 5745              |                   |        |                   |                   |                   |                   |        |
| 二期         | 生产区    | 未被污染<br>医用废弃<br>塑料(含输<br>液瓶, 袋)<br>破碎和清<br>洗工段 | 自来水               | 1.4               | 420    | 80                | 16.48             | 4945              | 0                 | 0      |
|            |        |  | 回用水               | 19.2              | 5760   |                   |                   |                   |                   |        |
|            |        | 地面清洗   | 自来水               | 1                 | 300    | 80                | 0.8               | 240               | 0                 | 0      |
|            |        | 二期软水<br>制备系统                                   | 自来水               | 0.5               | 150    | 20                | 0.1               | 30                | 0                 | 0      |
|            |        | 二期循环<br>冷却系统                                   | 软水                | /                 | /      | /                 | 0.06              | 18                | 0                 | 0      |
|            |        | 小计   | 自来水               | 2.9               | 870    | /                 | 17.44             | 5232              | 0                 | 0      |
|            |        |  | 回用水               | 19.2              | 5760   |                   |                   |                   |                   |        |
|            | 生活区    | 办公生活   | 自来水               | 2                 | 600    | 80                | 1.6               | 480               | 0                 | 0      |
|            |        | 厨房   | 自来水               | 0.2               | 60     | 80                | 0.16              | 48                | 0                 | 0      |
|            |        | 小计   | 自来水               | 2.2               | 660    | 80                | 1.76              | 528               | 0                 | 0      |
|            | 绿化(晴天) | 自来水  | 1.86              | 390.6             | /      | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |        |
|            | 小计     | 自来水  | 晴天                | 6.96              | 1920.6 | /                 | 19.2              | 5760              | 0                 | 0      |
|            |        |  | 雨天                | 5.1               |        |                   |                   |                   |                   |        |
| 回用水        |        | 19.2   | 5760              |                   |        |                   |                   |                   |                   |        |
| 一期<br>和二期建 | 合计     | 自来水  | 晴天                | 14.45             | /      | 38.35             | 11491             | 0                 | 0                 |        |
|            |        |  | 雨天                | 10.1              |        |                   |                   |                   |                   | 3943.5 |



|     |  |     |       |       |  |  |  |  |  |
|-----|--|-----|-------|-------|--|--|--|--|--|
| 设完后 |  | 回用水 | 38.35 | 11491 |  |  |  |  |  |
|-----|--|-----|-------|-------|--|--|--|--|--|

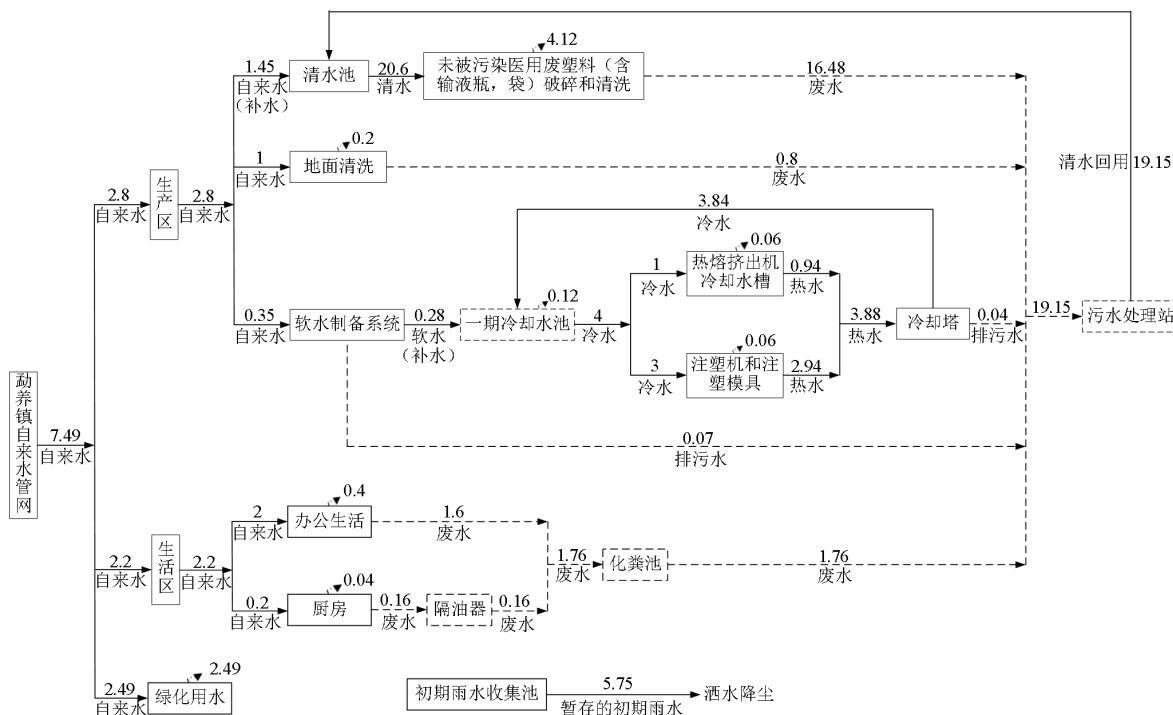


图 3.2-5 本项目一期晴天水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

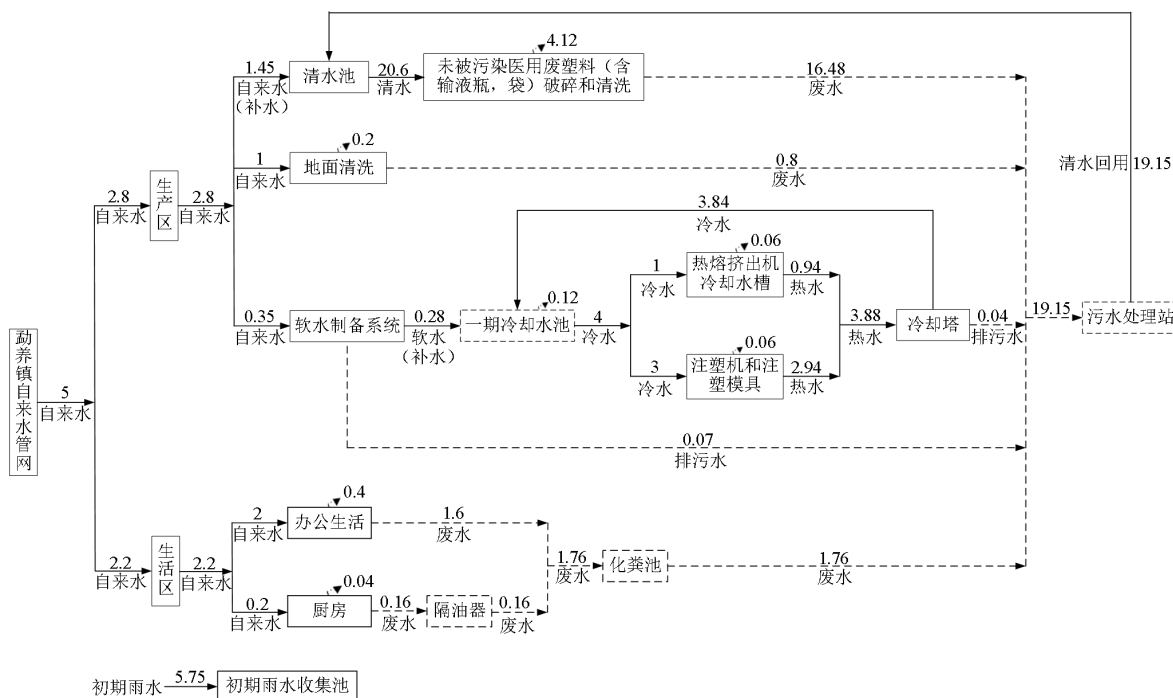


图 3.2-6 本项目一期雨天水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

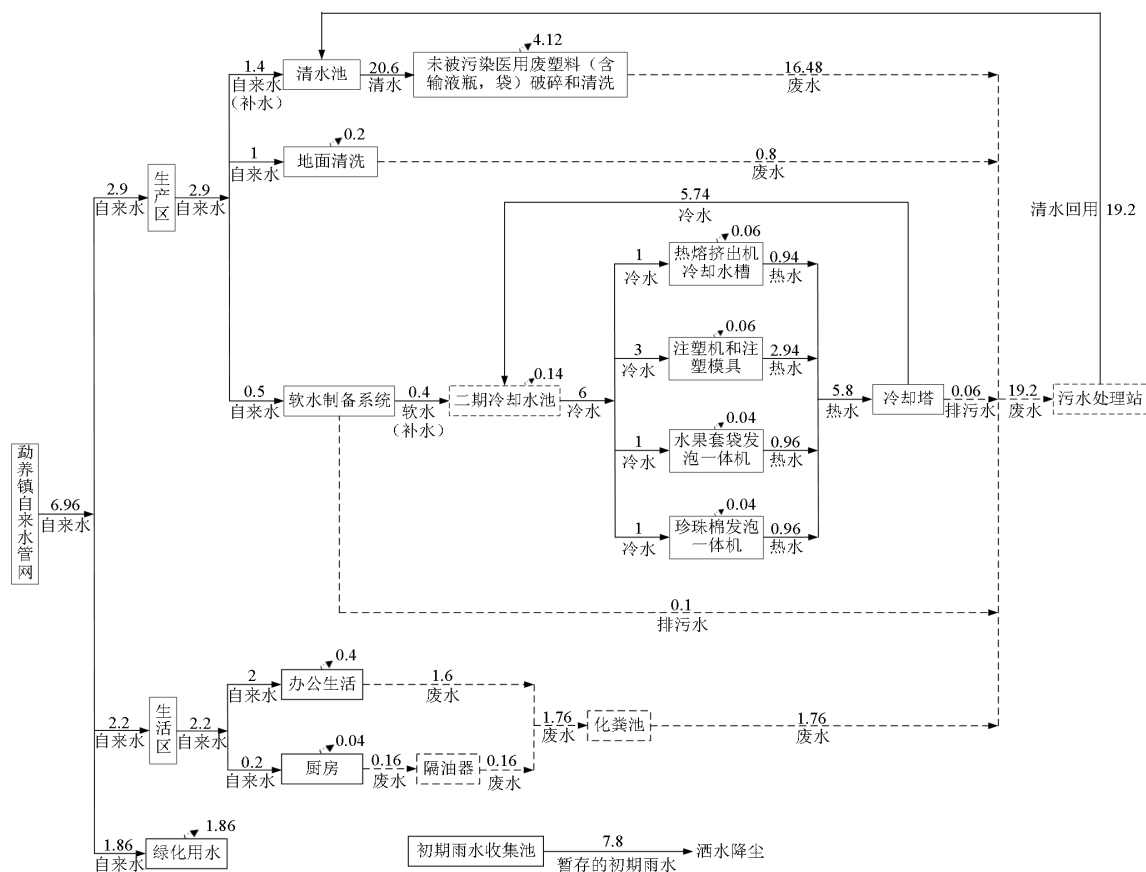


图 3.2-7 本项目二期晴天水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

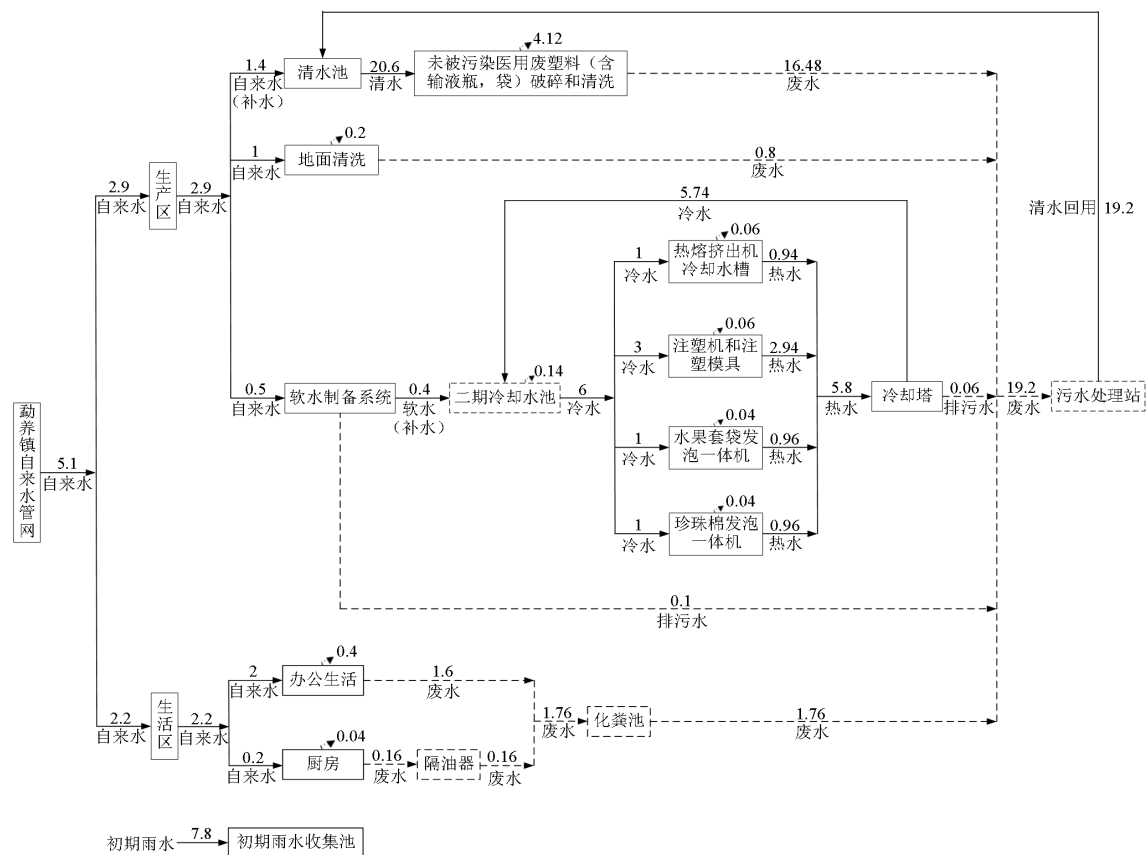


图 3.2-8 本项目二期雨天水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

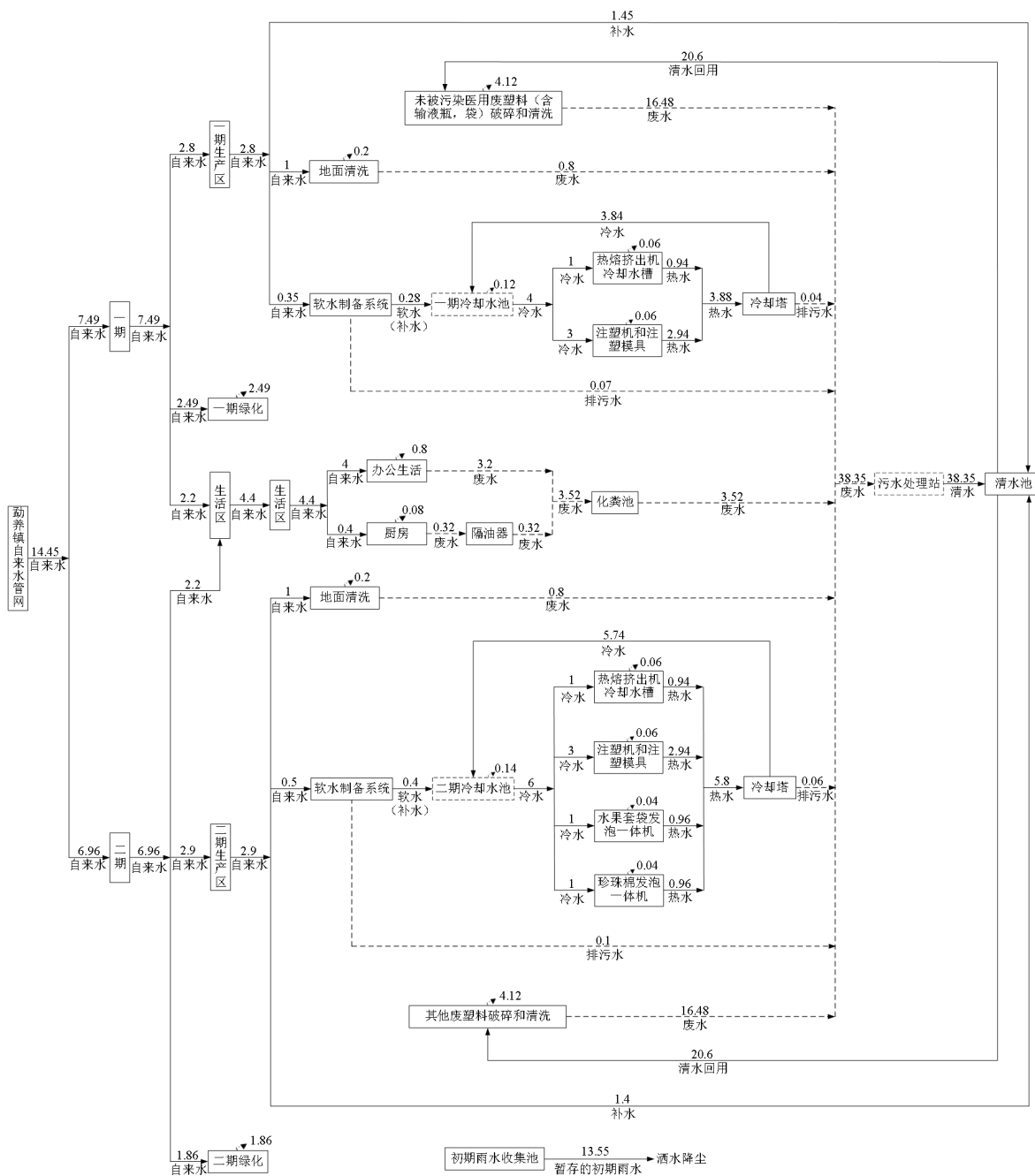


图 3.2-9 本项目一期和二期建设完成后晴天水平衡总图（单位：m<sup>3</sup>/d）

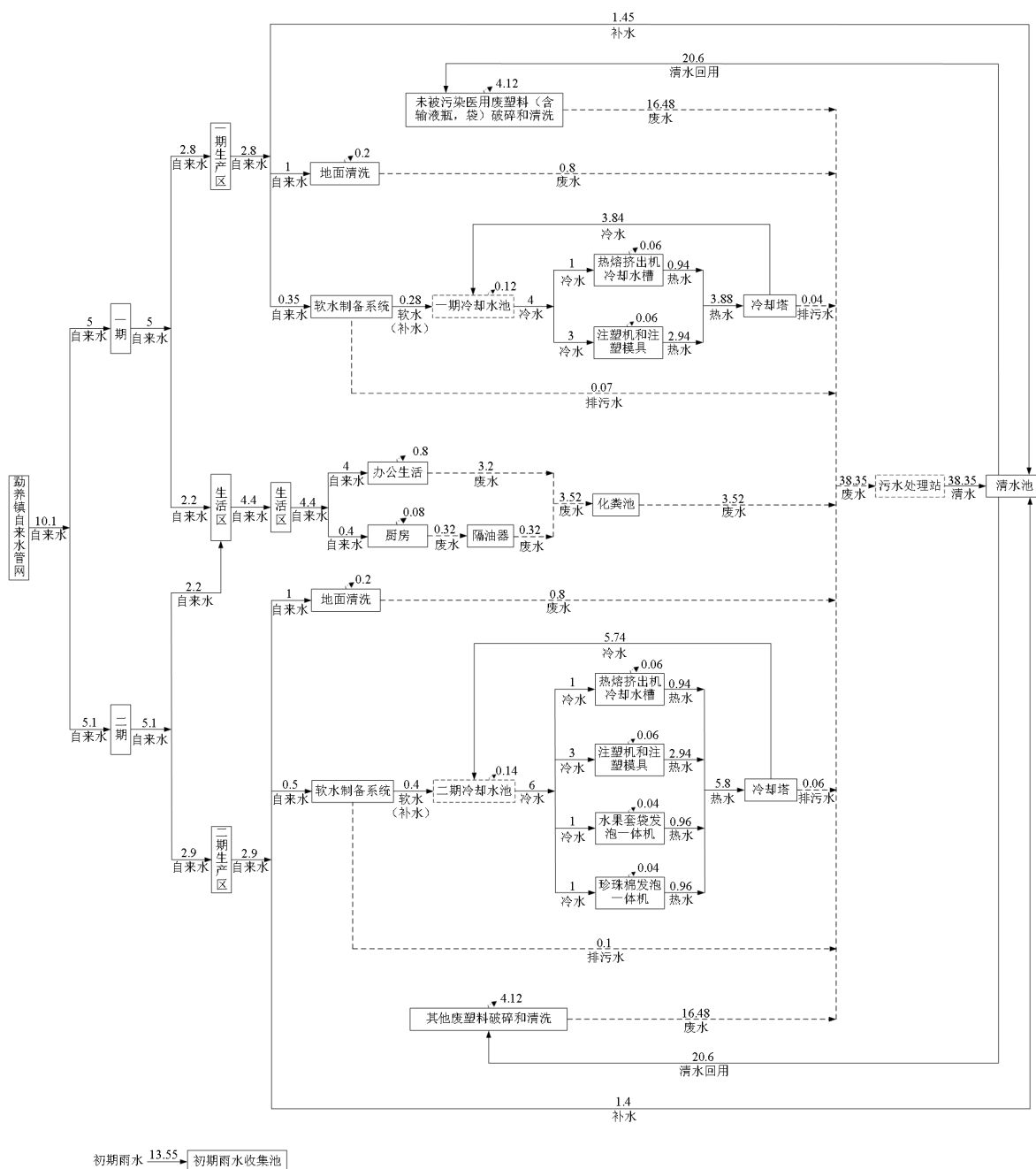


图 3.2-10 本项目一期和二期建设完成后雨天水平衡总图（单位：m<sup>3</sup>/d）

本项目污水处理站工艺采用“预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）+紫外消毒”，根据类比同类项目，以及《生物接触氧化法污水处理工艺技术规范》（HJ2009-2011）中表 2 接触氧化法污水处理工艺的污染物去除率设计值，废水中污染物的产生源强核算结果见表 3.2-14。

表 3.2-14 项目污水处理站废水污染源核算结果及相关参数一览表

| 工序       | 污染物              | 进入厂区自建污水处理站污染物            |             |           | 治理措施  |          | 回用厂区自建污水处理站污染物 |                          |             | 回用时间/h | 回用水标准限值/(mg/L) | 达标情况      |           |
|----------|------------------|---------------------------|-------------|-----------|---|----------|----------------|--------------------------|-------------|--------|----------------|-----------|-----------|
|          |                  | 产生废水量/(m <sup>3</sup> /a) | 产生浓度/(mg/L) | 产生量/(t/a) | 工艺  | 综合处理效率/% | 核算方法           | 回用水量/(m <sup>3</sup> /a) | 回用浓度/(mg/L) |        |                |           | 回用量/(t/a) |
| 一期       | PH               | 5745                      | 6.61 无量纲    | /         | 预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）+紫外消毒 | /        | 类比法            | 5745                     | 6.61 无量纲    | /      | 10             | 6.0~9.0   | 达标        |
|          | CODcr            |                           | 410         | 2.36      |   | 95       | 类比法            |                          | 21          | 0.12   | 10             | 50        | 达标        |
|          | BOD <sub>5</sub> |                           | 70          | 0.40      |   | 90       | 类比法            |                          | 7           | 0.04   | 10             | 10        | 达标        |
|          | SS               |                           | 280         | 1.61      |   | 95       | 类比法            |                          | 14          | 0.08   | 10             | /         | 达标        |
|          | 氨氮               |                           | 21          | 0.12      |   | 85       | 类比法            |                          | 3           | 0.02   | 10             | 5         | 达标        |
|          | 总氮               |                           | 28          | 0.16      |   | 55       | 类比法            |                          | 12          | 0.07   | 10             | 15        | 达标        |
|          | 总磷               |                           | 0.5         | 0.003     |   | 45       | 类比法            |                          | 0.3         | 0.002  | 10             | 0.5       | 达标        |
|          | 石油类              |                           | 1           | 0.01      |   | 60       | 类比法            |                          | 0.7         | 0.004  | 10             | 1         | 达标        |
|          | 粪大肠菌群            |                           | 1460(个/L)   | /         |   | 95       | 类比法            |                          | 73(个/L)     | /      | 10             | 1000(个/L) | 达标        |
| 二期       | PH               | 5760                      | 6.61 无量纲    | /         | 预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）+紫外消毒 | /        | 类比法            | 5760                     | 6.61 无量纲    | /      | 10             | 6.0~9.0   | 达标        |
|          | CODcr            |                           | 410         | 2.36      |   | 95       | 类比法            |                          | 21          | 0.12   | 10             | 50        | 达标        |
|          | BOD <sub>5</sub> |                           | 70          | 0.40      |   | 90       | 类比法            |                          | 7           | 0.04   | 10             | 10        | 达标        |
|          | SS               |                           | 280         | 1.61      |   | 95       | 类比法            |                          | 14          | 0.08   | 10             | /         | 达标        |
|          | 氨氮               |                           | 21          | 0.12      |   | 85       | 类比法            |                          | 3           | 0.02   | 10             | 5         | 达标        |
|          | 总氮               |                           | 28          | 0.16      |   | 55       | 类比法            |                          | 12          | 0.07   | 10             | 15        | 达标        |
|          | 总磷               |                           | 0.5         | 0.003     |   | 45       | 类比法            |                          | 0.3         | 0.002  | 10             | 0.5       | 达标        |
|          | 石油类              |                           | 1           | 0.01      |   | 60       | 类比法            |                          | 0.7         | 0.004  | 10             | 1         | 达标        |
|          | 粪大肠菌群            |                           | 1460(个/L)   | /         |   | 95       | 类比法            |                          | 73(个/L)     | /      | 10             | 1000(个/L) | 达标        |
| 一期和二期建成后 | PH               | 11505                     | 6.61 无量纲    | /         | 预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）+紫外消毒 | /        | 类比法            | 11505                    | 6.61 无量纲    | /      | 10             | 6.0~9.0   | 达标        |
|          | CODcr            |                           | 410         | 4.72      |   | 95       | 类比法            |                          | 21          | 0.24   | 10             | 50        | 达标        |
|          | BOD <sub>5</sub> |                           | 70          | 0.80      |   | 90       | 类比法            |                          | 7           | 0.08   | 10             | 10        | 达标        |
|          | SS               |                           | 280         | 3.22      |   | 95       | 类比法            |                          | 14          | 0.16   | 10             | /         | 达标        |
|          | 氨氮               |                           | 21          | 0.24      |   | 85       | 类比法            |                          | 3           | 0.04   | 10             | 5         | 达标        |
|          | 总氮               |                           | 28          | 0.32      |   | 55       | 类比法            |                          | 14          | 0.14   | 10             | 15        | 达标        |
|          | 总磷               |                           | 0.5         | 0.01      |   | 45       | 类比法            |                          | 0.3         | 0.004  | 10             | 0.5       | 达标        |
|          | 石油类              |                           | 1           | 0.02      |   | 60       | 类比法            |                          | 0.7         | 0.008  | 10             | 1         | 达标        |
|          | 粪大肠菌群            |                           | 1460(个/L)   | /         |   | 95       | 类比法            |                          | 73(个/L)     | /      | 10             | 1000(个/L) | 达标        |

### 3、噪声

本项目运营期间产生的噪声主要来源于机械设备运转时候噪声，其噪声源类型为固定噪声源。根据建设方提供设备说明书，项目主要设备噪声强度见表 3.2-15。

表 3.2-15 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/<br>生产线   | 装置                                   | 噪声源        | 声源<br>类型 | 噪声源强     |                       | 降噪措施     |           | 噪声排放值     |                  | 持续<br>时间<br>/h |
|--|--------------------------------------|------------|----------|----------|-----------------------|----------|-----------|-----------|------------------|----------------|
|  |                                      |            |          | 核算<br>方法 | 噪声值<br>/ (dB(A))      | 工艺       | 降噪<br>效果  | 核算<br>方法  | 噪声值<br>/ (dB(A)) |                |
| 一期<br>未被污<br>染医用<br>废弃塑<br>料回收<br>及综合<br>利用生<br>产线 | 原料<br>预处理<br>装置                      | 平面分选机      | 频发       | /        | 75                    | 厂房<br>隔声 | 10        | 物料衡<br>算法 | 65               | 10             |
|  |                                      | 上料输送机      | 频发       | /        | 80                    |          | 10        | 物料衡<br>算法 | 70               | 10             |
|  |                                      | 高效粉碎机      | 频发       | /        | 90                    |          | 10        | 物料衡<br>算法 | 80               | 10             |
|  |                                      | 强力摩擦机      | 频发       | /        | 90                    |          | 10        | 物料衡<br>算法 | 80               | 10             |
|  |                                      | 沉浮漂洗槽      | 频发       | /        | 75                    |          | 10        | 物料衡<br>算法 | 65               | 10             |
|  |                                      | 底渣抽料机      | 频发       | /        | 80                    |          | 10        | 物料衡<br>算法 | 70               | 10             |
|  |                                      | 橡胶分离机      | 频发       | /        | 80                    |          | 10        | 物料衡<br>算法 | 70               | 10             |
|  |                                      | 螺旋上料机      | 频发       | /        | 80                    |          | 10        | 物料衡<br>算法 | 70               | 10             |
|  | 高速脱水机                                | 频发         | /        | 85       | 基础<br>减振、<br>厂房<br>隔声 | 15       | 物料衡<br>算法 | 70        | 10               |                |
|  | 风选分选机                                | 频发         | /        | 85       | 厂房<br>隔声              | 10       | 物料衡<br>算法 | 75        | 10               |                |
|  | 气流送料机                                | 频发         | /        | 85       |                       | 10       | 物料衡<br>算法 | 75        | 10               |                |
|  | 光选机                                  | 频发         | /        | 75       |                       | 10       | 物料衡<br>算法 | 65        | 10               |                |
|  | 造粒<br>装置                             | 热熔挤出机      | 频发       | /        | 82                    | 厂房<br>隔声 | 10        | 物料衡<br>算法 | 72               | 10             |
|  |                                      | 切料机        | 频发       | /        | 80                    |          | 10        | 物料衡<br>算法 | 70               | 10             |
|  | 粉碎<br>装置                             | 粉碎机        | 偶发       | /        | 90                    | 厂房<br>隔声 | 10        | 物料衡<br>算法 | 80               | 1              |
|  | 医疗<br>废物包<br>装袋及<br>其它塑<br>料袋生<br>产装 | 全自动<br>搅拌机 | 频发       | /        | 89                    | 厂房<br>隔声 | 10        | 物料衡<br>算法 | 79               | 10             |
| 吹膜机  |                                      | 频发         | /        | 80       | 10                    |          | 物料衡<br>算法 | 70        | 10               |                |
| 凹版单色印<br>刷机  |                                      | 频发         | /        | 80       | 10                    |          | 物料衡<br>算法 | 70        | 10               |                |
| 收卷机  |                                      | 频发         | /        | 80       | 10                    |          | 物料衡<br>算法 | 70        | 10               |                |

|       |                   |          |       |    |      |           |       |       |       |    |    |
|-------|-------------------|----------|-------|----|------|-----------|-------|-------|-------|----|----|
|       | 置                 | 全自动高速制袋机 | 频发    | /  | 80   |           | 10    | 物料衡算法 | 70    | 10 |    |
|       |                   | 全自动包装机   | 频发    | /  | 80   |           | 10    | 物料衡算法 | 70    | 10 |    |
|       | 塑料筐生产装置           | 全自动搅拌机   | 频发    | /  | 89   | 厂房隔声      | 10    | 物料衡算法 | 79    | 10 |    |
|       |                   | 注塑机      | 频发    | /  | 85   |           | 10    | 物料衡算法 | 75    | 10 |    |
|       | 废气治理装置            | 风机       | 频发    | /  | 85   | 基础减振、隔声间  | 15    | 物料衡算法 | 70    | 10 |    |
|       | 冷却水装置             | 冷却塔      | 频发    | /  | 80   | 基础减振      | 10    | 物料衡算法 | 70    | 10 |    |
|       | 废水处理装置            | 曝气系统     | 频发    | /  | 80   | 基础减振、隔声间  | 15    | 物料衡算法 | 65    | 24 |    |
|       |                   | 排泥泵      | 频发    | /  | 75   |           | 15    | 物料衡算法 | 60    | 24 |    |
|       |                   | 污泥回流泵    | 频发    | /  | 75   |           | 15    | 物料衡算法 | 60    | 24 |    |
|       | 二期其他废塑料回收及综合利用生产线 | 原料预处理装置  | 平面分选机 | 频发 | /    | 75        | 厂房隔声  | 10    | 物料衡算法 | 65 | 10 |
| 上料输送机 |                   |          | 频发    | /  | 80   | 10        |       | 物料衡算法 | 70    | 10 |    |
| 高效粉碎机 |                   |          | 频发    | /  | 90   | 10        |       | 物料衡算法 | 80    | 10 |    |
| 强力摩擦机 |                   |          | 频发    | /  | 90   | 10        |       | 物料衡算法 | 80    | 10 |    |
| 沉浮漂洗槽 |                   |          | 频发    | /  | 75   | 10        |       | 物料衡算法 | 65    | 10 |    |
| 底渣抽料机 |                   |          | 频发    | /  | 80   | 10        |       | 物料衡算法 | 70    | 10 |    |
| 橡胶分离机 |                   |          | 频发    | /  | 80   | 10        |       | 物料衡算法 | 70    | 10 |    |
| 螺旋上料机 |                   |          | 频发    | /  | 80   | 10        |       | 物料衡算法 | 70    | 10 |    |
| 高速脱水机 |                   |          | 频发    | /  | 85   | 基础减振、厂房隔声 |       | 15    | 物料衡算法 | 70 | 10 |
| 风选分选机 |                   |          | 频发    | /  | 85   | 厂房隔声      |       | 10    | 物料衡算法 | 75 | 10 |
| 气流送料机 |                   | 频发       | /     | 85 | 10   |           | 物料衡算法 | 75    | 10    |    |    |
| 光选机   |                   | 频发       | /     | 75 | 10   |           | 物料衡算法 | 65    | 10    |    |    |
| 造粒装置  | 热熔挤出机             | 频发       | /     | 82 | 厂房隔声 | 10        | 物料衡算法 | 72    | 10    |    |    |

|                   |             |    |   |    |          |    |       |    |     |
|-------------------|-------------|----|---|----|----------|----|-------|----|-----|
|                   | 切料机         | 频发 | / | 80 |          | 10 | 物料衡算法 | 70 | 10  |
| 粉碎装置              | 粉碎机         | 偶发 | / | 90 | 厂房隔声     | 10 | 物料衡算法 | 80 | 1.5 |
| 塑料薄膜生产装置          | 全自动搅拌机      | 频发 | / | 89 | 厂房隔声     | 10 | 物料衡算法 | 79 | 10  |
|                   | 吹膜机         | 频发 | / | 80 |          | 10 | 物料衡算法 | 70 | 10  |
|                   | 收卷机         | 频发 | / | 80 |          | 10 | 物料衡算法 | 70 | 10  |
| 塑料筐、垃圾桶生产装置       | 全自动搅拌机      | 频发 | / | 89 | 厂房隔声     | 10 | 物料衡算法 | 79 | 10  |
|                   | 注塑机         | 频发 | / | 85 |          | 10 | 物料衡算法 | 75 | 10  |
| 水果网套、香蕉套袋和珍珠棉生产装置 | 水果网套发泡一体机   | 频发 | / | 85 | 厂房隔声     | 10 | 物料衡算法 | 75 | 10  |
|                   | 珍珠棉发泡一体机    | 频发 | / | 85 |          | 10 | 物料衡算法 | 75 | 10  |
|                   | 收卷机         | 频发 | / | 80 |          | 10 | 物料衡算法 | 70 | 10  |
| 废气治理装置            | 风机          | 频发 | / | 85 | 基础减振、隔声间 | 15 | 物料衡算法 | 70 | 10  |
| 冷却水装置             | 冷却塔         | 频发 | / | 80 | 基础减振     | 10 | 物料衡算法 | 70 | 10  |
| 废水处理装置            | 依托利用一期，不新增。 |    |   |    |          |    |       |    |     |

#### 4、固体废物

本项目运营期间产生的固体废物主要为一般工业固废（包括原料分选杂物、沉浮漂洗槽底渣、污泥、不合格产品、废边角料、废包装材料、布袋除尘设备收集的粉尘、废布袋、污水处理站格栅渣、污泥和废活性炭等）、生活垃圾、厨余垃圾、化粪池污泥和危险固废（废活性炭、废桶和废矿物油等）。

##### （1）一期固体废物

###### ①一般工业固废

###### A.原料分选杂物

本项目一期运营期回收的未被污染输液瓶（袋）需要进行简单分选，杂物主要为



金属、玻璃、树叶、小石子和泥沙等，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW17 可再生类废物，废物代码其他可再生类废物 900-099-S17 所规定的第 I 类一般工业固体废物，根据前文采用类比法计算出，一期分选杂物产生量约 50t/a，能回收利用的收集至一般工业固废暂存间，存储一定量后外售专业单位综合利用，不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。

#### B.原料清洗底渣、污泥

本项目一期运营期在对回收的未被污染输液瓶（袋）清洗过程中，底渣主要为分离的纸浆标签、橡胶、铝盖杂物、玻璃等，与污泥一起沉积在沉浮漂洗槽底部，通过底渣抽料机抽出再次分离，根据前文采用产污系数法计算出，一期原料清洗底渣、污泥产生总量约 41.04t/a，由于未被污染输液瓶（袋）里清洗出的残留药液成份复杂，包括葡萄糖、盐分、抗生素等，清洗液因药品种类不同浓度及成份也会发生很大变化，因此环评建议对清洗过程产生的底渣、污泥进行检测，若浸出液检出具有危险性，则按照危险废物处置，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有资质单位进行处理，并建立健全危险废物产生、处理、转移台账；若不具有危险性，则按照一般工业固体废物处置，能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。

#### C.不合格产品和废边角料等

本项目一期运营期不合格产品和废边角料主要来自热熔造粒工段、医疗废物包装袋及其它塑料袋生产工段和塑料筐生产工段等，主要为废塑料，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW17 可再生类废物，废物代码废塑料 900-003-S17 所规定的第 I 类一般工业固体废物，根据前文采用产污系数法计算出，一期不合格产品和废边角料等产生总量约 24.01t/a，收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后回用于生产，并建立一般固废管理台账。

#### D.废包装材料

本项目一期运营期废包装材料为纸箱、纸盒、塑料膜、塑料包装袋等，大小不一，重量不等，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW17 可再生类废物，废物代码废塑料 900-003-S17 和废纸 900-005-S17 所规定的第 I 类一般

工业固体废物，废塑料包装材料产生量约 0.1t/a，废纸质包装材料产生量约 0.1t/a，收集暂存至一般工业固废暂存间，废塑料包装材料存储一定量破碎后用于生产，废纸质包装材料暂存一定量后外售废品收购站，并建立一般固废管理台账。

#### E.布袋除尘设备收集的粉尘

根据前文，本项目一期运营期布袋除尘设备收集的粉尘约 0.579t/a，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW59 其他工业固体废物，废物代码其他工业生产过程中产生的固体废物 900-099-S59 所规定的第I类一般工业固体废物，收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。

#### F.废布袋

本项目一期运营期布袋除尘设备布袋根据实际使用情况由设备厂家进行更换，废布袋产生量约 0.05t/a，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW59 其他工业固体废物，废物代码废过滤材料 900-009-S59 所规定的第I类一般工业固体废物，由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。

#### G.污水处理站格栅渣、污泥和废活性炭

本项目一期运营期污水处理站在对生产废水进行处理过程中将产生格栅渣、污泥和废活性炭，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW07 污泥废物，废物代码其他污泥 900-099-S07 和 SW59 其他工业固体废物，废物代码废吸附剂 900-008-S59 所规定的第I类一般工业固体废物，一期进污水处理站的废水量约 19.15m<sup>3</sup>/d，5745m<sup>3</sup>/a，根据“污泥产生量计算软件”进行计算，污泥产生量约 5.33t/a，自行清掏，风干后外售专业单位综合利用；废活性炭产生量约 0.3t/a，由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。

#### ②生活垃圾

本项目一期运营期员工生活垃圾主要为废纸、废塑料、废金属、废玻璃、废纺织物、废弃电器电子产品和绿化清理产生的植物枝叶等，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW62 可回收物废物，废物代码废纸 900-001-S62、废塑料 900-002-S62、废金属 900-003-S62、废玻璃 900-004-S62、废纺织物 900-005-S62、废弃电器电子产品 900-006-S62，以及 SW64 其他垃圾废物，废物代码园林垃圾 900-001-S64 所规定的生活垃圾，生活垃圾产生量按 0.2kg/人.d 计，项目一期劳动定

员约 20 人，年工作约 300 天，则生活垃圾产生量约 4kg/d，1.2t/a，绿化垃圾产生量约 0.5t/a，收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。

### ③厨房厨余垃圾

本项目一期运营期厨房垃圾主要为菜帮、菜叶、瓜果皮壳、剩菜剩饭、废弃食物等厨余垃圾和厨房废水隔油器产生的废油，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW61 厨余垃圾，废物代码家庭厨余垃圾 900-001-S61 和餐厨垃圾 900-002-S61 所规定的生活垃圾，厨余垃圾产生量约 0.5t/a，收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置；隔油器废油产生量约 0.01t/a，自行清掏暂存至专用带盖塑料桶内，暂存一定量后委托有相关处置资质的单位清运处置。

### ④化粪池污泥

本项目一期运营期化粪池在对生活废水进行处理过程中将产生污泥，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW64 其他垃圾，废物代码清扫垃圾 900-002-S64 所规定的生活垃圾，一期进化粪池的废水量约 1.76m<sup>3</sup>/d，528m<sup>3</sup>/a，根据“污泥产生量计算软件”进行计算，污泥产生量约 0.48t/a，委托员工清掏用作周边果园施肥。

### ⑤危险废物

#### A.废活性炭

本项目一期运营期活性炭吸附设备在对有机废气处理过程会产生废活性炭，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码非特定行业 900-039-49 所规定的危险废物，根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（陆良杰、王京刚在《化工环保》2007 年 05 期发表），活性炭对有机废气的饱和吸附量为 280mg/g。根据前文，本项目一期活性炭吸附去除污染物约 4.003t/a，需要使用活性炭约 1.12t/a，废弃活性炭产生量等于活性炭使用量加上吸附有机物的量，则本项目一期活性炭吸附设备活性炭根据使用情况，由厂家更换，废活性炭产生量约 5.123t/a，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。

#### B.废桶

本项目一期运营期会产生沾油、油墨等的废桶，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中 HW49 其他废物，废物代码非特定行业 900-041-49 所规定的危险废物，废桶产生量约 0.1t/a，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。

### C.废矿物油

本项目一期运营期机械设备维护、修理过程中产生的含油废物属于《国家危险废物名录》（2021年版）中 HW08 废矿物油及含矿物油废物，废物代码非特定行业 900-214-08 所规定的危险废物，废矿物油产生量约 0.01t/a，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。

## （2）二期固体废物

### ①一般工业固废

#### A.原料分选杂物

本项目二期运营期回收的其他废塑料需要进行简单分选，杂物主要为金属、玻璃、树叶、小石子和泥沙等，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW17 可再生类废物，废物代码其他可再生类废物 900-099-S17 所规定的第 I 类一般工业固体废物，根据前文采用类比法计算出，二期分选杂物产生量约 50t/a，能回收利用的收集至一般工业固废暂存间，存储一定量后外售专业单位综合利用，不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。

#### B.原料清洗底渣、污泥

本项目二期运营期在对回收的其他废塑料清洗过程中，底渣主要为分离的纸浆标签、橡胶、铝盖杂物、玻璃等，与污泥一起沉积在沉浮漂洗槽底部，通过底渣抽料机抽出再次分离，根据前文采用产污系数法计算出，二期原料清洗底渣、污泥产生总量约 41.04t/a，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW07 污泥废物，废物代码其他污泥 900-099-S07 和 SW17 可再生类废物，废物代码其他可再生类废物 900-099-S17 所规定的第 I 类一般工业固体废物，能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。

### C.不合格产品和废边角料等

本项目二期运营期不合格产品和废边角料主要来自热熔造粒工段、塑料薄膜生产工段和塑料筐、垃圾桶生产工段等，主要为废塑料，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW17 可再生类废物，废物代码废塑料 900-003-S17 所规定的第I类一般工业固体废物，根据前文采用产污系数法计算出，二期不合格产品和废边角料等产生总量约 28.79t/a，收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后回用于生产，并建立一般固废管理台账。

### D.废包装材料

本项目二期运营期废包装材料为纸箱、纸盒、塑料膜、塑料包装袋等，大小不一，重量不等，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW17 可再生类废物，废物代码废塑料 900-003-S17 和废纸 900-005-S17 所规定的第I类一般工业固体废物，废塑料包装材料产生量约 0.2t/a，废纸质包装材料产生量约 0.2t/a，收集暂存至一般工业固废暂存间，废塑料包装材料存储一定量破碎后用于生产，废纸质包装材料暂存一定量后外售废品收购站，并建立一般固废管理台账。

### E.布袋除尘设备收集的粉尘

根据前文，本项目二期运营期布袋除尘设备收集的粉尘约 1.349t/a，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW59 其他工业固体废物，废物代码其他工业生产过程中产生的固体废物 900-099-S59 所规定的第I类一般工业固体废物，收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。

### F.废布袋

本项目二期运营期布袋除尘设备布袋根据实际使用情况由设备厂家进行更换，废布袋产生量约 0.1t/a，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW59 其他工业固体废物，废物代码废过滤材料 900-009-S59 所规定的第I类一般工业固体废物，由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。

### G.污水处理站格栅渣、污泥和废活性炭

本项目二期运营期污水处理站在对生产废水进行处理过程中将产生格栅渣、污泥和废活性炭，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW07 污泥废物，废物代码其他污泥 900-099-S07 和 SW59 其他工业固体废物，废

物代码废吸附剂 900-008-S59 所规定的第I类一般工业固体废物，二期进污水处理站的废水量约  $19.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $5760\text{m}^3/\text{a}$ ，根据“污泥产生量计算软件”进行计算，污泥产生量约  $5.34\text{t}/\text{a}$ ，自行清掏，风干后外售专业单位综合利用；废活性炭产生量约  $0.3\text{t}/\text{a}$ ，由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。

### ②生活垃圾

本项目二期运营期员工生活垃圾主要为废纸、废塑料、废金属、废玻璃、废纺织物、废弃电器电子产品和绿化清理产生的植物枝叶等，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW62 可回收物废物，废物代码废纸 900-001-S62、废塑料 900-002-S62、废金属 900-003-S62、废玻璃 900-004-S62、废纺织物 900-005-S62、废弃电器电子产品 900-006-S62，以及 SW64 其他垃圾废物，废物代码园林垃圾 900-001-S64 所规定的生活垃圾，生活垃圾产生量按  $0.2\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，项目一期劳动定员约 20 人，年工作约 300 天，则生活垃圾产生量约  $4\text{kg}/\text{d}$ ， $1.2\text{t}/\text{a}$ ，绿化垃圾产生量约  $0.5\text{t}/\text{a}$ ，收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。

### ③厨房厨余垃圾

本项目二期运营期厨房垃圾主要为菜帮、菜叶、瓜果皮壳、剩菜剩饭、废弃食物等厨余垃圾和厨房废水隔油器产生的废油，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW61 厨余垃圾，废物代码家庭厨余垃圾 900-001-S61 和餐厨垃圾 900-002-S61 所规定的生活垃圾，厨余垃圾产生量约  $0.5\text{t}/\text{a}$ ，收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置；隔油器废油产生量约  $0.01\text{t}/\text{a}$ ，自行清掏暂存至专用带盖塑料桶内，暂存一定量后委托有相关处置资质的单位清运处置。

### ④化粪池污泥

本项目二期运营期化粪池在对生活废水进行处理过程中将产生污泥，属于《固体废物分类与代码名录》（自 2024 年 1 月 19 日起施行）中 SW64 其他垃圾，废物代码清扫垃圾 900-002-S64 所规定的生活垃圾，二期进化粪池的废水量约  $1.76\text{m}^3/\text{d}$ ， $528\text{m}^3/\text{a}$ ，根据“污泥产生量计算软件”进行计算，污泥产生量约  $0.48\text{t}/\text{a}$ ，委托员工清掏用作周边果园施肥。

### ⑤危险废物

### A.废活性炭

本项目二期运营期活性炭吸附设备在对有机废气处理过程会产生废活性炭，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW49其他废物，废物代码非特定行业900-039-49所规定的危险废物，根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（陆良杰、王京刚在《化工环保》2007年05期发表），活性炭对有机废气的饱和吸附量为280mg/g。根据前文，本项目二期活性炭吸附去除污染物约5.34t/a，需要使用活性炭约1.335t/a，废弃活性炭产生量等于活性炭使用量加上吸附有机物的量，则本项目二期活性炭吸附设备活性炭根据使用情况，由厂家更换，废活性炭产生量约6.675t/a，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。

### B.废桶

本项目二期运营期会产生沾油、油墨等的废桶，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW49其他废物，废物代码非特定行业900-041-49所规定的危险废物，废桶产生量约0.2t/a，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。

### C.废矿物油

本项目二期运营期机械设备维护、修理过程中产生的含油废物属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW08废矿物油及含矿物油废物，废物代码非特定行业900-214-08所规定的危险废物，废矿物油产生量约0.02t/a，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。

综上所述，项目运营期固体废物产生和处置情况见下表3.2-16。

表 3.2-16 本项目主要固废产生和处置情况表

| 工序/<br>生产线 | 装置                            | 固体废物<br>名称  | 固废属性                | 固废种类                | 固废代码               | 产生情况                        |                | 处置措施  |  | 最终<br>去向 |   |
|------------|-------------------------------|---|---------------------|---------------------|--------------------|-----------------------------|----------------|-------|--|----------|---|
|            |                               |   |                     |                     |                    | 核算<br>方法                    | 产生量<br>/ (t/a) | 工艺    | 处置量<br>/ (t/a)   |          |   |
| 一期         | 原料分选<br>工序                    | 原料库、平<br>面分选机   | 原料分选<br>杂物          | 第I类<br>一般工业<br>固体废物 | SW17<br>可再生类<br>废物 | 其他可再生类<br>废物<br>900-099-S17 | 类比法            | 50    | 能回收利用的收集至一般工业固废暂存间，待存储一定量后外售综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。  | 50       | 外售专<br>业单位<br>和环卫<br>部门   |
|            | 原料清<br>洗工序                    | 高效粉碎<br>机、强力摩<br>擦机、沉浮<br>漂洗槽、底<br>渣抽料机、<br>橡胶分离<br>机 | 原料清洗<br>底渣、污<br>泥   | 检测后<br>确定           | /                  | /                           | 产污<br>系数法      | 41.04 | 环评建议对清洗过程产生的底渣、污泥进行检测，若浸出液检出具有危险性，则按照危险废物处置，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立健全危险废物产生、处理、转移台账；若不具有危险性，则按照一般工业固体废物处置，能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。 | 41.04    | 若属于<br>危废，委<br>托有相<br>关危废<br>处置资<br>质的单<br>位进行<br>处理；若<br>属于一<br>般固废，<br>外售专<br>业单位<br>和环卫<br>部门。 |
|            | 热熔<br>造粒、<br>吹膜、<br>制袋、<br>注塑 | 热熔挤出<br>机、切粒<br>机、吹膜<br>机、全自<br>动高速制<br>袋             | 不合格产<br>品、废边<br>角料等 | 第I类<br>一般工业<br>固体废物 | SW17<br>可再生类<br>废物 | 废塑料<br>900-003-S17          | 产污<br>系数法      | 24.01 | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后回用于生产，并建立一般固废管理台账。  | 24.01    | 回用于<br>生产   |



|          |        |             |             |                  |   |                     |       |  |                           |         |
|----------|--------|-------------|-------------|------------------|---|---------------------|-------|--|---------------------------|---------|
| 工序       | 机、注塑机  |             |             |                  |   |                     |       |  |                           |         |
| 搅拌混料工序   | 原辅材料包装 | 废塑料包装材料     | 第I类一般工业固体废物 | SW17<br>可再生类废物   | 废塑料<br>900-003-S17  | /                   | 0.1   | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后用于生产，并建立一般固废管理台账。     | 0.1                       | 用于生产    |
|          |        | 废纸质包装材料     |             |                  | 废纸<br>900-005-S17   | /                   | 0.1   | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售废品收购站，并建立一般固废管理台账。    | 0.1                       | 外售废品收购站 |
| 布袋除尘工序   | 布袋除尘设备 | 布袋除尘设备收集的粉尘 | 第I类一般工业固体废物 | SW59<br>其他工业固体废物 | 其他工业生产<br>过程中产生的<br>固体废物<br>900-099-S59   | 物料衡<br>算法           | 0.579 | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。 | 0.579                     | 外售专业单位  |
|          |        | 废布袋         |             |                  | 废过滤材料<br>900-009-S59  | /                   | 0.05  | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。                    | 0.05                      | 设备厂家    |
| 生产废水处理工序 | 污水处理站  | 污水处理站格栅渣、污泥 | 第I类一般工业固体废物 | SW07<br>污泥       | 其他污泥<br>900-099-S07   | 产污系<br>数法           | 5.33  | 自行清掏，风干后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。              | 5.33                      | 外售专业单位  |
|          |        | 废活性炭        |             |                  | SW59<br>其他工业固体废物  | 废吸附剂<br>900-008-S59 | /     | 0.3  | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。 | 0.3     |
| 员工生活     | 综合楼    | 生活垃圾        | 生活垃圾        | SW62<br>可回收物     | 废纸<br>900-001-S62、<br>废塑料<br>900-002-S62、<br>废金属<br>900-003-S62、<br>废玻璃<br>900-004-S62、<br>废纺织物<br>900-005-S62、<br>废弃电器电子产品 | 产污系<br>数法           | 1.2   | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。        | 1.2                       | 环卫部门    |

|                      |                |                   |            |                              |                       |                                    |       |       |  |       |                          |
|----------------------|----------------|-------------------|------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-------|-------|--|-------|--------------------------|
|                      |                | 绿化植被              | 绿化垃圾       |                              | SW64<br>其他垃圾          | 900-006-S62<br>园林垃圾<br>900-001-S64 | /     | 0.5   |  | 0.5   |                          |
| 厨房<br>烹饪<br>工序       | 厨房             | 厨余垃圾              | 生活<br>垃圾   | SW61<br>厨余垃圾                 | 家庭厨余垃圾<br>900-001-S61 | /                                  | 0.5   | 0.5   | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。                                  | 0.5   | 环卫<br>部门                 |
|                      | 厨房废水<br>隔油器    | 厨房废水<br>隔油器<br>废油 |            |                              |                       |                                    |       |       |  |       |                          |
| 生活<br>废水<br>处理<br>工序 | 化粪池            | 化粪池<br>污泥         | 生活<br>垃圾   | SW64<br>其他垃圾                 | 清扫垃圾<br>900-002-S64   | 产污<br>系数法                          | 0.48  | 0.48  | 委托员工清掏用作周边果园施肥。  | 0.48  | 周边<br>果园                 |
| 废气<br>治理<br>工序       | 活性炭吸<br>附设备    | 废活性炭              | 危险<br>废物   | HW49<br>其他废物                 | 非特定行业<br>900-039-49   | 产污<br>系数法                          | 5.123 | 5.123 | 收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。                       | 5.123 | 有相关<br>危废处<br>置资质<br>的单位 |
| 原辅<br>材料<br>投加<br>工序 | 原辅材料<br>包装桶    | 废桶                |            | HW49<br>其他废物                 | 非特定行业<br>900-041-49   | /                                  | 0.1   |       |  |       |                          |
| 设备<br>维修             | 注塑机            | 废矿物油              |            | HW08 废<br>矿物油及<br>含矿物油<br>废物 | 非特定行业<br>900-214-08   | /                                  | 0.01  |       |  |       |                          |
| 二期                   | 原料<br>分选<br>工序 | 原料库、平<br>面分选机     | 原料分选<br>杂物 | 第I类<br>一般工业<br>固体废物          | SW17<br>可再生类<br>废物    | 其他可再生类<br>废物<br>900-099-S17        | 类比法   | 50    | 能回收利用的收集至一般工业固废暂存间，待存储一定量后外售综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运 | 50    | 外售专<br>业单位<br>和环卫<br>部门  |

|                 |                               |             |             |               |                                 |       |       |       |  |       |              |
|-----------------|-------------------------------|-------------|-------------|---------------|---------------------------------|-------|-------|-------|--|-------|--------------|
|                 |                               |             |             |               |                                 |       |       |       | 处置，并建立一般固废管理台账。  |       |              |
| 原料清洗工序          | 高效粉碎机、强力摩擦机、沉浮漂洗槽、底渣抽料机、橡胶分离机 | 原料清洗底渣、污泥   | 第I类一般工业固体废物 | SW07 污泥       | 其他污泥<br>900-099-S07             | 产污系数法 | 41.04 | 41.04 | 能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。 | 41.04 | 外售专业单位和环卫部门。 |
|                 |                               |             |             | SW17 可再生类废物   | 其他可再生类废物<br>900-099-S17         |       |       |       |  |       |              |
| 热熔造粒、吹膜、制袋、注塑工序 | 热熔挤出机、切料机、吹膜机、全自动高速制袋机、注塑机    | 不合格产品、废边角料等 | 第I类一般工业固体废物 | SW17 可再生类废物   | 废塑料<br>900-003-S17              | 产污系数法 | 28.79 | 28.79 | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后回用于生产，并建立一般固废管理台账。  | 28.79 | 回用于生产        |
| 搅拌混料工序          | 原辅材料包装                        | 废塑料包装材料     | 第I类一般工业固体废物 | SW17 可再生类废物   | 废塑料<br>900-003-S17              | /     | 0.2   | 0.2   | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后用于生产，并建立一般固废管理台账。   | 0.2   | 用于生产         |
|                 |                               | 废纸质包装材料     |             |               | 废纸<br>900-005-S17               | /     | 0.2   | 0.2   | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售废品收购站，并建立一般固废管理台账。  | 0.2   | 外售废品收购站      |
| 布袋除尘工序          | 布袋除尘设备                        | 布袋除尘设备收集的粉尘 | 第I类一般工业固体废物 | SW59 其他工业固体废物 | 其他工业生产过程中产生的固体废物<br>900-099-S59 | 物料衡算法 | 1.349 | 1.349 | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。   | 1.349 | 外售专业单位       |
|                 |                               | 废布袋         |             |               | 废过滤材料<br>900-009-S59            | /     | 0.1   | 0.1   | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。  | 0.1   | 设备厂家         |
| 生产废水处理工序        | 污水处理站                         | 污水处理站污泥     | 第I类一般工业固体废物 | SW07 污泥       | 其他污泥<br>900-099-S07             | 产污系数法 | 5.34  | 5.34  | 自行清掏，风干后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。  | 5.34  | 外售专业单位       |
|                 |                               | 废活性炭        |             | SW59 其他工业     | 废吸附剂<br>900-008-S59             | /     | 0.3   | 0.3   | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。  | 0.3   | 设备厂家         |

|          |         |           |      |              |  |       |       |  |   |              |
|----------|---------|-----------|------|--------------|--|-------|-------|--|---|--------------|
|          |         |           |      | 固体废物         |  |       |       |  |   |              |
| 员工生活     | 综合楼     | 生活垃圾      | 生活垃圾 | SW62<br>可回收物 | 废纸<br>900-001-S62、<br>废塑料<br>900-002-S62、<br>废金属<br>900-003-S62、<br>废玻璃<br>900-004-S62、<br>废纺织物<br>900-005-S62、<br>废弃电器电子产品<br>900-006-S62 | 产污系数法 | 1.2   | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。            | 1.2                                     | 环卫部门         |
|          | 绿化植被    | 绿化垃圾      |      | SW64<br>其他垃圾 | 园林垃圾<br>900-001-S64  | /     | 0.5   |  | 0.5                                     |              |
| 厨房烹饪工序   | 厨房      | 厨余垃圾      | 生活垃圾 | SW61<br>厨余垃圾 | 家庭厨余垃圾<br>900-001-S61  | /     | 0.5   | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。            | 0.5                                     | 环卫部门         |
|          | 厨房废水隔油器 | 厨房废水隔油器废油 |      |              | 餐厨垃圾<br>900-002-S61  |       | 0.01  |  | 自行清掏暂存至专用带盖塑料桶内，暂存一定量后委托有相关处置资质的单位清运处置。 |              |
| 生活污水处理工序 | 化粪池     | 化粪池污泥     | 生活垃圾 | SW64<br>其他垃圾 | 清扫垃圾<br>900-002-S64  | 产污系数法 | 0.48  | 委托员工清掏用作周边果园施肥。                                  | 0.48                                    | 周边果园         |
| 废气治理工序   | 活性炭吸附设备 | 废活性炭      | 危险废物 | HW49<br>其他废物 | 非特定行业<br>900-039-49  | 产污系数法 | 6.675 | 收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。 | 6.675                                   | 有相关危废处置资质的单位 |
| 原辅       | 原辅材料    | 废桶        |      | HW49         | 非特定行业  | /     | 0.2   |  | 0.2                                     |              |

|            |                    |                                |             |             |                    |                         |       |  |  |       |              |
|------------|--------------------|--------------------------------|-------------|-------------|--------------------|-------------------------|-------|--|--|-------|--------------|
|            | 材料投加工序             | 包装桶                            |             |             | 其他废物               | 900-041-49              |       |  |  |       |              |
|            | 设备维修               | 注塑机                            | 废矿物油        |             | HW08 废矿物油及含矿物油废物   | 非特定行业<br>900-214-08     | /     | 0.02                                     |  | 0.02  |              |
| 一期和二期建成后合计 | 原料分选工序             | 原料库、平面分选机                      | 原料分选杂物      | 第I类一般工业固体废物 | SW17 可再生类废物        | 其他可再生类废物<br>900-099-S17 | 类比法   | 100                                      | 能回收利用的收集至一般工业固废暂存间，待存储一定量后外售综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。          | 100   | 外售专业单位和环卫部门  |
|            | 原料清洗工序             | 高效粉碎机、强力摩擦机、沉浮漂洗槽、底渣抽料机、橡胶分离机  | 原料清洗底渣、污泥   | 第I类一般工业固体废物 | SW07 污泥            | 其他污泥<br>900-099-S07     | 产污系数法 | 82.08                                    | 能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。 | 82.08 | 外售专业单位和环卫部门。 |
|            |                    |                                |             |             | SW17 可再生类废物        | 其他可再生类废物<br>900-099-S17 |       |  |  |       |              |
|            | 热熔造粒、吹膜、制袋、注塑、发泡工序 | 热熔挤出机、切料机、吹膜机、全自动高速制袋机、注塑机、发泡机 | 不合格产品、废边角料等 | 第I类一般工业固体废物 | SW17 可再生类废物        | 废塑料<br>900-003-S17      | 产污系数法 | 52.8                                     | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后回用于生产，并建立一般固废管理台账。  | 52.8  | 回用于生产        |
| 搅拌混料工序     | 原辅材料包装             | 废塑料包装材料                        | 第I类一般工业固体废物 | SW17 可再生类废物 | 废塑料<br>900-003-S17 | /                       | 0.3   | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后用于生产，并建立一般固废管理台账。 | 0.3  | 用于生产  |              |

|          |        |             |             |                  |  |                     |       |  |       |         |
|----------|--------|-------------|-------------|------------------|--|---------------------|-------|--|-------|---------|
|          |        | 废纸质包装材料     |             |                  | 废纸<br>900-005-S17  | /                   | 0.3   | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售废品收购站，并建立一般固废管理台账。    | 0.3   | 外售废品收购站 |
| 布袋除尘工序   | 布袋除尘设备 | 布袋除尘设备收集的粉尘 | 第I类一般工业固体废物 | SW59<br>其他工业固体废物 | 其他工业生产<br>过程中产生的<br>固体废物<br>900-099-S59  | 物料衡<br>算法           | 1.928 | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。 | 1.928 | 外售专业单位  |
|          |        | 废布袋         |             |                  | 废过滤材料<br>900-009-S59   | /                   | 0.15  | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。                    | 0.15  | 设备厂家    |
| 生产废水处理工序 | 污水处理站  | 污水处理站格栅渣、污泥 | 第I类一般工业固体废物 | SW07<br>污泥       | 其他污泥<br>900-099-S07  | 产污系<br>数法           | 10.67 | 自行清掏，风干后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。              | 10.67 | 外售专业单位  |
|          |        | 废活性炭        |             | SW59<br>其他工业固体废物 | 废吸附剂<br>900-008-S59  | /                   | 0.6   | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。                    | 0.6   | 设备厂家    |
| 员工生活     | 综合楼    | 生活垃圾        | 生活垃圾        | SW62<br>可回收物     | 废纸<br>900-001-S62、<br>废塑料<br>900-002-S62、<br>废金属<br>900-003-S62、<br>废玻璃<br>900-004-S62、<br>废纺织物<br>900-005-S62、<br>废弃电器电子产品<br>900-006-S62 | 产污系<br>数法           | 2.4   | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。        | 2.4   | 环卫部门    |
|          | 绿化植被   | 绿化垃圾        |             |                  | SW64<br>其他垃圾   | 园林垃圾<br>900-001-S64 | /     |  | 1     |         |
| 厨房       | 厨房     | 厨余垃圾        | 生活垃圾        | SW61             | 家庭厨余垃圾   | /                   | 1     | 收集至垃圾桶内，存储一定量后                               | 1     | 环卫      |

|                      |             |           |      |                              |                     |           |        |        |  |        |   |
|----------------------|-------------|-----------|------|------------------------------|---------------------|-----------|--------|--------|--|--------|---|
| 烹饪<br>工序             |             |           |      | 厨余垃圾                         | 900-001-S61         |           |        |        | 运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。                          |        | 部门                                      |
|                      | 厨房废水隔油器     | 厨房废水隔油器废油 |      |                              | 餐厨垃圾<br>900-002-S61 |           |        |        | 0.02   |        | 自行清掏暂存至专用带盖塑料桶内，暂存一定量后委托有相关处置资质的单位清运处置。 |
| 生活<br>废水<br>处理<br>工序 | 化粪池         | 化粪池污泥     | 生活垃圾 | SW64<br>其他垃圾                 | 清扫垃圾<br>900-002-S64 | 产污<br>系数法 | 0.96   | 0.96   | 委托员工清掏用作周边果园施肥。                                  | 0.96   | 周边<br>果园                                |
| 废气<br>治理<br>工序       | 活性炭吸附设备     | 废活性炭      | 危险废物 | HW49<br>其他废物                 | 非特定行业<br>900-039-49 | 产污<br>系数法 | 11.798 | 11.798 | 收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。 | 11.798 | 有相关<br>危废处<br>置资质<br>的单位                |
| 原辅<br>材料<br>投加<br>工序 | 原辅材料<br>包装桶 | 废桶        |      | HW49<br>其他废物                 | 非特定行业<br>900-041-49 | /         | 0.3    |        |  |        |   |
| 设备<br>维修             | 注塑机         | 废矿物油      |      | HW08 废<br>矿物油及<br>含矿物油<br>废物 | 非特定行业<br>900-214-08 | /         | 0.03   |        |  |        |   |

### 3.3 污染源源强核算统计

本项目施工期较短，施工期废水无外排，废气、固体废弃物产生量较小。项目仅对运行期产生的污染物进行统计。本项目运行期污染物产排情况统计见表 3.3-1。



表 3.3-1 项目运营期污染物产排情况统计一览表

| 污染源类型 |       | 污染源   |                  | 污染物因子                 | 产生浓度         | 产生量                            | 治理措施   | 排放浓度                  | 排放量                            |
|-------|-------|---|------------------|-----------------------|--------------|--------------------------------|--|-----------------------|--------------------------------|
| 废气    | 一期    | 原料堆存-卸料-分选工段  | 无组织              | 颗粒物                   | /            | 5t/a                           | 密闭棚房。  | /                     | 0.05t/a                        |
|       |       | 塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段、不合格产品和废边角料破碎工段 | 有组织 (DA001)      | 废气量                   | /            | 16276.1905 万 m <sup>3</sup> /a | 厂房密闭，微负压抽吸，合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒 (DA001) 排放。 | /                     | 16276.1905 万 m <sup>3</sup> /a |
|       |       |   |                  | 非甲烷总烃                 | /            | 4.44t/a                        |  | 5.93mg/m <sup>3</sup> | 1t/a                           |
|       |       |   |                  | 颗粒物                   | /            | 0.64t/a                        |  | 0.07mg/m <sup>3</sup> | 0.006t/a                       |
|       |       | 无组织   | 非甲烷总烃            | /                     | 0.437t/a     | /                              | /  | 0.437t/a              |                                |
|       | 颗粒物   |   | /                | 0.061t/a              | /            | /                              | 0.061t/a   |                       |                                |
|       | 污水处理站 | 无组织   | NH <sub>3</sub>  | /                     | 0.086364 t/a | 污水处理站部分池体加盖，周边增加绿化。            | /  | 0.086364 t/a          |                                |
|       |       |   | H <sub>2</sub> S | /                     | 0.000281 t/a |                                | /  | 0.000281 t/a          |                                |
|       | 厨房    | 无组织   | 油烟               | 3.33mg/m <sup>3</sup> | 0.007t/a     | 厨房安装处理效率≥75%的抽油烟机              | 0.83mg/m <sup>3</sup>  | 0.002t/a              |                                |
|       | 二期    | 原料堆存-卸料-分选工段  | 无组织              | 颗粒物                   | /            | 5t/a                           | 密闭棚房。  | /                     | 0.05t/a                        |

|        |  |  |                |                  |  |                               |  |                       |                               |
|--------|--|--|----------------|------------------|--|-------------------------------|--|-----------------------|-------------------------------|
|        |  | 滑石粉料仓投料工段  | 无组织            | 颗粒物              | /  | 0.004t/a                      | 密闭棚房。  | /                     | 0.00004t/a                    |
|        |  | 塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段、不合格产品和废边角料破碎工段 | 有组织<br>(DA002) | 废气量              | /  | 24478.3175万 m <sup>3</sup> /h | 厂房密闭，微负压抽吸，合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。                                       | /                     | 24478.3175万 m <sup>3</sup> /h |
|        |  |  |                | 非甲烷总烃            | /  | 5.92t/a                       |  | 5.44mg/m <sup>3</sup> | 1.34t/a                       |
|        |  |  |                | 颗粒物              | /  | 1.49t/a                       |  | 0.07mg/m <sup>3</sup> | 0.013t/a                      |
|        |  |  | 无组织            | 非甲烷总烃            | /  | 0.58t/a                       | /  | /                     | 0.58t/a                       |
|        |  |  |                | 颗粒物              | /  | 0.141t/a                      | /  | /                     | 0.141t/a                      |
|        |  | 污水处理站  | 无组织            | NH <sub>3</sub>  | 二期依托利用一期污水处理站，不再新建，污水处理站恶臭源强按产生恶臭设施的构筑物尺寸进行粗算，则项目二期建成运营后污水处理站恶臭气体产排量不发生改变。 |                               |  |                       |                               |
|        |  |  |                | H <sub>2</sub> S |  |                               |  |                       |                               |
|        |  | 厨房   | 无组织            | 油烟               | 3.33mg/m <sup>3</sup>  | 0.007t/a                      | 厨房安装处理效率≥75%的抽油烟机  | 0.83mg/m <sup>3</sup> | 0.002t/a                      |
| 一期和二期建 |  | 一期和二期生产工段  | 有组织            | 废气量              | /  | 40754.508万 m <sup>3</sup> /a  | 一期厂房密闭厂房密闭，微负压抽吸废气，合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；二期厂房密闭厂房密闭，微负压抽吸废气，合并引入1套布袋除尘+ | /                     | 40754.508万 m <sup>3</sup> /a  |
|        |  |  |                | 非甲烷总烃            | /  | 10.36t/a                      |  | /                     | 2.34t/a                       |
|        |  |  |                | 颗粒物              | /  | 2.14t/a                       |  | /                     | 0.019t/a                      |

|        |    |       |                   |                  |                       |   |  |                       |              |
|--------|----|-------|-------------------|------------------|-----------------------|---|--|-----------------------|--------------|
| 废水     | 一期 | 生产区废水 | 废水量               | /                | 5745m <sup>3</sup> /a | 新建1座污水处理站，处理量不小于40m <sup>3</sup> /d，工艺采用“预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）+紫外消毒”，处理后回用于原料清洗工序，不外排。 | /  | 5745m <sup>3</sup> /a |              |
|        |    |       | PH                | 6.61 无量纲         | /                     |   | 6.61 无量纲   | /                     |              |
|        |    |       | COD <sub>Cr</sub> | 410mg/L          | 2.36t/a               |   | 21mg/L   | 0.12t/a               |              |
|        |    |       | BOD <sub>5</sub>  | 70mg/L           | 0.40t/a               |   | 7mg/L  | 0.04t/a               |              |
|        |    |       | SS                | 280mg/L          | 1.61t/a               |   | 14mg/L   | 0.08t/a               |              |
|        |    |       | 氨氮                | 21mg/L           | 0.12t/a               |   | 3mg/L  | 0.02t/a               |              |
|        |    |       | 总氮                | 28mg/L           | 0.16t/a               |   | 12mg/L   | 0.07t/a               |              |
|        |    |       | 总磷                | 0.5mg/L          | 0.003t/a              |   | 0.3mg/L  | 0.002t/a              |              |
|        |    |       | 石油类               | 1mg/L            | 0.01t/a               |   | 0.7mg/L  | 0.004t/a              |              |
|        |    |       | 粪大肠菌群             | 1460（个/L）        | /                     |   | 73（个/L）  | /                     |              |
| 设完成后合计 |    | 无组织   | 非甲烷总烃             | /                | 1.017t/a              | 三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。  | /  | 1.017t/a              |              |
|        |    |       | 颗粒物               | /                | 10.206t/a             |   | /  | 0.302t/a              |              |
|        |    | 污水处理站 | 无组织               | NH <sub>3</sub>  | /                     | 0.086364 t/a  | 污水处理站部分池体加盖，周边增加绿化。  | /                     | 0.086364 t/a |
|        |    |       |                   | H <sub>2</sub> S | /                     | 0.000281t/a   |  | /                     | 0.000281t/a  |
|        |    | 厨房    | 无组织               | 油烟               | 6.67mg/m <sup>3</sup> | 0.014t/a  | 厨房安装处理效率≥75%的抽油烟机  | 1.67mg/m <sup>3</sup> | 0.004t/a     |
|        |    | 生活区废水 | 废水量               | /                | 528m <sup>3</sup> /a  | 厨房内新建1个隔油器，容积不小于1m <sup>3</sup> ，综合楼旁新建1个化粪池，容积不小于20m <sup>3</sup> ，公共卫生间旁设置1个容积不小于20m <sup>3</sup> 的2#化粪池。             | 厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤 |                       |              |

|        |       |                  |           |                        |                              |  |   |
|--------|-------|------------------|-----------|------------------------|------------------------------|--|---|
| 二期     | 生产区废水 | 废水量              | /         | 5760m <sup>3</sup> /a  | 依托利用一期污水处理站。                 | 用水水质标准后，回用于生产，不外排。   |   |
|        |       | PH               | 6.61 无量纲  | /                      |                              | /  | 5760m <sup>3</sup> /a   |
|        |       | CODcr            | 410mg/L   | 2.36t/a                |                              | 21mg/L   | 0.12t/a   |
|        |       | BOD <sub>5</sub> | 70mg/L    | 0.40t/a                |                              | 7mg/L  | 0.04t/a   |
|        |       | SS               | 280mg/L   | 1.61t/a                |                              | 14mg/L   | 0.08t/a   |
|        |       | 氨氮               | 21mg/L    | 0.12t/a                |                              | 3mg/L  | 0.02t/a   |
|        |       | 总氮               | 28mg/L    | 0.16t/a                |                              | 12mg/L   | 0.07t/a   |
|        |       | 总磷               | 0.5mg/L   | 0.003t/a               |                              | 0.3mg/L  | 0.002t/a  |
|        |       | 石油类              | 1mg/L     | 0.01t/a                |                              | 0.7mg/L  | 0.004t/a  |
|        |       | 粪大肠菌群            | 1460（个/L） | /                      |                              | 73（个/L）  | /   |
| 一期和二期建 | 生活区废水 | 废水量              | /         | 528m <sup>3</sup> /a   | 依托利用一期建设的厨房废水隔油器、1化粪池和2#化粪池。 | 厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排。 |   |
|        |       | 生产区废水            | 废水量       | /                      |                              | 11505m <sup>3</sup> /a   | 新建1座污水处理站，处理量不小于40m <sup>3</sup> /d，工艺采用“预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）+紫外消毒”，处理后回用于原料清洗工序， |
| 一期和二期建 | 生产区废水 | PH               | 6.61 无量纲  | /                      |                              | 6.61 无量纲   | /   |
|        |       | CODcr            | 410mg/L   | 4.72t/a                |                              | 21mg/L   | 0.24t/a   |
|        |       | BOD <sub>5</sub> | 70mg/L    | 0.80t/a                |                              | 7mg/L  | 0.08t/a   |
|        |       | SS               | 280mg/L   | 3.22t/a                |                              | 14mg/L   | 0.16t/a   |
|        |       | 废水量              | /         | 11505m <sup>3</sup> /a |                              | /  | 11505m <sup>3</sup> /a  |

|                            |                       |                |           |  |   |  |          |
|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------|--|---|--|----------|
| 设<br>完<br>成<br>后<br>合<br>计 |                       | 氨氮             | 21mg/L    | 0.24t/a  | 不外排。  | 3mg/L  | 0.04t/a  |
|                            |                       | 总氮             | 28mg/L    | 0.32t/a  |   | 12mg/L   | 0.14t/a  |
|                            |                       | 总磷             | 0.5mg/L   | 0.006t/a   |   | 0.3mg/L  | 0.004t/a |
|                            |                       | 石油类            | 1mg/L     | 0.02t/a  |   | 0.7mg/L  | 0.008t/a |
|                            |                       | 粪大肠菌群          | 1460（个/L） | /  |   | 73（个/L）  | /        |
|                            | 生活区废水                 | 废水量            | /         | 1056m <sup>3</sup> /a  | 厨房内新建1个隔油器，容积不小于1m <sup>3</sup> ，综合楼旁新建1个化粪池，容积不小于20m <sup>3</sup> ，公共卫生间旁设置1个容积不小于20m <sup>3</sup> 的2#化粪池。 | 厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排。 |          |
| 噪<br>声                     | 一<br>期<br>和<br>二<br>期 | 机械设备           | 噪声        | 75dB（A）~90dB（A）  | ①设备设置在厂房内，部分设备基础采取减振措施；②加强设备日常检修和维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。                                      | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类（昼间≤55dB(A)）标准要求，夜间不生产。                                      |          |
| 固<br>体<br>废<br>物           | 一<br>期                | 生产过程<br>一般工业固废 | 原料分选杂物    | 50t/a  | 能回收利用的收集至一般工业固废暂存间，待存储一定量后外售综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。                       | 100%合理处置   |          |
|                            | 原料清洗底渣、污泥             |                | 41.04t/a  | 环评建议对清洗过程产生的底渣、污泥进行检测，若浸出液检出具有危险性，则按照危险废物处置，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有 |   |  |          |

|  |      |             |          |  |  |
|--|------|-------------|----------|--|--|
|  |      |             |          | 相关危废处置资质的单位进行处理，并建立健全危险废物产生、处理、转移台账；若不具有危险性，则按照一般工业固体废物处置，能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。 |  |
|  |      | 不合格产品、废边角料等 | 24.01t/a | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后回用于生产，并建立一般固废管理台账。  |  |
|  |      | 废塑料包装材料     | 0.1t/a   | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后用于生产，并建立一般固废管理台账。   |  |
|  |      | 废纸质包装材料     | 0.1t/a   | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售废品收购站，并建立一般固废管理台账。  |  |
|  |      | 布袋除尘设备收集的粉尘 | 0.579t/a | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。   |  |
|  |      | 废布袋         | 0.05t/a  | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。  |  |
|  |      | 污水处理站格栅渣、污泥 | 5.33t/a  | 自行清掏，风干后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。  |  |
|  |      | 污水处理站废活性炭   | 0.3t/a   | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。  |  |
|  | 员工生活 | 生活垃圾        | 1.2t/a   | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往   |  |

|    |                |               |          |  |          |  |
|----|----------------|---------------|----------|--|----------|--|
| 二期 | 厨房             | 绿化垃圾          | 0.5t/a   | 环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。  | 100%合理处置 |  |
|    |                | 厨余垃圾          | 0.5t/a   | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。  |          |  |
|    |                | 厨房废水<br>隔油器废油 | 0.01t/a  | 自行清掏暂存至专用带盖塑料桶内，暂存一定量后委托有相关处置资质的单位清运处置。  |          |  |
|    |                | 化粪池           | 化粪池污泥    | 0.48t/a  |          | 委托员工清掏用作周边果园施肥。                                  |
|    |                | 生产过程<br>危险固废  | 废活性炭     | 5.123t/a   |          | 收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。 |
|    |                |               | 废桶       | 0.1/a  |          |  |
|    | 废矿物油           |               | 0.01t/a  |  |          |  |
|    | 生产过程<br>一般工业固废 | 原料分选杂物        | 50t/a    | 能回收利用的收集至一般工业固废暂存间，待存储一定量后外售综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。  | 100%合理处置 |  |
|    |                | 原料清洗底渣、污泥     | 41.04t/a | 环评建议对清洗过程产生的底渣、污泥进行检测，若浸出液检出具有危险性，则按照危险废物处置，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立健全危险废物产生、处理、转移台账；若不具有危险性，则按照一般工业固体废物处置，能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存 |          |  |

|  |      |             |          |  |
|--|------|-------------|----------|--|
|  |      |             |          | 储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。     |
|  |      | 不合格产品、废边角料等 | 28.79t/a | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后回用于生产，并建立一般固废管理台账。    |
|  |      | 废塑料包装材料     | 0.2t/a   | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后用于生产，并建立一般固废管理台账。     |
|  |      | 废纸质包装材料     | 0.2t/a   | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售废品收购站，并建立一般固废管理台账。    |
|  |      | 布袋除尘设备收集的粉尘 | 1.349t/a | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。 |
|  |      | 废布袋         | 0.1t/a   | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。                    |
|  |      | 污水处理站格栅渣、污泥 | 5.34t/a  | 自行清掏，风干后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。              |
|  |      | 污水处理站废活性炭   | 0.3t/a   | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。                    |
|  | 员工生活 | 生活垃圾        | 1.2t/a   | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。        |
|  |      | 绿化垃圾        | 0.5t/a   |  |
|  | 厨房   | 厨余垃圾        | 0.5t/a   | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。        |
|  |      | 厨房废水隔油器废油   | 0.01t/a  | 自行清掏暂存至专用带盖塑料桶内，暂存一定量后委托有相关处置资质的             |



|              |            |             |          |  |  |  |
|--------------|------------|-------------|----------|--|--|--|
| 一期和二期建设完成后合计 | 生产过程危险固废   | 化粪池         | 化粪池污泥    | 0.48t/a  | 单位清运处置。<br>委托员工清掏用作周边果园施肥。                       |  |
|              |            | 生产过程危险固废    | 废活性炭     | 6.675t/a   | 收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。 |  |
|              |            |             | 废桶       | 0.2/a  |  |  |
|              |            |             | 废矿物油     | 0.02t/a  |  |  |
|              | 生产过程一般工业固废 | 原料分选杂物      | 100t/a   | 能回收利用的收集至一般工业固废暂存间，待存储一定量后外售综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。  | 100%合理处置   |  |
|              |            | 原料清洗底渣、污泥   | 82.08t/a | 环评建议对清洗过程产生的底渣、污泥进行检测，若浸出液检出具有危险性，则按照危险废物处置，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立健全危险废物产生、处理、转移台账；若不具有危险性，则按照一般工业固体废物处置，能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。 |  |  |
|              |            | 不合格产品、废边角料等 | 52.8t/a  | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后回用于生产，并建立一般固废管理台账。  |  |  |
|              |            | 废塑料         | 0.3t/a   | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存   |  |  |

|      |          |             |           |  |
|------|----------|-------------|-----------|--|
|      |          | 包装材料        |           | 储一定量破碎后用于生产，并建立一般固废管理台账。                         |
|      |          | 废纸质包装材料     | 0.3t/a    | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售废品收购站，并建立一般固废管理台账。        |
|      |          | 布袋除尘设备收集的粉尘 | 1.928t/a  | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。     |
|      |          | 废布袋         | 0.15t/a   | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。                        |
|      |          | 污水处理站格栅渣、污泥 | 10.67t/a  | 自行清掏，风干后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。                  |
|      |          | 污水处理站废活性炭   | 0.6t/a    | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。                        |
|      | 员工生活     | 生活垃圾        | 2.4t/a    | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。            |
|      |          | 绿化垃圾        | 1t/a      |  |
|      | 厨房       | 厨余垃圾        | 1t/a      | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。            |
|      |          | 厨房废水隔油器废油   | 0.02t/a   | 自行清掏暂存至专用带盖塑料桶内，暂存一定量后委托有相关处置资质的单位清运处置。          |
|      | 化粪池      | 化粪池污泥       | 0.96t/a   | 委托员工清掏用作周边果园施肥。                                  |
|      | 生产过程危险固废 | 废活性炭        | 11.798t/a | 收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。 |
|      |          | 废桶          | 0.3/a     |  |
| 废矿物油 |          | 0.03t/a     |           |  |

### 3.4 项目“三本账”核算

本项目新建（迁建）前后污染物排放量情况见下表 3-4.1.

表 3.4-1 建设项目新建（迁建）前后污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类             | 污染物名称       | 现有工程<br>排放量(固体废<br>物产生量)① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)③ | 本项目<br>排放量(固体废物<br>产生量)④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废物产<br>生量)⑥ | 变化量<br>⑦   |
|----------------------|-------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|------------|
| 废气                   | 有组织非甲烷总烃    | 0                         | 0                  | 0                         | 2.34t/a                  | 0                    | 2.34t/a                       | +2.34t/a   |
|                      | 有组织颗粒物      | 0                         | 0                  | 0                         | 0.019t/a                 | 0                    | 0.019t/a                      | +0.019t/a  |
|                      | 无组织非甲烷总烃    | 0                         | 0                  | 0                         | 1.017t/a                 | 0                    | 1.017t/a                      | +1.017t/a  |
|                      | 无组织颗粒物      | 0.3t/a                    | 0.3t/a             | 0                         | 0.302t/a                 | 0.3t/a               | 0.302t/a                      | +0.002t/a  |
| 废水                   | COD         | 0                         | 0                  | 0                         | 0                        | 0                    | 0                             | 0          |
|                      | 氨氮          | 0                         | 0                  | 0                         | 0                        | 0                    | 0                             | 0          |
| 一般<br>工业<br>固体<br>废物 | 原料分选杂物      | 10t/a                     | 10t/a              | 0                         | 100t/a                   | 10t/a                | 100t/a                        | +90t/a     |
|                      | 原料清洗底渣、污泥   | 8.21t/a                   | 8.21t/a            | 0                         | 82.08t/a                 | 8.21t/a              | 82.08t/a                      | +73.87t/a  |
|                      | 不合格产品、废边角料等 | 0                         | 0                  | 0                         | 52.8t/a                  | 0                    | 52.8t/a                       | +52.8t/a   |
|                      | 废塑料包装材料     | 0                         | 0                  | 0                         | 0.3t/a                   | 0                    | 0.3t/a                        | +0.3t/a    |
|                      | 废纸质         | 0                         | 0                  | 0                         | 0.3t/a                   | 0                    | 0.3t/a                        | +0.3t/a    |
|                      | 布袋除尘设备收集的粉尘 | 0                         | 0                  | 0                         | 1.928t/a                 | 0                    | 1.928t/a                      | +1.928t/a  |
|                      | 废布袋         | 0                         | 0                  | 0                         | 0.15t/a                  | 0                    | 0.15t/a                       | +0.15t/a   |
|                      | 污水处理站格栅渣、污泥 | 0.713t/a                  | 0.713t/a           | 0                         | 10.67t/a                 | 0.713t/a             | 10.67t/a                      | +9.957t/a  |
| 污水处理站废活性炭            | 0           | 0                         | 0                  | 0.6t/a                    | 0                        | 0.06t/a              | 0.06t/a                       |            |
| 危险<br>废物             | 废活性炭        | 0                         | 0                  | 0                         | 11.798t/a                | 0                    | 11.798t/a                     | +11.798t/a |
|                      | 废桶          | 0                         | 0                  | 0                         | 0.3/a                    | 0                    | 0.3/a                         | +0.3/a     |
|                      | 废矿物油        | 0.01t/a                   | 0.01t/a            | 0                         | 0.03t/a                  | 0.01t/a              | 0.03t/a                       | +0.02t/a   |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境现状调查与评价

#### 4.1.1 地理位置

景洪市是云南省西双版纳傣族自治州的首府，位于云南省南端，西双版纳傣族自治州中部，景洪北接普洱市，东北接普洱市江城县，东接西双版纳傣族自治州勐腊县，西接西双版纳傣族自治州勐海县，南与缅甸国接壤，国境线长 112.39 公里。勐旺乡位于云南省西双版纳景洪市东北部，距市府 120 公里，北部与思茅区接壤，东部隔小黑江与江城县为邻，西部与该市普文镇相邻，南部以小黑江为界与勐腊县相望。

勐养镇地处景洪市中北部，距景洪市政府驻地 15 公里，总面积 688.5 平方公里。东与基诺族乡和勐腊县象明乡毗连，南靠允景洪街道办，北壤景讷乡、大渡岗乡，西与勐海县勐宋乡隔江相望。镇政府所在地交通地理呈“Y”字型，是全国内地通往西双版纳州及泰国、缅甸、老挝等东南亚国家的陆路交通要塞。

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，中心地理坐标为东经 100°51'5.027"，北纬 22°8'15.782"，项目 500m 范围内无居住区，东面、西面、北面为山地，南面紧邻乡镇道路，项目地理位置图详见附图 1。

#### 4.1.2 地形、地貌、地质

景洪市地处横断山脉纵谷区南延末端，东部属无量山余脉山地，西部为怒山余脉山地。地势北高南低，东西两侧高，中部低。自北向南群山逶迤，蜿蜒南下，谷坝镶嵌，江河相间。境内地貌复杂多样，以山地为主，中山、低山丘陵、山间盆地相间。按其成因分为侵蚀地貌、剥蚀地貌、溶蚀地貌、堆积地貌等类型。境内地形破碎，高差悬殊，按地质构造与地貌形态组合为以下地貌单元：中山区、低中山低山丘陵区、低中山岩溶区、山间盆地河谷区。最高海拔 2196.8 米，最低海拔 485 米。市府所在地海拔 552.7 米。澜沧江深断裂自北向南，将景洪市切割为东西两部，西部属临沧、澜沧复背斜的南部，东部属兰坪普洱中拗陷的南部。全境地层出露较全，岩浆活动频繁，地层构造较复杂。按《区域地质调查报告》（1/20 万—景洪、勐海幅）的构造单元划分，该区级构造单元属滇藏地槽褶皱区，

二级构造单元属三江地槽褶皱系，三级构造单元属澜沧江深断裂带橄横坝复向（III3），四级构造单元属曼法褶断束（IV2）。

以澜沧江深大断裂带为主体的“歹”字型构造形迹，景洪盆地以北构造线为 $320\sim 340^\circ$ ，向南以弧形弯曲转为 $10\sim 30^\circ$ ，以动阿岩基为砥柱，呈向东凸出的弧形构造，澜沧江深大断裂带向北延入西藏，向南延入缅甸境内。

勐养镇地处卡子山东麓的河谷盆地，地势北高南低，四面环山，中间平坝，境内最高点老将军山位于清平村，海拔 2234 米；最低点老芒东位于中营村，海拔 860 米。

根据建设单位提供地勘资料，拟建场地地处景洪市勐养镇中低山区一中低山径南北向 U 型沟谷地带弃土场堆积区，场地地势北高南低，现为弃土场堆积缓坡，地形地貌较复杂，场地北、东、西侧建有截排水沟，南侧坡脚建有混凝土坝，未发现滑坡、崩塌等不良地质作用现象，现处于稳定状态；2#厂房东侧为截排水沟；西南、东南侧为弃土土坎（下）（高约 2.00m~8.00m），北、南、西侧均为空地，各孔高程介于 822.646~830.320m，相对高差约 7.674m。

地基土由第四系碎石土（ $Q_4^{ml}$ ）、冲洪积（ $Q_4^{al+pl}$ ）层粉砂、残积层（ $Q_4^{el}$ ）粉质粘土、白垩系（K）强风化泥质粉砂岩和中风化泥质粉砂岩组成。

①碎石土（ $Q_4^{ml}$ ）：褐紫、褐灰、灰色，松散~稍密，湿，主要成分为碎石，含少量粘性土、植物根茎，多个孔段局部含块石，欠固结，强度低且不均匀，为前期场地高铁建设弃土场，无序堆放，层顶高程 822.65~830.32m，层厚 2.80~10.50m，层位连续，分布于整个拟建场地。

②粉砂（ $Q_4^{al+pl}$ ）：灰、褐红色，湿~饱和，稍密，成分以石英为主，次为砂、粉粒、粘粒充填，局部含砾，强度一般，中压缩性，层顶埋深 5.60~10.50m，层顶高程 813.74~823.31m，层厚 0.60~4.50m，分布于 ZK1、ZK3、ZK6~ZK12 孔段一带。

③粉质粘土（ $Q_4^{el}$ ）：褐黄、褐红、褐紫色，稍湿，硬塑，切面稍有光泽，韧性及干强度中等，粉粒含量较高，局部含风化碎屑，强度中等，中压缩性，层顶埋深 2.80~12.50m，层顶高程 812.45~827.52m，层厚 5.00~10.30m，层位连续，分布于整个拟建场地。

④强风化泥质粉砂岩（K）：褐红、褐紫色，强风化呈砂土、碎石土，少量

呈碎块状，泥质、粉砂质结构，中厚层状构造，岩体破碎，风化裂缝发育，强度较高，层顶埋深 10.20~18.80m，层顶高程 803.85~820.12m，揭露厚度 8.30~19.40m，层位连续，分布于整个拟建场地。

⑤中风化泥质粉砂岩（K）：褐红、褐紫色，中风化呈块状，岩芯呈短柱状，泥质、粉砂质结构，中厚层状构造，风化裂缝一般发育，RQD 值约为 60%，岩体较完整，岩体基本质量等级为Ⅳ级，属坚硬岩石，强度高，层顶埋深 37.20m，层顶高程 783.51m，揭露厚度 2.30m（仅 ZK14 孔段揭露）。

拟建场地主要地基土层工程特性及利用条件评述如下：

①层碎石土：承载力特征值  $f_{ak}=110\text{kPa}$ ，物理力学性质差，欠固结，强度低，不均匀，未经处理不能作为基础持力层。

②层粉砂：承载力特征值  $f_{ak}=135\text{kPa}$ ，物理力学性质一般，强度一般，埋深不稳定，厚度分布不均匀，埋藏较深，不能作为拟建物深基础桩端持力层。

③层粉质粘土：承载力特征值  $f_{ak}=180\text{kPa}$ ，物理力学性质较好，强度中等，埋深不稳定，厚度分布不均匀，埋藏较深，可作为拟建物桩基础桩端持力层。

④层强风化泥质粉砂岩：强风化，承载力特征值  $f_{ak}=230\text{kPa}$ ，物理力学性质好，分布稳定，可作为拟建物桩基础桩端持力层或基础下卧层。

⑤层中风化泥质粉砂岩：承载力特征值  $f_{ak}=500\text{kPa}$ ，物理力学性质好，强度高，但埋藏深，可作为拟建物基础下卧层。

综上所述，据场地地基土力学性能并结合空间分布特征，③层粉质粘土和④层强风化泥质粉砂岩具有较好利用条件，可作为拟建物桩基础桩端持力层。

### 4.1.3 气候气象

景洪是全国少有的湿热地带，地处东西季风区，地凸凹，南面开阔。北有无量山为天然屏障，挡住了寒流的侵袭；南面受印度洋的西南季风和太平洋东南季风的影响，造成了高温多雨只有干湿季之分而四季不明显的气候和海洋性气候的特点。气候属热带和南亚热带气候，兼有大陆性气候和海洋性气候的优点。静风少寒，基本无霜，一年内分干季和湿季，从当年 11 月至翌年 4 月为干季，5 月至 10 月为湿季。根据查阅景洪市气象站自 2023 年 01 月 01 日至 2024 年 05 月 15 日统计的气象数据，景洪市极端最高气温  $42^{\circ}\text{C}$ （2024 年 04 月 24 日），极端最低气温  $4^{\circ}\text{C}$ （2023 年 01 月 08 日），总降雨量 529.7mm，平均风速 1.08m/s，

主导风向为西南风和东南风。

#### 4.1.4 地表水系

景洪市境内江河共 71 条，属澜沧江水系，澜沧江从西北部普洱市入景洪，从市境东南经勐腊流入缅甸，市内流程 150km。全市水资源拥有量为 33.1 亿  $m^3$ ，其中地表水 20.25 亿  $m^3$ 。

澜沧江在中国境内长 2198km，在景洪市河段干流总长 174km，流域面积 7093km<sup>2</sup>，年径流量 57.89 亿  $m^3$ 。澜沧江发源于中国青海省唐古拉山脉岗果日峰的扎曲，流至昌都后始称澜沧江。南流至云南省南腊河口出境，出境后改称湄公河，在越南胡志明市以南注入太平洋，湄公河全长 2354km，流域面积 16.5 万 km<sup>2</sup>，是东南亚地区第一大河。澜沧江上游以类乌齐河口为界，全长 556km，山势一般较平缓，河谷平浅，年径流深度为 200mm，以下为中游峡谷区，全长 821km，河床坡降大，谷形紧窄，水面宽 120m 左右，年径流深度为 400~700mm。功果桥以下为下游，两岸山势降低，窄谷与宽谷相间出现，年径流量为 200~400mm，是河川径流量的主要来源。戛旧以下进入西双版纳，地势更为低平，河道流经峡谷和平坝，形成串珠状河谷。澜沧江是以大气降水补给为主，辅以地下水和高山冰雪融水补给的河流。上游段高山冰雪融水占有一定的比重，地下水补给一般也占年径流量的 50%左右。自中游段开始，雨水补给逐渐增大，地下水和冰雪融水补给相应减少。澜沧江景洪城区河段顺直，河床稳定，流速小、流态好；天然状况下，多年平均丰水期流量 5200m<sup>3</sup>/s，平水期流量 1800~1200m<sup>3</sup>/s，枯水期流量 500m<sup>3</sup>/s。

本项目所在区域的主要地表水体为项目西侧约 1722m 处的勐养河，属澜沧江水系，是澜沧江左岸一级支流，发源于基诺山基诺族乡，由南向北汇入南果河，最终汇入澜沧江，项目水系分布情况详见附图 4。

#### 4.1.5 土壤、植被及生物多样性

##### 4.1.5.1 土壤

景洪在热带、亚热带生物气候和不同地形的条件下，土壤的发育具有明显的地带性、区域性特性。共有 6 个土类、13 个亚类、36 个土属、65 个土种。以赤红壤、砖红壤为主，土层深厚，自然肥力高，是全国第二大黑土区。

通过《国家土壤信息平台》查询，景洪土壤土种以砖红壤为主，属砖红壤亚类泥砂砖红土土属，集中分布在云南省西双版纳傣族自治州低谷盆地边缘海拔 600 左右的河谷阶地，面积 5.1 万亩。该土种母质为古红土，经垦耕植胶而成的园地土壤。剖面为 A--Bs 型，通体呈红棕色至红色，质地均一，为粘土。Bs 层土壤 PH5.0 左右，酸性反应，粉粘比 0.1—0.15，阳离子交换量 11me/100g 土，盐基饱和度在 10%左右。粘粒硅铝铁率 1.5-1.8。在森林覆被下，每亩一年有 865kg 凋落物归土壤，表层有 3cm 左右的残落物，腐殖质淋溶浸染达 1m 以上。土壤养分除磷偏低外，其他均中等偏上。

根据现场踏勘，项目区土壤主要为填土，以砖红壤为主。

#### 4.1.5.2 植被及生物多样性

景洪优越的自然条件，蕴藏着丰富的动植物资源，使景洪成为中国宝贵的物种基因库。被誉为“动植物王国”“植物的宝库”“森林生态博物馆”。境内有高等植物 3890 种，264 科，1471 属。其中可供利用的经济植物 1200 多种，珍贵名木树种 340 多种，列为国家级保护的有 52 种。各种植物生长在一起，形成高矮不一，互相依存，有着多种层次的自然群落，一般的有 1~5 层，多的达 7~8 层。植物密度大，种类繁多，每公顷林地就有几百个树种。走进“植物”王国，进入原始森林，就能见到“见血封喉”的箭毒木，“植物界的舞蹈家”的跳舞草、“植物的绞杀者”的榕树，高达六、七十米有几十层楼高的望天树等各种热带雨林珍贵植物。在各种植物中，药用植物资源十分丰富，有中草药 1000 多种。

景洪茂盛的热带雨林和温暖、湿润的气候环境给各种野生动物提供生长繁殖的良好条件，密密的森林是珍禽异兽的家，被誉为“动物王国”和“天然动物园”。在这些动物中，仅脊柱动物就有 500 多种，其中鸟类 390 余种，兽类 60 余种，分别占全国的 1/3 和 1/4，列为国家级保护的有 38 种。两栖动物 47 种，爬行动物 68 种，占全国两栖爬行动物总类的 1/5 以上。野象受到重点保护，数目在不断扩大，其他被国务院列为重点保护的珍稀动物还有金钱豹、印支豹、野牛、白颊长臂猿、猕猴、大灵猫、巨蜥、蟒蛇等几十种动物。

根据现场踏勘调查，项目区现状为沙土地面，占地范围地势南高北低，地面长有大量杂草，无原生植被，项目区周围植被主要为人工种植橡胶林和果树，生



态结构较为单一，动植物类型较少，项目区及周围无古树名木分布，亦无珍稀保护动物。

## 4.2 项目周边污染源现状

根据现场踏勘和收集资料，本项目周边无工业企业，主要为人工种植橡胶林和果园，无工业污染源。

## 4.3 生态环境敏感区

根据景洪市林业和草原局 2023 年 12 月 12 日出具的“关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目选址意见的复函（（2023）—789）”、项目区与西双版纳境内自然保护区关系图（详见附图 9）、项目区与西双版纳州风景名胜区关系图（详见附图 10）和项目区与云南省生物多样性保护优先区域关系图（详见附图 11），结合现场踏勘情况，项目选址不涉及生态保护区、自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、水源保护区。

## 4.4 环境质量现状调查与评价

### 4.4.1 环境空气质量现状

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，区域居住、商业、交通混杂，环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

#### 4.4.1.1 区域基本污染物环境质量现状

根据查阅《2023 年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》，景洪市全年有效监测天数 364 天，其中环境空气质量为优的天数 260 天，占 71.4%，环境空气质量为良的天数 90 天，占 24.7%，全年优良天数比率为 96.2%，轻度污染天数 12 天，占 3.3%，中度污染天数 2 天，占 0.5%。主要污染物 PM<sub>2.5</sub> 年均值为 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，符合国家空气质量二级标准（GB3095-2012），项目所在地属于环境空气质量达标区。

#### 4.4.1.2 特征污染物环境质量现状

为了解项目区域空气现状，本次评价委托国瑞检测科技（云南）有限公司于 2023 年 09 月 14 日~2023 年 09 月 20 日对评价区进行了空气环境质量现状检测，根据国瑞检测科技（云南）有限公司 2023 年 09 月 28 日出具的《未被污染医用

废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告（报告编号：GR20230906002）》，详见附件 9。

(1) 检测项目：总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度。

(2) 监测点位：共设置 1 个监测点，位于项目区厂址下风向。

(3) 监测频率：连续监测 7 天，总悬浮颗粒物检测 24 小时平均浓度值，非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度检测 1 小时平均浓度值，每天检测 4 次。

(4) 分析方法及评价标准：大气污染物采样、分析方法严格按照国家环境保护局颁布的《环境监测分析方法》有关规定进行。总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 2 类区二级标准；非甲烷总烃、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ-2.2-2018）附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”，臭气浓度无空气质量浓度参考限值。

(5) 采样日期：2023 年 09 月 14 日~2023 年 09 月 20 日，检测结果见表 4.3-1 和表 4.3-2。

表4.3-1 环境空气分析结果一览表

| 采样点位    | 分析项目                           | 采样日期       | 采样时间           | 样品编号                | 样品结果 | 标准值 | 达标情况 |
|---------|--------------------------------|------------|----------------|---------------------|------|-----|------|
| 项目厂址下风向 | 总悬浮颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 2023.09.14 | 00:00~次日 00:00 | HQ20230906002-1-1-1 | 83   | 300 | 达标   |
|         |                                | 2023.09.15 | 00:05~次日 00:05 | HQ20230906002-1-2-1 | 76   | 300 | 达标   |
|         |                                | 2023.09.16 | 00:10~次日 00:10 | HQ20230906002-1-3-1 | 85   | 300 | 达标   |
|         |                                | 2023.09.17 | 00:15~次日 00:15 | HQ20230906002-1-4-1 | 78   | 300 | 达标   |
|         |                                | 2023.09.18 | 00:20~次日 00:20 | HQ20230906002-1-5-1 | 71   | 300 | 达标   |
|         |                                | 2023.09.19 | 00:25~次日 00:25 | HQ20230906002-1-6-1 | 69   | 300 | 达标   |
|         |                                | 2023.09.20 | 00:30~次日 00:30 | HQ20230906002-1-7-1 | 75   | 300 | 达标   |

表4.3-2 环境空气分析结果一览表

| 采样点位    | 分析项目                          | 采样日期       | 采样时间  | 样品编号                | 样品结果 | 标准值 | 达标情况 |
|---------|-------------------------------|------------|-------|---------------------|------|-----|------|
| 项目厂址下风向 | 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 2023.09.14 | 02:00 | HQ20230906002-1-1-1 | 0.48 | 2   | 达标   |
|         |                               |            | 08:00 | HQ20230906002-1-1-2 | 0.38 | 2   | 达标   |
|         |                               |            | 14:00 | HQ20230906002-1-1-3 | 0.41 | 2   | 达标   |
|         |                               |            | 20:00 | HQ20230906002-1-1-4 | 0.38 | 2   | 达标   |
|         |                               | 2023.09.15 | 02:00 | HQ20230906002-1-2-1 | 0.47 | 2   | 达标   |
|         |                               |            | 08:00 | HQ20230906002-1-2-2 | 0.48 | 2   | 达标   |
|         |                               |            | 14:00 | HQ20230906002-1-2-3 | 0.45 | 2   | 达标   |
|         |                               |            | 20:00 | HQ20230906002-1-2-4 | 0.37 | 2   | 达标   |
|         |                               | 2023.09.16 | 02:00 | HQ20230906002-1-3-1 | 0.43 | 2   | 达标   |
|         |                               |            | 08:00 | HQ20230906002-1-3-2 | 0.41 | 2   | 达标   |
|         |                               |            | 14:00 | HQ20230906002-1-3-3 | 0.41 | 2   | 达标   |
|         |                               |            | 20:00 | HQ20230906002-1-3-4 | 0.37 | 2   | 达标   |

|             |                             |            |             |                     |        |      |    |
|-------------|-----------------------------|------------|-------------|---------------------|--------|------|----|
|             |                             | 2023.09.17 | 02:00       | HQ20230906002-1-4-1 | 0.46   | 2    | 达标 |
|             |                             |            | 08:00       | HQ20230906002-1-4-2 | 0.42   | 2    | 达标 |
|             |                             |            | 14:00       | HQ20230906002-1-4-3 | 0.28   | 2    | 达标 |
|             |                             |            | 20:00       | HQ20230906002-1-4-4 | 0.40   | 2    | 达标 |
|             |                             | 2023.09.18 | 02:00       | HQ20230906002-1-5-1 | 0.43   | 2    | 达标 |
|             |                             |            | 08:00       | HQ20230906002-1-5-2 | 0.42   | 2    | 达标 |
|             |                             |            | 14:00       | HQ20230906002-1-5-3 | 0.47   | 2    | 达标 |
|             |                             |            | 20:00       | HQ20230906002-1-5-4 | 0.42   | 2    | 达标 |
|             |                             | 2023.09.19 | 02:00       | HQ20230906002-1-6-1 | 0.43   | 2    | 达标 |
|             |                             |            | 08:00       | HQ20230906002-1-6-2 | 0.43   | 2    | 达标 |
|             |                             |            | 14:00       | HQ20230906002-1-6-3 | 0.43   | 2    | 达标 |
|             |                             |            | 20:00       | HQ20230906002-1-6-4 | 0.39   | 2    | 达标 |
|             |                             | 2023.09.20 | 02:00       | HQ20230906002-1-7-1 | 0.42   | 2    | 达标 |
|             |                             |            | 08:00       | HQ20230906002-1-7-2 | 0.35   | 2    | 达标 |
|             |                             |            | 14:00       | HQ20230906002-1-7-3 | 0.44   | 2    | 达标 |
|             |                             |            | 20:00       | HQ20230906002-1-7-4 | 0.37   | 2    | 达标 |
| 项目厂址<br>下风向 | 氨<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | 2023.09.14 | 02:00~03:00 | HQ20230906002-1-1-1 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 08:00~09:00 | HQ20230906002-1-1-2 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 14:00~15:00 | HQ20230906002-1-1-3 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 20:00~21:00 | HQ20230906002-1-1-4 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             | 2023.09.15 | 02:00~03:00 | HQ20230906002-1-2-1 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 08:00~09:00 | HQ20230906002-1-2-2 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 14:00~15:00 | HQ20230906002-1-2-3 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 20:00~21:00 | HQ20230906002-1-2-4 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             | 2023.09.16 | 02:00~03:00 | HQ20230906002-1-3-1 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 08:00~09:00 | HQ20230906002-1-3-2 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 14:00~15:00 | HQ20230906002-1-3-3 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 20:00~21:00 | HQ20230906002-1-3-4 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             | 2023.09.17 | 02:00~03:00 | HQ20230906002-1-4-1 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 08:00~09:00 | HQ20230906002-1-4-2 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 14:00~15:00 | HQ20230906002-1-4-3 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 20:00~21:00 | HQ20230906002-1-4-4 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             | 2023.09.18 | 02:00~03:00 | HQ20230906002-1-5-1 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 08:00~09:00 | HQ20230906002-1-5-2 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 14:00~15:00 | HQ20230906002-1-5-3 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 20:00~21:00 | HQ20230906002-1-5-4 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             | 2023.09.19 | 02:00~03:00 | HQ20230906002-1-6-1 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 08:00~09:00 | HQ20230906002-1-6-2 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 14:00~15:00 | HQ20230906002-1-6-3 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 20:00~21:00 | HQ20230906002-1-6-4 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             | 2023.09.20 | 02:00~03:00 | HQ20230906002-1-7-1 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 08:00~09:00 | HQ20230906002-1-7-2 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 14:00~15:00 | HQ20230906002-1-7-3 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
|             |                             |            | 20:00~21:00 | HQ20230906002-1-7-4 | <0.01  | 0.2  | 达标 |
| 项目厂址<br>下风向 | 硫化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 2023.09.14 | 02:00~03:00 | HQ20230906002-1-1-1 | <0.001 | 0.01 | 达标 |
|             |                             |            | 08:00~09:00 | HQ20230906002-1-1-2 | <0.001 | 0.01 | 达标 |
|             |                             |            | 14:00~15:00 | HQ20230906002-1-1-3 | <0.001 | 0.01 | 达标 |
|             |                             |            | 20:00~21:00 | HQ20230906002-1-1-4 | <0.001 | 0.01 | 达标 |

|            |       |             |               |                     |        |                     |     |   |   |
|------------|-------|-------------|---------------|---------------------|--------|---------------------|-----|---|---|
|            |       | 2023.09.15  | 02:00~03:00   | HQ20230906002-1-2-1 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 08:00~09:00   | HQ20230906002-1-2-2 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 14:00~15:00   | HQ20230906002-1-2-3 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 20:00~21:00   | HQ20230906002-1-2-4 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       | 2023.09.16  | 02:00~03:00   | HQ20230906002-1-3-1 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 08:00~09:00   | HQ20230906002-1-3-2 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 14:00~15:00   | HQ20230906002-1-3-3 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 20:00~21:00   | HQ20230906002-1-3-4 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       | 2023.09.17  | 02:00~03:00   | HQ20230906002-1-4-1 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 08:00~09:00   | HQ20230906002-1-4-2 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 14:00~15:00   | HQ20230906002-1-4-3 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 20:00~21:00   | HQ20230906002-1-4-4 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       | 2023.09.18  | 02:00~03:00   | HQ20230906002-1-5-1 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 08:00~09:00   | HQ20230906002-1-5-2 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 14:00~15:00   | HQ20230906002-1-5-3 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 20:00~21:00   | HQ20230906002-1-5-4 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       | 2023.09.19  | 02:00~03:00   | HQ20230906002-1-6-1 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 08:00~09:00   | HQ20230906002-1-6-2 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 14:00~15:00   | HQ20230906002-1-6-3 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 20:00~21:00   | HQ20230906002-1-6-4 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       | 2023.09.20  | 02:00~03:00   | HQ20230906002-1-7-1 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 08:00~09:00   | HQ20230906002-1-7-2 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 14:00~15:00   | HQ20230906002-1-7-3 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       |             | 20:00~21:00   | HQ20230906002-1-7-4 | <0.001 | 0.01                | 达标  |   |   |
|            |       | 项目厂址<br>下风向 | 臭气浓度<br>(无量纲) | 2023.09.14          | 02:00  | HQ20230906002-1-1-1 | <10 | / | / |
|            |       |             |               |                     | 08:00  | HQ20230906002-1-1-2 | <10 | / | / |
|            |       |             |               |                     | 14:00  | HQ20230906002-1-1-3 | <10 | / | / |
|            |       |             |               |                     | 20:00  | HQ20230906002-1-1-4 | <10 | / | / |
| 2023.09.15 | 02:00 |             |               | HQ20230906002-1-2-1 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 08:00 |             |               | HQ20230906002-1-2-2 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 14:00 |             |               | HQ20230906002-1-2-3 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 20:00 |             |               | HQ20230906002-1-2-4 | <10    | /                   | /   |   |   |
| 2023.09.16 | 02:00 |             |               | HQ20230906002-1-3-1 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 08:00 |             |               | HQ20230906002-1-3-2 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 14:00 |             |               | HQ20230906002-1-3-3 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 20:00 |             |               | HQ20230906002-1-3-4 | <10    | /                   | /   |   |   |
| 2023.09.17 | 02:00 |             |               | HQ20230906002-1-4-1 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 08:00 |             |               | HQ20230906002-1-4-2 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 14:00 |             |               | HQ20230906002-1-4-3 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 20:00 |             |               | HQ20230906002-1-4-4 | <10    | /                   | /   |   |   |
| 2023.09.18 | 02:00 |             |               | HQ20230906002-1-5-1 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 08:00 |             |               | HQ20230906002-1-5-2 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 14:00 |             |               | HQ20230906002-1-5-3 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 20:00 |             |               | HQ20230906002-1-5-4 | <10    | /                   | /   |   |   |
| 2023.09.19 | 02:00 |             |               | HQ20230906002-1-6-1 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 08:00 |             |               | HQ20230906002-1-6-2 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 14:00 |             |               | HQ20230906002-1-6-3 | <10    | /                   | /   |   |   |
|            | 20:00 |             |               | HQ20230906002-1-6-4 | <10    | /                   | /   |   |   |

|                                 |  |            |       |                     |     |   |   |
|---------------------------------|--|------------|-------|---------------------|-----|---|---|
|                                 |  | 2023.09.20 | 02:00 | HQ20230906002-1-7-1 | <10 | / | / |
|                                 |  |            | 08:00 | HQ20230906002-1-7-2 | <10 | / | / |
|                                 |  |            | 14:00 | HQ20230906002-1-7-3 | <10 | / | / |
|                                 |  |            | 20:00 | HQ20230906002-1-7-4 | <10 | / | / |
| 备注：检测结果低于检出限时，该项目检测结果以“<检出限”表示。 |  |            |       |                     |     |   |   |

根据表 4.3-1 和表 4.3-2 检测结果表明，本次评价空气环境中总悬浮颗粒物现状检测结果均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃、氨、硫化氢等现状检测结果均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ-2.2-2018）附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”中标准，说明建设项目及项目周边的环境质量空气较好。

#### 4.4.2 地表水环境质量现状

本项目所在区域的主要地表水体为项目西侧约 1722m 处的勐养河，属澜沧江水系，是澜沧江左岸一级支流，发源于基诺山基诺族乡，由南向北汇入澜沧江。根据《云南省水功能区划（2014）》，澜沧江（云龙泚江口至景洪曼栋厂段属澜沧江景洪保留区）水环境功能类别为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。

根据西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所 2024 年 8 月 23 日出具的“关于勐养河近三年水质监测情况的复函（〔2024〕—340）”，勐养河莲花塘桥和江边村监测点 2021~2023 年水质在 II—IV 类间波动较大，2023 调整勐养河水质监测断面为莲花塘桥，位于江边村上游约 3 公里处，9 月和 10 月水质监测结果为 III 类，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。

#### 4.4.3 地下水环境质量现状

本项目所在地水文地质单元地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，为了解项目区域地下水环境现状，本次评价委托国瑞检测科技（云南）有限公司于 2023 年 09 月 14 日~2023 年 09 月 20 日对评价区进行了地下水环境质量现状检测，根据国瑞检测科技（云南）有限公司 2023 年 09 月 28 日出具的《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告（报告编号：GR20230906002）》，详见附件 9。

（1）检测项目：基本水质因子 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、

高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等，化学特征因子：

$K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ ，共计 29 项。

(2) 监测点位：共设置 3 个监测点。

(3) 监测频率：连续监测 3 天，每天检测 1 次。

(4) 分析方法及评价标准：地下水采样、分析方法严格按照国家环境保护局颁布的《环境监测分析方法》有关规定进行，地下水基本水质因子和化学特征因子执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。

(5) 采样日期：2023 年 09 月 14 日~2023 年 09 月 16 日，检测结果见下表 4.3-3、表 4.3-4 和 4.3-5。

表 4.3-3 地下水 1#点位检测结果一览表

| 采样<br>点位            | 检测项目                     | 检测结果                    |                         |                         | 标准值                    | 达标<br>情况 |
|---------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|----------|
|                     |                          | 2023-09-14              | 2023-09-15              | 2023-09-16              |                        |          |
|                     |                          | DX2023090600<br>2-1-1-1 | DX2023090600<br>2-1-2-1 | DX2023090600<br>2-1-3-1 |                        |          |
| 1#                  | pH/(无量纲)                 | 6.7                     | 6.8                     | 6.8                     | $6.5 \leq PH \leq 8.5$ | 达标       |
|                     | 氨氮(以 N 计)/(mg/L)         | 0.271                   | 0.282                   | 0.258                   | $\leq 0.50$            | 达标       |
|                     | 硝酸盐氮(以 N 计)/(mg/L)       | 0.02L                   | 0.02L                   | 0.02L                   | $\leq 1.00$            | 达标       |
|                     | 亚硝酸盐氮(以 N 计)/(mg/L)      | 0.003L                  | 0.003L                  | 0.003L                  | $\leq 1.00$            | 达标       |
|                     | 挥发性酚类(以苯酚计)/(mg/L)       | 0.0003L                 | 0.0003L                 | 0.0003L                 | $\leq 0.002$           | 达标       |
|                     | 氟化物/(mg/L)               | 0.004L                  | 0.004L                  | 0.004L                  | $\leq 0.05$            | 达标       |
|                     | 砷( $\mu g/L$ )           | 0.3L                    | 0.3L                    | 0.3L                    | $\leq 10$              | 达标       |
|                     | 汞( $\mu g/L$ )           | 0.04L                   | 0.04L                   | 0.04L                   | $\leq 1$               | 达标       |
|                     | 铬(六价)/(mg/L)             | 0.004L                  | 0.004L                  | 0.004L                  | $\leq 0.05$            | 达标       |
|                     | 总硬度(以 $CaCO_3$ 计)/(mg/L) | 187                     | 201                     | 223                     | $\leq 450$             | 达标       |
|                     | 铅( $\mu g/L$ )           | 1L                      | 1L                      | 1L                      | $\leq 10$              | 达标       |
|                     | 氟化物/(mg/L)               | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | $\leq 1.0$             | 达标       |
|                     | 镉( $\mu g/L$ )           | 0.1L                    | 0.1L                    | 0.1L                    | $\leq 5$               | 达标       |
|                     | 铁/(mg/L)                 | 0.03L                   | 0.03L                   | 0.03L                   | $\leq 0.3$             | 达标       |
|                     | 锰/(mg/L)                 | 0.01L                   | 0.01L                   | 0.01L                   | $\leq 0.10$            | 达标       |
|                     | $K^+$ /(mg/L)            | 0.532                   | 0.514                   | 0.616                   | —                      | —        |
|                     | $Na^+$ /(mg/L)           | 6.36                    | 6.32                    | 1.43                    | —                      | —        |
|                     | $Ca^{2+}$ /(mg/L)        | 69.7                    | 68.5                    | 24.1                    | —                      | —        |
|                     | $Mg^{2+}$ /(mg/L)        | 7.44                    | 7.20                    | 2.67                    | —                      | —        |
|                     | $CO_3^{2-}$ /(mg/L)      | 0                       | 0                       | 0                       | —                      | —        |
| $HCO_3^-$ /(mg/L)   | 265                      | 224                     | 95.1                    | —                       | —                      |          |
| $Cl^-$ /(mg/L)      | 2.51                     | 4.92                    | 0.93                    | —                       | —                      |          |
| $SO_4^{2-}$ /(mg/L) | 0.713                    | 27.9                    | 0.762                   | —                       | —                      |          |

|    |                                |     |      |     |       |    |
|----|--------------------------------|-----|------|-----|-------|----|
|    | 溶解性总固体/（mg/L）                  | 466 | 440  | 510 | ≤1000 | 达标 |
|    | 高锰酸盐指数/（mg/L）                  | 0.6 | 0.5L | 0.6 | —     | —  |
|    | 硫酸盐/（mg/L）                     | 35  | 41   | 38  | ≤250  | 达标 |
|    | 氯化物/（mg/L）                     | 4.2 | 9.0  | 4.9 | ≤250  | 达标 |
|    | 总大肠菌群/（MPN/100mL）              | 2L  | 2L   | 2L  | ≤3    | 达标 |
|    | 细菌总数/（CFU/mL）                  | 53  | 58   | 56  | ≤100  | 达标 |
| 备注 | 检测结果小于检出限时填所使用方法的检出限值，并加“L”标注。 |     |      |     |       |    |

表 4.3-4 地下水 2#点位检测结果一览表

| 采样<br>点位          | 检测项目                                  | 检测结果                    |                         |                         | 标准值            | 达标<br>情况 |
|-------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|----------|
|                   |                                       | 2023-09-14              | 2023-09-15              | 2023-09-16              |                |          |
|                   |                                       | DX2023090600<br>2-2-1-1 | DX2023090600<br>2-2-2-1 | DX2023090600<br>2-2-3-1 |                |          |
| 2#                | pH/（无量纲）                              | 6.5                     | 6.6                     | 6.7                     | 6.5≤PH<br>≤8.5 | 达标       |
|                   | 氨氮（以 N 计）/（mg/L）                      | 0.271                   | 0.282                   | 0.258                   | ≤0.50          | 达标       |
|                   | 硝酸盐氮（以 N 计）/（mg/L）                    | 0.02L                   | 0.02L                   | 0.02L                   | ≤1.00          | 达标       |
|                   | 亚硝酸盐氮（以 N 计）/（mg/L）                   | 0.003L                  | 0.003L                  | 0.003L                  | ≤1.00          | 达标       |
|                   | 挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）                    | 0.0003L                 | 0.0003L                 | 0.0003L                 | ≤0.002         | 达标       |
|                   | 氰化物/（mg/L）                            | 0.004L                  | 0.004L                  | 0.004L                  | ≤0.05          | 达标       |
|                   | 砷/（μg/L）                              | 0.3L                    | 0.3L                    | 0.3L                    | ≤10            | 达标       |
|                   | 汞/（μg/L）                              | 0.04L                   | 0.04L                   | 0.04L                   | ≤1             | 达标       |
|                   | 铬（六价）/（mg/L）                          | 0.004L                  | 0.004L                  | 0.004L                  | ≤0.05          | 达标       |
|                   | 总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）/（mg/L）     | 68                      | 71                      | 73                      | ≤450           | 达标       |
|                   | 铅/（μg/L）                              | 1L                      | 1L                      | 1L                      | ≤10            | 达标       |
|                   | 氟化物/（mg/L）                            | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | ≤1.0           | 达标       |
|                   | 镉/（μg/L）                              | 0.1L                    | 0.1L                    | 0.1L                    | ≤5             | 达标       |
|                   | 铁/（mg/L）                              | 0.21                    | 0.17                    | 0.20                    | ≤0.3           | 达标       |
|                   | 锰/（mg/L）                              | 0.01L                   | 0.01L                   | 0.01L                   | ≤0.10          | 达标       |
|                   | K <sup>+</sup> /（mg/L）                | 0.616                   | 0.579                   | 0.600                   | —              | —        |
|                   | Na <sup>+</sup> /（mg/L）               | 1.43                    | 1.76                    | 1.53                    | —              | —        |
|                   | Ca <sup>2+</sup> /（mg/L）              | 24.1                    | 25.8                    | 24.0                    | —              | —        |
|                   | Mg <sup>2+</sup> /（mg/L）              | 2.67                    | 2.84                    | 2.72                    | —              | —        |
|                   | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> /（mg/L） | 0                       | 0                       | 0                       | —              | —        |
|                   | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /（mg/L） | 95.1                    | 94.1                    | 83.5                    | —              | —        |
|                   | Cl <sup>-</sup> /（mg/L）               | 0.93                    | 0.748                   | 0.865                   | —              | —        |
|                   | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /（mg/L） | 0.762                   | 0.552                   | 0.535                   | —              | —        |
|                   | 溶解性总固体/（mg/L）                         | 172                     | 177                     | 166                     | ≤1000          | 达标       |
|                   | 高锰酸盐指数/（mg/L）                         | 0.5L                    | 0.5L                    | 0.5L                    | —              | —        |
|                   | 硫酸盐/（mg/L）                            | 8L                      | 8L                      | 8L                      | ≤250           | 达标       |
| 氯化物/（mg/L）        | 8.0                                   | 6.0                     | 9.0                     | ≤250                    | 达标             |          |
| 总大肠菌群/（MPN/100mL） | 2L                                    | 2L                      | 2L                      | ≤3                      | 达标             |          |
| 细菌总数/（CFU/mL）     | 50                                    | 45                      | 42                      | ≤100                    | 达标             |          |
| 备注                | 检测结果小于检出限时填所使用方法的检出限值，并加“L”标注。        |                         |                         |                         |                |          |

表 4.3-5 地下水 3#点位检测结果一览表

| 采样<br>点位      | 检测项目                                  | 检测结果                    |                         |                         | 标准值            | 达标<br>情况 |
|---------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|----------|
|               |                                       | 2023-09-14              | 2023-09-15              | 2023-09-16              |                |          |
|               |                                       | DX2023090600<br>2-3-1-1 | DX2023090600<br>2-3-2-1 | DX2023090600<br>2-3-3-1 |                |          |
| 3#            | pH/（无量纲）                              | 6.6                     | 6.6                     | 6.7                     | 6.5≤PH<br>≤8.5 | 达标       |
|               | 氨氮（以 N 计）/（mg/L）                      | 0.271                   | 0.282                   | 0.258                   | ≤0.50          | 达标       |
|               | 硝酸盐氮（以 N 计）/（mg/L）                    | 0.02L                   | 0.02L                   | 0.02L                   | ≤1.00          | 达标       |
|               | 亚硝酸盐氮（以 N 计）/<br>（mg/L）               | 0.003L                  | 0.003L                  | 0.003L                  | ≤1.00          | 达标       |
|               | 挥发性酚类（以苯酚计）/<br>（mg/L）                | 0.0003L                 | 0.0003L                 | 0.0003L                 | ≤0.002         | 达标       |
|               | 氰化物/（mg/L）                            | 0.004L                  | 0.004L                  | 0.004L                  | ≤0.05          | 达标       |
|               | 砷/（μg/L）                              | 0.3L                    | 0.3L                    | 0.3L                    | ≤10            | 达标       |
|               | 汞/（μg/L）                              | 0.04L                   | 0.04L                   | 0.04L                   | ≤1             | 达标       |
|               | 铬（六价）/（mg/L）                          | 0.004L                  | 0.004L                  | 0.004L                  | ≤0.05          | 达标       |
|               | 总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）/<br>（mg/L） | 224                     | 221                     | 228                     | ≤450           | 达标       |
|               | 铅/（μg/L）                              | 1L                      | 1L                      | 1L                      | ≤10            | 达标       |
|               | 氟化物/（mg/L）                            | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | ≤1.0           | 达标       |
|               | 镉/（μg/L）                              | 0.1L                    | 0.1L                    | 0.1L                    | ≤5             | 达标       |
|               | 铁/（mg/L）                              | 0.03L                   | 0.03L                   | 0.03L                   | ≤0.3           | 达标       |
|               | 锰/（mg/L）                              | 0.01L                   | 0.01L                   | 0.01L                   | ≤0.10          | 达标       |
|               | K <sup>+</sup> /（mg/L）                | 12.3                    | 17.4                    | 12.7                    | —              | —        |
|               | Na <sup>+</sup> /（mg/L）               | 16.3                    | 16.3                    | 17.3                    | —              | —        |
|               | Ca <sup>2+</sup> /（mg/L）              | 73.7                    | 73.8                    | 74.7                    | —              | —        |
|               | Mg <sup>2+</sup> /（mg/L）              | 10.9                    | 10.9                    | 11                      | —              | —        |
|               | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> /（mg/L） | 0                       | 0                       | 0                       | —              | —        |
|               | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /（mg/L） | 246                     | 257                     | 256                     | —              | —        |
|               | Cl <sup>-</sup> /（mg/L）               | 27.2                    | 27.6                    | 38.6                    | —              | —        |
|               | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /（mg/L） | 20.2                    | 21.4                    | 20                      | —              | —        |
|               | 溶解性总固体/（mg/L）                         | 482                     | 490                     | 496                     | ≤1000          | 达标       |
|               | 高锰酸盐指数/（mg/L）                         | 0.5L                    | 0.5L                    | 0.07                    | —              | —        |
|               | 硫酸盐/（mg/L）                            | 25                      | 27                      | 24                      | ≤250           | 达标       |
|               | 氯化物/（mg/L）                            | 51.4                    | 52.6                    | 72.2                    | ≤250           | 达标       |
|               | 总大肠菌群/（MPN/100mL）                     | 2L                      | 2L                      | 2L                      | ≤3             | 达标       |
| 细菌总数/（CFU/mL） | 38                                    | 35                      | 45                      | ≤100                    | 达标             |          |
| 备注            | 检测结果小于检出限时填所使用方法的检出限值，并加“L”标注。        |                         |                         |                         |                |          |

根据上表检测结果表明，本项目所在地水文地质单元地下水质量能达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

#### 4.4.4 声环境质量现状

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，为农村地区，根据声环境功能区分类，项目区为 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》



（GB3096-2008）1类标准。

为了解项目区域声环境现状，本次评价委托国瑞检测科技（云南）有限公司于2023年09月14日~2023年09月20日对评价区进行了声环境质量现状检测，根据国瑞检测科技（云南）有限公司2023年09月28日出具的《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告（报告编号：GR20230906002）》，详见附件9。

（1）检测项目：等效连续 A 声级  $L_{eq}$ 。

（2）监测点位：共设置4个监测点，项目厂界东面、南面、西面、北面，各设置1个监测点。

（3）监测频率：连续监测两天，每天分昼、夜两个时段各监测1次。

（4）分析方法及评价标准：采样、分析方法严格按照国家环境保护局颁布的《环境监测分析方法》有关规定进行，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。

（5）采样日期：2023年09月14日~2023年09月15日，检测结果见表4.3-6。

表 4.3-6 声环境质量现状检测结果（单位 dB（A））

| 检测地点           | 检测日期       | 检测时间      | 检测结果 | 主要声源 | 标准值 | 达标情况 |
|----------------|------------|-----------|------|------|-----|------|
| 项目厂界东面<br>(2#) | 2023.09.14 | 昼间（08:13） | 53   | 环境噪声 | 55  | 达标   |
|                |            | 夜间（22:05） | 45   | 环境噪声 | 45  | 达标   |
|                | 2023.09.15 | 昼间（08:08） | 52   | 环境噪声 | 55  | 达标   |
|                |            | 夜间（22:00） | 41   | 环境噪声 | 45  | 达标   |
| 项目厂界南面<br>(3#) | 2023.09.14 | 昼间（08:33） | 50   | 环境噪声 | 55  | 达标   |
|                |            | 夜间（22:23） | 46   | 环境噪声 | 45  | 达标   |
|                | 2023.09.15 | 昼间（08:23） | 52   | 环境噪声 | 55  | 达标   |
|                |            | 夜间（22:18） | 44   | 环境噪声 | 45  | 达标   |
| 项目厂界西面<br>(4#) | 2023.09.14 | 昼间（08:52） | 51   | 环境噪声 | 55  | 达标   |
|                |            | 夜间（22:43） | 45   | 环境噪声 | 45  | 达标   |
|                | 2023.09.15 | 昼间（08:42） | 53   | 环境噪声 | 55  | 达标   |
|                |            | 夜间（22:37） | 45   | 环境噪声 | 45  | 达标   |
| 项目厂界北面<br>(1#) | 2023.09.14 | 昼间（09:11） | 51   | 环境噪声 | 55  | 达标   |
|                |            | 夜间（23:07） | 43   | 环境噪声 | 45  | 达标   |

|  |            |           |    |      |    |    |
|--|------------|-----------|----|------|----|----|
|  | 2023.09.15 | 昼间（09:01） | 54 | 环境噪声 | 55 | 达标 |
|  |            | 夜间（22:54） | 43 | 环境噪声 | 45 | 达标 |

根据表 4.3-6，项目区厂界东面、南面、西面、北面监测点位的声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值，项目所在地声环境质量现状良好。

#### 4.4.5 土壤环境质量现状

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，用地类型属于工业用地，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），属于第二类用地。

为了解项目区域土壤环境现状，本次评价委托国瑞检测科技（云南）有限公司于 2023 年 09 月 14 日对评价区进行了土壤环境质量现状检测，根据国瑞检测科技（云南）有限公司 2023 年 09 月 28 日出具的《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告（报告编号：GR20230906002）》，详见附件 9。

（1）检测项目：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 所列 45 项基本因子和表 2 的 1 项特征因子石油烃。

（2）监测点位：占地范围内共设置 3 个表层样点。

（3）监测频率：监测 1 天。

（4）分析方法及评价标准：采样、分析方法严格按照国家环境保护局颁布的《环境监测分析方法》有关规定进行，《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值。

（5）采样日期：2023 年 09 月 14 日，检测结果见表 4.3-7、表 4.3-8 和表 4.3-9。

表 4.3-7 1#点位土壤检测结果一览表

| 采样日期：2023 年 09 月 14 日 |     |             |                     |       |               |          |
|-----------------------|-----|-------------|---------------------|-------|---------------|----------|
| 检测项目                  | 检出限 | CAS 编号      | 表层样 S1              | 单位    | 筛选值<br>/mg/kg | 达标<br>情况 |
|                       |     |             | 0-0.2m              |       |               |          |
|                       |     |             | 黏土、红褐色              |       |               |          |
|                       |     |             | TR20230906002-1-1-1 |       |               |          |
| 石油烃*                  | /   | 900288-45-0 | 未检出                 | mg/kg | 4500          | 达标       |
| 颜色                    | /   | /           | 红褐色                 | /     | /             | /        |
| 结构                    | /   | /           | 块状                  | /     | /             | /        |

|           |                                     |   |      |                   |   |   |
|-----------|-------------------------------------|---|------|-------------------|---|---|
| 质地        | /                                   | / | 黏土   | /                 | / | / |
| 砂砾含量      | /                                   | / | 20%  | /                 | / | / |
| 氧化还原电位    | /                                   | / | 0.11 | /                 | / | / |
| PH        | /                                   | / | 7.3  | 无量纲               | / | / |
| 阳离子交换量    | /                                   | / | 12.7 | Cmol+/kg          | / | / |
| 渗透率(渗滤系数) | /                                   | / | 4    | /                 | / | / |
| 土壤容重      | /                                   | / | 1.21 | g/cm <sup>3</sup> | / | / |
| 孔隙度       | /                                   | / | 43   | g/kg              | / | / |
| 备注        | 带“*”为分包项目，分包单位资质证书编号“171012050433”。 |   |      |                   |   |   |

表 4.3-8 2#点位土壤检测结果一览表

| 采样日期：2023 年 09 月 14 日 |       |             |   |                   |               |          |
|-----------------------|-------|-------------|---|-------------------|---------------|----------|
| 检测项目                  | 检出限   | CAS 编号      | 表层样 S2<br>(100.8513869E<br>22.1382742N) | 单位                | 筛选值<br>/mg/kg | 达标<br>情况 |
|                       |       |             | 0-0.2m                                  |                   |               |          |
|                       |       |             | 黏土、红褐色                                  |                   |               |          |
|                       |       |             | TR20230906002-2-1-1                     |                   |               |          |
| 砷                     | 0.01  | 7440-38-2   | 3.15                                    | mg/kg             | 60            | 达标       |
| 镉                     | 0.06  | 7440-43-9   | 0.06                                    | mg/kg             | 65            | 达标       |
| 六价铬                   | 0.5   | 18540-29-9  | 0.5L                                    | mg/kg             | 5.7           | 达标       |
| 铜                     | 1     | 7440-50-8   | 11                                      | mg/kg             | 18000         | 达标       |
| 铅                     | 10    | 7439-97-6   | 2                                       | mg/kg             | 800           | 达标       |
| 汞                     | 0.002 | 7439-97-6   | 0.50                                    | mg/kg             | 38            | 达标       |
| 镍                     | 3     | 7440-02-0   | 13                                      | mg/kg             | 900           | 达标       |
| 颜色                    | /     | /           | 红褐色                                     | /                 | /             | /        |
| 结构                    | /     | /           | 块状                                      | /                 | /             | /        |
| 质地                    | /     | /           | 黏土                                      | /                 | /             | /        |
| 砂砾含量                  | /     | /           | 10%                                     | /                 | /             | /        |
| 氧化还原电位                | /     | /           | 0.26                                    | /                 | /             | /        |
| pH                    | /     | /           | 7.6                                     | 无量纲               | /             | /        |
| 阳离子交换量                | /     | /           | 14.1                                    | Cmol+/kg          | /             | /        |
| 渗透率(渗滤系数)             | /     | /           | 5                                       | /                 | /             | /        |
| 土壤容重                  | /     | /           | 1.40                                    | g/cm <sup>3</sup> | /             | /        |
| 孔隙度                   | /     | /           | 67                                      | g/kg              | /             | /        |
| 石油烃*                  |       | 900288-45-0 | 未检出                                     | mg/kg             | 4500          | 达标       |

|               |      |                       |     |       |      |    |
|---------------|------|-----------------------|-----|-------|------|----|
| 四氯化碳*         | 1.3  | 56-23-5               | 未检出 | μg/kg | 2.8  |    |
| 氯仿*           | 1.1  | 67-66-3               | 未检出 | μg/kg | 0.9  |    |
| 氯甲烷*          | 1    | 74-87-3               | 未检出 | μg/kg | 37   |    |
| 1,1-二氯乙烷*     | 1.2  | 75-34-3               | 未检出 | μg/kg | 9    | 达标 |
| 1,2-二氯乙烷*     | 1.3  | 107-06-2              | 未检出 | μg/kg | 5    | 达标 |
| 1,1-二氯乙烯*     | 1    | 75-35-4               | 未检出 | μg/kg | 66   | 达标 |
| 顺-1,2-二氯乙烯*   | 1.3  | 156-59-2              | 未检出 | μg/kg | 596  | 达标 |
| 反-1,2-二氯乙烯*   | 1.4  | 156-60-5              | 未检出 | μg/kg | 54   | 达标 |
| 二氯甲烷*         | 1.5  | 75-09-2               | 未检出 | μg/kg | 616  | 达标 |
| 1,2-二氯丙烷*     | 1.1  | 78-87-5               | 未检出 | μg/kg | 5    | 达标 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷* | 1.2  | 630-20-6              | 未检出 | μg/kg | 10   | 达标 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷* | 1.2  | 79-34-5               | 未检出 | μg/kg | 6.8  | 达标 |
| 四氯乙烯*         | 1.4  | 127-18-4              | 未检出 | μg/kg | 53   | 达标 |
| 1,1,1-三氯乙烷*   | 1.3  | 71-55-6               | 未检出 | μg/kg | 840  | 达标 |
| 1,1,2-三氯乙烷*   | 1.2  | 79-00-5               | 未检出 | μg/kg | 2.8  | 达标 |
| 三氯乙烯*         | 1.2  | 79-01-6               | 未检出 | μg/kg | 2.8  | 达标 |
| 1,2,3-三氯丙烷*   | 1.2  | 96-18-4               | 未检出 | μg/kg | 0.5  | 达标 |
| 氯乙烯*          | 1    | 75-01-4               | 未检出 | μg/kg | 0.43 | 达标 |
| 苯*            | 1.9  | 71-43-2               | 未检出 | μg/kg | 4    | 达标 |
| 氯苯*           | 1.2  | 108-90-7              | 未检出 | μg/kg | 270  | 达标 |
| 1,2-二氯苯*      | 1.5  | 95-50-1               | 未检出 | μg/kg | 560  | 达标 |
| 1,4-二氯苯*      | 1.5  | 106-46-7              | 未检出 | μg/kg | 20   | 达标 |
| 乙苯*           | 1.2  | 100-41-4              | 未检出 | μg/kg | 28   | 达标 |
| 苯乙烯*          | 1.1  | 100-42-5              | 未检出 | μg/kg | 1290 | 达标 |
| 甲苯*           | 1.3  | 108-88-3              | 未检出 | μg/kg | 1200 | 达标 |
| 间,对-二甲苯*      | 1.2  | 108-38-3<br>/106-42-3 | 未检出 | μg/kg | 570  | 达标 |
| 邻-二甲苯*        | 1.2  | 95-47-6               | 未检出 | μg/kg | 640  | 达标 |
| 硝基苯*          | 0.09 | 98-95-3               | 未检出 | mg/kg | 76   | 达标 |
| 苯胺*           | 0.1  | 62-53-3               | 未检出 | mg/kg | 260  | 达标 |
| 2-氯酚*         | 0.06 | 95-57-8               | 未检出 | mg/kg | 2256 | 达标 |
| 苯并[a]蒽*       | 0.1  | 56-55-3               | 未检出 | mg/kg | 15   | 达标 |
| 苯并[a]芘*       | 0.1  | 50-32-8               | 未检出 | mg/kg | 1.5  | 达标 |
| 苯并[b]荧蒽*      | 0.2  | 205-99-2              | 未检出 | mg/kg | 15   | 达标 |
| 苯并[k]荧蒽*      | 0.1  | 207-08-9              | 未检出 | mg/kg | 151  | 达标 |
| 蒎*            | 0.1  | 218-01-9              | 未检出 | mg/kg | 1293 | 达标 |

|                |   |          |     |       |     |    |
|----------------|---|----------|-----|-------|-----|----|
| 二苯并[a,h]蒽*     | 0.1   | 53-70-3  | 未检出 | mg/kg | 1.5 | 达标 |
| 茚并[1,2,3-cd]芘* | 0.1   | 193-39-5 | 未检出 | mg/kg | 15  | 达标 |
| 萘*             | 0.09  | 91-20-3  | 未检出 | mg/kg | 70  | 达标 |
| 备注             | 1、检测结果小于检出限时填所使用方法的检出限值，并加“L”注。<br>2、带“*”为分包项目，分包单位资质证书编号“171012050433”。<br>3、“未检出”表示检测结果小于检出限时填所使用方法的检出限值。 |          |     |       |     |    |

表 4.3-9 3#点位土壤检测结果一览表

| 采样日期：2023 年 09 月 14 日 |                                     |             |                     |                   |               |          |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------|-------------------|---------------|----------|
| 检测项目                  | 检出限                                 | CAS 编号      | 表层样 S3              | 单位                | 筛选值<br>/mg/kg | 达标<br>情况 |
|                       |                                     |             | 0-0.2m              |                   |               |          |
|                       |                                     |             | 黏土、红褐色              |                   |               |          |
|                       |                                     |             | TR20230906002-3-1-1 |                   |               |          |
| 石油烃*                  | /                                   | 900288-45-0 | 未检出                 | mg/kg             | 4500          | 达标       |
| 颜色                    | /                                   | /           | 红色                  | /                 | /             | /        |
| 结构                    | /                                   | /           | 团粒                  | /                 | /             | /        |
| 质地                    | /                                   | /           | 壤土                  | /                 | /             | /        |
| 砂砾含量                  | /                                   | /           | 5%                  | /                 | /             | /        |
| 氧化还原电位                | /                                   | /           | 2.14                | /                 | /             | /        |
| PH                    | /                                   | /           | 7.4                 | 无量纲               | /             | /        |
| 阳离子交换量                | /                                   | /           | 17.6                | Cmol+/kg          | /             | /        |
| 渗透率（渗滤系数）             | /                                   | /           | 6                   | /                 | /             | /        |
| 土壤容重                  | /                                   | /           | 1.58                | g/cm <sup>3</sup> | /             | /        |
| 孔隙度                   | /                                   | /           | 58                  | g/kg              | /             | /        |
| 备注                    | 带“*”为分包项目，分包单位资质证书编号“171012050433”。 |             |                     |                   |               |          |

根据上表检测结果表明，本项目所在地土壤质量能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值标准。

#### 4.4.6 生态环境现状

##### 4.4.6.1 土地利用现状

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，占地范围内已无原生植被，地面长有大量杂草，周围植被主要为人工种植橡胶林和果树，无古树名木分布，亦无珍稀保护动物，生态结构较为单一，动植物类型较少。

根据 2023 年 12 月 12 日景洪市林业和草原局出具的《关于关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目选址意见的复函

（〔2023〕—787）》，详见附件 6；2024 年 3 月 15 日景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”，详见附件 7；2024 年 7 月 1 日西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所出具的《关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目涉及西双版纳州生态环境分区管控单元查询结果的复函》（详见附件 8），本项目属于景洪市乡镇生活污染重点管控单元（单元编码：ZH53280120005），景洪市一般管控单元（单元编码：ZH53280130001），选址地块属于工业用地，不涉及生态红线、基本农田、景洪市国家公益林、省级公益林、国家和省级自然保护区核心区以及重点生态公益林区，不在景洪市县级自然保护区范围。

#### 4.4.6.2 植被、植物现状

##### 1、植被

根据《云南植被》的植被区划系统，拟建项目区域隶属于I热带雨林、季雨林区域，IA 西部（偏干性）季雨林、雨林亚区域，IAi 季风热带北缘季节雨林半常绿季雨林地带，IAi-1 滇南、滇西南山间盆地季节雨林、半常绿季雨林地区，IAi--1b 西双版纳北部山中盆地千果榄仁，番龙眼林，缅漆，楠木林亚区。项目区的地带性植被是雨林和季雨林。由于长期的开发，评价区已无原生自然植被分布。人工或次生植被类型主要有：橡胶林、村寨园林植被、热性稀树灌木草丛（次生草地）和旱地植被。

##### ①橡胶林

项目评价区域面积最大的植被类型是橡胶林。乔木层全是橡胶树，无灌木层，草本植物主要是当地分布较多的一些杂草植物。群落总高度约 10~13 米，总盖度约 80%。乔木层以橡胶树 *Hevea brasiliensis* 为单优势种。

草本层间植物常见的种有：飞机草 *Chromolaena odorata*、棕叶芦 *Thysanolaena maxima*、披散问荆 *Equisetum diffusum*、藿香菊 *Ageratum conyzoides*、鬼针草 *Bidens pilosa*、辣子草 *Galinsoga parviflora*、棕叶狗尾草 *Setaria palmifolia*、少花龙葵 *Solanum photeinocarpum*、半月形铁线蕨 *Adiantum philippense*、羽裂海金沙 *Lygodium polystachyum*、狗脊蕨 *Woodwardia japonica*、翠云草 *Selaginella*

*uncinata*、毛艾纳香 *Blumea mollis*、野苘蒿 *Crassocephalum crepidioides*、紫茎泽兰 *Ageratina adenophora*、三花刀枪药 *Hypoestes triflora*、蜜蜂花 *Melissa axillaris*、蓝耳草 *Cyanotis vaga*、蔓生莠竹 *Microstegium gratum*、井栏边草 *Pteris multifida*、头花蓼 *Polygonum capitatum*、钩毛茜草 *Rubia oncotricha*、凋缨菊 *Camchaya loloana*、毛锥形果 *Gomphygyne cissiformis* var. *villosa* 等。

## ②热性稀树灌木草丛

热性稀树灌木丛是热带雨林或季雨林被破坏后形成的一类次生性植被类型，具有的明显的次生性质，主要表现在群落结构不稳定，乔木、灌木和草丛三者的比例常随地而异。甚至于有灌木而无乔木，或有乔木而少见灌木，或局部地区乔灌木均无而为一片草丛。

区域的热性稀树灌木丛主要有含构树 *Broussonetia papyrifera*、鞍叶羊蹄甲 *Bauhinia brachycarpa* 的龙爪茅 *Dactyloctenium aegyptium* 群落一类型。

乔木层盖度约 15%，主要种有：构树 *Broussonetia papyrifera*、银合欢 *Leucaena leucocephala*、秋枫 *Bischofia javanica*、山黄麻 *Trema tomentosa*、粗糠柴 *Mallotus philippensis*、围涎树 *Abarema clypearia*、红木荷 *Schima wallichii*、滇南蒲桃 *Syzygium austro-yunnanense* 等。

主要伴生的灌木有：鞍叶羊蹄甲 *Bauhinia brachycarpa*、五瓣子楝树 *Decaspermum parviflorum*、岗桉 *Eurya groffii*、鸡嗉子榕 *Ficus semicordata*、地果 *Ficus tikoua*、长穗醉鱼草 *Buddleja macrostachya*、水茄 *Solanum torvum*、马缨丹 *Lantana camara* 等。

草本和层间植物平均盖度约 80%，高度 1~4 米，主要草本植物有：龙爪茅 *Dactyloctenium aegyptium*、肿柄菊 *Tithonia diversifolia*、山菅兰 *Dianella ensifolia*、棕叶芦 *Thysanolaena maxima*、羽裂海金沙 *Lygodium polystachyum*、藿香菊 *Ageratum conyzoides*、鬼针草 *Bidens pilosa*、大芦苇 *Phragmites karka*、辣子草 *Galinsoga parviflora*、飞机草 *Chromolaena odorata*、野苘蒿 *Crassocephalum crepidioides*、毛果珍珠茅 *Scleria levis*、类芦 *Neyraudia reynaudiana*、狗脊蕨 *Woodwardia japonica*、头花蓼 *Polygonum capitatum*、含羞草 *Mimosa pudica*、掌叶鱼黄草 *Merremia vitifolia*、苦葛 *Pueraria peduncularis*、山牵牛 *Thunbergia grandiflora* 等。

## 2、植物

拟建项目生态评价区在植物区系的区划上属于古热带植物区、马来西亚植物亚区、滇缅泰地区。根据《云南种子名录》中的“云南植物分布区图”，项目区植物分区的区划属于VI滇缅老挝边境区。

项目评价区植物主要有：翠云草 *Selaginella uncinata*、披散问荆 *Equisetum diffusum*、铁芒萁 *Dicranopteris linearis*、羽裂海金沙 *Lygodium polystachyum*、井栏边草 *Pteris multifida*、半月形铁线蕨 *Adiantum philippense*、狗脊蕨 *Woodwardia japonica*、小花轮环藤 *Cyclea tonkinensis*、连蕊藤 *Parabaena sagittata*、头花蓼 *Polygonum capitatum*、澳洲坚果 *Macadamia ternifolia*、毛锥形果 *Gomphygne cissiformis* var. *villosa*、岗柃 *Eurya groffii*、红木荷 *Schima wallichii*、五瓣子楝树 *Decaspermum parviflorum*、滇南蒲桃 *Syzygium austro-yunnanense*、尖子木 *Oxyspora paniculata*、刺蒴麻 *Triumfetta rhomboidea*、翅果麻 *Kydia calycina*、风车藤 *Hiptage benghalensis*、秋枫 *Bischofia javanica*、橡胶树 *Hevea brasiliensis*、粗糠柴 *Mallotus philippensis*、梨叶悬钩子 *Rubus pirifolius*、鞍叶羊蹄甲 *Bauhinia brachycarpa*、毛茛决明 *Cassia hirsuta*、铁刀木 *Cassia siamea*、酸豆 *Tamarindus indica*、围涎树 *Abarema clypearia*、儿茶 *Acacia catechu*、银合欢 *Leucaena leucocephala*、含羞草 *Mimosa pudica*、相思子 *Abrus precatorius*、大猪屎豆 *Crotalaria assamica*、滇南山蚂蝗 *Desmodium megaphyllum*、小叶干花豆 *Fordia microphylla*、苦葛 *Pueraria peduncularis*、山黄麻 *Trema tomentosa*、构树 *Broussonetia papyrifera*、高山榕 *Ficus altissima*、对叶榕 *Ficus hispida*、聚果榕 *Ficus racemosa*、菩提树 *Ficus religiosa*、鸡嗉子榕 *Ficus semicordata*、地果 *Ficus tikoua*、楼梯草 *Elatostema involucratum*、翼核果 *Ventilago leiocarpa*、牛奶子 *Elaeagnus umbellata*、小叶臭黄皮 *Clausena excavata*、川楝 *Melia toosendan*、龙眼 *Dimocarpus longan*、杧果 *Mangifera indica*、白花酸藤子 *Embelia ribes*、长穗醉鱼草 *Buddleja macrostachya*、奶子藤 *Bousigonia mekongensis*、须药藤 *Stelmatocmypton khasianum*、长节耳草 *Hedyotis uncinella*、钩毛茜草 *Rubia oncotricha*、紫茎泽兰 *Ageratina adenophora*、藿香菊 *Ageratum conyzoides*、鬼针草 *Bidens pilosa*、毛艾纳香 *Blumea mollis*、凋缨菊 *Camchaya loloana*、香泽兰（飞机草）*Chromolaena odorata*、野苘蒿 *Crassocephalum crepidioides*、辣子草 *Galinsoga parviflora*、肿柄菊 *Tithonia*



*diversifolia*、少花龙葵 *Solanum photeinocarpum*、水茄 *Solanum torvum*、黄果茄 *Solanum xanthocarpum*、掌叶鱼黄草 *Merremia vitifolia*、火烧花 *Mayodendron igneum*、千张纸 *Oroxylum indicum*、三花刀枪药 *Hypoestes triflora*、山牵牛 *Thunbergia grandiflora*、马缨丹 *Lantana camara*、柚木 *Tectona grandis*、蜜蜂花 *Melissa axillaris*、蓝耳草 *Cyanotis vaga*、野芭蕉 *Musa wilsonii*、山菅兰 *Dianella ensifolia*、抱茎菝葜 *Smilax ocreata*、小省藤 *Calamus gracilis*、海枣 *Phoenix dactylifera*、大叶仙茅 *Curculigo capitulata*、毛果珍珠茅 *Scleria levis*、箬竹 *Bambusa blumeana*、异序虎尾草 *Chloris anomala*、龙爪茅 *Dactyloctenium aegyptium*、甜竹 *Dendrocalamus brandisii*、麻竹 *Dendrocalamus latiflorus*、黄竹 *Dendrocalamus membranaceus*、蔓生莠竹 *Microstegium gratum*、类芦 *Neyraudia reynaudiana*、狼尾草 *Pennisetum alopecuroides*、大芦苇 *Phragmites karka*、钩毛草 *Pseudechinolaena polystachya*、棕叶狗尾草 *Setaria palmifolia*、棕叶芦 *Thysanolaena maxima* 等。

### 3、保护植物及古树名木

评价区内未发现国家级和省级保护植物、《中国生物多样性红色名录》中列为极危-濒危-易危的物种、国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种和地方狭域特有种。对照“《云南省重点保护野生植物名录》（云南省林业和草原局云南省农业农村厅公告（2023年第11号））”，项目生态调查范围内不涉及云南省重点保护野生植物，也未发现珍稀濒危植物、地方狭域物种分布。

### 4、动物现状

项目区周边主要分布有橡胶园和果园。项目区内及周边人类活动频繁，缺乏大型兽类、鸟类的隐蔽地、栖息地和生活场所。因此，可以排除在评价范围内有大型野生动物分布。但是在项目周边有小型哺乳类动物，如松鼠、田鼠等，据调查分析上述动物数量不大，并且游动性较强，多为适应人类活动的啮齿目。另外，在植被相对较好的丛林里，还有常见的雀形目鸟类出入，根据调查结果，项目区不涉及国家及地方重点保护野生动物名录所列的物种，《中国生物多样性红色名录》中列为极危、濒危和易危的物种，国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种、特有种等；也不涉及重要物种的天然集中分布区、栖息地、迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等区域重要生境。

#### 4.4.7 区域污染源调查

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，周围主要为人工种植橡胶林和果园，无其他较大污染源，环境空气、地表水、声环境质量现状较好。

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

#### 5.1.1 施工期大气环境影响分析

##### 5.1.1.1 一期施工期大气环境影响分析

本项目一期施工人员为项目区周边建筑工人，施工人员不在项目区食宿。施工过程中的大气污染主要为施工扬尘、运输扬尘、施工机械、运输车辆废气和焊接烟尘等。

#### 1、施工扬尘

本项目一期施工扬尘主要是施工场地清理及平整、地面建筑结构施工、建筑物及设备安装、各环保措施的安装及调试，以及污水处理设施等挖掘建设产生的扬尘。

施工场地扬尘属无组织排放，其产生量与施工范围、施工方法、土壤湿度、气象条件等诸多因素有关，是一个复杂较难定量的问题。在空气干燥、风速较大的气候条件下，施工建设过程中会导致现场尘土飞扬，使空气中颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风区域及周围空气环境质量。项目一期施工期对施工作业面进行洒水降尘，降尘率可达 70%以上，对周边环境影响较小。

#### 2、运输扬尘

本项目一期施工期运输扬尘主要来自建筑材料运输过程泼洒，车辆经过带起的扬尘等，项目周边已配套建设有混凝土道路，一期施工期产生的运输扬尘较小，为无组织排放，采用洒水降尘、车辆限速限载等措施进行运输扬尘控制，降尘效率可达 70%以上，对周边环境影响较小。

#### 3、施工机械和运输车辆废气

本项目一期施工过程中施工机械和运输车辆会排放尾气，尾气中主要污染物为烟尘、NO<sub>x</sub>、CO 和 CH<sub>x</sub> 等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异，属于低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点。一期施工机械和运输车辆作业过程中排放的尾气通过风和气流的作用自然扩散稀释后对区域的空气质量

不会造成明显的影响，不会使当地的空气质量发生质的变化，产生的尾气通过大气稀释扩散后排放，对周边环境影响较小。

#### 4、焊接烟尘

本项目一期施工过程中部分金属构件安装过程中需采用现场焊接，焊接过程中会产生少量焊接烟气，呈无组织排放，通过大气的对流作用稀释扩散，对区域空气质量的影响较小。

综上所述，本项目一期施工期所产生的大气污染物对外环境的影响小，并将随施工期的结束而结束，影响时间有限，对周边环境影响较小。

#### 5.1.1.2 二期施工期大气环境影响分析

本项目二期施工人员为项目区周边建筑工人，施工人员不在项目区食宿。施工过程中的大气污染主要为施工扬尘、运输扬尘、施工机械、运输车辆废气和焊接烟尘等。

##### 1、施工扬尘

本项目二期在一期预留硬化后的场地上建设厂房，不涉及土石方开挖，二期施工扬尘主要是地面建筑结构施工、建筑物及设备安装、各环保措施的安装及调试等建设产生的扬尘。

施工场地扬尘属无组织排放，其产生量与施工范围、施工方法、土壤湿度、气象条件等诸多因素有关，是一个复杂较难定量的问题。在空气干燥、风速较大的气候条件下，施工建设过程中会导致现场尘土飞扬，使空气中颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风区域及周围空气环境质量。项目二期施工期对施工作业面进行洒水降尘，降尘率可达70%以上，对周边环境影响较小。

##### 2、运输扬尘

本项目二期施工期运输扬尘主要来自建筑材料运输过程泼洒，车辆经过带起的扬尘等，项目周边已配套建设有混凝土道路，二期施工期产生的运输扬尘较小，为无组织排放，采用洒水降尘、车辆限速限载等措施进行运输扬尘控制，降尘效率可达70%以上，对周边环境影响较小。

##### 3、施工机械和运输车辆废气

本项目二期施工过程中施工机械和运输车辆会排放尾气，尾气中主要污染物为烟尘、NO<sub>x</sub>、CO和CH<sub>x</sub>等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发

动机对燃料的燃烧情况而异，属于高架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点。二期施工机械和运输车辆作业过程中排放的尾气通过风和气流的作用自然扩散稀释后对区域的空气质量不会造成明显的影响，不会使当地的空气质量发生质的变化，产生的尾气通过大气稀释扩散后排放，对周边环境影响较小。

#### **4、焊接烟尘**

本项目二期施工过程中部分金属构件安装过程中需采用现场焊接，焊接过程中会产生少量焊接烟气，呈无组织排放，通过大气的对流作用稀释扩散，对区域空气质量的影响较小。

综上所述，本项目二期施工期所产生的大气污染物对外环境的影响小，并将随施工期的结束而结束，影响时间有限，对周边环境影响较小。

### **5.1.2 施工期地表水环境影响分析**

#### **5.1.2.1 一期施工期地表水环境影响分析**

本项目一期施工过程中的废水主要为施工废水、施工人员生活废水和施工场地降雨冲刷水等。

##### **1、施工废水**

本项目一期施工废水主要来源于施工工具清洗过程以及施工机械、车辆清洗等，不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大，经临时沉淀池处理后全部回用于施工场地洒水降尘，少量废水随地表蒸发，无废水排放，对周围环境影响较小。

##### **2、施工人员生活废水**

本项目一期施工人员均不在项目内部食宿，施工人员在施工现场产生的污水量很少，主要是清洗废水，经临时沉淀池处理后全部回用于施工场地洒水降尘，少量废水随地表蒸发，无废水排放，对周围环境影响较小。

##### **3、施工场地降雨冲刷水**

本项目一期施工期遇到下雨天气时，施工场地不可避免地会遭遇雨水的冲刷，使得施工场地成为面源污染源。降雨冲刷地面浮土、建筑砂石等，降雨冲刷后形成的地表径流会携带泥沙，主要污染物为悬浮物。可通过采取及时清扫场地减少地面浮土量，规范砂石堆放，加盖篷布，减小场地坡度等措施加以控制，同

时项目施工场内拟沿场地周边设置临时排水沟，将施工场地内悬浮物浓度较高的初期地表径流雨水截留，导入临时沉淀池，经临时沉砂池沉淀后回用于施工或洒水降尘。场内设置排水沟，将雨天形成的地表径流收集至沉砂池，雨天地表径流经沉淀后回用作施工过程或施工场地洒水降尘，回用不完的获得相关许可后排入周边雨水沟。

综上，本项目一期施工期废水均能得到妥善处理，对地表水环境影响较小，施工期产生的废水对地表水体的影响属短期影响，施工结束后即可终止，不会对地表水体产生长期的不利影响。

### 5.1.2.2 二期施工期地表水环境影响分析

本项目二期施工过程中的废水主要为施工废水、施工人员生活废水和施工场地降雨冲刷水等。

#### 1、施工废水

本项目二期在一期预留硬化后的场地上建设厂房，不涉及土石方开挖，二期施工废水主要来源于施工工具清洗过程以及少量场地清扫洒水，施工废水产生量较少，主要污染物为SS，随地表蒸发，无废水排放，对周围环境影响较小。

#### 2、施工人员生活废水

本项目二期施工人员均不在项目内部食宿，施工人员在施工现场产生的污水量很少，主要是清洗废水，依托一期已建生活设施，排入化粪池处理，对周围环境影响较小。

#### 3、施工场地降雨冲刷水

本项目二期施工期遇到下雨天气时，施工场地不可避免地会遭遇雨水的冲刷，使得施工场地成为面源污染源，降雨冲刷后形成的地表径流会携带泥沙，主要污染物为悬浮物。项目一期已沿场地周边设置排水沟，二期施工场地降雨冲刷水沿一期排水沟排入周边雨水沟，对周围环境影响较小。

综上，本项目二期施工期废水均能得到妥善处理，对地表水环境影响较小，施工期产生的废水对地表水体的影响属短期影响，施工结束后即可终止，不会对地表水体产生长期的不利影响。

### 5.1.3 施工期噪声环境影响分析

#### 5.1.3.1 一期施工期噪声环境影响分析

本项目一期施工期所产生的噪声主要来源于施工机械和运输车辆，其源强值约 79-99dB（A），施工噪声的特点是突发性和间歇性，为间歇性点源排放。

建筑施工机械噪声源基本是在半自由场中的点声源传播，且声源基本均为裸露声源，在考虑本项目噪声源对环境影响的同时，可采用点声源到不同距离处的衰减公式，预测施工场不同距离处的等效声级。噪声值计算模式为：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB；

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量 dB， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

$A_{bar}$ ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB，在此取值为 0；

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB， $A_{atm} = \alpha(r/r_0)/100$ ，查表

取  $\alpha = 1.142$ ；

$A_{exc}$ ——附加 A 声级衰减量 dB， $A_{exc} = 5 \lg(r/r_0)$ 。

由上公式计算出本评价区域施工场地噪声预测结果见表 5.1-1。

表 5.1-1 距声源不同距离的噪声值 单位：dB（A）

| 设备名称   | 最大噪声源强/dB（A） | 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 100m | 150m | 200m | 300m |
|--------|--------------|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| 挖掘机    | 90           | 76 | 70  | 64  | 58  | 56  | 50   | 46   | 44   | 40   |
| 装载机    | 95           | 81 | 75  | 69  | 63  | 61  | 55   | 51   | 49   | 45   |
| 混凝土输送泵 | 95           | 81 | 75  | 69  | 63  | 61  | 55   | 51   | 49   | 45   |
| 混凝土振捣机 | 88           | 74 | 68  | 62  | 56  | 54  | 48   | 44   | 42   | 38   |
| 电焊机    | 79           | 65 | 59  | 53  | 47  | 45  | 39   | 35   | 33   | 29   |
| 电钻     | 95           | 81 | 75  | 69  | 63  | 61  | 55   | 51   | 49   | 45   |
| 电锯     | 99           | 85 | 79  | 73  | 67  | 65  | 59   | 55   | 53   | 49   |
| 角磨机    | 96           | 82 | 76  | 70  | 64  | 62  | 56   | 52   | 50   | 46   |
| 重型载重车  | 90           | 76 | 70  | 64  | 58  | 56  | 50   | 46   | 44   | 40   |
| 混凝土罐车  | 90           | 76 | 70  | 64  | 58  | 56  | 50   | 46   | 44   | 40   |
| 轻型载重车  | 82           | 68 | 62  | 56  | 50  | 48  | 42   | 38   | 36   | 32   |

由以上预测结果可知，一期施工机械噪声在运转时噪声值在 40m 外可满足《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB(A)）限值要求，根据现场调查，本项目 500m 范围内无居民区，施工噪声经距离衰减、山体阻隔后对敏感点影响很小。

在不同施工阶段，作业噪声由于施工机械的数量、构成等的随机性，导致噪声产生的随机性和无规律性，为无组织、不连续排放；运输车辆运输过程中产生

的噪声也同样具有无规律性，为无组织、不连续排放。

本项目一期施工期通过选用低噪声设备、定期保养、夜间禁止施工等措施，减小施工噪声对周围环境的影响。

综上，本项目一期施工噪声具有间断性和暂时性的特点，施工期噪声随着项目建设施工的完成而结束，对周围环境影响不大。

### 5.1.3.2 二期施工期噪声环境影响分析

本项目二期施工期所产生的噪声主要来源于施工机械和运输车辆，其源强值约 79-99dB（A），施工噪声的特点是突发性和间歇性，为间歇性点源排放。

建筑施工机械噪声源基本是在半自由场中的点声源传播，且声源基本均为裸露声源，在考虑本项目噪声源对环境影响的同时，可采用点声源到不同距离处的衰减公式，预测施工场不同距离处的等效声级。噪声值计算模式为：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB；

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量 dB， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

$A_{bar}$ ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB，在此取值为 0；

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB， $A_{atm} = \alpha(r/r_0)/100$ ，查表取  $\alpha = 1.142$ ；

$A_{exc}$ ——附加 A 声级衰减量 dB， $A_{exc} = 5 \lg(r/r_0)$ 。

由上公式计算出本评价区域施工场地噪声预测结果见表 5.1-2。

表 5.1-2 距声源不同距离的噪声值 单位：dB（A）

| 设备名称  | 最大噪声源强/dB（A） | 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 100m | 150m | 200m | 300m |
|-------|--------------|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| 电焊机   | 79           | 65 | 59  | 53  | 47  | 45  | 39   | 35   | 33   | 29   |
| 电钻    | 95           | 81 | 75  | 69  | 63  | 61  | 55   | 51   | 49   | 45   |
| 电锯    | 99           | 85 | 79  | 73  | 67  | 65  | 59   | 55   | 53   | 49   |
| 角磨机   | 96           | 82 | 76  | 70  | 64  | 62  | 56   | 52   | 50   | 46   |
| 轻型载重车 | 82           | 68 | 62  | 56  | 50  | 48  | 42   | 38   | 36   | 32   |

由以上预测结果可知，二期施工机械噪声在运转时噪声值在 40m 外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB(A)）限值要求，根据现场调查，本项目 500m 范围内无居民区，施工噪声经距离衰减、山体阻隔后对敏感点影响很小。



在不同施工阶段，作业噪声由于施工机械的数量、构成等的随机性，导致噪声产生的随机性和无规律性，为无组织、不连续排放；运输车辆运输过程中产生的噪声也同样具有无规律性，为无组织、不连续排放。

本项目二期施工期通过选用低噪声设备、定期保养、夜间禁止施工等措施，减小施工噪声对周围环境的影响。

综上，本项目二期施工噪声具有间断性和暂时性的特点，施工期噪声随着项目建设施工的完成而结束，对周围环境影响较小。

## 5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

### 5.1.4.1 一期施工期固体废物环境影响分析

本项目一期施工期产生的固体废物主要为废弃土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

#### 1、废弃土石方

本项目地块南高北低，一期施工期根据地形采取阶梯式建设，需要进行挖方和填方，根据建设单位提供资料，其中总挖方量约 16817m<sup>3</sup>，总填方量约 7680m<sup>3</sup>，剩余废弃土石方量约 9137m<sup>3</sup>，根据当地相关要求，由施工方运到当地建设管理部门指定地点堆放，对周围环境影响较小。

#### 2、建筑垃圾

本项目一期施工期建筑垃圾主要是一些废弃钢结构材料、水泥凝结废渣和各种包装材料等组成，可利用的回收利用或外售给废品收购站，其余运至建设管理部门指定地点。

#### 3、生活垃圾

本项目一期施工期生活垃圾收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门清运处置。

综上，一期施工期间所产生的各类固体废弃物均采取了相应的处置措施及污染防治措施，施工期固体废物随着项目建设施工的完成而结束，对周围环境的影响较小。

### 5.1.4.2 二期施工期固体废物环境影响分析

本项目二期在一期预留硬化后的场地上建设厂房，不涉及土石方开挖，二期施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

## 1、建筑垃圾

本项目二期施工期建筑垃圾主要是一些废弃钢结构材料、水泥凝结废渣和各种包装材料等组成，可利用的回收利用或外售给废品收购站，其余运至建设管理部门指定地点。

## 2、生活垃圾

本项目二期施工期生活垃圾收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门清运处置。

综上，二期施工期间所产生的各类固体废弃物均采取了相应的处置措施及污染防治措施，施工期固体废物随着项目建设施工的完成而结束，对周围环境的影响较小。

### 5.1.5 施工期生态环境影响分析

本项目一期施工期进行挖方、填方、清理平整硬化场地，二期在一期预留硬化后的场地上建设厂房，不涉及土石方开挖。项目占地范围内已无原生植被，主要为灌木和杂草，生态结构较为单一，动植物类型较少，周围无古树名木分布，亦无珍稀保护动物，一期施工期占地范围内的截排水沟、化粪池、污水处理站等开挖施工活动，不可避免地使工程施工区范围内大面积裸露地表，将增强区域土壤侵蚀强度，产生新增水土流失危害，通过做好围挡和排水设施，施工中严格管理，控制人员、车辆行动，可减少对占地和对环境的破坏，施工期对区域生态环境影响较小。

## 5.2 运营期环境影响分析

### 5.2.1 运营期大气环境影响预测与评价

#### 5.2.1.1 区域气候环境概况

根据查阅景洪市气象站近 20 年统计的气象数据，景洪市极端最高气温 42℃（2024 年 04 月 24 日），极端最低气温 4℃（2023 年 01 月 08 日），总降雨量 529.7mm，平均风速 1.08m/s，主导风向为西南风和东南风。

#### 5.2.1.2 污染源强分析

表 5.2-1 本项目点源参数表

| 编号    | 名称      | 排气筒底部中心坐标 /m  |              | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/°C | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |       |
|-------|---------|---------------|--------------|-------------|---------|-----------|------------|---------|----------|------|----------------|-------|
|       |         | 经度            | 纬度           |             |         |           |            |         |          |      | 非甲烷总烃          | 颗粒物   |
| DA001 | 一期废气总排口 | 100°51'5.636" | 22°8'16.369" | 814         | 15      | 0.8       | 34.7       | 35      | 3000     | 正常排放 | 0.33           | 0.004 |
| DA002 | 二期废气总排口 | 100°51'4.439" | 22°8'16.291" | 814         | 15      | 0.8       | 51.6       | 35      | 3000     | 正常排放 | 0.45           | 0.006 |

表 5.2-2 本项目多边形面源参数表

| 编号 | 名称       | 面源各顶点坐标/m     |              | 面源海拔高度/m | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |       |                 |                  |
|----|----------|---------------|--------------|----------|------------|----------|------|----------------|-------|-----------------|------------------|
|    |          | 经度            | 纬度           |          |            |          |      | 非甲烷总烃          | 颗粒物   | NH <sub>3</sub> | H <sub>2</sub> S |
| /  | 项目一期     | 100°51'5.568" | 22°8'19.133" | 825.76   | 9          | 3000     | 正常排放 | 0.142          | 0.056 | /               | /                |
|    |          | 100°51'6.635" | 22°8'15.837" | 816.46   |            |          |      |                |       |                 |                  |
|    |          | 100°51'6.036" | 22°8'14.079" | 806.13   |            |          |      |                |       |                 |                  |
|    |          | 100°51'4.751" | 22°8'14.178" | 805.66   |            |          |      |                |       |                 |                  |
|    |          | 100°51'2.820" | 22°8'17.788" | 815.41   |            |          |      |                |       |                 |                  |
| /  | 项目二期     | 100°51'5.568" | 22°8'19.133" | 825.76   | 11         | 3000     | 正常排放 | 0.18           | 0.075 | /               | /                |
|    |          | 100°51'6.635" | 22°8'15.837" | 816.46   |            |          |      |                |       |                 |                  |
|    |          | 100°51'6.036" | 22°8'14.079" | 806.13   |            |          |      |                |       |                 |                  |
|    |          | 100°51'4.751" | 22°8'14.178" | 805.66   |            |          |      |                |       |                 |                  |
|    |          | 100°51'2.820" | 22°8'17.788" | 815.41   |            |          |      |                |       |                 |                  |
| /  | 项目和二期建成后 | 100°51'5.568" | 22°8'19.133" | 825.76   | 10         | 3000     | 正常排放 | 0.322          | 0.131 | /               | /                |
|    |          | 100°51'6.635" | 22°8'15.837" | 816.46   |            |          |      |                |       |                 |                  |
|    |          | 100°51'6.036" | 22°8'14.079" | 806.13   |            |          |      |                |       |                 |                  |
|    |          | 100°51'4.751" | 22°8'14.178" | 805.66   |            |          |      |                |       |                 |                  |
|    |          | 100°51'2.820" | 22°8'17.788" | 815.41   |            |          |      |                |       |                 |                  |
| /  | 污水处理站    | 100°51'5.568" | 22°8'19.133" | 825.76   | 5          | 7200     | 正常排放 | /              | /     | 0.011995        | 0.00039          |
|    |          | 100°51'6.635" | 22°8'15.837" | 816.46   |            |          |      |                |       |                 |                  |
|    |          | 100°51'6.036" | 22°8'14.079" | 806.13   |            |          |      |                |       |                 |                  |
|    |          | 100°51'4.751" | 22°8'14.178" | 805.66   |            |          |      |                |       |                 |                  |
|    |          | 100°51'2.820" | 22°8'17.788" | 815.41   |            |          |      |                |       |                 |                  |

### 5.2.1.3 估算模式及参数

本次估算采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的

AERSCREEN 估算模式，具体参数见表 5.2-3。

表 5.2-3 估算模型参数表

| 参数        |            | 取值   |
|-----------|------------|--|
| 城市/农村选项   | 城市/农村      | 农村   |
|           | 人口数（城市选项时） | /  |
| 最高环境温度/°C |            | 42   |
| 最低环境温度/°C |            | 4  |
| 土地利用类型    |            | 落叶林  |
| 区域湿度条件    |            | 湿润气候   |
| 是否考虑地形    | 考虑地形       | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
|           | 地形数据分辨率/m  | 90   |
| 是否考虑岸线熏烟  | 考虑岸线熏烟     | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|           | 岸线距离/km    | /  |
|           | 岸线方向/°     | /  |

#### 5.2.1.4 估算模式计算结果及评价

本项目点源污染物预测结果见表 5.2-4、表 5.2-5，面源污染物预测结果见表 5.2-6、表 5.2-7、表 5.2-8 和表 5.2-9。

表 5.2-4 估算模式预测一期 DA001 排气筒污染物浓度扩散结果（点源污染物，正常排放）

| 下风向距离（m） | 非甲烷总烃                              |        | PM <sub>10</sub>                   |        |
|----------|------------------------------------|--------|------------------------------------|--------|
|          | 预测质量浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 占标率（%） | 预测质量浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 占标率（%） |
| 1        | 0.02                               | 0.00   | 0.00                               | 0.00   |
| 53       | 20.66                              | 1.72   | 0.25                               | 0.06   |
| 100      | 14.66                              | 1.22   | 0.18                               | 0.04   |
| 200      | 8.65                               | 0.72   | 0.10                               | 0.02   |
| 300      | 6.54                               | 0.54   | 0.08                               | 0.02   |
| 400      | 5.36                               | 0.45   | 0.07                               | 0.01   |
| 500      | 4.59                               | 0.38   | 0.06                               | 0.01   |
| 600      | 4.04                               | 0.34   | 0.05                               | 0.01   |
| 700      | 3.62                               | 0.30   | 0.04                               | 0.01   |
| 800      | 3.30                               | 0.27   | 0.04                               | 0.01   |
| 900      | 3.03                               | 0.25   | 0.04                               | 0.01   |
| 1000     | 2.82                               | 0.23   | 0.03                               | 0.01   |
| 1100     | 2.63                               | 0.22   | 0.03                               | 0.01   |
| 1200     | 2.47                               | 0.21   | 0.03                               | 0.01   |
| 1300     | 2.33                               | 0.19   | 0.03                               | 0.01   |
| 1400     | 2.21                               | 0.18   | 0.03                               | 0.01   |
| 1500     | 2.10                               | 0.18   | 0.03                               | 0.01   |
| 1600     | 2.01                               | 0.17   | 0.02                               | 0.01   |
| 1700     | 1.92                               | 0.16   | 0.02                               | 0.01   |
| 1800     | 1.84                               | 0.15   | 0.02                               | 0.00   |

|                |              |             |             |             |
|----------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 1900           | 1.77         | 0.15        | 0.02        | 0.00        |
| 2000           | 1.71         | 0.14        | 0.02        | 0.00        |
| 2100           | 1.65         | 0.14        | 0.02        | 0.00        |
| 2200           | 1.59         | 0.13        | 0.02        | 0.00        |
| 2300           | 1.54         | 0.13        | 0.02        | 0.00        |
| 2400           | 1.49         | 0.12        | 0.02        | 0.00        |
| 2500           | 1.45         | 0.12        | 0.02        | 0.00        |
| 下风向最大落地浓度及占标率% | <b>20.66</b> | <b>1.72</b> | <b>0.25</b> | <b>0.06</b> |
| 距污染源中心距离(m)    | <b>53</b>    |             |             |             |

表 5.2-5 估算模式预测二期 DA002 排气筒污染物浓度扩散结果（点源污染物，正常排放）

| 下风向距离 (m)  | 非甲烷总烃                       |             | PM <sub>10</sub>            |             |
|------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|
|            | 预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率 (%)     | 预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率 (%)     |
| 1          | 0.03                        | 0.00        | 0.00                        | 0.00        |
| 31         | 43.52                       | 3.63        | 0.58                        | 0.13        |
| 100        | 17.94                       | 1.50        | 0.24                        | 0.05        |
| 200        | 10.92                       | 0.91        | 0.15                        | 0.03        |
| 300        | 8.41                        | 0.70        | 0.11                        | 0.02        |
| 400        | 6.96                        | 0.58        | 0.09                        | 0.02        |
| 500        | 6.00                        | 0.50        | 0.08                        | 0.02        |
| 600        | 5.31                        | 0.44        | 0.07                        | 0.02        |
| 700        | 4.78                        | 0.40        | 0.06                        | 0.01        |
| 800        | 4.36                        | 0.36        | 0.06                        | 0.01        |
| 900        | 4.02                        | 0.34        | 0.05                        | 0.01        |
| 1000       | 3.74                        | 0.31        | 0.05                        | 0.01        |
| 1100       | 3.50                        | 0.29        | 0.05                        | 0.01        |
| 1200       | 3.29                        | 0.27        | 0.04                        | 0.01        |
| 1300       | 3.11                        | 0.26        | 0.04                        | 0.01        |
| 1400       | 2.95                        | 0.25        | 0.04                        | 0.01        |
| 1500       | 2.81                        | 0.23        | 0.04                        | 0.01        |
| 1600       | 2.69                        | 0.22        | 0.04                        | 0.01        |
| 1700       | 2.57                        | 0.21        | 0.03                        | 0.01        |
| 1800       | 2.47                        | 0.21        | 0.03                        | 0.01        |
| 1900       | 2.37                        | 0.20        | 0.03                        | 0.01        |
| 2000       | 2.29                        | 0.19        | 0.03                        | 0.01        |
| 2100       | 2.21                        | 0.18        | 0.03                        | 0.01        |
| 2200       | 2.13                        | 0.18        | 0.03                        | 0.01        |
| 2300       | 2.07                        | 0.17        | 0.03                        | 0.01        |
| 2400       | 2.00                        | 0.17        | 0.03                        | 0.01        |
| 2500       | 1.94                        | 0.16        | 0.03                        | 0.01        |
| 下风向最大落地浓度及 | <b>43.52</b>                | <b>3.63</b> | <b>0.58</b>                 | <b>0.13</b> |

|             |    |  |  |  |
|-------------|----|--|--|--|
| 占标率%        |    |  |  |  |
| 距污染源中心距离（m） | 31 |  |  |  |

表 5.2-6 估算模式预测项目一期污染物浓度扩散结果（面源污染物，正常排放）

| 下风向距离（m）           | 非甲烷总烃                                  |             | TSP                                    |             |
|--------------------|--|-------------|--|-------------|
|                    | 预测质量浓度<br>（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 占标率<br>（%）  | 预测质量浓度<br>（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 占标率<br>（%）  |
| 1                  | 34.82                                  | 2.90        | 13.73                                  | 1.53        |
| 100                | 51.36                                  | 4.28        | 20.25                                  | 2.25        |
| 106                | 52.07                                  | 4.34        | 20.53                                  | 2.28        |
| 200                | 38.68                                  | 3.22        | 15.26                                  | 1.70        |
| 300                | 35.08                                  | 2.92        | 13.83                                  | 1.54        |
| 400                | 32.49                                  | 2.71        | 12.81                                  | 1.42        |
| 500                | 30.40                                  | 2.53        | 11.99                                  | 1.33        |
| 600                | 28.61                                  | 2.38        | 11.28                                  | 1.25        |
| 700                | 27.04                                  | 2.25        | 10.66                                  | 1.18        |
| 800                | 25.63                                  | 2.14        | 10.11                                  | 1.12        |
| 900                | 24.35                                  | 2.03        | 9.60                                   | 1.07        |
| 1000               | 23.18                                  | 1.93        | 9.14                                   | 1.02        |
| 1100               | 22.10                                  | 1.84        | 8.72                                   | 0.97        |
| 1200               | 21.11                                  | 1.76        | 8.33                                   | 0.93        |
| 1300               | 20.20                                  | 1.68        | 7.97                                   | 0.89        |
| 1400               | 19.37                                  | 1.61        | 7.64                                   | 0.85        |
| 1500               | 18.59                                  | 1.55        | 7.33                                   | 0.81        |
| 1600               | 17.86                                  | 1.49        | 7.04                                   | 0.78        |
| 1700               | 17.27                                  | 1.44        | 6.81                                   | 0.76        |
| 1800               | 16.62                                  | 1.39        | 6.56                                   | 0.73        |
| 1900               | 16.02                                  | 1.33        | 6.32                                   | 0.70        |
| 2000               | 15.45                                  | 1.29        | 6.09                                   | 0.68        |
| 2100               | 14.92                                  | 1.24        | 5.88                                   | 0.65        |
| 2200               | 14.42                                  | 1.20        | 5.69                                   | 0.63        |
| 2300               | 13.94                                  | 1.16        | 5.50                                   | 0.61        |
| 2400               | 13.50                                  | 1.13        | 5.32                                   | 0.59        |
| 2500               | 13.08                                  | 1.09        | 5.16                                   | 0.57        |
| 下风向最大落地浓度及<br>占标率% | <b>52.07</b>                           | <b>4.34</b> | <b>20.53</b>                           | <b>2.28</b> |
| 距污染源中心距离（m）        | <b>106</b>                             |             |  |             |

表 5.2-7 估算模式预测项目二期污染物浓度扩散结果（面源污染物，正常排放）

| 下风向距离（m） | 非甲烷总烃                                  |            | TSP                                    |            |
|----------|--|------------|--|------------|
|          | 预测质量浓度<br>（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 占标率<br>（%） | 预测质量浓度<br>（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 占标率<br>（%） |
| 1        | 34.46                                  | 2.87       | 14.36                                  | 1.60       |

|                    |              |             |              |             |
|--------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| 100                | 55.10        | 4.59        | 22.96        | 2.55        |
| 108                | 56.00        | 4.67        | 23.34        | 2.59        |
| 200                | 37.04        | 3.09        | 15.43        | 1.71        |
| 300                | 28.91        | 2.41        | 12.05        | 1.34        |
| 400                | 26.54        | 2.21        | 11.06        | 1.23        |
| 500                | 24.84        | 2.07        | 10.35        | 1.15        |
| 600                | 23.49        | 1.96        | 9.79         | 1.09        |
| 700                | 22.37        | 1.86        | 9.32         | 1.04        |
| 800                | 21.40        | 1.78        | 8.92         | 0.99        |
| 900                | 20.53        | 1.71        | 8.56         | 0.95        |
| 1000               | 19.75        | 1.65        | 8.23         | 0.91        |
| 1100               | 19.02        | 1.59        | 7.93         | 0.88        |
| 1200               | 18.36        | 1.53        | 7.65         | 0.85        |
| 1300               | 17.74        | 1.48        | 7.39         | 0.82        |
| 1400               | 17.16        | 1.43        | 7.15         | 0.79        |
| 1500               | 16.62        | 1.39        | 6.93         | 0.77        |
| 1600               | 16.11        | 1.34        | 6.71         | 0.75        |
| 1700               | 15.71        | 1.31        | 6.54         | 0.73        |
| 1800               | 15.24        | 1.27        | 6.35         | 0.71        |
| 1900               | 14.79        | 1.23        | 6.16         | 0.68        |
| 2000               | 14.37        | 1.20        | 5.99         | 0.67        |
| 2100               | 13.97        | 1.16        | 5.82         | 0.65        |
| 2200               | 13.59        | 1.13        | 5.66         | 0.63        |
| 2300               | 13.22        | 1.10        | 5.51         | 0.61        |
| 2400               | 12.88        | 1.07        | 5.37         | 0.60        |
| 2500               | 12.55        | 1.05        | 5.23         | 0.58        |
| 下风向最大落地浓度<br>及占标率% | <b>56.00</b> | <b>4.67</b> | <b>23.34</b> | <b>2.59</b> |
| 距污染源中心距离(m)        | <b>108</b>   |             |              |             |

表 5.2-8 估算模式预测项目一期和二期建成后污染物浓度扩散结果(面源污染物, 正常排放)

| 下风向距离 (m) | 非甲烷总烃                                  |            | TSP                                    |            |
|-----------|--|------------|--|------------|
|           | 预测质量浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率<br>(%) | 预测质量浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率<br>(%) |
| 1         | 69.71                                  | 5.81       | 28.36                                  | 3.15       |
| 100       | 107.03                                 | 8.92       | 43.54                                  | 4.84       |
| 106       | 108.64                                 | 9.05       | 44.20                                  | 4.91       |
| 200       | 70.52                                  | 5.88       | 28.69                                  | 3.19       |
| 300       | 63.19                                  | 5.27       | 25.71                                  | 2.86       |
| 400       | 58.35                                  | 4.86       | 23.74                                  | 2.64       |
| 500       | 54.69                                  | 4.56       | 22.25                                  | 2.47       |
| 600       | 51.66                                  | 4.31       | 21.02                                  | 2.34       |
| 700       | 49.08                                  | 4.09       | 19.97                                  | 2.22       |

|                |               |             |              |             |
|----------------|---------------|-------------|--------------|-------------|
| 800            | 46.79         | 3.90        | 19.04        | 2.12        |
| 900            | 44.73         | 3.73        | 18.20        | 2.02        |
| 1000           | 42.84         | 3.57        | 17.43        | 1.94        |
| 1100           | 41.09         | 3.42        | 16.72        | 1.86        |
| 1200           | 39.48         | 3.29        | 16.06        | 1.78        |
| 1300           | 37.99         | 3.17        | 15.46        | 1.72        |
| 1400           | 36.60         | 3.05        | 14.89        | 1.65        |
| 1500           | 35.31         | 2.94        | 14.37        | 1.60        |
| 1600           | 34.09         | 2.84        | 13.87        | 1.54        |
| 1700           | 33.11         | 2.76        | 13.47        | 1.50        |
| 1800           | 32.00         | 2.67        | 13.02        | 1.45        |
| 1900           | 30.96         | 2.58        | 12.60        | 1.40        |
| 2000           | 29.98         | 2.50        | 12.20        | 1.36        |
| 2100           | 29.05         | 2.42        | 11.82        | 1.31        |
| 2200           | 28.17         | 2.35        | 11.46        | 1.27        |
| 2300           | 27.34         | 2.28        | 11.12        | 1.24        |
| 2400           | 26.55         | 2.21        | 10.80        | 1.20        |
| 2500           | 25.80         | 2.15        | 10.50        | 1.17        |
| 下风向最大落地浓度及占标率% | <b>108.64</b> | <b>9.05</b> | <b>44.20</b> | <b>4.91</b> |
| 距污染源中心距离 (m)   | <b>106</b>    |             |              |             |

表 5.2-9 估算模式预测污水处理站污染物浓度扩散结果（面源污染物，正常排放）

| 下风向距离 (m) | NH <sub>3</sub>             |         | H <sub>2</sub> S            |         |
|-----------|-----------------------------|---------|-----------------------------|---------|
|           | 预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率 (%) | 预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率 (%) |
| 1         | 5.40                        | 2.70    | 0.02                        | 0.18    |
| 100       | 11.24                       | 5.62    | 0.04                        | 0.37    |
| 147       | 11.86                       | 6.02    | 0.04                        | 0.39    |
| 200       | 11.68                       | 5.84    | 0.04                        | 0.38    |
| 300       | 10.24                       | 5.12    | 0.03                        | 0.33    |
| 400       | 8.83                        | 4.42    | 0.03                        | 0.29    |
| 500       | 7.65                        | 3.83    | 0.02                        | 0.25    |
| 600       | 6.75                        | 3.38    | 0.02                        | 0.22    |
| 700       | 6.04                        | 3.02    | 0.02                        | 0.20    |
| 800       | 5.44                        | 2.72    | 0.02                        | 0.18    |
| 900       | 4.95                        | 2.47    | 0.02                        | 0.16    |
| 1000      | 4.52                        | 2.26    | 0.01                        | 0.15    |
| 1100      | 4.16                        | 2.08    | 0.01                        | 0.14    |
| 1200      | 3.85                        | 1.93    | 0.01                        | 0.13    |
| 1300      | 3.65                        | 1.83    | 0.01                        | 0.12    |
| 1400      | 3.47                        | 1.74    | 0.01                        | 0.11    |
| 1500      | 3.30                        | 1.65    | 0.01                        | 0.11    |



|                    |              |             |             |             |
|--------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 1600               | 3.15         | 1.57        | 0.01        | 0.10        |
| 1700               | 3.03         | 1.52        | 0.01        | 0.10        |
| 1800               | 2.90         | 1.45        | 0.01        | 0.09        |
| 1900               | 2.78         | 1.39        | 0.01        | 0.09        |
| 2000               | 2.66         | 1.33        | 0.01        | 0.09        |
| 2100               | 2.56         | 1.28        | 0.01        | 0.08        |
| 2200               | 2.46         | 1.23        | 0.01        | 0.08        |
| 2300               | 2.38         | 1.19        | 0.01        | 0.08        |
| 2400               | 2.30         | 1.15        | 0.01        | 0.07        |
| 2500               | 2.23         | 1.11        | 0.01        | 0.07        |
| 下风向最大落地浓度<br>及占标率% | <b>11.86</b> | <b>6.02</b> | <b>0.04</b> | <b>0.39</b> |
| 距污染源中心距离(m)        | <b>147</b>   |             |             |             |

表 5.2-10 本项目废气估算模式计算结果一览表

| 位置             | 污染源名称                  | 评价因子             | 最大落地浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 最大落地浓度出现距离<br>(m) | 最大占标率<br>(%) | 评价级别 |
|----------------|------------------------|------------------|--|-------------------|--------------|------|
| DA001<br>排气筒   | 一期废气总<br>排口（点源）        | 非甲烷总烃            | 20.66                                  | 53                | 1.72         | 二级   |
|                |                        | PM <sub>10</sub> | 0.25                                   | 53                | 0.06         |      |
| DA002<br>排气筒   | 二期废气总<br>排口（点源）        | 非甲烷总烃            | 43.52                                  | 31                | 3.63         | 二级   |
|                |                        | PM <sub>10</sub> | 0.58                                   | 31                | 0.13         |      |
| 项目一期           | 项目一期<br>（面源）           | 非甲烷总烃            | 52.07                                  | 106               | 4.34         | 二级   |
|                |                        | TSP              | 20.53                                  | 106               | 2.28         |      |
| 项目二期           | 项目二期<br>（面源）           | 非甲烷总烃            | 56.00                                  | 108               | 4.67         | 二级   |
|                |                        | TSP              | 23.34                                  | 108               | 2.59         |      |
| 项目一期和<br>二期建成后 | 项目一期和<br>二期建成后<br>（面源） | 非甲烷总烃            | 108.64                                 | 106               | 9.05         | 二级   |
|                |                        | TSP              | 44.20                                  | 106               | 4.91         |      |
| 污水处理站          | 污水处理站<br>（面源）          | NH <sub>3</sub>  | 11.86                                  | 147               | 6.02         | 二级   |
|                |                        | H <sub>2</sub> S | 0.04                                   | 147               | 0.39         |      |

根据预测结果，本项目运营期一期排气筒（DA001）有组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为  $20.66\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.72%，颗粒物（PM<sub>10</sub>）最大落地浓度为  $0.25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.06%，最大落地浓度出现距离均为 53m；无组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为  $52.07\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.34%，颗粒物（TSP）最大落地浓度为  $20.53\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.28%，最大落地浓度出现距离均为 106m；二期排气筒（DA002）有组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为  $43.52\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 3.63%，颗粒物（PM<sub>10</sub>）最大落地浓度为  $0.58\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.13%，最大落地浓度出现距离均为 31m；无组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为  $56.00\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占

标率为 4.67%，颗粒物（TSP）最大落地浓度为 23.34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.59%，最大落地浓度出现距离均为 108m；一期和二期建成后无组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为 108.64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.05%，颗粒物（TSP）最大落地浓度为 44.20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.91%，最大落地浓度出现距离均为 106m；污水处理站无组织排放  $\text{NH}_3$  最大落地浓度为 11.86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 6.02%， $\text{H}_2\text{S}$  最大落地浓度为 0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.39%，最大落地浓度出现距离均为 147m；颗粒物（TSP）最大落地浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃、氨、硫化氢等最大落地浓度均达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ-2.2-2018）附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”中标准。

综上，本项目运营期排放的大气污染物对周围大气环境及环境保护目标的影响较小。

#### 5.2.1.5 大气环境影响评价范围和防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）估算模式，污染物最大落地浓度为 108.64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.05%，最大落地浓度出现距离为 106m。因此本次评价为二级评价，大气环境影响评价范围取边长为 5km、面积为 25 $\text{km}^2$  的矩形区域，最大落地浓度未超过相关标准限值，因此不需要进一步预测大气环境防护距离，不需设置大气环境防护距离。

#### 5.2.1.6 卫生防护距离

##### 1、卫生防护距离的确定方法

本项目所在区域，属于简单地形，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-2020）中的卫生防护距离公式计算各无组织源的卫生防护距离。

##### 2、计算模式

各类工业、企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q—无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

$C_m$ —标准浓度限值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， $m$ 。

根据该生产单元占地面积  $S$  ( $m^2$ ) 计算：

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，具体取值见表 5.2-11。

表 5.2-11 卫生防护距离计算系数表

| 计算系数 | 工业企业所在地<br>近五年平均风<br>速 ( $m/s$ ) | 卫生防护距离        |     |     |                      |     |     |               |     |     |
|------|----------------------------------|---------------|-----|-----|----------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|
|      |                                  | $L \leq 1000$ |     |     | $1000 < L \leq 2000$ |     |     | $L \geq 2000$ |     |     |
|      |                                  | 工业企业大气污染源构成类别 |     |     |                      |     |     |               |     |     |
|      |                                  | I             | II  | III | I                    | II  | III | I             | II  | III |
| A    | $< 2$                            | 400           | 400 | 400 | 400                  | 400 | 400 | 80            | 80  | 80  |
|      | 2~4                              | 700           | 470 | 350 | 700                  | 470 | 350 | 380           | 250 | 190 |
|      | $> 4$                            | 530           | 350 | 260 | 530                  | 350 | 260 | 290           | 190 | 140 |
| B    | $< 2$                            | 0.01          |     |     | 0.015                |     |     | 0.015         |     |     |
|      | $> 2$                            | 0.021         |     |     | 0.036                |     |     | 0.036         |     |     |
| C    | $< 2$                            | 1.85          |     |     | 1.79                 |     |     | 1.70          |     |     |
|      | $> 2$                            | 1.85          |     |     | 1.77                 |     |     | 1.77          |     |     |
| D    | $< 2$                            | 0.78          |     |     | 0.78                 |     |     | 0.57          |     |     |
|      | $> 2$                            | 0.84          |     |     | 0.84                 |     |     | 0.76          |     |     |

景洪市平均风速为  $1.08m/s$ ，并且本项目非甲烷总烃、颗粒物、恶臭废气（ $NH_3$ 、 $H_2S$  等）呈无组织排放，因此 A 取 400，B 取 0.01、C 取 1.85、D 取 0.78。

### 3、计算结果

具体的卫生防护距离详见表 5.2-12：

表 5.2-12 卫生防护距离确定表

| 面源名称 | 产生的有害物质   | 卫生防护距离计算值 ( $m$ ) | 执行距离 ( $m$ ) |
|------|-----------|-------------------|--------------|
| 项目区  | 非甲烷总烃     | 5.037             | 50           |
|      | 颗粒物 (TSP) | 2.300             | 50           |
|      | $NH_3$    | 0.738             | 50           |
|      | $H_2S$    | 0.022             | 50           |

根据计算可知，拟建项目的计算结果都不足  $50m$ ，按照级差取整为  $50m$ 。但《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 中规定，当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该提高一级，因此，确定本项目卫生防护距离为项目占地红线外延  $100m$  范围。

根据现场勘查，本项目占地红线外延  $100m$  范围卫生防护距离内无敏感目标。

#### 5.2.1.7 污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 5.2-13，无组织排放量核算见表 5.2-14，年排放量核算见表 5.2-15。

表 5.2-13 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号      | 排放口编号 | 污染物              | 核算排放量浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速率<br>(kg/h) | 核算年排放量<br>(t/a) |
|---------|-------|------------------|---------------------------------|------------------|-----------------|
| 一般排放口   |       |                  |                                 |                  |                 |
| 1       | DA001 | 非甲烷总烃            | 5.93                            | 0.33             | 1               |
|         |       | PM <sub>10</sub> | 0.07                            | 0.004            | 0.006           |
| 2       | DA002 | 非甲烷总烃            | 5.44                            | 0.45             | 1.34            |
|         |       | PM <sub>10</sub> | 0.07                            | 0.006            | 0.013           |
| 一般排放口合计 |       | 非甲烷总烃            |                                 |                  | 2.34            |
|         |       | PM <sub>10</sub> |                                 |                  | 0.019           |

表 5.2-14 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号      | 排放口编号 | 产污环节  | 污染物              | 主要污染防治措施       | 国家或地方污染物排放标准                                     |                               | 年排放量<br>(t/a) |
|---------|-------|-------|------------------|----------------|--|-------------------------------|---------------|
|         |       |       |                  |                | 标准名称   | 浓度限值/<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |               |
| 1       | /     | 项目一期  | 非甲烷总烃            | 密闭棚房           | 《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015)<br>及 2024 年修改单 | 4.0                           | 0.437         |
|         |       |       | TSP              |                |  | 1.0                           | 0.111         |
| 2       | /     | 项目二期  | 非甲烷总烃            | 密闭棚房           | 《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015)<br>及 2024 年修改单 | 4.0                           | 0.58          |
|         |       |       | TSP              |                |  | 1.0                           | 0.191         |
| 3       | /     | 污水处理站 | NH <sub>3</sub>  | 部分池体加盖，周边增加绿化。 | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)                      | 1.5                           | 0.086364      |
|         |       |       | H <sub>2</sub> S |                |  | 0.06                          | 0.000281      |
| 无组织排放总计 |       |       | 非甲烷总烃            |                |  | 1.017                         |               |
|         |       |       | TSP              |                |  | 0.302                         |               |
|         |       |       | NH <sub>3</sub>  |                |  | 0.086364                      |               |
|         |       |       | H <sub>2</sub> S |                |  | 0.000281                      |               |

表 5.2-15 大气污染物年排放量核算表

| 序号     | 污染物              | 有组织年排放量 (t/a)  | 无组织年排放量 (t/a) | 年排放总量 (t/a) |
|--------|------------------|--|---------------|-------------|
| 项目一期   | 非甲烷总烃            | 1  | 0.437         | 1.437       |
|        | 颗粒物              | 0.006  | 0.111         | 0.117       |
|        | NH <sub>3</sub>  | /  | 0.086364      | 0.086364    |
|        | H <sub>2</sub> S | /  | 0.000281      | 0.000281    |
| 项目二期   | 非甲烷总烃            | 1.34   | 0.58          | 1.92        |
|        | 颗粒物              | 0.013  | 0.191         | 0.204       |
|        | NH <sub>3</sub>  | 二期依托利用一期污水处理站，不再新建，污水处理站恶臭源强按产生恶臭设施的构筑物尺寸进行粗算，则项目二期建成运营后污水处理站恶臭气体产排量不发生改变。 |               |             |
|        | H <sub>2</sub> S |  |               |             |
| 项目一期和二 | 非甲烷总烃            | 2.34   | 1.017         | 3.357       |
|        | 颗粒物              | 0.019  | 0.302         | 0.321       |
|        | NH <sub>3</sub>  | /  | 0.086364      | 0.086364    |

|      |                  |   |          |          |
|------|------------------|---|----------|----------|
| 期建成后 | H <sub>2</sub> S | / | 0.000281 | 0.000281 |
|------|------------------|---|----------|----------|

### 5.2.1.8 非正常排放量核算

本项目引起有组织颗粒物、非甲烷总烃非正常排放的因素和环节较多，但无论何种原因，其结果均与治理设施不能正常运转有关。项目投产后，由于所有排放源同时出现非正常排放的可能性极小，故本次评价非正常排放主要针对布袋除尘+三级活性炭吸附设备损坏或故障，去除效率下降 50%进行核算，即布袋除尘+三级活性炭吸附设备（颗粒物去除效率约 49.5%；非甲烷总烃去除效率约 37.5%），项目非正常排放条件下废气排放情况详见表 5.2-16。

表 5.2-16 污染源非正常排放核算表

| 序号 | 污染源                    | 非正常排放原因        | 污染物   | 非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排放速率 (t/a) | 单次持续时间 (h) | 年发生频次/次 | 应对措施          |
|----|------------------------|----------------|-------|------------------------------|---------------|------------|---------|---------------|
| 1  | 项目一期生产车间 DA001 排气筒（点源） | 三级活性炭吸附设备损坏或故障 | 非甲烷总烃 | 15.09                        | 2.5           | 1          | 1       | 立即停产，修复后恢复生产。 |
|    |                        | 布袋除尘设备损坏或故障    | 颗粒物   | 3.59                         | 0.29          |            |         |               |
| 2  | 项目二期生产车间 DA002 排气筒（点源） | 三级活性炭吸附设备损坏或故障 | 非甲烷总烃 | 13.53                        | 3.34          | 1          | 1       | 立即停产，修复后恢复生产。 |
|    |                        | 布袋除尘设备损坏或故障    | 颗粒物   | 3.75                         | 0.68          |            |         |               |

根据表 5.2-16，为了避免非正常排放情况发生，污染环境，对布袋除尘设备、活性炭吸附设备等易损备件及时维护保养，并设专门技术人员进行管理及维修，出现非正常排放时，应停止生产，尽快检修设备，待设施恢复正常后方可投入生产，使各污染源强排放对周围环境降至最低。

### 5.2.1.9 废气处理可行性分析

#### 1、一期废气处理可行性分析

本项目一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，微负压抽吸废气，合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放，根据预测结果，采

取上述措施后，有组织排放非甲烷总烃和颗粒物（PM<sub>10</sub>）能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表4中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度100mg/m<sup>3</sup>，单位产品非甲烷总烃最高允许排放量0.5kg/t-产品标准要求，颗粒物有组织排放最高允许排放浓度30mg/m<sup>3</sup>标准要求；企业边界无组织排放非甲烷总烃和颗粒物（TSP）能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9中非甲烷总烃无组织监控浓度4.0mg/m<sup>3</sup>限值，颗粒物无组织监控浓度1.0mg/m<sup>3</sup>限值；企业厂区内无组织排放非甲烷总烃能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1排放限值。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》，颗粒物采用布袋除尘设备治理为可行技术，非甲烷总烃采用活性炭吸附设备治理为可行技术，且该措施技术上看，已属于较为成熟工艺，原理简单，经济也具有可行性，则本项目一期废气处理措施可行。

## 2、二期废气处理可行性分析

本项目二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，微负压抽吸废气后，合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放，根据预测结果，采取上述措施后，有组织排放非甲烷总烃和颗粒物（PM<sub>10</sub>）能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表4中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度100mg/m<sup>3</sup>，单位产品非甲烷总烃最高允许排放量0.5kg/t-产品标准要求，颗粒物有组织排放最高允许排放浓度30mg/m<sup>3</sup>标准要求；企业边界无组织排放非甲烷总烃和颗粒物（TSP）能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9中非甲烷总烃无组织监控浓度4.0mg/m<sup>3</sup>限值，颗粒物无组织监控浓度1.0mg/m<sup>3</sup>限值；企业厂区内无组织排放非甲烷总烃能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1排放限值。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）

和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》，颗粒物采用布袋除尘设备治理为可行技术，非甲烷总烃采用活性炭吸附设备治理为可行技术，且该措施技术上看，已属于较为成熟工艺，原理简单，经济也具有可行性，则本项目二期废气处理措施可行。

### 3、污水处理站恶臭气体处理可行性分析

本项目运营期一期和二期共用一座污水处理站，污水处理站采取部分池体加盖密闭，产生的污泥做到及时清理，周边增加绿化，能够减少恶臭气体（ $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 等）排放，能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准中 $\text{NH}_3$ 排放浓度 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{H}_2\text{S}$ 排放浓度 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 标准要求，且该措施原理简单，经济也具有可行性，废气处理措施基本可行。

### 4、厨房油烟处理可行性分析

本项目运营期一期和二期共用1间厨房，在厨房安装处理效率 $\geq 75\%$ 的抽油烟机，油烟经净化达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的有关规定即排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 后，引致厨房油烟集中排烟管道，由员工食堂屋顶1.5m高排气筒排放，排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）最高允许排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，且该措施原理简单，属于较成熟技术，经济也具有可行性，废气处理措施可行。

#### 5.2.1.10结论

根据查阅《2023年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》和国瑞检测科技（云南）有限公司2023年09月28日出具的《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告（报告编号：GR20230906002）》检测结果表明，本次评价空气环境中总悬浮颗粒物现状检测结果均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃、氨、硫化氢等现状检测结果均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》

（HJ-2.2-2018）附录D“其他污染物空气质量浓度参考限值”中标准，属于环境量空气质量达标区，建设项目及项目周边的环境质量空气较好。

根据工程分析，本项目运营期一期排气筒（DA001）有组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为 $20.66\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为1.72%，颗粒物（ $\text{PM}_{10}$ ）最大落地浓度为 $0.25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为0.06%，最大落地浓度出现距离均为53m；无组织排放非甲

烷总烃最大落地浓度为  $52.07\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.34%，颗粒物（TSP）最大落地浓度为  $20.53\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.28%，最大落地浓度出现距离均为 106m；二期排气筒（DA002）有组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为  $43.52\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 3.63%，颗粒物（ $\text{PM}_{10}$ ）最大落地浓度为  $0.58\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.13%，最大落地浓度出现距离均为 31m；无组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为  $56.00\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.67%，颗粒物（TSP）最大落地浓度为  $23.34\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.59%，最大落地浓度出现距离均为 108m；一期和二期建成后无组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为  $108.64\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.05%，颗粒物（TSP）最大落地浓度为  $44.20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.91%，最大落地浓度出现距离均为 106m；污水处理站无组织排放  $\text{NH}_3$  最大落地浓度为  $11.86\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 6.02%， $\text{H}_2\text{S}$  最大落地浓度为  $0.04\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.39%，最大落地浓度出现距离均为 147m；颗粒物（TSP）最大落地浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃、氨、硫化氢等最大落地浓度均达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ-2.2-2018）附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”中标准。

根据工程分析，污染物最大落地浓度为  $108.64\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.05%，最大落地浓度出现距离为 106m，因此本次评价为二级评价，大气环境影响评价范围取边长为 5km、面积为  $25\text{km}^2$  的矩形区域，最大落地浓度未超过相关标准限值，因此不需要进一步预测大气环境保护距离，不需设置大气环境保护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），确定本项目卫生防护距离为项目占地红线外延 100m 范围。根据现场勘查，本项目占地红线外延 100m 范围卫生防护距离内无敏感目标。

综上所述，项目废气均达标排放，对环境保护目标及区域大气环境影响很小，区域环境影响在可接受范围内，环境空气影响评价自查表见附表 1。

## 5.2.2 运营期地表水环境影响预测与评价

### 5.2.2.1 废水产生及排放情况

根据前文水平衡，本项目一期晴天自来水用量约  $7.49\text{m}^3/\text{d}$ ，雨天自来水用量约  $5\text{m}^3/\text{d}$ ，约  $2022.9\text{m}^3/\text{a}$ ，回用水用量约  $19.15\text{m}^3/\text{d}$ ， $5745\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量约  $19.15\text{m}^3/\text{d}$ ， $5745\text{m}^3/\text{a}$ ；二期晴天自来水用量约  $6.96\text{m}^3/\text{d}$ ，雨天自来水用量约  $5.1\text{m}^3/\text{d}$ ，约  $1920.6\text{m}^3/\text{a}$ ，回用水用量约  $19.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $5760\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量约



19.2m<sup>3</sup>/d, 5760m<sup>3</sup>/a; 一期和二期建设完成后, 晴天自来水总用量约 14.45m<sup>3</sup>/d, 雨天自来水总用量约 10.1m<sup>3</sup>/d, 约 3943.5m<sup>3</sup>/a, 回用水用量约 38.35m<sup>3</sup>/d, 11491m<sup>3</sup>/a, 废水产生总量约 38.35m<sup>3</sup>/d, 11491m<sup>3</sup>/a; 一期和二期建设完成后, 生产自来水用水总量约 5.7m<sup>3</sup>/d, 1710m<sup>3</sup>/a, 综合新水消耗约 0.17t/t-废塑料, 符合塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料要求。项目一期和二期运营期排水系统均采用雨污分流制。①一期和二期雨水均经雨水沟收集, 排入厂外排水沟; ②一期和二期生产废水均排入一期自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 洗涤用水水质标准后, 循环利用, 不外排; ③一期和二期共用一期自建生活区, 厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后, 排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 洗涤用水水质标准后, 回用于生产, 不外排。

#### 5.2.2.2环境影响识别与评价因子筛选

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016) 环境影响因素识别要求, 本项目为水污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 筛选本项目废水涉及的水污染物评价因子为 PH、COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、粪大肠菌群等。

#### 5.2.2.3评价等级确定

根据前文 1.5.1.2 确定本项目为水污染影响型建设项目, 地表水环境影响评价等级为三级 B, 无需考虑评价时期, 也可不进行水环境影响预测, 进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价, 污水处理设施的环境可行性分析评价即可。

#### 5.2.2.4评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018) 三级B评价, 本项目地表水评价范围为污水处理站环境可行性分析的要求, 不涉及地表水环境风险。

#### 5.2.2.5环境影响评价标准确定

本项目一期和二期生产废水和生活废水均排入一期自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 洗涤用水水质标准

后，循环利用，不外排。

### 5.2.2.6环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级B评价项目，可不开展区域污染源调查，主要调查本项目污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时调查污水处理设施执行的回用标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

经调查，本项目不涉及有毒有害的特征水污染物的排放，项目废水处理设施情况分析详见表5.2-17所示。

#### 1、废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 5.2-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别      | 污染物种类  | 排放去向                   | 排放规律       | 污染治理措施   |          |  | 污水排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|-----------|--|------------------------|------------|----------|----------|--|---------|-------------|-------|
|    |           |  |                        |            | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺   |         |             |       |
| 1  | 一期和二期生产废水 | PH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、粪大肠菌群等 | 排入一期污水处理站处理后回用与生产，不外排。 | 连续排放，流量稳定。 | TW001    | 一期污水处理站  | 预处理（格栅、沉淀、调节）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（石英砂过滤+活性炭吸附）+紫外消毒 | /       | /           | /     |

#### 2、废水间接排放口基本情况

表 5.2-17 废水间接排放口基本情况表

| 序号       | 排放口编号 | 废水排放量（万 t/a） | 排放去向                   | 排放规律       | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |       |                         |
|----------|-------|--------------|------------------------|------------|--------|-----------|-------|-------------------------|
|          |       |              |                        |            |        | 名称        | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 一期       | /     | 0.5745       | 排入一期污水处理站处理后回用与生产，不外排。 | 连续排放，流量稳定。 | /      | /         | /     | /                       |
| 二期       | /     | 0.5760       |                        |            |        |           |       |                         |
| 一期和二期建成后 | /     | 1.1505       |                        |            |        |           |       |                         |

## 3、废水污染物回用执行标准

表 5.2-18 废水污染物回用执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类            | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议                      |               |
|----|-------|------------------|--|---------------|
|    |       |                  | 名称   | 浓度限值/(mg/L)   |
| 1  | /     | PH               | 《城市污水再生利用 工业用水水质》<br>(GB/T19923-2024) 洗涤用水水质标准 | 6.0~9.0 (无量纲) |
| 2  |       | CODcr            |  | 50            |
| 3  |       | BOD <sub>5</sub> |  | 10            |
| 4  |       | SS               |  | /             |
| 5  |       | 氨氮               |  | 5             |
| 6  |       | 总氮               |  | 15            |
| 7  |       | 总磷               |  | 0.5           |
| 8  |       | 石油类              |  | 1             |
| 9  |       | 粪大肠菌群            |  | 1000 (个/L)    |

## 4、废水污染物回用信息表

表 5.2-19 废水污染物回用信息表

| 序号       | 排放口编号 | 污染物种类            | 回用浓度(mg/L) | 日回用量 (t/d) | 年回用量(t/a) |
|----------|-------|------------------|------------|------------|-----------|
| 一期       | /     | PH               | 6.61 (无量纲) | /          | /         |
|          |       | CODcr            | 21         | 0.0004     | 0.12      |
|          |       | BOD <sub>5</sub> | 7          | 0.00013    | 0.04      |
|          |       | SS               | 14         | 0.000267   | 0.08      |
|          |       | 氨氮               | 3          | 0.00007    | 0.02      |
|          |       | 总氮               | 12         | 0.000233   | 0.07      |
|          |       | 总磷               | 0.3        | 0.000007   | 0.002     |
|          |       | 石油类              | 0.7        | 0.00001    | 0.004     |
|          | 粪大肠菌群 | 73 (个/L)         | /          | /          |           |
| 二期       | /     | PH               | 6.6 (无量纲)  | /          | /         |
|          |       | CODcr            | 21         | 0.0004     | 0.12      |
|          |       | BOD <sub>5</sub> | 7          | 0.00013    | 0.04      |
|          |       | SS               | 14         | 0.000267   | 0.08      |
|          |       | 氨氮               | 3          | 0.00007    | 0.02      |
|          |       | 总氮               | 12         | 0.000233   | 0.07      |
|          |       | 总磷               | 0.3        | 0.000007   | 0.002     |
|          |       | 石油类              | 0.7        | 0.00001    | 0.004     |
|          | 粪大肠菌群 | 73 (个/L)         | /          | /          |           |
| 一期和二期建成后 | /     | PH               | 6.6 (无量纲)  | /          | /         |
|          |       | CODcr            | 21         | 0.0008     | 0.24      |
|          |       | BOD <sub>5</sub> | 7          | 0.00026    | 0.08      |
|          |       | SS               | 14         | 0.000534   | 0.16      |
|          |       | 氨氮               | 3          | 0.00014    | 0.04      |
|          |       | 总氮               | 12         | 0.000466   | 0.14      |
|          |       | 总磷               | 0.3        | 0.000014   | 0.004     |
|          |       | 石油类              | 0.7        | 0.00002    | 0.008     |
|          | 粪大肠菌群 | 73 (个/L)         | /          | /          |           |

## 5.2.2.7 本项目废水非正常排放分析

当项目污水处理设施非正常使用时，如管道破裂、泵设备损坏、人为操作失误等原因故障时，导致废水污染物未经污水处理设施处理直接回用或排放至外环境，会对地表水造成一定的影响，本项目非正常排放时的各污染物排放情况见表 5.2-20。

表 5.2-20 项目废水非正常排放时污染回用或排放情况表

| 工序       | 污染物               | 废水污染物回用或排放情况                      |                     |                   | 回用水标准限值/<br>(mg/L) | 达标情况 |
|----------|-------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|------|
|          |                   | 废水回用或排放量<br>/ (m <sup>3</sup> /a) | 回用或排放浓度<br>/ (mg/L) | 回用或排放量<br>/ (t/a) |                    |      |
| 一期       | PH                | 5745                              | 6.61 无量纲            | /                 | 6.0~9.0 无量纲        | 不达标  |
|          | COD <sub>Cr</sub> |                                   | 410                 | 2.36              | 50                 | 不达标  |
|          | BOD <sub>5</sub>  |                                   | 70                  | 0.40              | 10                 | 不达标  |
|          | SS                |                                   | 280                 | 1.61              | /                  | 不达标  |
|          | 氨氮                |                                   | 21                  | 0.12              | 5                  | 不达标  |
|          | 总氮                |                                   | 28                  | 0.16              | 15                 | 不达标  |
|          | 总磷                |                                   | 0.5                 | 0.003             | 0.5                | 达标   |
|          | 石油类               |                                   | 1                   | 0.01              | 1                  | 达标   |
|          | 粪大肠菌群             |                                   | 1460 (个/L)          | /                 | 1000 (个/L)         | 不达标  |
| 二期       | PH                | 5760                              | 6.61 无量纲            | /                 | 6.0~9.0 无量纲        | 不达标  |
|          | COD <sub>Cr</sub> |                                   | 410                 | 2.36              | 50                 | 不达标  |
|          | BOD <sub>5</sub>  |                                   | 70                  | 0.40              | 10                 | 不达标  |
|          | SS                |                                   | 280                 | 1.61              | /                  | 不达标  |
|          | 氨氮                |                                   | 21                  | 0.12              | 5                  | 不达标  |
|          | 总氮                |                                   | 28                  | 0.16              | 15                 | 不达标  |
|          | 总磷                |                                   | 0.5                 | 0.003             | 0.5                | 达标   |
|          | 石油类               |                                   | 1                   | 0.01              | 1                  | 达标   |
|          | 粪大肠菌群             |                                   | 1460 (个/L)          | /                 | 1000 (个/L)         | 不达标  |
| 一期和二期建成后 | PH                | 11505                             | 6.61 无量纲            | /                 | 6.0~9.0 无量纲        | 不达标  |
|          | COD <sub>Cr</sub> |                                   | 410                 | 4.72              | 50                 | 不达标  |
|          | BOD <sub>5</sub>  |                                   | 70                  | 0.80              | 10                 | 不达标  |
|          | SS                |                                   | 280                 | 3.22              | /                  | 不达标  |
|          | 氨氮                |                                   | 21                  | 0.24              | 5                  | 不达标  |
|          | 总氮                |                                   | 28                  | 0.32              | 15                 | 不达标  |
|          | 总磷                |                                   | 0.5                 | 0.01              | 0.5                | 达标   |
|          | 石油类               |                                   | 1                   | 0.02              | 1                  | 达标   |
|          | 粪大肠菌群             |                                   | 1460 (个/L)          | /                 | 1000 (个/L)         | 不达标  |

根据表 5.2-20 可知，本项目废水非正常排放时，污染物浓度不能满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准要求，废水中各种污染物质含量较高，不能直接回用，如果直接外排，将会对项目所在区域及地表水体环境造成一定的污染。因此，要杜绝非正常排放。项目建设时考虑了设置一个应急事故池（容积不小于 60m<sup>3</sup>），用来储存污水处理站发生故障时不能及时处理的废水，可保证污水处理站发生故障时不出现外排。

### 5.2.2.8 污水处理设施的环境可行性分析

#### 1、运营期厨房废水经隔油器收集处理的可行性分析

本项目一期设置职工食堂，二期依托使用一期厨房，可容纳 40 人用餐，运行时间约 3h/d，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），隔油池设计符合下列规定：

①含油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h；

②池内水流流速不宜大于 0.005m/d；

③池内分格宜取两档三格；

④人工除油的隔油池内存油部分的容积不得小于该池有效容积的 25%，隔油池出水管管底至池底的深度，不得小于 0.6m。

⑤隔油池有效容积计算：

$$Q=AZ, V=Q \times 60 \times t$$

Q=污水设计流量，

Z=池内污水流速，

A=隔油池有效容积的过水断面，

V=隔油池的有效容积，

t=含油水在池内的停留时间。

厨房废水一期产生量约 0.16m<sup>3</sup>/d，二期产生量约 0.16m<sup>3</sup>/d，一期和二期厨房废水产生总量约 0.32m<sup>3</sup>/d；经计算本项目设置的隔油器在满足含油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h 条件下最小容积约 0.48m<sup>3</sup>，为保证含油污水的处理效果，以及隔油器建设维护便利，建议隔油器容积不小于 1m<sup>3</sup>，完全能够接纳处理项目一期和二期厨房废水，经济也具有可行性，方案可行。

#### 2、运营期生活废水经化粪池收集处理的可行性分析

根据工程分析，项目建成运营期一期生活废水产生量约 1.76m<sup>3</sup>/d，二期生活废水产生量约 1.76m<sup>3</sup>/d，一期和二期生活废水产生总量约 3.52m<sup>3</sup>/d；一期综合楼旁新建 1 个 1#化粪池，容积不小于 20m<sup>3</sup>，公共卫生间旁新建 1 个 2#化粪池，容积不小于 20m<sup>3</sup>，完全能够接纳处理项目一期和二期生活废水，化粪池建设投资较小，经济具有可行性。

#### 3、运营期生产线冷却水循环利用可行性分析

根据工程分析和建设单位提供资料，本项目运营期一期生产车间冷却水循环量约  $4\text{m}^3/\text{d}$ ，建设有 1 个容积不小于  $6\text{m}^3$  的一期冷却水池；二期生产车间冷却水循环量约  $6\text{m}^3/\text{d}$ ，建设有 1 个容积不小于  $9\text{m}^3$  的二期冷却水池；一期和二期冷却水池完全能够接纳处理项目一期和二期冷却水，冷却水中主要污染物为泥、砂等悬浮物，冷却水塔设置有排污水系统定期排放高浓度冷却水，冷却水池泥沙应做到定期清掏和做好日常的维护，避免影响冷却水循环利用，节省了水资源消耗，同时也避免了废水向周围环境的排放，经济也具有可行性，方案可行。

#### 4、运营期自建污水处理站收集处理生产废水的可行性分析

##### ①自建污水处理站污水处理工艺可行性分析

根据建设单位提供资料，本项目自建污水处理站污水处理工艺采用工艺采用“预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）”+紫外消毒，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》，该工艺属于可行技术，从技术上看，已属于较为成熟工艺，原理简单，经济上看，建设单位能接受投资，方案可行。

##### 工艺流程简介：

本项目综合废水自流进入污水处理站的检查井，井内设置了人工格栅，用于截留大颗粒渣物，栅渣由人工定期清除，出水自流至后续的沉淀池，初步沉淀后进入调节池，污水在池内进行水量调节和水质均合。出水由泵提升至后续的生物选择池、接触氧化池，在池内设置填料，池底曝气对污水进行充氧，并使池体内污水处于流动状态，以保证污水同浸没在污水中的填料充分接触，避免生物接触氧化池中存在污水与填料接触不均的缺陷。微生物所需的氧通过鼓风机曝气供给，生物膜生长至一定厚度后，近填料壁的微生物由于缺氧而进行厌氧代谢，产生的气体及曝气形成的冲刷作用会造成生物膜的脱落，并促进新生物膜的生长，形成生物膜的新陈代谢，脱落的生物膜将随出水流出池外，出水从出水堰流入后续的深度处理池采用石英砂、活性炭等过滤后，通过斜管沉淀进行泥水分离，悬浮物沉降进入池底，部分污泥回流至接触氧化池，剩余部分污泥通过污泥泵排至

污泥池，澄清水从溢流堰流出紫外消毒后进入清水池，再回用于生产。本项目自建污水处理站污水处理工艺如下图所示：

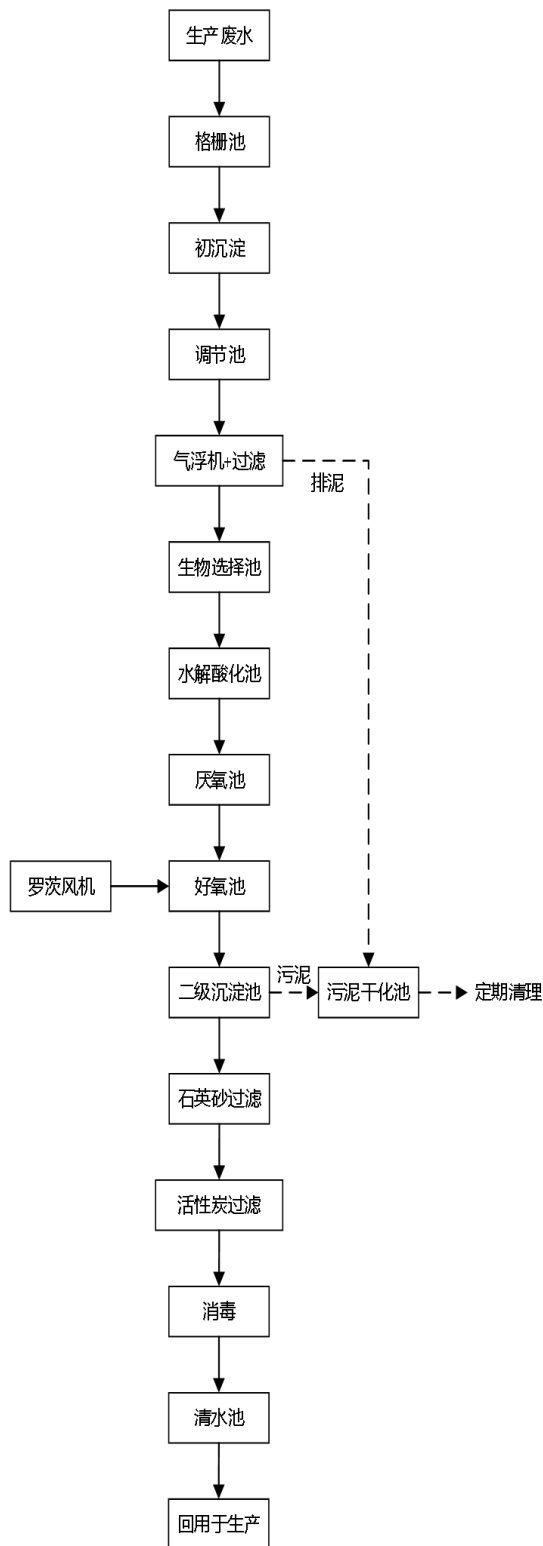


图 5.2-1 本项目自建污水处理站污水处理工艺流程图

②自建污水处理站规模、回用水量、水质可行性分析

根据工程分析，本项目运营期一期进入自建污水处理站的废水量约19.15m<sup>3</sup>/d，二期进入自建污水处理站的废水量约19.2m<sup>3</sup>/d，一期和二期建成后进入自建污水处理站的废水总量约38.35m<sup>3</sup>/d，本项目自建污水处理站废水处理规模不小于40m<sup>3</sup>/d，完全能够接纳处理项目一期和二期废水，处理工艺属于可行技术，处理后的出水量和水质能够满足本项目生产回用要求，清水池容积不小于60m<sup>3</sup>能够接纳处理达标后的回用水，且经济上可行，故本项目污水处理站建设规模可行。

### 5.2.2.9结论

本项目运营期产生废水主要为生产废水和生活废水，废水中主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、石油类、粪大肠菌群等，一期和二期生产废水均排入一期自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排；一期和二期共用一期自建生活区，厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排。

综上，本项目废水收集、处理设施设计合理可行，项目运营对地表水环境的影响小，地表水环境影响自查表见附表2。

## 5.2.3 运营期地下水环境影响预测与评价

### 5.2.3.1地下水环境影响识别及特征因子筛选

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“N类轻工中116塑料制品制造的报告书”和“U城镇基础设施及房地产中155废旧资源（含生物质）加工、再生利用下废塑料加工、再生利用报告书”，因此，地下水环境影响评价项目类别属于II类项目。本项目可能导致地下水污染的特征因子主要为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等。

### 5.2.3.2地下水环境敏感特征

根据前文1.5.1.3确定本项目敏感程度为不敏感。

### 5.2.3.3评价等级及评价范围确定

根据前文1.5.1.3确定本项目地表水环境影响评价等级为三级，本次水文地质调查发现项目区场地范围内主要为白垩系下统（K<sub>1n</sub><sup>2</sup>）裂隙水含水层，地下水主



体径流方向为自东北向西南径流，向地势低洼处径流排泄。本次地下水环境影响分析根据项目区域地质及区域水文地质条件，采用自定义法圈定本项目水文地质调查范围，评价区总面积约3.49km<sup>2</sup>，东侧和东南侧以山脊线作为分隔边界，南侧以第四系冲洪积层（Q<sub>4</sub><sup>pl</sup>）地层分界线作为隔水边界，西南侧以勐养河作为分隔边界，北侧和西北侧以山脊线作为分隔边界，形成一个水文地质关系相对独立的评价单元。本次评价圈定的一般水文地质调查范围满足地下水三级评价规范调查的要求。

### 5.2.3.4 区域水文地质条件

#### 1、区域水文地质概述

根据《1:20 万区域地质调查报告—景洪幅》中的地质资料可知，项目区位于云南山字型构造前弧西翼和青、藏、滇、缅歹字型构造中段的复合部位，小部分属于三江褶皱系，项目区地层分布以侏罗系、白垩系为主；新生界松散沉积则分布于区内各山间构造盆地及河谷两岸。各地层岩性及富水性特征见表 5.2-21。

表 5.2-21 区域地层岩性及富水性特征表

| 界   | 系    | 统   | 组   | 代号             | 厚度 (m)                       | 水文地质特征  |  |
|-----|------|-----|-----|----------------|------------------------------|---|--|
| 新生界 | 第四系  | 全新统 |     | Qh             | 20—50                        | 冲积、洪积砂砾石层。含孔隙潜水，水量中等，单井涌水量一般 110.94-643.68 吨/日，局部地段水量丰富，最大单井涌水量 2346.62 吨/日。水质为 HCO <sub>3</sub> -Ca•Na 型，矿化度 0.03-0.41 克/升。                                |  |
|     |      | 更新统 |     | Qp             | >132.57                      | 松散砂砾石层、粘土及煤线。单井涌水量 3.97-48.38 吨/日，泉流量一般 0.04-0.10 升/秒。水质为 HCO <sub>3</sub> -Na 型，矿化度 0.04-0.07 克/升。   |  |
|     | 上第三系 | 上新统 |     | N <sub>2</sub> | 40—734                       | 上部粉砂岩、粘土岩夹细砾岩及煤层；下部块状砾岩。景东盆地含裂隙孔隙水，水量贫乏，单井涌水量 15.03-88.17 吨/日。勐大、大兴等地含裂隙水，水量微弱，多季节性泉。水质为 HCO <sub>3</sub> -Na •Ca 或 Cl- Na 型，矿化度 0.13-0.33 克/升，最高 3.37 克/升。 |  |
|     |      | 下新统 |     | N <sub>1</sub> | 223—484                      | 砾岩、砂质砾岩夹煤层。含水极贫乏，坑道涌水量 8.97-9.22 吨/日。   |  |
|     | 下第三系 |     |     | E              | 0—350                        | 砾岩夹含砾砂岩及砂岩透镜体。地下径流模数 0.65-0.67 升/秒•平方公里。  |  |
| 中生界 | 白垩系  | 下统  | 南新统 | 上段             | K <sub>1n</sub> <sup>2</sup> | 778.4   | 泥岩夹细砂岩。含裂隙水，泉流量一般 0.09-0.84 升/秒，地下径流模数 1.60-2.42 升/秒•平方公里。水质为 HCO <sub>3</sub> -Cu 型等，矿化度 0.03-0.08 克/升。   |
|     |      |     |     | 下段             | K <sub>1n</sub> <sup>1</sup> | 1182.4  | 砂岩夹钙质泥岩，砂岩占 79%，面裂隙率 2-6%。泉流量一般 0.03-0.70 升/秒，最大泉流量 4.19 升/秒，地下径流模数 1.20-4.05 升/秒•平方公里。赋存裂隙孔隙水地段，单井涌水量 259.20 吨/日。水质为 HCO <sub>3</sub> •SO <sub>4</sub> -Ca•Na 或 Cl- Na 型，矿化度 0.01-0.05 克/升，最高 2.40 克/升。 |

|    |            |     |      |             |  |   |
|----|------------|-----|------|-------------|--|---|
|    |            | 景星统 | 上段   | $K_{ij}^2$  | 411.7  | 上部泥质粉砂岩、泥岩；下部砂岩夹粉砂岩及钙质泥岩。面裂隙率 2-4%。泉流量一般 0.02-0.29 升/秒，地下径流模数 0.20-1.50 升/秒·平方公里。水质为 $HCO_3-C$ 或 $HCO_3-Ca \cdot Mg$ 型，矿化度 0.04-0.50 克/升。             |
|    |            |     | 下段   | $K_{ij}^1$  | 692.4—884.5  |   |
|    | 侏罗系        | 上统  | 坝注路组 | $J_{3b}$    | 408.8—661.1  | 钙质泥岩、粉砂岩夹钙质粉砂岩、细砂岩。泉流量一般 0.03-0.15 升/秒，地下径流模数 0.10-1.00 升/秒·平方公里，局部变质岩地区泉流量一般 0.12-0.26 升/秒。水质为 $HCO_3-Ca$ 或 $HCO_3-Ca \cdot Mg$ 型，矿化度 0.07-0.30 克/升。 |
|    |            | 中统  | 花开左组 | 上段          | $J_{2h}^2$   | 1077—1115.1   |
| 下段 | $J_{2h}^1$ |     |      | 407.4—632.2 | 西区：上部泥岩夹细砂岩；下部砾岩。东区：上部粉砂质泥岩夹粉砂岩；下部粉砂岩、泥岩。含裂隙水，泉流量一般 0.03-0.30 升/秒，地下径流模数 0.01-0.23 升/秒·平方公里。水质为 $HCO_3-Cu \cdot Mg$ 或 $Cl-Na$ 型等，矿化度 0.03-0.14 克/升，局部为 3.92-77.03 克/升。 |   |

## 2、项目区地质概述

本项目现状场地北高南低，由高铁建设时废弃土石方堆填形成高约 0-8m 填方陡坎边坡，现状边坡稳定，无原生植被，长有大量杂草，地面高程 804~837m，最大高差约 33m。场地土壤主要为第四系残坡积（ $Q_4^{del}$ ）②粉质粘土和③第三系（N）泥岩组成，表层为第四系素填土和耕土（ $Q_4^{ml}$ ）。根据各岩土层的特点，现将 25.0m 深度范围内地基土层就其工程地质特征分层简述如下：

①素填土（ $Q_4^{ml}$ ）：浅黄色、兰灰；松散，局部稍密；稍湿；主要由粘性土组成，主要来源于场地建设回填整平，未经质控分层碾压，堆填年限约半年，表层经压路机初步碾压，呈上硬下软，均匀性差，未完成自重固结。压缩模量建议值  $E_{s1-2}=3.5MPa$ ，具高压缩性；厚度 0.10~10.80m，平均厚度为 1.98m，地基土承载力  $fak=120kpa$ ，整个场地均有分布。

①<sub>1</sub>耕土（ $Q_4^{ml}$ ）：浅灰色，松散，稍湿，主要由砾质粘性土组成，不均匀，孔隙大，具高压缩性。压缩模量建议值  $E_{s1-2}=3.0MPa$ ，层厚 0.30~1.20m，平均厚度 0.47m，顶板埋深 0.00~10.80m；地基土承载力  $fak=90kpa$ ，整个场地部分钻孔分布该层。

②粉质粘土（ $Q_4^{del}$ ）：灰黄色；可塑，稍湿；粗糙，稍有光泽，无地震反应，干强度中等，韧性中等。平均压缩系数  $a_{1-2}=0.30MPa^{-1}$ ，平均压缩模量  $E_{s1-2}=6.8MPa$ ，属中等压缩性土。层顶埋深 0.10~11.30m，揭露层厚 0.40~6.10m，平均厚度 2.38m；地基土承载力特征值  $fak=160kpa$ ，整个场地分布该层。

③泥岩（N）：兰灰色，为第三系半成岩，主要由泥岩组成，夹杂粉砂岩，岩芯以土柱状为主，局部为砂土柱状，岩体破碎，碎裂状结构，结合差，干钻不易，锤击无声，稿可挖，属极软岩。平均压缩系数  $a_{1-2}=0.2\text{MPa}^{-1}$ ，平均压缩模量  $E_{s1-2}=8.77\text{MPa}$ ，属中等压缩性土。层顶埋深  $0.10\sim 15.70\text{m}$ ，揭露层厚  $4.50\sim 55.00\text{m}$ ，平均厚度  $18.79\text{m}$ ，地基土承载力特征值  $f_{ak}=260\text{kpa}$ ；整个场地均分布该层。

场地内及周边未见滑坡、采空区、泥石流、暗埋沟浜等不良地质现象。场地南侧对填土形成的边坡陡坎进行有效支护，现状条件下，边坡处于稳定状态。

场地地层由②粉质粘土和③第三系（N）泥岩组成，表层为第四系素填土和耕土（ $Q_4^{ml}$ ）组成。特殊性岩土评价如下：

#### （1）人工填土

①素填土：来源于高铁建设时回填，主要粘性土组成，经初步碾压，堆积时间短，约二年，未完成自重固结，不均匀，上硬下软，物理力学性质较差，承载力值低，不宜直接作为基础持力层。

填土结构松散，未完成自重固结，自身重力的作用下会继续固结沉降，若填土压实质量控制不好，其后期的固结沉降多会导致地坪开裂、沉陷、建筑物墙体开裂等危害，经历第一、二个雨季时尤为明显。特此提醒建设及施工单位应注意填土固结沉降的特性，提前采取必要的处理措施，避免填土沉降对建筑物、道路及管道等产生危害。若采用桩基础，桩基施工完成后，因时间效应人工填土会对桩侧产生负摩阻力，负摩阻力对桩基承载力的影响请设计按《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）第 5.4.4 条规定进行考虑，负摩阻力系数  $\xi_{ni}$  取值按《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）表 5.4.4-1 取值，消除负摩阻力可采取以下措施：①场地填土应分层夯实，填土前应进行清淤清除松散填土及植被等，待填土地面沉降基本稳定后再成桩；②对中性点以上负摩阻力作用段桩身，应做减小负摩阻力作用的处理。

#### （2）风化岩

③泥岩：主要由泥岩组成，局部夹杂粉砂岩，属第三系半成岩，遇水软化速度快，易崩解，开挖时周边须做好截排水措施，基础开挖须做好相应抽排水措施，及时开挖、及时支护，设置好地表水截排水、防水措施，基础施工开挖过程中应

特别注意泥岩遇水软化的特殊性。场地无污染土、膨胀土、盐渍土等其他特殊性岩土分布。

### 3、地下水类型及含水层组富水性

根据《1:20 万区域地质调查报告—景洪幅》区域地质调查报告、野外地质调查成果及评价区所处区域地形地貌、地层结构、岩性特征及区域水文地质特征综合分析发现，评价区范围内地下水类型主要以基岩裂隙水为主，赋存于白垩系下统（K<sub>1</sub>）岩层节理及裂隙内，赋水岩性以泥岩夹细砂岩和砂岩夹钙质泥岩为主，广泛分布于评价区核心区域，富水性弱。

#### 5.2.3.5地下水补径排条件和地下水环境质量现状

##### 1、地下水补径排条件

项目区内各含水层均接受大气降水补给。地层岩性及地貌控制着地下水的埋深、运移、富集及排泄条件。项目所在区域地表浅部以松散岩类孔隙潜水为主，地下水埋藏浅，且随地形起伏而变化。向深部地下水径流交替循环逐渐减弱。过渡为弱承压裂隙含水层，富水性较浅部弱。区内含水层受大气降水入渗补给，大多沿就近低洼处向西南勐养河方向排泄，勐养河为该区域最低侵蚀基准面，其标高为736m

##### 2、地下水环境质量现状

本项目所在地水文地质单元地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，为了解项目区域地下水现状，本次评价委托国瑞检测科技（云南）有限公司于2023年09月14日~2023年09月20日对评价区进行了地下水环境质量现状检测，根据国瑞检测科技（云南）有限公司2023年09月28日出具的《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告（报告编号：GR20230906002）》，详见附件12，检测结果表明，本项目所在地水文地质单元地下水质量能达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

#### 5.2.3.6地下水污染途径影响分析

##### 1、正常情况下地下水污染途径影响分析

本项目具有完备的供水系统和污水处理系统。正常工况下，项目生产废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》

（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排，对水环境的影响较小。但在项目发生事故排放情况下，如在项目区污水处理站基底破损的情况下，废水会渗入地下，造成地下水污染。

根据厂区污染防渗要求，在一般防渗区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及其相关规范进行防渗设计，厂区采取防渗措施的情况下，项目正常运行过程中，项目区污水不直接排放到周围环境中，固废均能得到有效处置。因此在加强维护和管理情况下，污水、固废发生渗漏或泄漏穿过防渗层进入土壤并造成地下水污染的可能性较小，项目对地下水的影响是可控制的。

## 2、非正常情况下地下水污染途径影响分析

事故情况下，在项目运营期生产废水的收集处理过程有一定的事故发生概率，一旦发生泄漏事故，可能有一定量的综合废水泄漏到地下水环境中，会对当地地下水造成污染。

### （1）预测基本情况

#### ①预测情景设置

本项目厂区地面设置了混凝土硬化措施，具有良好的防渗性能，本次评价预测考污水处理站收集池破裂泄漏，废水进入地下对地下水的影响。

#### ②预测内容

预测事故情况下，收集池泄漏的综合废水下渗对区域地下水水质的影响趋势。

#### ③预测因子

事故情况下的预测因子：结合项目废水特征因子，设定预测因子为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。

#### ④预测时段

事故排放可能产生地下水污染的关键时段，污染发生后 100d、500d、1000d、5a、10a 作为预测时段。

#### ⑤污染源概化

根据污水处理站污染源的具体情况，将排放形式概化为点源，排放规律简化为连续排放。

### （2）预测方法

采用解析法进行预测。为了揭示污染物进入地下水后，地下水水质的失控变化规律，将污染场地地下水污染物的溶质迁移问题概化为污染物连续注入的一端浓度的一维水动力弥散问题。

预测按最不利的情况设置情景，污水瞬时排放，直接进入地下水，并在含水层中沿水力梯度方向径流，污染物浓度在未渗入地下水前不发生变化，不考虑污水在包气带中下渗过程的降解与吸附作用，不考虑含水层中对污染物的吸附、挥发、生物化学反应。设计情景为极端情况（最不利条件），用于表征污水排放对地下水环境的最大影响程度和影响范围。

由于收集及调查的水文地质资料有限，因此在模型计算中，对污染物的吸附、挥发、生物化学反应均不予以考虑，对模型中的各项参数均予保守性估计，选取最不利的参数进行计算，考虑污染源最大程度上对地下水水质的影响。

### （3）解析模型

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，结合区域水文地质条件和潜在污染源特征，对地下水环境影响预测采用一维半无限长多孔介质定浓度边界模型。其如公式为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：

X—距注入点的距离，m；

T—时间，d；

C(x, t) —t时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C<sub>0</sub>—注入的示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

D<sub>L</sub>—纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

erfc—余误差函数

### （4）参数选取

项目区主要含水层或透水层为①层素填土和①<sub>1</sub>层耕土，相对隔水层为②层粉质粘土和③层泥岩，透水率 q=20~100Lu，转换后渗透系数为 2.92×10<sup>-4</sup>cm/s (0.25m/d)~1.00×10<sup>-2</sup>cm/s (8.64m/d)，取值为 2.3m/d，纵向弥散系数为 0.5m<sup>2</sup>/d。

项目区域地质孔隙度 0.4，有效孔隙度约为孔隙度的 20%，则有效孔隙度以 0.08 计。项目所处区域水力梯度以 0.005 计。根据达西定律： $V=KI/ne$ ， $U=V/n$ ，（式中，K 为渗透系数，I 为水力梯度，ne 为有效孔隙度，n 为孔隙度，V 为渗流速度，U 为地下水实际流速），确定本次预测参数，则项目区地下水实际流速 U 为 0.36m/d。

预测事故情况下，污水处理站泄漏的废水下渗对区域地下水水质的影响趋势，根据污水处理站中的污染物种类、污染物性质，选取耗氧量、氨氮作为主要的评价因子，COD<sub>Cr</sub> 一般情况是耗氧量的 2~5 倍，本次取 2 倍，根据工程分析，COD<sub>Cr</sub> 产生浓度为 410mg/L，则耗氧量取 205mg/L，氨氮浓度 20mg/L。

### （5）预测结果

本评价考虑污水泄漏下渗进入地下水中，将各项参数代入所建立的解析数学模型中，计算污染发生后 100d、365d、500d、730d、1095d、1825d 时间点污染源下游不同位置地下水的 COD<sub>Cr</sub> 浓度变化情况见表 5.2-22，浓度曲线示意图见图 5.2-2，氨氮浓度变化情况见表 5.2-23，的浓度曲线示意图见图 5.2-3。

表 5.2-22 事故泄漏发生下游地下水中 COD<sub>Cr</sub> 浓度预测值变化情况表（mg/L）

| 时间距离（m） | COD <sub>Cr</sub> 浓度变化 |                       |                        |                        |                        |                        |
|---------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|         | 100 天                  | 365 天                 | 500 天                  | 730 天                  | 1095 天                 | 1825 天                 |
| 0.00    | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>  | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   |
| 50.00   | 1.66×10 <sup>1</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>  | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   |
| 100.00  | 1.60×10 <sup>-8</sup>  | 1.95×10 <sup>2</sup>  | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   |
| 150.00  | 0.00                   | 3.39×10 <sup>1</sup>  | 1.87×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   |
| 200.00  | 0.00                   | 3.38×10 <sup>-2</sup> | 3.80×10 <sup>1</sup>   | 2.03×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   |
| 250.00  | 0.00                   | 5.53×10 <sup>-8</sup> | 1.79×10 <sup>-1</sup>  | 1.40×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   |
| 300.00  | 0.00                   | 0.00                  | 8.24×10 <sup>-6</sup>  | 1.73×10 <sup>1</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   |
| 350.00  | 0.00                   | 0.00                  | 3.20×10 <sup>-12</sup> | 1.28×10 <sup>-1</sup>  | 1.86×10 <sup>2</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   |
| 400.00  | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 3.92×10 <sup>-5</sup>  | 8.82×10 <sup>1</sup>   | 2.05×10 <sup>2</sup>   |
| 450.00  | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 4.38×10 <sup>-10</sup> | 9.40                   | 2.05×10 <sup>2</sup>   |
| 500.00  | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 0.00                   | 1.42×10 <sup>-1</sup>  | 2.05×10 <sup>2</sup>   |
| 550.00  | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 0.00                   | 2.56×10 <sup>-4</sup>  | 2.04×10 <sup>2</sup>   |
| 600.00  | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 0.00                   | 5.14×10 <sup>-8</sup>  | 1.86×10 <sup>2</sup>   |
| 650.00  | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 0.00                   | 1.18×10 <sup>-12</sup> | 1.16×10 <sup>2</sup>   |
| 700.00  | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 0.00                   | 0.00                   | 3.22×10 <sup>1</sup>   |
| 750.00  | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 0.00                   | 0.00                   | 3.02                   |
| 800.00  | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 0.00                   | 0.00                   | 8.36×10 <sup>-2</sup>  |
| 850.00  | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 0.00                   | 0.00                   | 6.41×10 <sup>-4</sup>  |
| 900.00  | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 0.00                   | 0.00                   | 1.32×10 <sup>-6</sup>  |
| 950.00  | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 0.00                   | 0.00                   | 7.17×10 <sup>-10</sup> |
| 1000.00 | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 0.00                   | 0.00                   | 1.02×10 <sup>-13</sup> |
| 1050.00 | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 0.00                   | 0.00                   | 0.00                   |
| 1100.00 | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 0.00                   | 0.00                   | 0.00                   |
| 1150.00 | 0.00                   | 0.00                  | 0.00                   | 0.00                   | 0.00                   | 0.00                   |

|          |      |      |      |      |      |      |
|----------|------|------|------|------|------|------|
| 1200.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 超标距离 (m) | 48   | 156  | 208  | 297  | 437  | 712  |
| 影响距离 (m) | 68   | 194  | 253  | 351  | 503  | 797  |

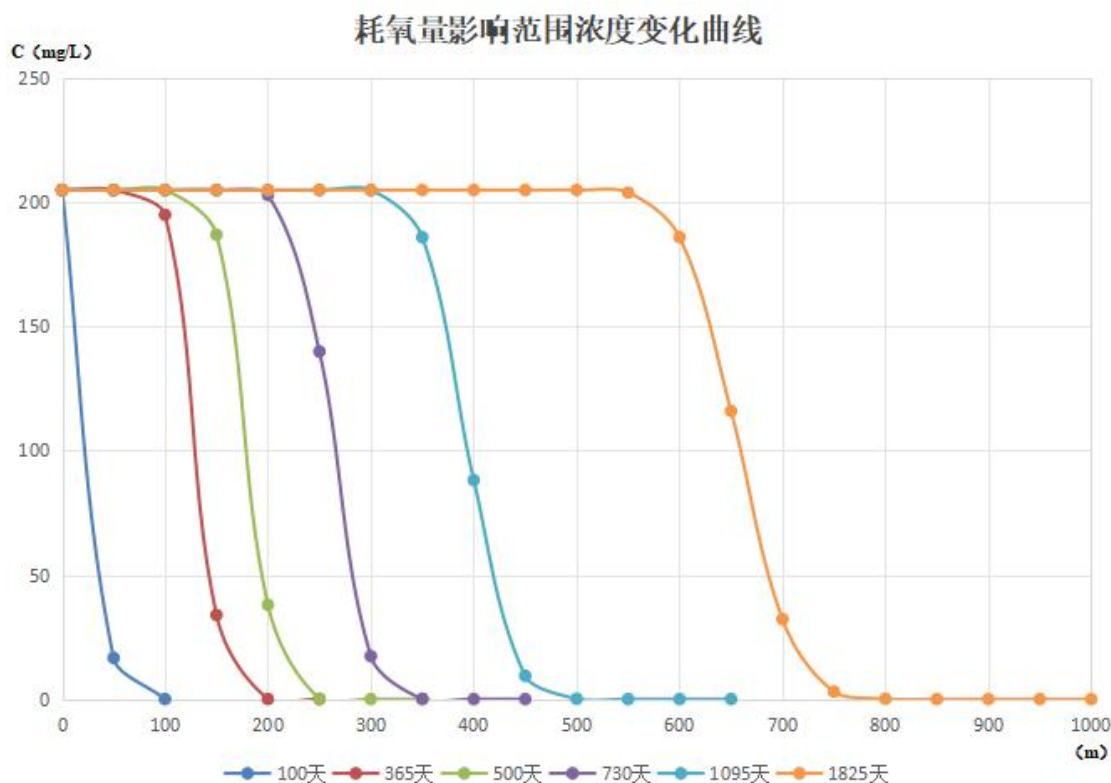


图 5.2-2 事故泄漏发生下游地下水中 CODcr 浓度变化曲线示意图

由以上预测结果可知，污水处理站废水持续泄漏后，CODcr 浓度在连续渗漏 100 天下游约 48m 处超标，影响距离约 68m；365 天下游约 156m 处超标，影响距离约 194m；500 天下游约 208m 处超标，影响距离约 253m；730 天下游约 297m 处超标，影响距离约 351m；1095 天下游约 437m 处超标，影响距离约 503m；1825 天下游约 712m 处超标，影响距离约 797m。

表 5.2-23 事故泄漏发生下游地下水中氨氮浓度预测值变化情况表 (mg/L)

| 时间距离 (m) | 氨氮浓度变化                |                       |                        |                        |                       |                    |
|----------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|
|          | 100 天                 | 365 天                 | 500 天                  | 730 天                  | 1095 天                | 1825 天             |
| 0.00     | $2.00 \times 10^1$    | $2.00 \times 10^1$    | $2.00 \times 10^1$     | $2.00 \times 10^1$     | $2.00 \times 10^1$    | $2.00 \times 10^1$ |
| 50.00    | 1.62                  | $2.00 \times 10^1$    | $2.00 \times 10^1$     | $2.00 \times 10^1$     | $2.00 \times 10^1$    | $2.00 \times 10^1$ |
| 100.00   | $1.56 \times 10^{-9}$ | $1.90 \times 10^1$    | $2.00 \times 10^1$     | $2.00 \times 10^1$     | $2.00 \times 10^1$    | $2.00 \times 10^1$ |
| 150.00   | 0.00                  | 3.30                  | $1.82 \times 10^1$     | $2.00 \times 10^1$     | $2.00 \times 10^1$    | $2.00 \times 10^1$ |
| 200.00   | 0.00                  | $3.30 \times 10^{-3}$ | 3.71                   | $1.98 \times 10^1$     | $2.00 \times 10^1$    | $2.00 \times 10^1$ |
| 250.00   | 0.00                  | $5.40 \times 10^{-9}$ | $1.75 \times 10^{-2}$  | $1.36 \times 10^1$     | $2.00 \times 10^1$    | $2.00 \times 10^1$ |
| 300.00   | 0.00                  | 0.00                  | $8.04 \times 10^{-7}$  | 1.69                   | $2.00 \times 10^1$    | $2.00 \times 10^1$ |
| 350.00   | 0.00                  | 0.00                  | $3.12 \times 10^{-13}$ | $1.25 \times 10^{-2}$  | $1.82 \times 10^1$    | $2.00 \times 10^1$ |
| 400.00   | 0.00                  | 0.00                  | 0.00                   | $3.82 \times 10^{-6}$  | 8.61                  | $2.00 \times 10^1$ |
| 450.00   | 0.00                  | 0.00                  | 0.00                   | $4.28 \times 10^{-11}$ | $9.17 \times 10^{-1}$ | $2.00 \times 10^1$ |



|          |      |      |      |      |                        |                        |
|----------|------|------|------|------|------------------------|------------------------|
| 500.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | $1.39 \times 10^{-2}$  | $2.00 \times 10^1$     |
| 550.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | $2.50 \times 10^{-5}$  | $1.99 \times 10^1$     |
| 600.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | $5.02 \times 10^{-9}$  | $1.82 \times 10^1$     |
| 650.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | $1.15 \times 10^{-13}$ | $1.13 \times 10^1$     |
| 700.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00                   | 3.14                   |
| 750.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00                   | $2.95 \times 10^{-1}$  |
| 800.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00                   | $8.16 \times 10^{-3}$  |
| 850.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00                   | $6.25 \times 10^{-5}$  |
| 900.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00                   | $1.29 \times 10^{-7}$  |
| 950.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00                   | $7.00 \times 10^{-11}$ |
| 1000.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00                   | $9.99 \times 10^{-15}$ |
| 1050.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00                   | 0.00                   |
| 1100.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00                   | 0.00                   |
| 1150.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00                   | 0.00                   |
| 1200.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00                   | 0.00                   |
| 超标距离 (m) | 55   | 168  | 223  | 315  | 459                    | 740                    |
| 影响距离 (m) | 61   | 180  | 237  | 332  | 479                    | 767                    |

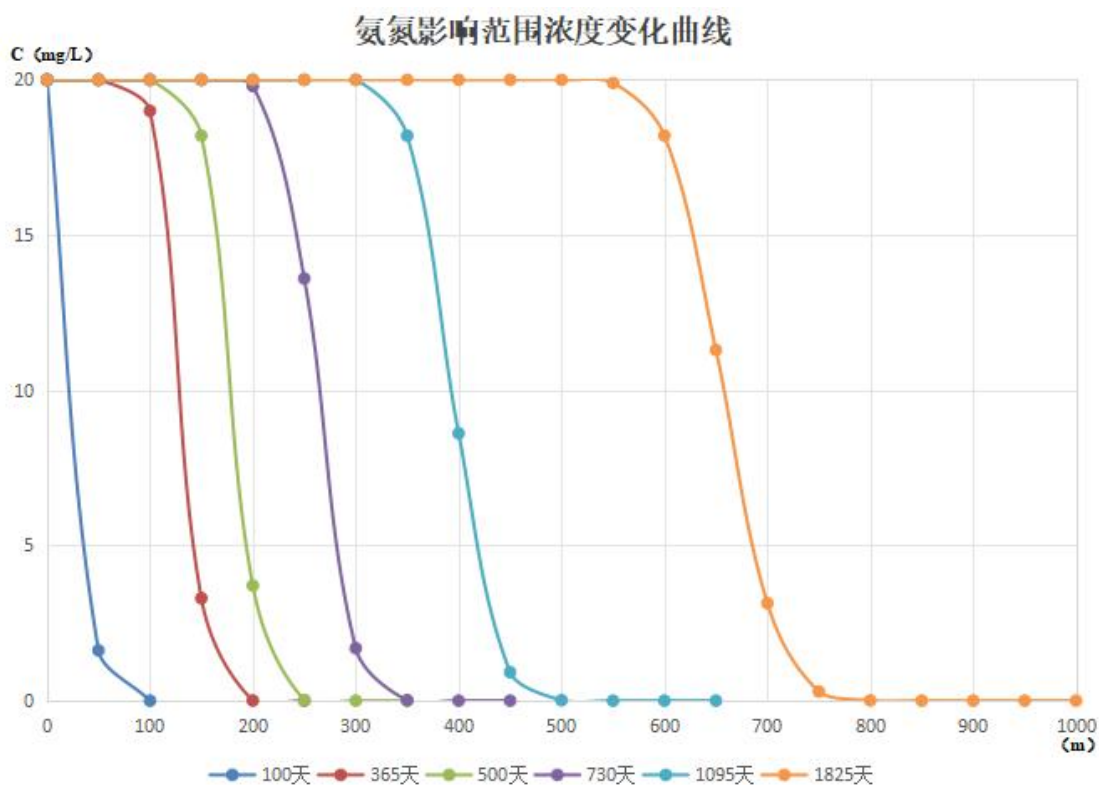


图 5.2-3 事故泄漏发生下游地下水中氨氮浓度变化曲线示意图

由以上预测结果可知，污水处理站废水持续泄漏后，氨氮浓度在连续渗漏 100 天下游约 55m 处超标，影响距离约 61m；365 天下游约 168m 处超标，影响距离约 180m；500 天下游约 223m 处超标，影响距离约 237m；730 天下游约 315m 处超标，影响距离约 332m；1095 天下游约 459m 处超标，影响距离约 479m；1825 天下游约 740m 处超标，影响距离约 767m。

### 5.2.3.7地下水环境保护措施与地下水环境影响跟踪监测计划

针对可能发生的地下水污染，本项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

#### 1、源头控制措施

①地质勘查中钻孔所揭穿的含水层应及时进行封堵，应使用隔水性能良好且毒性小的材料进行封堵，尤其是本次场地内的工勘钻孔，除拟改建地下水监测井外其余钻孔须进行严格封堵；

②做好本项目区岩土工程详细勘察工作，对项目区地基承载力做好判断，尤其是根据详勘结论做好防渗设计，防止防渗膜破损；

③采用先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度地强化防渗防污能力；加强对设备设施检查、维护，制定严格的检修标准、检修周期和考核标准，落实责任人，检查、维修人员要按照相关标准认真执行，定检后要验收，并做好记录；

④做好重点污染防渗区的基础稳定性及防渗工作，严防污水处理站及危废暂存库等底部发生不均匀沉降造成防渗膜破损造成地下水污染。

⑤本项目区所在区域主要含水层地下水位埋深相对较深，现状场地北高南低，由高铁建设时废弃土石方堆填形成高约 0-8m 填方陡坎边坡，现状边坡稳定，无原生植被，长有大量杂草，地面高程 804~837m，最大高差约 33m，因此，项目建设过程中除做好分区防渗工作，开挖边坡和基坑应及时回填，如基岩裸露无法避免应对裸露部分实施工程防渗。

#### 2、分区防治措施

根据前述分析，本项目施工中要严格按照以下防渗要求分区进行防渗。特别是项目区防渗施工过程中，企业应确保污水处理站、危废暂存间等重点污染防渗区的防渗工程措施到位和环保监理及记录，录像相关影像资料存档备查。

本项目依据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，结合项目区地质和水文地质条件，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）项目区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗要求见表5.2-24。

表 5.2-24 建设项目防渗要求一览表

| 分区    | 地点  | 防渗要求   |
|-------|---|--|
| 重点防渗区 | 危废暂存间   | 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行防渗，地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 |
| 一般防渗区 | 原料仓库、一般工业固废暂存间、生产车间、冷却水池、污水处理站、应急事故池、清水池、化粪池、隔油器等区域 | 原料仓库和一般工业固废暂存间、生产车间、冷却水池、污水处理站、应急事故池、清水池、化粪池、隔油器等区域根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 进行一般防渗。  |
| 简单防渗区 | 生活办公区、项目区道路等基本不产生污染物的区域                             | 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，采取一般地面硬化进行简单防渗。  |

### 3、地下水污染监控

为了及时了解项目区对周围地下水污染控制情况，需建立项目区地下水长期跟踪监控体系。

#### （1）地下水跟踪监测井布设原则

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）和《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ1209-2021）的要求，结合本项目所在区域地下水的径流方向、流量及水化学特征制定总体布设原则如下：

- ①重点污染区加密监测原则；
- ②重点监测潜水含水层，兼顾监测深部含水层为原则；
- ③重点污染区上下游同步对比原则监测。

#### （2）地下水跟踪监测方案

结合场地周边主要含水层分布特征及地下水径流规律，综合考虑项目区地下水环境风险源分布情况，在满足本项目长期污染跟踪监测需求，提高监测数据可靠性的前提下，本次评价提出在本项目地下水环境主要风险源污水处理站下游新建 1 座地下水跟踪监测井的要求。新建地下水跟踪监测井须建设于本项目南侧厂界污水处理站下游区域，除完成本项目后续跟踪监测需求外，兼具明确拟建项目

与下游其他项目间地下水环境水力联系的功能，对本项目后续运营有着积极意义。新建地下水跟踪监测井须按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）相关技术进行建设，并开展长期跟踪监测和数据分析，以便及时有效地获取项目区地下水环境变化情况，为周边地下水环境保护提供数据支撑。

### （3）地下水监测计划

为能够及时了解和掌握地下水水质情况，应定期对地下水进行监测，以便及时发现问题，及早采取有效防治措施。本环评提出以下对地下水环境跟踪监测计划：

①在项目厂区污水处理站南侧 5m 处（即污水处理站区域地下水流向下游）设置地下水监测井，并配置地下水水位监测装置和抽水装置，项目实施后委托有资质的环保监测部门实施监测。

②监测项目：PH、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、粪大肠菌群。

③监测频率：正常工况下每年监测两次（枯水期和丰水期各一次），每次 3 天，事故状态下连续监测。

### （4）事故后处置措施

①企业应在后续加强厂内改建地下水监测井的跟踪监测工作，一旦发现井内地下水水质出现异常现象时，须加大取样频率，并根据实际情况增加监测项目，查出原因以便进行补救；同时及时上报当地环保部门及其他相关部门，采取应急措施，查出原因以便进行补救。

②一旦发生地下水污染事故，应及时查明地下水污染原因，如是项目区渗漏造成，应及时采取补救防渗措施。

③一旦跟踪监测井监测到耗氧量污染异常，应及时在项目区北侧厂界边缘地带采取地下水污染修复补救措施，如通过建设排渗群井或通过渗透性反应墙等污染修复技术进行地下水污染修复。

## 5.2.3.8结论

根据国瑞检测科技（云南）有限公司 2023 年 09 月 28 日出具的《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告（报告编号：GR20230906002）》，详见附件 12，检测结果表明，本项目所在地水文地质单元地下水质量能达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）

III类标准，项目所在区域地下水环境质量现状良好。

本项目一期和二期运营期排水系统均采用雨污分流制。①一期和二期雨水均经雨水沟收集，排入厂外排水沟；②一期和二期生产废水均排入一期自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排；③一期和二期共用一期自建生活区，厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排，对水环境的影响较小。但在项目发生事故排放情况下，如在项目区污水处理站基底破损的情况下，废水会渗入地下，造成地下水污染。

针对事故排放，项目区建设按照不同区域采取相应的防渗措施，在按分区防渗要求落实厂内不同区域的防渗措施；加强区域地下水跟踪监测的基础上，可以有效杜绝事故排放的发生。正常工况下，项目实施区域地下水环境造成的不利影响较小。

## 5.2.4 运营期噪声环境影响预测与评价

### 5.2.4.1 生产噪声

#### 1、主要噪声源

本项目运营期间产生的噪声主要来源于机械设备运转时候噪声，其噪声源类型为固定噪声源。本项目主要噪声源强调查清单见表 5.2-25。

表 5.2-25 本项目主要噪声源强调查清单一览表（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称    | 声源名称        | 型号 | 声源源强<br>声功率级<br>(dB(A)) | 声源控制<br>措施  | 空间相对位置<br>/m |    |   | 距室内边界距离/m |    |    |    | 室内边界声级/dB(A) |    |    |    | 运行<br>时段 | 建筑物插入损失<br>/dB(A) |    |    |    | 建筑物外噪声    |    |    |    |                  |
|----|----------|-------------|----|-------------------------|---|--------------|----|---|-----------|----|----|----|--------------|----|----|----|----------|-------------------|----|----|----|-----------|----|----|----|------------------|
|    |          |             |    |                         |   | X            | Y  | Z | 东         | 南  | 西  | 北  | 东            | 南  | 西  | 北  |          | 东                 | 南  | 西  | 北  | 声压级/dB(A) |    |    |    | 建筑物<br>外距离<br>/m |
|    |          |             |    |                         |   |              |    |   |           |    |    |    |              |    |    |    |          |                   |    |    |    | 东         | 南  | 西  | 北  |                  |
| 1  | 一期<br>厂房 | 平面分选机       | /  | 75                      | 选用低噪<br>声设备，<br>布置于厂<br>房内、设<br>置减振<br>垫、加强<br>设备维修<br>与保养。 | 42           | 50 | 0 | 10        | 5  | 10 | 65 | 55           | 61 | 55 | 39 | 昼<br>间   | 10                | 10 | 10 | 10 | 45        | 51 | 45 | 29 | 1                |
| 2  |          | 上料输送机       | /  | 80                      |   | 42           | 51 | 0 | 10        | 6  | 10 | 64 | 60           | 64 | 60 | 44 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 50        | 54 | 50 | 34 | 1                |
| 3  |          | 高效粉碎机       | /  | 90                      |   | 42           | 52 | 0 | 10        | 7  | 10 | 63 | 70           | 73 | 70 | 54 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 60        | 63 | 60 | 44 | 1                |
| 4  |          | 强力摩擦机       | /  | 90                      |   | 42           | 53 | 0 | 10        | 8  | 10 | 62 | 70           | 72 | 70 | 54 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 60        | 62 | 60 | 44 | 1                |
| 5  |          | 沉浮漂洗槽       | /  | 75                      |   | 42           | 54 | 0 | 10        | 9  | 10 | 61 | 55           | 56 | 55 | 39 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 45        | 46 | 45 | 29 | 1                |
| 6  |          | 底渣抽料机       | /  | 80                      |   | 42           | 55 | 0 | 10        | 10 | 10 | 60 | 60           | 60 | 60 | 44 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 50        | 50 | 50 | 34 | 1                |
| 7  |          | 橡胶分离机       | /  | 80                      |   | 42           | 57 | 0 | 10        | 12 | 10 | 58 | 60           | 58 | 60 | 45 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 50        | 48 | 50 | 35 | 1                |
| 8  |          | 螺旋上料机       | /  | 80                      |   | 42           | 59 | 0 | 10        | 14 | 10 | 56 | 60           | 57 | 60 | 45 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 50        | 47 | 50 | 35 | 1                |
| 9  |          | 高速脱水机       | /  | 85                      |   | 42           | 62 | 0 | 10        | 17 | 10 | 53 | 65           | 60 | 65 | 51 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 55        | 50 | 55 | 41 | 1                |
| 10 |          | 风选分选机       | /  | 85                      |   | 42           | 64 | 0 | 10        | 19 | 10 | 51 | 65           | 59 | 65 | 51 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 55        | 49 | 55 | 41 | 1                |
| 11 |          | 气流送料机       | /  | 85                      |   | 42           | 65 | 0 | 10        | 20 | 10 | 50 | 65           | 59 | 65 | 51 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 55        | 49 | 55 | 41 | 1                |
| 12 |          | 光选机         | /  | 75                      |   | 42           | 68 | 0 | 10        | 23 | 10 | 47 | 55           | 48 | 55 | 42 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 45        | 38 | 45 | 32 | 1                |
| 13 |          | 热熔挤出机       | /  | 82                      |   | 42           | 71 | 0 | 10        | 26 | 10 | 44 | 62           | 54 | 62 | 49 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 52        | 44 | 52 | 39 | 1                |
| 14 |          | 切料机         | /  | 80                      |   | 42           | 74 | 0 | 10        | 29 | 10 | 41 | 60           | 51 | 60 | 48 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 50        | 41 | 50 | 38 | 1                |
| 15 |          | 粉碎机         | /  | 90                      |   | 40           | 70 | 0 | 8         | 25 | 12 | 45 | 72           | 62 | 68 | 57 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 62        | 52 | 58 | 47 | 1                |
| 16 |          | 全自动<br>搅拌机  | /  | 89                      |   | 42           | 76 | 0 | 10        | 31 | 10 | 39 | 69           | 59 | 69 | 57 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 59        | 49 | 59 | 47 | 1                |
| 17 |          | 吹膜机         | /  | 80                      |   | 42           | 77 | 0 | 10        | 32 | 10 | 38 | 60           | 50 | 60 | 48 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 50        | 40 | 50 | 38 | 1                |
| 18 |          | 凹版单色印<br>刷机 | /  | 80                      |   | 42           | 78 | 0 | 10        | 33 | 10 | 37 | 60           | 50 | 60 | 49 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 50        | 40 | 50 | 39 | 1                |
| 19 |          | 收卷机         | /  | 80                      |   | 42           | 80 | 0 | 10        | 35 | 10 | 35 | 60           | 49 | 60 | 49 |          | 10                | 10 | 10 | 10 | 50        | 39 | 50 | 39 | 1                |

|    |          |          |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----------|----------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 20 |          | 全自动高速制袋机 | /      | 80 |    | 42 | 81 | 0  | 10 | 36 | 10 | 34 | 60 | 49 | 60 | 49 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 39 | 50 | 39 | 1  |
| 21 |          | 全自动包装机   | /      | 80 |    | 42 | 83 | 0  | 10 | 38 | 10 | 32 | 60 | 48 | 60 | 50 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 38 | 50 | 40 | 1  |
| 22 |          | 全自动搅拌机   | /      | 89 |    | 40 | 76 | 0  | 8  | 31 | 12 | 39 | 71 | 59 | 67 | 57 | 10 | 10 | 10 | 10 | 61 | 49 | 57 | 47 | 1  |
| 23 |          | 注塑机      | /      | 85 |    | 40 | 77 | 0  | 8  | 32 | 12 | 38 | 67 | 55 | 63 | 53 | 10 | 10 | 10 | 10 | 57 | 45 | 53 | 43 | 1  |
| 24 |          | 废气治理设备风机 | /      | 85 |    | 42 | 80 | 1  | 10 | 35 | 10 | 35 | 65 | 54 | 65 | 54 | 10 | 10 | 10 | 10 | 55 | 44 | 55 | 44 | 1  |
| 25 | 二期<br>厂房 | 平面分选机    | /      | 75 |    | 20 | 50 | 0  | 10 | 10 | 10 | 60 | 55 | 55 | 55 | 39 | 10 | 10 | 10 | 10 | 45 | 45 | 45 | 29 | 1  |
| 26 |          | 上料输送机    | /      | 80 |    | 20 | 51 | 0  | 10 | 11 | 10 | 59 | 60 | 59 | 60 | 45 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 49 | 50 | 35 | 1  |
| 27 |          | 高效粉碎机    | /      | 90 |    | 20 | 52 | 0  | 10 | 12 | 10 | 58 | 70 | 68 | 70 | 55 | 10 | 10 | 10 | 10 | 60 | 58 | 60 | 45 | 1  |
| 28 |          | 强力摩擦机    | /      | 90 |    | 20 | 53 | 0  | 10 | 13 | 10 | 57 | 70 | 68 | 70 | 55 | 10 | 10 | 10 | 10 | 60 | 58 | 60 | 45 | 1  |
| 29 |          | 沉浮漂洗槽    | /      | 75 |    | 20 | 54 | 0  | 10 | 14 | 10 | 56 | 55 | 52 | 55 | 40 | 10 | 10 | 10 | 10 | 45 | 42 | 45 | 30 | 1  |
| 30 |          | 底渣抽料机    | /      | 80 |    | 20 | 55 | 0  | 10 | 15 | 10 | 55 | 60 | 56 | 60 | 45 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 46 | 50 | 35 | 1  |
| 31 |          | 橡胶分离机    | /      | 80 |    | 20 | 57 | 0  | 10 | 17 | 10 | 53 | 60 | 55 | 60 | 46 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 45 | 50 | 36 | 1  |
| 32 |          | 螺旋上料机    | /      | 80 |    | 20 | 59 | 0  | 10 | 19 | 10 | 51 | 60 | 54 | 60 | 46 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 44 | 50 | 36 | 1  |
| 33 |          | 高速脱水机    | /      | 85 |    | 20 | 62 | 0  | 10 | 22 | 10 | 48 | 65 | 58 | 65 | 50 | 10 | 10 | 10 | 10 | 55 | 48 | 55 | 40 | 1  |
| 34 |          | 风选分选机    | /      | 85 |    | 20 | 64 | 0  | 10 | 24 | 10 | 46 | 65 | 57 | 65 | 52 | 10 | 10 | 10 | 10 | 55 | 47 | 55 | 42 | 1  |
| 35 |          | 气流送料机    | /      | 85 |    | 20 | 65 | 0  | 10 | 25 | 10 | 45 | 65 | 57 | 65 | 52 | 10 | 10 | 10 | 10 | 55 | 47 | 55 | 42 | 1  |
| 36 |          | 光选机      | /      | 75 |    | 20 | 68 | 0  | 10 | 28 | 10 | 42 | 55 | 46 | 55 | 43 | 10 | 10 | 10 | 10 | 45 | 36 | 45 | 33 | 1  |
| 37 |          | 热熔挤出机    | /      | 82 |    | 20 | 71 | 0  | 10 | 31 | 10 | 29 | 62 | 52 | 62 | 53 | 10 | 10 | 10 | 10 | 52 | 42 | 52 | 43 | 1  |
| 38 |          | 切料机      | /      | 80 |    | 20 | 74 | 0  | 10 | 34 | 10 | 26 | 60 | 49 | 60 | 52 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 39 | 50 | 42 | 1  |
| 39 |          | 粉碎机      | /      | 90 |    | 18 | 70 | 0  | 8  | 30 | 12 | 40 | 72 | 60 | 68 | 58 | 10 | 10 | 10 | 10 | 62 | 50 | 58 | 48 | 1  |
| 40 |          |          | 全自动搅拌机 | /  | 89 |    | 10 | 40 | 0  | 10 | 15 | 36 | 15 | 69 | 65 | 58 | 65 | 10 | 10 | 10 | 10 | 59 | 55 | 48 | 55 |
| 41 |          | 吹膜机      | /      | 80 |    | 11 | 40 | 0  | 11 | 15 | 35 | 15 | 59 | 56 | 49 | 56 | 10 | 10 | 10 | 10 | 49 | 46 | 39 | 46 | 1  |

|    |           |   |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|----|-----------|---|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 42 | 收卷机       | / | 80 | 13 | 40 | 0 | 13 | 15 | 33 | 15 | 58 | 56 | 50 | 56 | 10 | 10 | 10 | 10 | 48 | 46 | 40 | 46 | 1 |
| 43 | 注塑机       | / | 85 | 16 | 40 | 0 | 16 | 15 | 30 | 15 | 61 | 61 | 55 | 61 | 10 | 10 | 10 | 10 | 51 | 51 | 45 | 51 | 1 |
| 44 | 水果网套发泡一体机 | / | 85 | 20 | 40 | 0 | 20 | 15 | 16 | 15 | 59 | 61 | 61 | 61 | 10 | 10 | 10 | 10 | 49 | 51 | 51 | 51 | 1 |
| 45 | 珍珠棉发泡一体机  | / | 85 | 20 | 38 | 0 | 20 | 17 | 16 | 13 | 59 | 60 | 61 | 63 | 10 | 10 | 10 | 10 | 49 | 50 | 51 | 53 | 1 |
| 46 | 废气治理设备风机  | / | 85 | 20 | 40 | 1 | 20 | 15 | 16 | 15 | 59 | 61 | 61 | 61 | 10 | 10 | 10 | 10 | 49 | 51 | 51 | 51 | 1 |

注：表中坐标以厂界西南角（100.851221，22.137304）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 5.2-26 本项目主要噪声源强调查清单一览表（室外声源）

| 序号 | 声源名称  | 型号 | 空间相对位置/m |    |   | 声源源强       | 声源控制措施   | 运行时段 |
|----|-------|----|----------|----|---|------------|----------|------|
|    |       |    | X        | Y  | Z | 声功率级/dB(A) |          |      |
| 1  | 曝气系统  | /  | 30       | 30 | 0 | 80         | 基础减振、隔声间 | 昼间   |
| 2  | 排泥泵   | /  | 31       | 30 | 0 | 75         |          |      |
| 3  | 污泥回流泵 | /  | 31       | 30 | 0 | 75         |          |      |
| 4  | 一期冷却塔 | /  | 50       | 80 | 1 | 80         | 基础减振     | 昼间   |
| 5  | 二期冷却塔 | /  | 35       | 35 | 1 | 80         | 基础减振     | 昼间   |

注：表中坐标以厂界西南角（100.851221，22.137304）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。



## 2、评价等级以及评价范围判定

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021），本项目所处声环境功能区处于1类区，故本项目评价等级为二级，本项目评价范围取200m。

## 3、声环境质量现状调查与评价

根据国瑞检测科技（云南）有限公司2023年09月28日出具的《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告（报告编号：GR20230906002）》检测结果表明，项目区四周的四个监测点位的声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准限值，项目所在地声环境质量现状良好，根据现场踏勘，项目厂界外200米范围内无声环境保护目标。

## 4、预测范围、点位与评价因子

①噪声预测范围为：厂界外1m。

②预测点位：厂界噪声，在东、南、西、北厂界各设置一个。

③厂界噪声预测因子：昼夜等效连续A声级。

④基础数据

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平面图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。

## 5、声环境影响预测

①建筑物插入损失计算

声屏障引起的衰减按式（A.21）计算：

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

式中： $A_{\text{bar}}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$N_1$ 、 $N_2$ 、 $N_3$ ——附录A图A.6所示三个传播途径的声程差 $\delta_1$ ， $\delta_2$ ， $\delta_3$ 相应的菲涅尔数。

②预测方法

噪声传播过程中有三个要素：即声源、传播途径和接受者。根据项目采取的治理措施及降噪效果，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）

推荐的工业噪声预测模式，本评价只考虑几何发散引起的衰减量来预测项目对厂界的贡献点的影响。

预测方法为：依据各噪声源与各预测点的距离计算出各噪声设备产生的噪声对各预测点的影响值，并根据能量合成法叠加各噪声设备对各预测点的噪声贡献值，来预测分析本项目运营期对厂界及周围声环境的影响。

### ③预测模式

采用《环境影响评价技术 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式预测本项目的噪声设备对周围声环境的影响。预测模式如下：

A.首先根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B中室内声源等效室外声源计算方法，假设声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外声压级噪声按下式计算：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6)$$

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

B.本项目只考虑几何发散衰减，公式按照：

$$L_A(r)=L_A (r_0) -A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB (A)；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

C.声源的几何发散衰减公式：

$$A_{div}=20\lg (r/r_0)$$

式中： $A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$r$ —预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离；

D.工业企业噪声计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ —用于计算等效声级的时间，s；

$N$ —室外声源个数；

$t_i$ —在 $T$ 时间内 $i$ 声源工作时间，s；

$M$ —等效室外声源个数；

$t_j$ —在 $T$ 时间内 $j$ 声源工作时间，s。

④预测结果

本项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 5.2-27。

表 5.2-27 厂界噪声预测结果与达标分析表

| 项目       | 距离 (m) | 预测结果/dB(A) |          | 标准限值/dB(A) |    | 达标情况 |
|----------|--------|------------|----------|------------|----|------|
|          |        | 昼间         | 夜间 (不运营) | 昼间         | 夜间 |      |
| 一期       | 东厂界    | 48.12      | /        | 55         | 45 | 达标   |
|          | 南厂界    | 47.13      | /        | 55         | 45 | 达标   |
|          | 西厂界    | 47.56      | /        | 55         | 45 | 达标   |
|          | 北厂界    | 47.08      | /        | 55         | 45 | 达标   |
| 二期       | 东厂界    | 47.10      | /        | 55         | 45 | 达标   |
|          | 南厂界    | 47.66      | /        | 55         | 45 | 达标   |
|          | 西厂界    | 48.96      | /        | 55         | 45 | 达标   |
|          | 北厂界    | 48.01      | /        | 55         | 45 | 达标   |
| 一期和二期建成后 | 东厂界    | 50.65      | /        | 55         | 45 | 达标   |
|          | 南厂界    | 50.41      | /        | 55         | 45 | 达标   |
|          | 西厂界    | 51.33      | /        | 55         | 45 | 达标   |
|          | 北厂界    | 50.58      | /        | 55         | 45 | 达标   |

表 5.2-28 本项目厂界现状噪声叠加预测结果达标分析表

| 项目 | 噪声背景值 /dB (A) |      | 噪声现状值 /dB (A) |      | 噪声标准值 /dB (A) |    | 噪声贡献值 /dB (A) |       | 噪声预测值 /dB (A) |       | 较现状增量/dB (A) |      | 超标和达标情况 |    |    |
|----|---------------|------|---------------|------|---------------|----|---------------|-------|---------------|-------|--------------|------|---------|----|----|
|    | 昼间            | 夜间   | 昼间            | 夜间   | 昼间            | 夜间 | 昼间            | 夜间    | 昼间            | 夜间    | 昼间           | 夜间   | 昼间      | 夜间 |    |
| 一期 | 东厂界           | 52.5 | 43            | 52.5 | 43            | 55 | 45            | 48.12 | 0             | 53.85 | 43           | 1.35 | 0       | 达标 | 达标 |
|    | 南厂界           | 51   | 45            | 51   | 45            | 55 | 45            | 47.13 | 0             | 52.49 | 45           | 1.49 | 0       | 达标 | 达标 |
|    | 西厂界           | 52   | 45            | 52   | 45            | 55 | 45            | 47.56 | 0             | 53.33 | 45           | 1.33 | 0       | 达标 | 达标 |

|          |     |      |    |      |    |    |    |       |   |       |    |      |   |    |    |
|----------|-----|------|----|------|----|----|----|-------|---|-------|----|------|---|----|----|
|          | 北厂界 | 52.5 | 43 | 52.5 | 43 | 55 | 45 | 47.08 | 0 | 53.6  | 43 | 1.1  | 0 | 达标 | 达标 |
| 二期       | 东厂界 | 52.5 | 43 | 52.5 | 43 | 55 | 45 | 47.10 | 0 | 53.6  | 43 | 1.1  | 0 | 达标 | 达标 |
|          | 南厂界 | 51   | 45 | 51   | 45 | 55 | 45 | 47.66 | 0 | 52.65 | 43 | 1.65 | 0 | 达标 | 达标 |
|          | 西厂界 | 52   | 45 | 52   | 45 | 55 | 45 | 48.96 | 0 | 53.75 | 43 | 1.75 | 0 | 达标 | 达标 |
|          | 北厂界 | 52.5 | 43 | 52.5 | 43 | 55 | 45 | 48.01 | 0 | 53.82 | 43 | 1.32 | 0 | 达标 | 达标 |
| 一期和二期建成后 | 东厂界 | 52.5 | 43 | 52.5 | 43 | 55 | 45 | 50.65 | 0 | 54.68 | 43 | 2.18 | 0 | 达标 | 达标 |
|          | 南厂界 | 51   | 45 | 51   | 45 | 55 | 45 | 50.41 | 0 | 53.73 | 43 | 2.73 | 0 | 达标 | 达标 |
|          | 西厂界 | 52   | 45 | 52   | 45 | 55 | 45 | 51.33 | 0 | 54.69 | 43 | 2.69 | 0 | 达标 | 达标 |
|          | 北厂界 | 52.5 | 43 | 52.5 | 43 | 55 | 45 | 50.58 | 0 | 54.66 | 43 | 2.16 | 0 | 达标 | 达标 |

从上表可以看出项目一期和二期运营期，夜间不生产，东、南、西、北厂界昼间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类（昼间55dB(A)）标准要求，项目厂界外200米范围内无声环境保护目标，生产设备噪声通过厂房隔声、基础减振、距离衰减、植被吸收、空气吸收后，噪声对周围环境影响较小。

#### 5.2.4.2 道路运输噪声

本项目原辅材料的运入和产品的运出会产生交通噪声，运输车辆噪声强度约75~90dB(A)，会对环境产生一定的影响。为减轻道路运输噪声对环境的影响，建设单位应加强运输车辆管理，教育运输人员运输时低速、匀速行驶，禁止鸣笛，且将运输尽量安排在昼间进行，经采取措施后，道路运输对环境的影响不大。

#### 5.2.4.3 结论

根据分析，本项目一期和二期运营期间产生的噪声对周围声环境影响不大，通过采取相应有效的环保治理措施后，可大大降低项目运营期间噪声对当地声环

境的不利影响，从总体上看，本项目的正常运营对周围声环境及敏感目标的影响不大，声环境影响评价自查表见附表 3。

### 5.2.5 运营期固体废物环境影响分析

本项目分为一期和二期建设，运营期间产生的固体废物主要为一般工业固废（包括原料分选杂物、沉浮漂洗槽底渣、污泥、不合格产品、废边角料、废包装材料、布袋除尘设备收集的粉尘、废布袋、污水处理站格栅渣、污泥和废活性炭等）、生活垃圾、厨余垃圾、化粪池污泥和危险固废（废活性炭、废桶和废矿物油等）。

#### 5.2.5.1 一般工业固废

①原料仓库和一般工业固废暂存间根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）要求进行建设，一期和二期原料仓库占地面积约 200m<sup>2</sup>，原料运至厂内即开始加工，不长时间堆存，原料仓库建设规模满足收存原料需求，并按要求悬挂标识标牌；一般工业固废暂存间占地面积约 100m<sup>2</sup>，产生的一般固废收集一定量后及时外售其他单位综合利用，满足建设规模满足收存一般工业固废需求，并按要求悬挂标识标牌，建立一般固废管理台账；

②本项目一期和二期运营期产生的原料分选杂物，能回收利用的收集至一般工业固废暂存间，存储一定量后外售专业单位综合利用，不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。

③本项目一期和二期运营期产生的原料清洗底渣、污泥，环评建议对清洗过程产生的底渣、污泥进行检测，若浸出液检出具有危险性，则按照危险废物处置，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有资质单位进行处理，并建立健全危险废物产生、处理、转移台账；若不具有危险性，则按照一般工业固体废物处置，能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。

④本项目一期和二期运营期产生的不合格产品和废边角料等，收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后回用于生产，并建立一般固废管理台账。

⑤本项目一期和二期运营期产生的废包装材料，收集暂存至一般工业固废暂存间，废塑料包装材料存储一定量破碎后用于生产，废纸质包装材料暂存一定量后外售废品收购站，并建立一般固废管理台账。

⑥本项目一期和二期运营期产生的布袋除尘设备收集的粉尘，收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。

⑦本项目一期和二期运营期产生的废布袋，由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。

⑧本项目一期和二期运营期产生的污水处理站污泥自行清掏，风干后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账；废活性炭由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。

#### 5.2.5.2 生活垃圾

①本项目一期和二期运营期产生的生活垃圾，收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。

②本项目一期和二期运营期产生的厨房垃圾，收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置；隔油器废油，自行清掏暂存至专用带盖塑料桶内，暂存一定量后委托有相关处置资质的单位清运处置。

③本项目一期和二期运营期产生的化粪池污泥，委托员工清掏用作周边果园施肥。

#### 5.2.5.3 危险废物

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设1间不小于10m<sup>2</sup>的危废暂存间，配备危险废物暂存容器，分区暂存危险废物，悬挂相应标识标牌，并建立危险废物管理台账。

②本项目一期和二期运营期活性炭吸附设备产生的废活性炭，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。

③本项目一期和二期运营期沾油、油墨等的废桶，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。

④本项目一期和二期运营期产生的废矿物油，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。

#### 5.2.5.4 结论

综上所述，本项目运营期一期和二期固废去向明确，且均得到有效的处理、处置，固废处置率为100%，不会对当地环境造成不良影响。

### 5.2.6 运营期土壤环境影响预测与评价

#### 5.2.6.1 评价等级确定

根据前文 1.5.1.5 确定本项目属于Ⅲ类项目。

#### 5.2.6.2 土壤环境影响分析

本项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，此类项目对土壤造成的污染途径主要是大气沉降、地面漫流和垂直入渗。

##### 1、大气沉降影响途径分析

本项目大气污染物主要包括非甲烷总烃、颗粒物、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、厨房油烟等，采取环评提出的废气治理措施后均能达标排放，同时本项目厂区地面均全部硬化及绿化，无裸露土地，本项目废气沉降不会与裸露土地直接接触，因此本项目废气沉降对土壤环境影响较小。

##### 2、地面漫流和垂直入渗途径分析

本项目厂房、化粪池、危废暂存间、污水处理站、办公生活区、项目区道路等区域均按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求进行建设，加之落实污染防治措施和环境风险应急预案防止泄漏发生，可以有效防止跑、冒、滴、漏对厂区土壤环境造成的不利影响，不会因地面漫流、垂直入渗对土壤环境质量产生影响。

#### 5.2.6.3 结论

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，建设用地属于工业用地，项目厂房、化粪池、危废暂存间、污水处理站、办公生活区、项目区道路等区域均按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求进行建设，加之落实污染防治措施和环境风险应急预案防止泄漏发生，可以有效

防止跑、冒、滴、漏对厂区土壤环境造成的不利影响，本项目对土壤环境影响较小，土壤环境影响评价自查表详见附表 4。

### 5.2.7 运营期环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

#### 5.2.7.1 评价等级确定

根据前文 1.5.1.6 确定本项目主要环境风险物质为丁烷和废矿物油，风险潜势为 I，简单分析即可。

#### 5.2.7.2 风险源分布情况及风险影响途径

##### 1、风险源分布情况

本项目丁烷用在二期水果网套、珍珠棉、香蕉套袋生产过程中，瓶装储存在二期生产车间内；废矿物油在二期生产设备使用及维修过程中产生，暂存在一期厂房南侧一间占地面积不小于 10m<sup>2</sup> 的危险废物暂存间内。

##### 2、风险影响途径

丁烷和废矿物油潜在的环境风险影响途径主要来自泄漏、火灾、爆炸对大气环境、水环境及土壤造成污染。

#### 5.2.7.3 风险分析

##### 1、丁烷储存、泄漏风险分析

导致丁烷泄漏的原因包括钢瓶破裂、操作失误等，一旦发生泄漏事故，丁烷进入空气中，将导致环境空气。但由于本项目储存化学品较少，泄漏事故不会造成大的不良影响。应加强风险源的管理，定期进行设备检修、维护，确保化学品储存安全性，注意危险化学品的储存要求及禁配物，通过严格管理及防范，并于地方应急中心联动，化学品储存、泄漏的风险性相对较小。

##### 2、废矿物油泄漏风险分析

导致废矿物油泄漏的原因包括存放容器破裂且地面防渗层发生破损的情况下会发生泄漏事故，进入污水管道或土壤，但由于本项目储存废矿物油较少，泄



漏事故不会造成大的不良影响。应加强风险源的管理，定期进行设备检修、维护，确保危废暂存间储存安全性，注意废矿物油的储存要求及禁配物，通过严格管理及防范，并于地方应急中心联动，废矿物油泄漏的风险性相对较小。

### 3、火灾事故风险分析

项目二期使用丁烷如操作不慎，易引起火灾事故，或一期和二期厂房意外发生火灾事故，物料燃烧产生的大量烟尘，对周围环境的短时影响很大，另外，消防废水中也会含有大量的悬浮物如直接外排，将会对水环境和土壤造成影响。建设单位通过加强风险源和人员的管理，火灾事故风险性相对较小。

### 4、爆炸事故风险分析

项目二期原料中丁烷与空气易形成爆炸混合物，若管理不善，可能导致火灾、爆炸事故的发生，物料燃烧产生的大量烟尘，对周围环境的短时影响很大，另外，消防废水中也会含有大量的悬浮物如直接外排，将会对水环境和土壤造成影响。建设单位通过加强风险源和人员的管理，爆炸事故风险性相对较小。

#### 5.2.7.4 风险防范措施

##### 1、丁烷泄漏事故风险防范措施

①加强丁烷储存管理，定期进行设备检修、维护，确保丁烷储存安全性，注意丁烷的储存要求及禁配物，严格管理；

②储存场所保持阴凉、干燥、通风，远离火种、热源，防止阳光直射；

③配备消防、防护器材设施；定期开展应急消防演练，提高应变能力。

##### 2、废矿物油溢出、泄漏事故风险防范措施

各类事故及非正常生产情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此必须建立健全一整套严格的管理制度。此外，为了防止事故的发生，需要采取相应的防治措施。

①危废暂存间在地质结构稳定，地震烈度不超过7度的区域内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设。

②危废暂存间设施底部必须高于地下水最高水位。

③危废暂存间应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区。

④危废暂存间应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

⑤危废暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

⑥危废暂存间必须有泄漏液体收集临时储存容器。

⑦危废暂存间设施内要有安全照明设施和观察窗口。

### 3、火灾事故风险防范措施

①加强设备检查维护管理，及时消除设备隐患，确保安全可靠；

②加强丁烷储存管理，定期进行设备检修、维护，确保丁烷储存安全性，注意丁烷的储存要求及禁配物，严格管理；

③一期和二期厂房远离火种、热源，防止阳光直射；疏散通道保持畅通，不得堆积杂物，并对地面及时进行清扫；

④配备消防、防护器材设施；定期开展应急消防演练，提高应变能力。

### 4、爆炸事故风险防范措施

①加强设备检查维护管理，及时消除设备隐患，确保安全可靠；

②加强丁烷储存管理，定期进行设备检修、维护，确保丁烷储存安全性，注意丁烷的储存要求及禁配物，严格管理；

③危废暂存间保持阴凉、干燥、通风，远离火种、热源，防止阳光直射；

④配备消防、防护器材设施；定期开展应急消防演练，提高应变能力。

#### 5.2.7.5 应急要求

本项目的建设必然伴随着潜在的危害，如果安全措施水平高，则事故的概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需要采取工程应急措施，控制和减小事故危害。一旦有毒有害物质泄漏至环境，就需要实施社会救援，因此必须制定与该项目特点合适的突发环境事件应急预案。制定突发环境事件应急预案的内容及标准见下表 5.2-28。

表 5.2-28 突发事故应急预案内容及要求

| 序号 | 项目                | 内容及要求   |
|----|-------------------|---|
| 1  | 应急计划区             | 危险目标：一期和二期厂房，丁烷；危废暂存间、废矿物油。                   |
| 2  | 应急组织机构、人员         | 公司法人，员工                                       |
| 3  | 预案分级响应条件          | 规定预案的级别及分级响应程序。                               |
| 4  | 应急救援保障            | 应急设施，设备与器材等。                                  |
| 5  | 报警、通讯联络方式         | 规定应急状态下的报警通信方式、通知方式和交通保障、管制。                  |
| 6  | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。 |

|    |                         |  |
|----|-------------------------|--|
| 7  | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材     | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。                       |
| 8  | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。 |
| 9  | 事故应急救援关闭程序与恢复措施         | 规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。            |
| 10 | 应急培训计划                  | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。                                   |
| 11 | 公众教育和信息                 | 对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。                                 |

### 5.2.7.6 结论

本项目运行过程中存在着泄漏、火灾、爆炸风险，在平时必须严格按照有关规范标准的要求对于烷储存区、危废暂存间进行监控和管理，需编制突发环境事件应急预案，在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目的环境风险影响是可以接受的。建设项目环境风险简单分析内容见表 5.2-29。

表 5.2-29 建设项目环境风险简单分析表

|                                    |                                  |               |    |              |
|------------------------------------|----------------------------------|---------------|----|--------------|
| 建设项目名称                             | 未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目 |               |    |              |
| 建设地点                               | 景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场             |               |    |              |
| 地理坐标                               | 经度                               | 100°51'5.027" | 纬度 | 22°8'15.782" |
| 主要危险物质及分布                          | 丁烷，储存在二期厂房，丁烷钢瓶内；废矿物油，储存在危废暂存间。  |               |    |              |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）           | /                                |               |    |              |
| 风险防范措施要求                           | 具体详见“风险防范措施及应急要求”                |               |    |              |
| 填表说明：项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I 只进行简单分析 |                                  |               |    |              |

## 5.2.8 运营期生态环境影响分析

### 5.2.8.1 土地利用影响分析

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，占地范围内已无原生植被，地面长有大量杂草，周围植被主要为人工种植橡胶林和果树，无古树名木分布，亦无珍稀保护动物，生态结构较为单一，动植物类型较少。运营期的影响主要表现在排放污染物对动植物、景观生态系统的影响，项目采取合理的环保措施，污染物均能达标排放，对生态环境的影响较小。

根据 2023 年 12 月 12 日景洪市林业和草原局出具的《关于关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目选址意见的复函

（〔2023〕—787）》，详见附件 6；2024 年 3 月 15 日景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”，详见附件 7；2024 年 7 月 1 日西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所出具的《关于未被污染医用废塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目涉及西双版纳州生态环境分区管控单元查询结果的复函》（详见附件 8），本项目属于景洪市乡镇生活污染重点管控单元（单元编码：ZH53280120005），景洪市一般管控单元（单元编码：ZH53280130001），选址地块属于工业用地，不涉及生态红线、基本农田、景洪市国家公益林、省级公益林、国家和省级自然保护区核心区以及重点生态公益林区，不在景洪市县级自然保护区范围，项目建成后厂区内全部采用硬化或水泥地面，水土流失潜在发生率很小，不会明显加剧区域水土流失。

#### 5.2.8.2 对植被、植物的影响分析

本项目用地性质为工业用地，项目用地范围内仅分布有少量杂草及部分绿化植物，无乔木等植物分布，生态环境比较脆弱，地表植被较单一。由于长期的开发，评价区已无原生自然植被分布。人工或次生植被类型主要有：橡胶林、果园植被和热性稀树灌木草丛（次生草地）。

评价区内未发现国家级和省级保护植物、《中国生物多样性红色名录》中列为极危-濒危-易危的物种、国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种和地方狭域特有种。对照“《云南省重点保护野生植物名录》（云南省林业和草原局云南省农业农村厅公告（2023 年第 11 号））”，项目生态调查范围内不涉及云南省重点保护野生植物，也未发现珍稀濒危植物、地方狭域物种分布。

#### 5.2.8.3 对动物的影响分析

项目区周边主要分布有橡胶园和果园，项目区内及周边人类活动频繁，缺乏大型兽类、鸟类的隐蔽地、栖息地和生活场所。项目周边有小型哺乳类动物，如松鼠、田鼠等，根据调查结果，项目区不涉及国家及地方重点保护野生动物名录所列的物种，《中国生物多样性红色名录》中列为极危、濒危和易危的物种，国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种、特有种等；也不涉及重要物种的天

然集中分布区、栖息地、迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等区域重要生境。因此，项目建设对动植物的影响较小。

#### 5.2.8.4 对景观的影响分析

本项目区域内景观单元异质性程度较高，建设在工业用地内，不改变用地性质，且由于涉及面积较小，不足以影响整个区域景观生态。

综上所述，项目建设对生态环境影响较小。

### 5.2.9 项目对云南省生物多样性影响分析

#### 5.2.9.1 对陆生植物资源的影响分析

本项目用地类型为工业用地，且地块之前用作填土场，用地范围内仅分布有少量杂草及部分绿化植物，无乔木等植物分布，植物种类已破坏，且占地范围内无地方特有种和珍稀濒危植物，不会导致任何物种的消失，因此，建设对陆生植物资源的无影响。

#### 5.2.9.2 对陆生动物资源的影响分析

本项目建设对陆生动物的影响表现在：工程施工产生的环境污染可能对动物造成不良影响，施工人员人为干扰增多会对动物造成不利影响。动物在上述干扰下可能逃离原环境向外围扩散，导致一些动物离开原来的环境。工程施工会导致动物外迁会使得当地陆栖脊椎动物物种多样性在短期有所下降，工程完工后环境条件逐渐稳定，动物物种多样性会逐渐恢复。从长远看，评价区陆栖脊椎动物的物种多样性将没有可预见的较大变化。动物在施工活动等各种干扰增大的条件下均可以逃离而不致造成个体死亡。动物原来的栖息地丧失迫使动物外迁，但由于当地大多数动物密度不高，且被破坏的栖息地在当地所占比例有限，所以这一间接影响并不严重。随着施工结束，施工区生态恢复工作的完成，新的生态系统将重新建立，陆生脊椎动物也将不断地得到恢复和发展。

#### 5.2.9.3 对鸟类资源的影响分析

本项目施工人员的施工活动对鸟类栖息地生境的干扰和破坏。施工人员的生活活动对鸟类栖息地生境的干扰和破坏；施工机械噪声对鸟类栖息地声环境的破坏和机械噪声对鸟类的驱赶；对鸟类的主要影响结果将使得部分鸟类迁移它处，远离施工区范围；部分鸟类地栖和灌木林栖鸟类由于栖息地的散失而从项目区消失；一部分鸟类的种群数量由于巢穴被破坏而减少。由于鸟类活动能力较强，对

鸟类的影响主要集中在施工期。工程施工期间施工人员的施工、生活活动、施工期机械噪声的振动会对鸟类产生一定不利影响。由于鸟类具有较强的趋避能力，大多数鸟类会通过飞翔，短距离的迁移来避免项目施工对其造成伤害，工程施工和运行不会造成当地鸟类物种灭绝或数量锐减，也不会造成鸟类多样性的明显降低。总之，工程施工期间，施工区鸟类的种类和数量将会减少。但在距离施工区较远的森林中这些鸟类又会重新相对集中分布。因此工程施工对鸟类总的影

响不大。

## 6 环境保护措施及可行性论证

根据前述环境影响预测与评价内容，本项目施工期和运行期都对环境各要素产生一定影响，结合项目主体工程设计，项目采取适当环境保护措施，以减少项目建设对环境的影响。

### 6.1 施工期环境保护措施及可行性论证

#### 6.1.1 施工期大气环境保护措施及可行性论证

##### 6.1.1.1 施工期大气环境保护措施

###### 1、一期施工期大气环境保护措施

①施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等；

②土石方工程包括土方开挖、运输和填筑等施工过程，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水降尘，尽量缩短起尘时间，每日洒水降尘次数不少于3次。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业；

③施工过程中使用水泥、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，采取密闭存储、堆砌围墙、防尘布覆盖或其他有效的防尘措施；

④施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒水或其他有效的防尘措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移；

⑤进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏，设置车辆清洗池；

⑥施工期环保对策措施的执行与落实纳入施工监理专项工作，设专人负责施工期环保管理和对策措施执行情况效果巡查，发现环境污染、投诉和纠纷等问题，要及时上报并妥善和合理解决。

###### 2、二期施工期大气环境保护措施

①施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人

员名单及监督电话牌等；

②施工过程中使用涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，采取密闭存储、堆砌围墙、防尘布覆盖或其他有效的防尘措施；

③进出工地的物料、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；

④施工期环保对策措施的执行与落实纳入施工监理专项工作，设专人负责施工期环保管理和对策措施执行情况及效果巡查，发现环境污染、投诉和纠纷等问题，要及时上报并妥善和合理解决。

#### **6.1.1.2 施工期大气环境保护措施可行性论证**

本项目一期和二期施工期大气环境保护措施简单易行，且为常见污染防治措施，工程建设过程简单，措施可行。

### **6.1.2 施工期地表水环境保护措施及可行性论证**

#### **6.1.2.1 施工期地表水环境保护措施**

##### **1、一期施工期地表水环境保护措施**

①施工废水经临时沉淀池处理后全部回用于施工场地洒水降尘，少量废水随地表蒸发，无废水排放；

②施工人员生活废水经临时沉淀池处理后全部回用于施工场地洒水降尘，少量废水随地表蒸发，无废水排放；

③施工场地降雨冲刷水，通过沿施工场地周边设置临时排水沟，将施工场地内悬浮物浓度较高的初期地表径流雨水截留，导入临时沉淀池，经临时沉砂池沉淀后回用于施工或洒水降尘。场内设置排水沟，将雨天形成的地表径流收集至沉砂池，雨天地表径流经沉淀后回用作施工过程或施工场地洒水降尘，回用不完的获得相关许可后排入周边雨水沟；

④尽量避开雨天施工，减少雨水产生的地表径流对下游地表水的影响。

##### **2、二期施工期地表水环境保护措施**

①施工废水随地表蒸发，无废水排放；

②施工人员生活废水依托一期已建生活设施，排入化粪池处理；

③施工场地降雨冲刷水，依托一期已建雨水排水沟，排入周边雨水沟；



④尽量避开雨天施工，减少雨水产生的地表径流对下游地表水的影响。

#### 6.1.2.2 施工期地表水环境保护措施可行性论证

本项目一期和二期施工期在施工管理上避开雨天施工，地表水环境保护措施简单易行，且为常见污染防治措施，工程建设过程简单，措施可行。

#### 6.1.3 施工期声环境保护措施及可行性论证

##### 6.1.3.1 施工期声环境保护措施

###### 1、一期施工期声环境保护措施

①合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部噪声级过高，将高噪声级机械置于地块较中间的位置；

②合理安排施工时间，制定施工计划时，尽可能避免高噪声设备同时施工；不在夜间施工，夜间施工必须报请环境保护管理部门同意；

③施工机械选型时选用低噪声的设备，对动力机械设备进行定期维修、养护，避免设备因松动部件的振动而增加其工作时的声压级，设备用完后或不用时应立即关闭；

④加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备；

⑤运输车辆进入现场应减速、减少鸣笛等。

###### 2、二期施工期声环境保护措施

①合理安排施工时间，制定施工计划时，尽可能避免高噪声设备同时施工；不在夜间施工，夜间施工必须报请环境保护管理部门同意；

②施工机械选型时选用低噪声的设备，对动力机械设备进行定期维修、养护，避免设备因松动部件的振动而增加其工作时的声压级，设备用完后或不用时应立即关闭；

③加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备；

④运输车辆进入现场应减速、减少鸣笛等。

### 6.1.3.2 施工期声环境保护措施可行性论证

本项目一期和二期施工期产生的噪声主要通过选用低噪声的设备、合理布局施工现场、合理安排施工时间、加强施工机械的维护保养及控制车辆减速和减少鸣笛等措施进行噪声防治，多为管理措施，措施简单，投资很少。因此施工期声环境保护措施在技术上和经济上是可行的。

### 6.1.4 施工期固体废物防治措施及可行性论证

#### 6.1.4.1 施工期固体废物防治措施

##### 1、一期施工期固体废物防治措施

①废弃土石方根据当地相关要求，由施工方运到当地建设管理部门指定地点堆放。

②建筑垃圾可利用的回收利用或外售给废品收购站，其余运至建设管理部门指定地点。

③生活垃圾收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门清运处置。

##### 2、二期施工期固体废物防治措施

①建筑垃圾可利用的回收利用或外售给废品收购站，其余运至建设管理部门指定地点。

②生活垃圾收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门清运处置。

#### 6.1.4.2 施工期固体废物防治措施可行性论证

本项目一期和二期施工期产生固体废物均能得到合理处置，处置率 100%，对周围环境影响小，固体废物处置措施简单易行，措施可行。

### 6.1.5 施工期生态环境保护措施及可行性论证

#### 6.1.5.1 施工期生态环境保护措施

本项目一期施工期将清理平整、硬化全部场地，建设厂房、综合楼、门卫室、卫生间、污水处理站、泵房和消防水池等，并预留硬化后的二期建设场地；二期施工期只涉及在预留硬化后的场地上建设二期厂房。施工期对生态环境的影响主要发生在一期施工期，生态环境保护的措施如下：

- ①尽量缩小施工作业带宽度和临时占地面积，减少对土壤和植被的破坏；
- ②强化水土保持，减少水土流失，做好围挡和排水设施；
- ③施工中严格管理，控制人员、车辆行动，减少对占地和对环境的破坏。

#### 6.1.5.2 施工期生态环境保护措施可行性论证

本项目选址位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，用地性质为工业用地，地块上无原生植被，施工期生态环境影响小，且措施简单易行，措施可行。

## 6.2 运营期环境保护措施及可行性论证

### 6.2.1 运营期大气环境保护措施及可行性论证

#### 6.2.1.1 运营期大气环境保护措施

##### 1、一期运营期大气环境保护措施

①一期厂房设置为密闭棚房，原料仓库、生产设备、成品仓库均在密闭棚房内；

②一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，微负压抽吸废气，合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；

③污水处理站采取部分池体加盖密闭，周边增加绿化，产生的污泥做到及时清理；

④厨房安装处理效率 $\geq 75\%$ 的抽油烟机，油烟经净化达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的有关规定即排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 后，引致厨房油烟集中排烟管道，由厨房屋顶 1.5m 高排气筒排放。

##### 2、二期运营期大气环境保护措施

①二期厂房设置为密闭棚房，原料仓库、生产设备、成品仓库均在密闭棚房内；

②二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，微负压抽吸废气后，合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气

筒（DA002）排放；

③二期运营期依托使用一期污水处理站；

④二期运营期依托使用一期厨房。

### 6.2.1.2 运营期大气环境保护措施可行性论证

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》，颗粒物采用布袋除尘设备治理为可行技术，非甲烷总烃采用活性炭吸附设备治理为可行技术，且该措施技术上看，已属于较为成熟工艺，原理简单，经济也具有可行性；污水处理站产生的恶臭气体采取部分池体加盖密闭，产生的污泥做到及时清理，污水处理站周边增加绿化，可有效减少恶臭气体的排放；厨房安装处理效率 $\geq 75\%$ 的抽油烟机属于可行技术。

## 6.2.2 运营期地表水环境保护措施及可行性论证

### 6.2.2.1 运营期地表水环境保护措施

#### 1、一期运营期地表水环境保护措施

①一期运营期排水系统采用雨污分流制，项目四周设置雨水沟，雨水经雨水沟收集，排入项目区外排水沟；

②一期位于项目地块一南侧，新建1座污水处理站，占地面积约200m<sup>2</sup>，处理量不小于40m<sup>3</sup>/d，工艺采用“预处理（格栅、沉淀、调节）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（石英砂过滤+活性炭吸附）+紫外消毒”，并设置1个清水池，容积不小于60m<sup>3</sup>，1个应急事故池，容积不小于60m<sup>3</sup>；生产废水经污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排；

③一期厂房旁新建1个容积不小于6m<sup>3</sup>的一期冷却水池，生产设备冷却水循环利用，不外排；

④一期厨房内新建1个隔油器，容积不小于1m<sup>3</sup>，综合楼旁新建1个1#化粪池，容积不小于20m<sup>3</sup>，公共卫生间旁新建1个2#化粪池，容积不小于20m<sup>3</sup>；生活废水经隔油器、化粪池处理后，排入污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。

## 2、二期运营期地表水环境保护措施

①二期运营期排水系统采用雨污分流制，依托使用一期建设的雨水沟，雨水经雨水沟收集，排入项目区外排水沟；

②二期运营期依托使用一期污水处理站，生产废水经污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排；

③二期厂房旁新建1个容积不小于9m<sup>3</sup>的二期冷却水池，生产设备冷却水循环利用，不外排；

④二期运营期依托使用一期厨房和生活设施。

### 6.2.2.2 运营期地表水环境保护措施可行性论证

本项目一期污水处理站完全能够接纳处理项目一期和二期废水，污水处理工艺采用工艺采用“预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）+紫外消毒”，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》，该工艺属于可行技术；一期建设隔油器、化粪池设计符合相关规定，完全能够接纳处理项目一期和二期厨房废水、生活废水；一期和二期冷却水池完全能够接纳处理项目一期和二期冷却水；从技术上看，上述地表水保护措施已属于较为成熟工艺，经济上看，建设单位能接受投资，方案可行。

## 6.2.3 运营期地下水环境保护措施及可行性论证

### 6.2.3.1 运营期地下水环境保护措施

#### 1、一期运营期地下水环境保护措施

①一期运营期危废暂存间划分为重点防渗区，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行防渗，地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10<sup>-7</sup>cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于

$10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

②一期运营期原料仓库、一般工业固废暂存间、生产车间、一期冷却水池、污水处理站、清水池、应急事故池、化粪池、隔油器区域划分为一般防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$  进行一般防渗；

③一期运营期生活办公区、项目区道路等基本不产生污染物的区域，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，采取一般地面硬化进行简单防渗；

④一期运营期若发现废水或危险废物泄漏，需启动环境预警和开展应急响应。应急响应措施主要有泄漏厂区停运危险废物阻隔和回收。在 1 天内向环境保护主管部门报告，在 5 个工作日内提供泄漏的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和地下水污染物浓度，并采取应急响应措施。

## 2、二期运营期地下水环境保护措施

①二期运营期危险废物依托使用一期危废暂存间；

②二期运营期依托使用一期污水处理站、清水池、应急事故池、化粪池、隔油器，新建二期冷却水池、原料仓库、一般工业固废暂存间、生产车间区域划分为一般防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$  进行一般防渗；

③二期运营期依托使用一期生活办公区和项目区道路等；

④二期运营期若发现废水或危险废物泄漏，需启动环境预警和开展应急响应。应急响应措施主要有泄漏厂区停运危险废物阻隔和回收。在 1 天内向环境保护主管部门报告，在 5 个工作日内提供泄漏的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和地下水污染物浓度，并采取应急响应措施。

### 6.2.3.2 运营期地下水环境保护措施可行性论证

本项目运营期一期和二期地下水环境保护措施简单易行，应急事故池容积满足事故废水暂存要求，且设计已提出建设要求，为常见污染防治措施，工程建设

过程简单，措施可行。

## 6.2.4 运营期声环境保护措施及可行性论证

### 6.2.4.1 运营期声环境保护措施

#### 1、一期运营期声环境保护措施

- ①一期运营期设备设置在厂房内，设备基础采取基础减振措施；
- ②一期运营期尽可能选用噪声低、振动小、能耗小的机械设备；
- ③一期运营期加强生产设备的日常维护，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低摩擦，减少噪声强度，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ④一期运营期应加强运输车辆管理，教育运输人员运输时低速、匀速行驶，禁止鸣笛，且将运输尽量安排在昼间进行。

#### 2、二期运营期声环境保护措施

- ①二期运营期设备设置在厂房内，设备基础采取基础减振措施；
- ②二期运营期尽可能选用噪声低、振动小、能耗小的机械设备；
- ③二期运营期加强生产设备的日常维护，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低摩擦，减少噪声强度，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ④二期运营期应加强运输车辆管理，教育运输人员运输时低速、匀速行驶，禁止鸣笛，且将运输尽量安排在昼间进行。

### 6.2.4.2 运营期声环境保护措施可行性论证

本项目运营期一期和二期产生的噪声主要通过选用低噪声的设备、加强生产设备的日常维护、加强运输车辆管理等措施进行噪声防治，经以上措施后，根据工程分析，项目运营期厂界噪声昼间预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。且上述措施多为管理措施，措施简单，投资很少，噪声污染防治措施在技术上和经济上是可行的。

## 6.2.5 运营期固体废物防治措施及可行性论证

### 6.2.5.1 运营期固体废物防治措施

#### 1、一期运营期固体废物防治措施

①一期运营期根据《一般工业固体废物贮存和处置场污染控制标准》（GB18599—2020）要求，在厂房西南侧新建1间一般工业固废暂存间，占地面积不小于100m<sup>2</sup>，收集暂存一般工业固废，并建立一般固废管理台账；

②厨房废水隔油器废油设置2个专用带盖塑料桶；

③厂区内按需设置若干垃圾桶；

④污水处理站污泥设置有1个污泥干化池，容积不小于20m<sup>3</sup>，并建立一般固废管理台账；

⑤根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，在生产车间南侧新建1间危废暂存间，占地面积不小于10m<sup>2</sup>，并设置4个危废临时储存容器，建立危险废物管理台账。

## 2、二期运营期固体废物防治措施

①二期运营期依托使用一期一般工业固废暂存间；

②二期运营期依托使用一期厨房厨房；

③二期运营期厂区内按需设置若干垃圾桶；

④二期运营期依托使用一期污水处理站；

⑤二期运营期依托使用一期危废暂存间。

### 6.2.5.2 运营期固体废物防治措施可行性论证

综上所述，本项目运营期一期和二期固体废物去向明确，且均得到有效的处理、处置，固废处置率为100%，不会对当地环境造成不良影响，措施简单，投资较少，固体废物防治措施在技术上和经济上是可行的。

## 6.2.6 运营期土壤环境保护措施及可行性论证

### 6.2.6.1 运营期土壤环境保护措施

#### 1、一期运营期土壤环境保护措施

①一期运营期危废暂存间划分为重点防渗区，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行防渗，地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10



$10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

②一期运营期原料仓库、一般工业固废暂存间、生产车间、一期冷却水池、污水处理站、清水池、应急事故池、化粪池、隔油器区域划分为一般防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$  进行一般防渗；

③一期运营期生活办公区、项目区道路等基本不产生污染物的区域，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，采取一般地面硬化进行简单防渗；

④一期运营期若发现废水或危险废物泄漏，需启动环境预警和开展应急响应。应急响应措施主要有泄漏厂区停运危险废物阻隔和回收。在 1 天内向环境保护主管部门报告，在 5 个工作日内提供泄漏的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和土壤污染物浓度，并采取应急响应措施。

## 2、二期运营期土壤环境保护措施

①二期运营期危险废物依托使用一期危废暂存间；

②二期运营期依托使用一期污水处理站、清水池、应急事故池、化粪池、隔油器，新建二期冷却水池、原料仓库、一般工业固废暂存间、生产车间区域划分为一般防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$  进行一般防渗；

③二期运营期依托使用一期生活办公区和项目区道路等；

④二期运营期若发现废水或危险废物泄漏，需启动环境预警和开展应急响应。应急响应措施主要有泄漏厂区停运危险废物阻隔和回收。在 1 天内向环境保护主管部门报告，在 5 个工作日内提供泄漏的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和土壤污染物浓度，并采取应急响应措施。

### 6.2.6.2 运营期土壤环境保护措施可行性论证

本项目运营期一期和二期土壤环境保护措施简单易行，且设计已提出建设要

求，为常见污染防治措施，工程建设过程简单，措施可行。

## 6.2.7 运营期环境风险防范措施及可行性论证

### 6.2.7.1 运营期环境风险防范措施

#### 1、一期运营期环境风险防范措施

①危废暂存间在地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设；

②危废暂存间设施底部必须高于地下水最高水位；

③危废暂存间应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区；

④危废暂存间应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；

⑤危废暂存间应位于居民中心区常年最大风频的下风向；

⑥危废暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

⑦危废暂存间必须有泄漏液体收集临时储存容器；

⑧危废暂存间设施内要有安全照明设施和观察窗口；

⑨加强设备检查维护管理，及时消除设备隐患，确保安全可靠；

⑩厂房远离火种、热源，防止阳光直射；疏散通道保持畅通，不得堆积杂物，并对地面及时进行清扫；

⑪配备消防、防护器材设施；定期开展应急消防演练，提高应变能力。

⑫制定本项目特点合适的突发环境事件应急预案。

#### 2、二期运营期环境风险防范措施

①加强丁烷储存管理，定期进行设备检修、维护，确保丁烷储存安全性，注意丁烷的储存要求及禁配物，严格管理；

②储存场所保持阴凉、干燥、通风，远离火种、热源，防止阳光直射；

③配备消防、防护器材设施；定期开展应急消防演练，提高应变能力。

④依托使用一期危废暂存间。

⑤加强设备检查维护管理，及时消除设备隐患，确保安全可靠；

⑥厂房远离火种、热源，防止阳光直射；疏散通道保持畅通，不得堆积杂物，

并对地面及时进行清扫；

⑦制定本项目特点合适的突发环境事件应急预案。

#### **6.2.7.2 运营期环境风险防范措施可行性论证**

本项目运营期一期和二期环境风险防范措施简单易行，上述措施多为管理措施，措施简单，工程建设过程简单，投资很少，环境风险防范措施在技术上和经济上是可行的。

## 7 产业政策及相关规范符合性分析

### 7.1 产业政策符合性分析

本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料生产塑料制品，根据中华人民共和国国家卫生健康委员会医政司2006年1月6日发布的《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发〔2005〕292号）说明“使用后的各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋）未被病人血液、体液、排泄物污染的，不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理，但这类废物回收利用时不能用于原用途，用于其他用途时应符合不危害人体健康的原则。”根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（卫办医发〔2017〕30号），“明确使用后输液瓶（袋）的分类管理要求，对于未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放。医疗机构应当统一处置本单位产生的可回收物，与再生资源回收单位做好交接、登记和统计工作，实现可回收物的可追溯。再生资源回收单位向再生资源利用单位提供输液瓶（袋）类可回收物时，应当说明来源并做好交接登记，确保可追溯。再生资源利用单位利用这类可回收物时不得用于原用途，用于其他用途时不应危害人体健康”。因此，本项目所回收的未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）不属于医疗废物，并且建立回收机制，确保来源可追溯，生产的医疗废物包装袋及其它塑料袋、塑料筐，符合不危害人体健康的原则。

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号，自2024年2月1日起施行的《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目属于“第一类鼓励类—第四十二、环境保护与资源节约综合利用—8.废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，属于国家鼓励发展的产业，项目所选设备、工艺均未列入《淘汰落后生产力、工艺和产品目录》中，根据云南省商务厅办公室2023

年10月8日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29号）”（详见附件5），景洪市发展和改革委员会于2023年11月01日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件4），西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，符合国家产业政策。

## 7.2 本项目与《西双版纳州生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》符合性分析

根据西双版纳州生态环境局2024年6月6日印发的《西双版纳州生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》，全州共划分28个生态环境管控单元，其中9个优先保护单元，包含生态保护红线和一般生态空间，主要分布在以生态保护为主的东部、北部等区域，其中包括自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区以及饮用水水源地保护区等重点生态功能区域；16个重点管控单元，包含开发强度高、污染物排放强度大、环境问题相对集中的区域和大气环境布局敏感、弱扩散区等，主要分布在各县（市）中心城镇、各类开发区和工业集中区、城镇规划区及环境质量改善压力较大的区域；3个一般管控单元，为优先保护、重点管控单元之外的区域。

本项目位于景洪市勐养镇农场20队高铁建设填土场，根据西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所2024年7月1日出具的《关于未被污染医用废塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目涉及西双版纳州生态环境分区管控单元查询结果的复函》（详见附件8），项目属于景洪市乡镇生活污染重点管控单元（单元编码：ZH53280120005），景洪市一般管控单元（单元编码：ZH53280130001），项目与其符合性分析如表7.2-1所示。

表 7.2-1 本项目与《西双版纳州生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的符合性分析情况一览表

| “方案”要求          |        | 本项目情况   | 符合情况   |    |
|-----------------|--------|---|--|----|
| 景洪市乡镇生活污染重点管控单元 | 空间布局约束 | 优化产业空间布局，对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案。促进企业向园区集中，产业向园区集聚，资源集约利用。 | 根据景洪市发展和改革委员会2023年11月01日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件4）；云南省商务厅办公室2023年10月8日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29号）”（详见附件5）；景洪市自然资源局2024年3月15日发 | 符合 |

|         |  |   |    |
|---------|--|---|----|
|         |  | 放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7）；项目用地性质为工业用地，西双版纳壹鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，且已取得备案证，符合国家产业政策、产业布局及规划。  |    |
| 污染物排放管控 | <p>1.完善乡镇污水收集管网，加快污水处理设施建设与提标改造。</p> <p>2.加快污水处理厂及配套管网建设，因地制宜的选择污水处理工艺。</p>  | <p>本项目生活废水经隔油池、化粪池处理后和生产废水一起排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排；不涉及乡镇污水处理厂和污水收集管网。</p>   | 符合 |
| 环境风险防控  | <p>1.建立健全环境应急管理体系。逐步建立环境风险分级分类管理体系，完善突发环境事件应急管理多层次预案体系，健全生态环境风险动态评价和管控机制。</p> <p>2.提升突发环境事件应急能力，补充环境事故应急专业性装备，壮大环境应急人员队伍，开展环境应急事故处理培训，提升队伍应急专业技术。</p> <p>3.推进污水集中处理设施在线监测设备安装，实现与生态环境部门的监控设备联网。</p> <p>4.加强环境空气质量自动监测网建设，完善预测预报模型等软件配置，强化对细颗粒物、臭氧以及挥发性有机物的源解析研究。</p> | <p>1.本项目运营期建立健全环境应急管理体系、环境风险分级分类管理体系、突发环境事件应急管理多层次预案体系，健全生态环境风险动态评价和管控机制。</p> <p>2.本项目运营前将编制突发环境事件应急预案，完善环境事故应急专业性装备，开展环境应急事故处理培训，并规范定期开展应急演练和培训制度。</p> <p>3.本项目生产废水处理达标后回用于生产，不外排，不需要设置在线监测设备，并设置了自行监测计划，每年对回用的废水进行一次监测。</p> <p>4.本项目排污许可实行简化管理，按照有关规定一期设置 1 个大气污染物排放口，二期设置 1 个大气污染物排放口，共设置 2 个大气污染物排放口。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）标准的要求，制定自行监测方案，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保存原始监测记录期限不少于 5 年，并依规进行信息公开。</p> | 符合 |

|                  |                 |   |   |           |
|------------------|-----------------|---|---|-----------|
|                  | <p>资源开发效率要求</p> | <p>1.推动城镇餐厨垃圾和建筑垃圾资源化利用，深化循环经济示范县（市）、乡（镇）建设，壮大资源循环利用产业。大力推行垃圾分类和资源化利用。</p> <p>2.加强污泥资源化利用处置能力建设。</p> <p>3.环境保护基础设施不断完善，城镇污水处理率达 95%，城镇生活垃圾无害化处理率达 100%，垃圾分类及固体废弃物资源化利用水平大幅提升。</p> | <p>1.本项目运营期产生的厨房垃圾，收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置；隔油器废油，自行清掏暂存至专用带盖塑料桶内，暂存一定量后委托有相关处置资质的单位清运处置；建筑垃圾可利用的回收利用或外售给废品收购站，其余运至建设管理部门指定地点；餐厨垃圾和建筑垃圾 100%合理处置。</p> <p>2.本项目运营期产生的原料清洗底渣、污泥，环评建议对清洗过程产生的底渣、污泥进行检测，若浸出液检出具有危险性，则按照危险废物处置，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有资质单位进行处理，并建立健全危险废物产生、处理、转移台账；若不具有危险性，则按照一般工业固体废物处置，能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账；污水处理站污泥自行清掏，风干后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账；污泥 100%合理处置。</p> <p>3.本项目生产废水处理达标后回用于生产，不外排，固体废物 100%合理处置。</p> | <p>符合</p> |
| <p>景洪市一般管控单元</p> | <p>空间布局约束</p>   | <p>落实生态环境保护基本要求，项目建设和运行应满足产业准入、总量控制、排放标准等管理规定</p>   | <p>根据景洪市发展和改革局 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5）；景洪市自然资源局 2024 年 3 月 15 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7）；项目用地性质为工业用地，西双版纳壹鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，符合国家产业政策、产业布局及规划，排放的污染符合总量控制、排放标准等管理规定。</p>  | <p>符合</p> |

根据表 7.2-1，本项目的建设符合《西双版纳州生态环境分区管控动态更新

方案（2023年）》的有关要求。

### 7.3 本项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析

本项目所在区域的主要地表水体为项目西侧约 1722m 处的勐养河，属澜沧江水系，为深入贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话和指示批示精神，认真落实长江保护法，根据云南省推动长江经济带发展领导小组办公室 2022 年 8 月 19 日印发的《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》，与本项目密切相关的内容符合性分析如表 7.3-1 所示。

表 7.3-1 本项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析一览表

| 序号 | “细则”要求   | 本项目情况           | 符合情况 |
|----|--|-----------------|------|
| 1  | 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年——2035 年）》《景洪港总体规划（2019——2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。  | 本项目不涉及港口规划和码头。  | 符合   |
| 2  | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。                             | 本项目不涉及自然保护区。    | 符合   |
| 3  | 禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。 | 本项目不涉及风景名胜区。    | 符合   |
| 4  | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用  | 本项目不涉及饮用水水源保护区。 | 符合   |



|    |  |   |    |
|----|--|---|----|
|    | 水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。   |   |    |
| 5  | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。                       | 本项目不涉及水产种质资源保护区和国家湿地公园。   | 符合 |
| 6  | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不涉及长江流域河湖岸线、金沙江岸线保护区和保留区。  | 符合 |
| 7  | 禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改建或扩大排污口。                                      | 本项目不涉及金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域。  | 符合 |
| 8  | 禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。   | 本项目不涉及金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域，不涉及天然渔业资源捕捞。  | 符合 |
| 9  | 禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。              | 本项目不涉及在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。不涉及在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 符合 |
| 10 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。  | 本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料生产塑料制品，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。                             | 符合 |
| 11 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。  | 本项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目及危险化学品生产项目。   | 符合 |
| 12 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。  | 本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料生产塑料制品，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》（自2024年2月1日起           | 符合 |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <p>禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。</p> | <p>施行)中的相关内容，项目属于“第一类鼓励类—第四十二、环境保护与资源节约综合利用—8.废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，属于国家鼓励发展的产业，项目所选设备、工艺均未列入《淘汰落后生产力、工艺和产品目录》中，现已取得景洪市发展和改革局于2023年11月01日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件4），因此项目建设符合国家产业政策。</p> |  |
|--|---|---|--|

根据表7.3-1，本项目的建设符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的有关要求。

## 7.4 本项目与《再生资源回收管理办法》的符合性分析

根据《再生资源回收管理办法》（自2007年5月1日起施行），“办法”共二十七条，其中与本项目密切相关的为第二条、第六条、第十一条、第十二条、第十三条，符合性分析如表7.4-1所示。

表 7.4-1 本项目与《再生资源回收管理办法》的符合性分析一览表

| 序号 | “办法”要求  | 本项目情况  | 符合情况 |
|----|---|--|------|
| 1  | <p>第二条 本办法所称再生资源，是指在社会生产和生活消费过程中产生的，已经失去原有全部或部分使用价值，经过回收、加工处理，能够使其重新获得使用价值的各种废弃物。再生资源包括废旧金属、报废电子产品、报废机电设备及其零部件、废造纸原料（如废纸、废棉等）、废轻化工原料（如橡胶、塑料、农药包装物、动物杂骨、毛发等）、废玻璃等。</p> | <p>本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料生产塑料制品，属于再生资源利用。</p>   | 符合   |
| 2  | <p>第六条 从事再生资源回收经营活动，必须符合工商行政管理登记条件，工商注册登记后，方可从事经营活动。再生资源回收经营者备案事项整合到营业执照上，市场监管部门核准工商注册登记后，通过省级共享平台将企业信息共享给各相关部门。</p>  | <p>本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料生产塑料制品，于2020年5月25日取得营业执照，经营范围为非金属废料和碎屑加工处理；输液瓶、输液袋的回收、利用；塑料制品销售。</p> | 符合   |
| 3  | <p>第十一条 再生资源的收集、储存、运输、处理等全过程应当遵守相关国家污染防治标准、技术政策和技术规范。</p>   | <p>本项目建立原料回收制度，再生资源的收集、储存、运输、处理等全过程遵守相关国家污染防治标准、技术政策和技术规范。</p>   | 符合   |
| 4  | <p>第十二条 再生资源回收经营者从事旧货</p>   | <p>本项目废塑料的收购、销售、储存、运输</p>  | 符合   |

|   |   |                                 |    |
|---|---|---------------------------------|----|
|   | 收购、销售、储存、运输等经营活动应当遵守旧货流通的有关规定。  | 等经营活动遵守旧货流通的有关规定。               |    |
| 5 | 第十三条 再生资源回收可以采取上门回收、流动回收、固定地点回收等方式。再生资源回收经营者可以通过电话、互联网等形式与居民、企业建立信息互动，实现便民、快捷的回收服务。 | 本项目废塑料回收采取上门回收方式，并签订有回收合同和责任协议。 | 符合 |

根据表 7.4-1，本项目的建设符合《再生资源回收管理办法》（自 2007 年 5 月 1 日起施行）的有关要求。

## 7.5 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的相符性

根据中华人民共和国工业和信息化部 2015 年 12 月 4 日发布的《废塑料综合利用行业规范条件》（自 2016 年 1 月 1 日起实施），与本项目密切相关的内容符合性分析如表 7.5-1 所示。

表 7.5-1 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的相符性分析一览表

| “规范”要求   | 本项目情况   | 符合情况 |
|--|---|------|
| <b>一、企业的设立和布局</b>  |   |      |
| （一）废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。      | 本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料生产塑料制品，工艺为未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收分选、湿法破碎、清洗、风选、光选、造粒、吹膜、注塑等，属于废塑料破碎清洗分选类企业和塑料再生造粒类企业。   | 符合   |
| （二）废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。     | 本项目主要回收未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料，不含有受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。   | 符合   |
| （三）新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。 | 本项目属于新建废塑料加工企业，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（自 2024 年 2 月 1 日起施行）中的相关内容，项目属于“第一类鼓励类—第四十二、环境保护与资源节约综合利用—8.废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，属于国家鼓 | 符合   |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
|   | <p>励发展的产业，于 2023 年 11 月 01 日取得景洪市发展和改革局出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；2024 年 7 月 1 日取得西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所出具的《关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目涉及西双版纳州生态环境分区管控单元查询结果的复函》（详见附件 8）；2024 年 3 月 15 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7）；项目用地性质为工业用地，说明本项目符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划，且企业建设有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。</p>  |           |
| <p>（四）在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。</p> | <p>本项目于 2023 年 11 月 01 日取得景洪市发展和改革局出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；2023 年 12 月 12 日取得景洪市林业和草原局出具的“关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目选址意见的复函（〔2023〕—789）”（详见附件 6）；2024 年 7 月 1 日取得西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所出具的《关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目涉及西双版纳州生态环境分区管控单元查询结果的复函》（详见附件 8）；2024 年 3 月 15 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7），项目用地性质确定为工业用地，说明项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。</p> | <p>符合</p> |
| <p><b>二、生产经营规模</b></p>  |  |           |
| <p>（七）塑料再生造粒类企业：新建企业年度废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年度废塑料处理能力不低于 3000 吨。</p>  | <p>本项目属于新建废塑料回收利用企业，一期回收未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）约 5000t/a，二期回收其他废塑料约 5000t/a，则本项目建设完成后共回收未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）</p>  | <p>符合</p> |

|   |   |    |
|---|---|----|
|   | 和其它废塑料约 10000t/a。   |    |
| (八) 企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。   | 本项目于 2024 年 3 月 15 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证(地字第 532801202400029)号”，2024 年 3 月 19 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证(地字第 532801202400031)号”（详见附件 7），总占地面积约 13133.97m <sup>2</sup> （19.7 亩），企业具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。  | 符合 |
| <b>三、资源综合利用及能耗</b>  |   |    |
| (九) 企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。   | 企业建立管理制度，对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，严禁倾倒、焚烧与填埋。   | 符合 |
| (十) 塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。   | 本项目一期综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，二期综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，一期和二期建成后综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，均低于 500 千瓦时/吨废塑料。   | 符合 |
| (十一) PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。  | 本项目属于塑料再生造粒类企业，一期新水消耗约 0.17 吨/吨废塑料，二期新水消耗约 0.18 吨/吨废塑料，一期和二期建成后新水消耗约 0.17 吨/吨废塑料，均低于 0.2 吨/吨废塑料。  | 符合 |
| <b>四、工艺与装备</b>  |   |    |
| (十三) 新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。<br>1.PET 再生瓶片类企业。应实现自动进料、自动包装与加工过程的自动控制。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；湿法破碎、脱标、清洗等工序应实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂。<br>2.废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。<br>3.塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。<br>4.鼓励废塑料综合利用企业研发和使 | 本项目属于新建废塑料回收利用企业，分为两期建设，两期均配套安装与生产规模相匹配的自动化处理破碎设备、清洗设备、预处理设备和造粒设备等，其中，破碎工序采用具有减振与降噪功能的密闭湿法破碎设备；清洗工序采用自动控制和清洗液循环利用，不添加洗涤剂；分选工序采用风选机和光选机，自动化分选；一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放。热熔挤出机采用无滤网过滤技术，不涉产生 | 符合 |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。  | 废弃过滤网。   |    |
| <b>五、环境保护</b>  |  |    |
| （十五）企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。  | 根据建设单位提供的设计方案，本项目厂区四周建设围墙，原料仓库、生产车间、成品仓库均设置为封闭式标准厂房，地面全部混凝土硬化。   | 符合 |
| （十六）企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。   | 根据建设单位提供的设计方案，本项目的废塑料分类堆放在原料库内，产品分类堆放在成品仓库内，原料仓库、成品仓库、一般工业固废暂存间、危废暂存间有防雨、防风、防渗等功能。厂区管网建设达到“雨污分流”要求。  | 符合 |
| （十七）企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。  | 本项目对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，能利用的收集后外售专业单位综合利用，不能利用的收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理纸质和电子台账。  | 符合 |
| （十八）企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。 | 本项目配套建设相应规模的污水处理站，生产废水全部进入污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。环评建议对清洗过程产生的底渣、污泥进行检测，若浸出液检出具有危险性，则按照危险废物处置，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立健全危险废物产生、处理、转移台账；若不具有危险性，则按照一般工业固体废物处置，能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。项目没有盐卤废水，不使用盐卤分选工艺。 | 符合 |
| （十九）再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。  | 本项目一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒(DA001)排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段   | 符合 |

|   |  |    |
|---|--|----|
|   | 和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。 |    |
| （二十）对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | 本项目加工过程中的设备全部安装在生产车间内，且进行基础减震，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。                         | 符合 |

根据表 7.5-1，本项目的建设符合《废塑料综合利用行业规范条件》的有关要求。

## 7.6 本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性分析

根据环境保护部、发展改革委、商务部 2012 年 08 月 24 日联合发布的《废塑料加工利用污染防治管理规定》（自 2012 年 10 月 1 日起执行），“管理规定”共九条，其中与本项目密切相关的规定为第二条、第三条、第四条、第五条，符合性分析见表 7.6-1。

表 7.6-1 本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性分析一览表

| 序号 | “规定”要求  | 本项目情况   | 符合情况 |
|----|---|---|------|
| 1  | 第二条 在中华人民共和国境内废塑料加工利用活动必须遵守本规定要求。本规定所称废塑料加工利用，是指将国内回收的废塑料（包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等）及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动；以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。  | 本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料生产塑料制品。  | 符合   |
| 2  | 第三条 废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。<br>禁止在居民区加工利用废塑料，禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 的超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。<br>无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑 | 本项目属于新建废塑料加工企业，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（自 2024 年 2 月 1 日起施行）中的相关内容，项目属于“第一类鼓励类—第四十二、环境保护与资源节约综合利用—8.废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技 | 符合   |

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
|   | 料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。   | 术设备开发及应用”，属于国家鼓励发展的产业，并于2023年11月01日取得景洪市发展和改革局出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件4），说明本项目符合国家产业政策。《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》已于2022年5月31日废止，由《废塑料污染控制技术规范》（HJ/T 364-2022）代替，根据下文，本项目符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ/T 364-2022）有关要求。<br>本项目建设地点位于景洪市勐养镇农场20队高铁建设填土场，不在居民区，不利用废塑料生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋、厚度小于0.015mm的超薄塑料袋和食品用塑料袋。项目原料为未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其它废塑料，不从事废塑料类危险废物的回收利用活动，项目配套符合环保要求污水处理设施。 |    |
| 3 | 第四条 废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。 | 本项目废塑料加工利用过程产生的残余垃圾能利用的收集后回用于生产或外售专业单位综合利用，不能利用的收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理纸质和电子台账。热熔挤出机采用无滤网过滤技术，不涉及废弃过滤网。  | 符合 |
| 4 | 第五条 进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进出口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和塑料环境保护管理相关规定。                         | 本项目未被污染输液瓶（袋）及其它废塑料均从当地市场回收，不进口塑料  | 符合 |

根据表 7.6-1，本项目的建设符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》的有关要求。

## 7.7 本项目与《废塑料再生利用技术规范》的符合性分析

根据国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会 2019 年 08 月 30 日联合发布，2019 年 12 月 01 日实施的《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019），与本项目密切相关的内容符合性分析见表 7.7-1。

表7.7-1 本项目与《废塑料再生利用技术规范》符合性分析一览表

| “规范”要求                  | 本项目情况   | 符合情况 |
|-------------------------|---|------|
| <b>破碎要求</b>             |   |      |
| 5.1 破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。 | 本项目破碎过程采用高效节能湿法破碎工艺技术及设备，破碎机具有安全防护措施，配套设施建设相应规模的污水处理站，生产废水全 | 符合   |
| 5.2 干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设   |   |      |



|   |  |    |
|---|--|----|
| <p>备。<br/>5.3 采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用。<br/>5.4 破碎机应具有安全防护措施。</p>   | <p>部进入污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。</p>  |    |
| <b>清洗要求</b>   |  |    |
| <p>6.1 宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。<br/>6.2 应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。<br/>6.3 厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T31962 要求；直接排放的需满足当地环境保护管理要求。</p>   | <p>本项目废塑料清洗采用高效节水的机械清洗技术，清洗过程不使用清洗剂，配套建设相应规模的污水处理站，生产废水全部进入污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。</p>   | 符合 |
| <b>干燥要求</b>   |  |    |
| <p>7.1 宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗设备。<br/>7.2 干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。</p>   | <p>本项目废塑料采用高速脱水机，通过离心力脱去废塑料表面水份，不产生废气。</p>   | 符合 |
| <b>分选要求</b>   |  |    |
| <p>8.1 应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术，目标塑料分选率≥90%。<br/>8.2 宜使用静电分选、近红外分选、X 射线分选等先进技术，目标塑料分选率≥95%。<br/>8.3 应选择低毒、无害的助剂分选废塑料。<br/>8.4 分选废水应集中收集处理，不得未经处理直接排放。<br/>8.5 采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施。</p>                             | <p>本项目分选工序采用风选机和光选机，自动化分选，稳定、无二次污染，不使用助剂分选废塑料，分选工段不产生废水。</p>   | 符合 |
| <b>造粒和改性要求</b>  |  |    |
| <p>9.1 应采用节能熔融造粒技术。<br/>9.2 造粒废气应集中收集处理。推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气。<br/>9.3 推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理。<br/>9.4 再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂，减少铅盐稳定剂使用量。<br/>9.5 应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。</p> | <p>本项目采用节能熔融造粒技术，无丝网过滤器造粒机，不生产再生 PVC 塑料，废塑料的物理再生工艺中，选用低毒、无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不使用国家禁止的改性剂。一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放。</p> | 符合 |

| 资源综合利用及能耗   |  |    |
|---|--|----|
| 10.1 塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500 kW·h。<br>10.2 废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 1.5 t。塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2 t。 | 本项目属于塑料再生造粒类企业，一期综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，二期综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，一期和二期建成后综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，均低于 500 千瓦时/吨废塑料；一期新水消耗约 0.17 吨/吨废塑料，二期新水消耗约 0.18 吨/吨废塑料，一期和二期建成后新水消耗约 0.17 吨/吨废塑料，均低于 0.2 吨/吨废塑料。   | 符合 |
| 环境保护要求  |  |    |
| 11.1 废塑料再生利用企业应执行 GB31572、GB8978、GB/T31962、GB16297 和 GB14554。有相关地方标准的执行地方标准。  | 本项目属于废塑料再生利用企业，执行 GB31572、GB8978、GB/T31962、GB16297 和 GB14554 标准要求。   | 符合 |
| 11.2 收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术，减少药剂的使用和污泥的产生。   | 本项目生产废水全部进入污水处理站，采用“预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）+紫外消毒”处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。   | 符合 |
| 11.3 再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质，采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术。如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体，应增加喷淋处理设施，喷淋处理产生的污水按 11.2 执行。                                     | 本项目废塑料再生利用过程的废气中不含氯化氢等酸性气体，一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放。 | 符合 |
| 11.4 再生利用过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的应执行 GB18599；属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。  | 本项目废塑料加工利用过程产生的一般工业固体废物执行 GB18599 标准，能利用的收集后外售专业单位综合利用，不能利用的收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理纸质和电子台账。危险废物，收集至项目区内危废暂存间暂存一定量后，委托有相应危废处置资质的单位处置，并建立危险废物管理纸质和电子台账。  | 符合 |
| 11.5 废水处理过程产生的污泥，企业可自行处理，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃。  | 本项目废水处理过程产生的污泥自行清掏，风干后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。  | 符合 |

|  |   |    |
|--|---|----|
| 11.6 不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。                                | 热熔挤出机采用无滤网过滤技术，不涉产生废弃过滤网。                                   | 符合 |
| 11.7 再生利用过程应进行减噪处理，执行 GB12348。                                 | 本项目废塑料再生利用过程所有设备安装在密闭厂房内，并根据要求配置基础减振垫，噪声排放标准执行 GB12348。     | 符合 |
| 11.8 应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。 | 本项目建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。 | 符合 |

根据表 7.7-1，本项目的建设符合《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）的有关要求。

## 7.8 本项目与“关于进一步加强塑料污染治理的意见”的符合性分析

根据国家发展改革委、生态环境部 2020 年 01 月 16 日联合发布的“关于进一步加强塑料污染治理的意见（发改环资〔2020〕80 号）”，“意见”共十七条，其中与本项目密切相关的为第四条、第八条、第十条，符合性分析见表 7.8-1。

表 7.8-1 本项目与“关于进一步加强塑料污染治理的意见”符合性分析一览表

| 序号 | “意见”要求  | 本项目情况  | 符合情况 |
|----|---|--|------|
| 1  | （四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。      | 本项目一期回收的未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）主要用于生产医疗废物包装袋、垃圾袋、非食品包装袋和塑料筐；二期回收的其他废塑料用于生产塑料膜、塑料筐、垃圾桶、水果网套、珍珠棉、香蕉套袋等。不生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。 | 符合   |
| 2  | （八）增加绿色产品供给。塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。 | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，生产工艺和技术采用自动化、机械化清洁生产，严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不添加对人体、环境有害的化学添加剂。  | 符合   |
| 3  | （十）推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。分拣成本高、不宜资源化利用的塑料  | 本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料生产塑料制品，属于塑料废弃物资源综合利用项目，根据 2023 年 10 月 8 日云南省商务厅办公室印发“关于公布云南省第三批医疗卫生   | 符合   |

|   |   |
|---|---|
| <p>废弃物要推进资源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。</p> | <p>机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29号）”（详见附件5），西双版纳鑫鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，说明本项目国家产业政策、产业布局及规划、生产规模、技术路线、污染防治水平等均符合有关要求。</p> |
|---|---|

根据表 7.8-1，本项目的建设符合“关于进一步加强塑料污染治理的意见（发改环资〔2020〕80号）”的有关要求。

## 7.9 本项目与《废塑料回收技术规范》的符合性分析

根据国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会 2020 年 10 月 11 日联合发布，2021 年 05 月 1 日实施的《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020），与本项目密切相关的内容符合性分析见表 7.9-1。

表 7.9-1 本项目与《废塑料回收技术规范》符合性分析一览表

| “规范”要求   | 本项目情况  | 符合情况 |
|--|--|------|
| <b>总体要求</b>  |  |      |
| <p>4.1 宜按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等建立管理体系。</p> <p>4.2 应建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度。</p> <p>4.3 应建立环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。</p> | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系，建设废塑料回收机制，一般固废和危险废物管理纸质和电子台账、劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度、环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度等，并设置专门的部门和专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作，不定期对从业人员进行环境保护培训和应急演练。</p> | 符合   |
| <p>4.4 宜建立废塑料回收信息管理制度，记录每批次废塑料的回收时间、地点、来源、数量种类、分拣后废塑料流向、交易情况等信息，并保存有关信息至少两年。</p>   | <p>本项目废塑料回收建立回收机制和信息管理制度，签订责任协议，按照相关规定建立废塑料管理台账，相关台账保存至少 5 年。</p>  | 符合   |
| <p>4.5 废塑料分拣企业应具备排污许可证。</p>  | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，运营前将按照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）的要求，申报办理排污许可证。</p>   | 符合   |
| <p>4.6 废塑料回收过程中产生或夹杂的危险废物，或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定为危险废物的，应交由有相关处理资质的单位进行处理。</p>   | <p>本项目废塑料回收建立回收机制和信息管理制度，签订责任协议，不回收夹杂有危险废物的废塑料。</p>  | 符合   |
| <p>4.7 从事废塑料分拣的回收从业人员应进行岗前培训。</p>  | <p>本项目建设单位有废塑料分拣的回收从业人员的培训和管理经验，主要招收有相关经验的人员，岗前对所有人员均进行培训。</p>   | 符合   |
| <b>收集</b>  |  |      |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| <p>5.1 应按废塑料的种类进行分类收集。废塑料分类及相应原生塑料应用参见附录 A 的表 A.1。</p> <p>5.2 废塑料收集过程中应包装完整，避免遗撒。</p> <p>5.3 废塑料收集过程中不得就地清洗。</p> <p>5.4 废塑料收集过程中应使用机械破碎技术进行减容处理，并配备相应的防尘、防噪声措施。</p> | <p>本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料，主要成份为主要成分为 PP（聚丙烯）和 PE（聚乙烯），不回收含氯化物、氟化物等烯烃类塑料和树脂类塑料、医疗废物和危险废物的废旧塑料，不涉及有毒有害原材料，回收的不同种类废塑料分类收集。回收的未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）主要用于生产医疗废物包装袋、垃圾袋、非食品包装袋和塑料筐，其他废塑料用于生产塑料膜、塑料筐、垃圾桶、水果网套、珍珠棉、香蕉套袋等，符合附录 A 的表 A.1 要求。</p> <p>废塑料回收建立回收机制和信息管理制度，签订责任协议，由被回收单位按要求打包，不得遗撒。废塑料回收至回收单位密闭生产车间内进行预分选、湿法破碎等加工，湿法破碎工段无粉尘产生，破碎机底部安装减震垫，并设置于密闭厂房内，可有效减噪。</p> | <p>符合</p> |
| <b>分拣</b>   |  |           |
| <p>6.1 废塑料宜按废通用塑料、废通用工程塑料、废特种工程塑料、废塑料合金（共混物）和废热固性塑料进行分类，并按国家相关规定分别进行处理。</p>   | <p>本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料，主要成份为主要成分为 PP（聚丙烯）和 PE（聚乙烯），不回收含氯化物、氟化物等烯烃类塑料和树脂类塑料、医疗废物和危险废物的废旧塑料，不涉及有毒有害原材料，回收的不同种类废塑料分类收集，并按国家相关规定分别进行处理。</p>  | <p>符合</p> |
| <p>6.2 废塑料分选应遵循稳定、无二次污染的原则，根据废塑料特点，宜使用静电分选、近红外分选、X-射线荧光分选、气流分选、重介质分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一和集成化分选技术。</p>   | <p>本项目分选工序采用风选机和光选机，自动化分选，稳定、无二次污染。</p>  | <p>符合</p> |
| <p>6.3 废塑料分拣过程中如使用强酸脱除废塑料表面涂层或镀层，应配套酸碱中和工艺和污水处理设施。</p>  | <p>本项目废塑料分拣过程不使用强酸。</p>  | <p>符合</p> |
| <p>6.4 废塑料分选过程中宜选出单一组分，达到后期高值化再生利用的要求；不能选出单一组分的，以不影响整体再利用为限；现有方法完全不能分离的，作为不可利用固体废物进行处置。</p>   | <p>本项目废塑料分选过程中采用风选机和光选机，自动化分选，能选出单一组分，达到后期高值化再生利用的要求。</p>  | <p>符合</p> |
| <p>6.5 破碎废塑料应采用干法破碎技术，并采取相应的防尘、防噪声措施，产生的噪声应符合 GB12348 的有关规定，处理后的粉尘应符合 GB16297 的有关规定；湿法破碎应配套污水收集处理设施。</p>  | <p>本项目破碎废塑料采用湿法破碎，并配套建设相应规模的污水处理站，生产废水全部进入污水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。</p>   | <p>符合</p> |
| <p>6.6 废塑料的清洗场地应做防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面做防腐蚀处理。</p>   | <p>本项目原料仓库地面、废塑料的清洗场地等均按照相关要求做防水、防渗漏处理，无特殊要求地面做防腐蚀处理。</p>  | <p>符合</p> |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 6.7 废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用高效节水的机械清洗技术和无磷清洗剂，不得使用有毒有害的化学清洗剂。  | 本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料，主要成份为主要成分为 PP（聚丙烯）和 PE（聚乙烯），不回收含氯化物、氟化物等烯烃类塑料和树脂类塑料、医疗废物和危险废物的废旧塑料，不涉及有毒有害原材料，回收的不同种类废塑料分类收集，废塑料的清洗方法为物理清洗，采用高效节水的机械清洗技术，清洗过程不使用清洗剂。 | 符合 |
| 6.8 分拣后的废塑料应采用独立完整的包装。   | 本项目预处理（人工分拣）后的废塑料直接进入湿法破碎、清洗、风选、光选等工段，分选后的废塑料均设置独立储料仓。   | 符合 |
| 6.9 废塑料分拣过程中产生的废水，应进行污水净化处理，处理后的水作为中水循环再利用；污水排放应符合 GB8978 或地方相关标准的有关规定。  | 本项目废塑料分拣过程中产生的废水全部进入污水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。   | 符合 |
| <b>贮存</b>  |  |    |
| 7.1 废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定。  | 本项目原料仓库和一般工业固废暂存间按照 GB18599 的有关规定进行建设和管理。  | 符合 |
| 7.2 不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。  | 本项目分为两期建设，回收的不同种类废塑料分开贮存，贮存场地具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995 及其修改单）的要求设置标识。   | 符合 |
| 7.3 废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放。   | 本项目回收的废塑料存放在封闭原料仓库内，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，不露天堆放。  | 符合 |
| <b>运输</b>  |  |    |
| 8.1 废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。<br>8.2 废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。<br>8.3 废塑料包装物表面应有注明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。<br>8.4 废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。 | 本项目废塑料回收建立回收机制，签订责任协议，由被回收单位按相关要求打包，废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，使用专用运输车辆，采取必要的防扬散、防渗漏措施，保持运输车辆的洁净，避免二次污染，不超高、超宽、超载，并执行国家和地方相关标准。   | 符合 |

根据表 7.9-1，本项目的建设符合《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）的有关要求。

## 7.10 本项目与《废塑料污染控制技术规范》的符合性分析

根据生态环境部 2022 年 05 月 31 日发布，2022 年 05 月 31 日实施的《废塑料污染控制技术规范》（HJ/T364-2022），与本项目密切相关的内容符合性分析见表 7.10-1。

表 7.10-1 本项目与《废塑料污染控制技术规范》符合性分析一览表

| “规范”要求  | 本项目情况   | 符合情况 |
|---|---|------|
| <b>总体要求</b>   |   |      |
| 4.3 涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。  | 本项目废塑料回收建立回收机制，签订责任协议，废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，采取必要的防扬散、防渗漏措施，保持运输车辆的洁净，避免二次污染，并执行国家和地方相关排放标准。             | 符合   |
| 4.4 废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。   | 本项目分为两期建设，回收的不同种类废塑料分开贮存，贮存场地具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995 及其修改单）的要求设置标识。  | 符合   |
| 4.5 含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。  | 本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料，不收购含卤素废塑料。  | 符合   |
| 4.6 废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。   | 本项目按照相关规定建立废塑料管理台账，相关台账保存至少 5 年。  | 符合   |
| <b>产生环节污染控制要求</b>   |   |      |
| 5.1 工业源废塑料污染控制要求<br>废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。                             | 本项目按照相关规定建立废塑料管理台账，相关台账保存至少 5 年。  | 符合   |
| <b>运输污染控制要求</b>   |   |      |
| 6.2 运输要求<br>废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。  | 本项目废塑料回收建立回收机制，签订责任协议，废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，采取必要的防扬散、防渗漏措施，保持运输车辆的洁净，避免二次污染。                            | 符合   |
| <b>预处理污染控制要求</b>  |   |      |
| 7.2 分选要求<br>7.2.1 应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。<br>7.2.2 废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。 | 本项目废塑料回收后在原料仓库采用人工筛选预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。废塑料清洗后采用分选和光选技术分选合格塑料片。                            | 符合   |
| 7.3 破碎要求<br>废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。   | 本项目废塑料的破碎方法为湿法破碎，配套建设相应规模的污水处理站，生产废水全部进入污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。 | 符合   |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| <p>7.4 清洗要求<br/>7.4.1 宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。<br/>7.4.2 应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后可循环使用。</p>                        | <p>本项目废塑料采用节水的自动化清洗技术，清洗过程不添加清洗剂，配套建设相应规模的污水处理站，生产废水全部进入污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。</p>  | <p>符合</p> |
| <p>7.5 干燥要求<br/>宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。</p>  | <p>本项目破碎清洗后的废塑料采用高速脱水机，通过离心力脱去废塑料表面水份，不产生废气。</p>   | <p>符合</p> |
| <p><b>再生利用和处置污染控制要求</b></p>  |  |           |
| <p>8 再生利用和处置污染控制要求<br/>8.1 一般性要求<br/>8.1.2 应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。</p>  | <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》（自2024年2月1日起施行）中的相关内容，项目属于“第一类鼓励类—第四十二、环境保护与资源节约综合利用—8.废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，属于国家鼓励发展的产业，2023年10月8日云南省商务厅办公室印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29号）”（详见附件5），西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，并于2023年11月01日取得景洪市发展和改革局出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件4），说明本项目国家产业政策、产业布局及规划、生产规模、技术路线、污染防治水平等均符合有关要求。</p> | <p>符合</p> |
| <p>8.1.3 应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水接纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。</p> | <p>本项目配套建设相应规模的污水处理站，生产废水全部进入污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。</p>   | <p>符合</p> |
| <p>8.1.5 应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合GB31572或GB16297、GB37822等标准的规定，恶臭污染物排放应符合GB14554的规定。</p>   | <p>本项目一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；二期塑料</p>   | <p>符合</p> |



|   |  |    |
|---|--|----|
|   | <p>颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。大气污染物排放符合GB31572、GB37822等标准的规定，恶臭污染物排放应符合GB14554的规定。</p>   |    |
| 8.1.6 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合GB12348的规定。  | <p>本项目废塑料再生利用过程中噪声排放符合GB12348的规定。</p>  | 符合 |
| 8.1.7 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。   | <p>本项目废塑料加工利用过程产生的一般固废能利用的收集后外售专业单位综合利用，不能利用的收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理纸质和电子台账。危险废物收集至项目区内危废暂存间暂存一定量后，委托有相应危废处置资质的单位处置，并建立危险废物管理纸质和电子台账。</p>  | 符合 |
| 8.1.8 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。  | <p>本项目再生塑料制品或材料在生产过程中使用丁烷作发泡剂，不使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不添加有毒有害的化学助剂。</p>  | 符合 |
| <p>8.2 物理再生要求</p> <p>8.2.1 废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。</p> <p>8.2.2 宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。</p> <p>8.2.3 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。</p> | <p>本项目采用节能熔融造粒技术，无丝网过滤器造粒机，不使用含卤素废塑料，废塑料的物理再生工艺中，一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。挤出、注塑等工艺的冷却废水循环使用。</p> | 符合 |
| <b>运行环境管理要求</b>   |  |    |
| <p>9.1 一般性要求</p> <p>9.1.1 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001等标准建立管理体系，建设有废塑料回收机制，一般固废和危险废物管理纸质和电子台账，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责</p>                                       | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，按照GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001等标准建立管理体系，建设有废塑料回收机制，一般固废和危险废物管理纸质和电子台账等，并设置专门的部门和专（兼）职人员，</p>   | 符合 |

|  |   |    |
|--|---|----|
| <p>废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。</p> <p>9.1.2 废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。</p> <p>9.1.3 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。</p>   | <p>负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作，不定期对从业人员进行环境保护培训和应急演练。</p>  |    |
| <p>9.3 清洁生产要求</p> <p>9.3.1 新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。</p> <p>9.3.3 废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。</p> | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。生产工艺和技术采用自动化、机械化清洁生产技术，减少工人配置，优化生产。</p>   | 符合 |
| <p>9.4 监测要求</p> <p>9.4.1 废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。</p> <p>9.4.2 不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。</p>      | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。</p> | 符合 |

根据表 7.10-1，本项目的建设符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ/T364-2022）的有关要求。

## 7.11 本项目与《云南省大气污染防治行动实施方案》的符合性分析

根据云南省人民政府于 2014 年 3 月 20 日印发的《云南省大气污染防治行动实施方案》，与本项目密切相关的内容符合性分析如表 7.11-1 所示。

表 7.11-1 本项目与《云南省大气污染防治行动实施方案》的相符性分析一览表

| 序号 | “方案”要求   | 本项目情况  | 符合情况 |
|----|--|--|------|
| 1  | <p>（一）优化产业空间布局</p> <p>按照云南省主体功能区规划要求，合理确定我省重点产业发展布局、结构和规模。科学制定并严格实施城乡规划，强化城市空间管制和绿地控制要求，规范各类产业园区和城市新城、新区设立和布局。</p> | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，根据景洪市发展和改革局 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29</p> | 符合   |

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
|   |   | 号)”（详见附件5）；景洪市自然资源局2024年3月15日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第532801202400029）号”；2024年3月19日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第532801202400031）号”（详见附件7）；项目用地性质确定为工业用地，西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，符合国家产业政策、产业布局及规划。  |    |
| 2 | <p>（二）严格节能环保准入</p> <p>提高高污染、高耗能行业准入门槛，进一步强化节能、环保指标约束，严控高污染、高耗能行业新增产能。对新增用能项目，要实施严格的节能评估审查和环境影响评价制度，把二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的主要因素予以审查。未通过能评和环评审查的建设项目，有关部门不得审批、核准、备案。</p> <p>积极发展绿色建筑，新建建筑要严格执行强制性节能标准，大力推广使用太阳能热水系统和光伏建筑一体化技术和装备。</p> | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，生产使用电能，不属于高污染、高耗能行业，一期综合电耗约400千瓦时/吨废塑料，二期综合电耗约400千瓦时/吨废塑料，一期和二期建成后综合电耗约400千瓦时/吨废塑料；一期新水消耗约0.17吨/吨废塑料，二期新水消耗约0.18吨/吨废塑料，一期和二期建成后新水消耗约0.17吨/吨废塑料；符合《废塑料综合利用行业规范条件》（自2016年1月1日起实施）中“塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于500千瓦时/吨废塑料；塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于0.2吨/吨废塑料”要求；排放的大气污染物主要是挥发性有机物和粉尘，符合总量控制要求，不涉及二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>新建建筑严格执行强制性节能标准，生活区使用太阳能热水系统。</p> | 符合 |
| 3 | <p>（四）加快清洁能源替代利用</p> <p>优化调整能源结构，加大清洁能源推广使用力度。在做好生态保护和移民安置的基础上，积极推进“三江”干流水电开发，统筹协调中小水电发展，规范有序发展风电。积极开发以生物柴油、生物质固体成型燃料为主的生物质能，稳妥推进太阳能发电，加快推进太阳能多元化利用。</p>  | <p>本项目生产使用电能，属于清洁能源。</p>  | 符合 |
| 4 | <p>（六）全面整治燃煤小锅炉</p> <p>2014年底前，完成州、市人民政府所在地城市建成区“烟尘控制区”创建及划定工作，摸清燃煤小锅炉底数，建立燃煤锅炉综合整治台账，编制燃煤小锅炉淘汰方案。到2017年底，基本淘汰州、市人民政府所在地城市建成区内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉；原则上不再新建、改建、扩建燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下燃煤锅炉。其他具备天然气供应和使用条件的地区，不再新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。</p> <p>产业聚集区要集中建设热电联产机</p>              | <p>本项目生产使用电能，不使用燃煤锅炉。</p>   | 符合 |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
|   | 组或大型集中供热设施，逐步淘汰分散燃煤锅炉。天然气干、支线可以覆盖的地区原则上不再审批以煤（油）作为燃料的新建、改建、扩建项目。 |  |    |
| 5 | （七）加强工业企业大气污染治理<br>推进挥发性有机物污染治理。开展有机化工、表面涂装、包装印刷等行业挥发性有机物的综合整治。  | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。 | 符合 |

根据表 7.11-1，本项目的建设符合《云南省大气污染防治行动实施方案》的有关要求。

## 7.12 本项目与《云南省大气污染防治条例》的符合性分析

根据 2018 年 11 月 29 日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过的《云南省大气污染防治条例》（自 2019 年 1 月 1 日起施行），“条例”共五十三条，其中与本项目密切相关的条例为第八条、第九条、第十四条、第十九条、第二十二、第三十一条、第三十六条、三十七条，符合性分析如表 7.12-1 所示。

表 7.12-1 本项目与《云南省大气污染防治条例》的符合性分析一览表

| 序号 | “条例”要求  | 本项目情况   | 符合情况 |
|----|---|---|------|
| 1  | 第八条 企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防止、减少大气污染，对所造成的损害依法承担责任。 | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、 | 符合   |

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
|   |   | 废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。   |    |
| 2 | 第九条 按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，应当取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物，禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染物。  | 本项目排污许可实行简化管理，运营前将根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）要求申请取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物。  | 符合 |
| 3 | 第十四条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照有关规定设置大气污染物排放口。<br>根据国家规定开展自行监测的排污单位应当对监测数据的真实性、准确性负责，自行监测的原始记录保存期限不得少于3年。<br>重点排污单位应当按照规定安装使用大气污染物排放自动监测设施，与生态环境主管部门的监控平台联网，保证监测设备正常运行并依法公开排放信息。 | 本项目排污许可实行简化管理，按照有关规定一期设置1个大气污染物排放口，二期设置1个大气污染物排放口，共设置2个大气污染物排放口。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）标准的要求，制定自行监测方案，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保存原始监测记录期限不少于5年，并依规进行信息公开。  | 符合 |
| 4 | 第十九条 县级以上人民政府应当采取措施优化能源结构，推广利用清洁能源。推进生产和生活领域的以气代煤、以电代煤、以电代柴。加快天然气基础设施建设，增加天然气使用量，实现煤炭减量替代。  | 本项目生产使用电能，属于清洁能源。   | 符合 |
| 5 | 第二十二条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。<br>工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于3年。                        | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，在密闭棚房内加工生产，一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。 | 符合 |
| 6 | 第三十一条 对暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过3个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。  | 本项目场地现状长有大量杂草无裸露地面，施工期若停工时间较长，将对裸露地面进行覆盖，超过3个月的，将进行绿化、铺装或者遮盖。   | 符合 |
| 7 | 第三十六条 向大气排放持久性有机污染物的企业事业单位和其他生产经营者以及废弃物焚烧设施的运营单位，应当按照   | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、  | 符合 |

|   |  |   |    |
|---|--|---|----|
|   | <p>国家有关规定采取有利于减少持久性有机污染物排放的技术方法和工艺，配备有效的净化装置，确保达标排放。</p>             | <p>塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。</p>   |    |
| 8 | <p>第三十七条 企业事业单位和其他生产经营者在生产经营活动中产生恶臭气体的，应当安装净化装置或者采取其他措施防止恶臭气体排放。</p> | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。</p> | 符合 |

根据表 7.12-1，本项目的建设符合《云南省大气污染防治条例》的有关要求。

### 7.13 本项目与《云南省西双版纳傣族自治州环境保护条例》的符合性分析

根据 2005 年 3 月 26 日云南省西双版纳傣族自治州第十届人民代表大会第五次会议通过，2005 年 5 月 27 日云南省第十届人民代表大会常务委员会第十六次会议批准的《云南省西双版纳傣族自治州环境保护条例》，“条例”共三十九条，其中与本项目密切相关的条例为第十三条、第十五条、第二十三条、第二十七条、第二十八条，符合性分析如表 7.13-1 所示。

表 7.13-1 本项目与《云南省西双版纳傣族自治州环境保护条例》的符合性分析一览表

| 序号 | “条例”要求                              | 本项目情况                                | 符合情况 |
|----|-------------------------------------|--------------------------------------|------|
| 1  | 第十三条 应当编制环境影响评价报告书、报告表的建设项目，在进行环境影响 | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，编制环境影响报告书，在进行环境影响评价 | 符合   |

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
|   | 评价过程中，必须征求建设项目所在地利害关系人的意见，并作为环境影响评价和项目审批的条件之一。  | 过程中，征求建设项目所在地附近居民、企事业单位意见，按相关要求编制公众参与说明，并附公众意见表。   |    |
| 2 | 第十五条 各级人民政府应当对居住在国家和省级自然保护区核心区以及重点生态公益林区的原有居民进行迁出；对不能迁出的应当划定生产、生活区域。<br>禁止在所划定生产、生活区域以外的国家和省级自然保护区核心区以及重点生态公益林区种植砂仁等经济作物或者从事其它经营活动。                     | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，根据景洪市林业和草原局 2023 年 12 月 12 日出具的“关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目选址意见的复函（（2023）—789）”（详见附件 6），项目选址不涉及景洪市国家公益林、省级公益林、国家和省级自然保护区核心区以及重点生态公益林区，不在景洪市县级自然保护区范围。 | 符合 |
| 3 | 第二十三条 县(市)人民政府应当根据城镇总体规划，建设城镇生活污水集中处理设施，使城镇生活污水达到国家规定的排放标准。<br>禁止向孔雀湖、白象湖等湖泊或者澜沧江、南腊河、补角河、会岗河、南海河、流沙河等流经城区河段，直接排放未经处理的生活污水或者倾倒固体废物。                     | 本项目无废水外排，一般工业固废和危险废物分别建立管理纸质和电子台账，一般工业固废能利用的收集后外售专业单位综合利用，不能利用的收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置；危险废物收集至项目区内危废暂存间暂存一定量后，委托有相应危废处置资质的单位处置。  | 符合 |
| 4 | 第二十七条 各级人民政府应当加强本行政区域内造成环境污染的塑料制品的监督管理。<br>县(市)人民政府所在地的城市建成区、重点旅游集镇、旅游景区(景点)禁止销售和使用不可降解塑料袋等塑料制品。<br>销售和使用不可降解地膜的单位和个人，按照谁污染、谁治理，谁使用、谁回收的原则，实行集中回收，统一处理。 | 本项目一期生产医疗废物包装袋、垃圾袋、非食品包装袋和塑料筐；二期生产塑料膜、塑料筐、垃圾桶、水果网套、珍珠棉、香蕉套袋等；不生产地膜，不涉及在城市建成区、重点旅游集镇、旅游景区(景点)销售和使用不可降解塑料袋等塑料制品。   | 符合 |
| 5 | 第二十八条 县(市)人民政府所在地的城市建成区、重点旅游集镇，应当实行生活垃圾集中处理。旅游车、出租车、公共汽车等公共交通工具必须配备垃圾袋(桶)。<br>禁止在非指定地点堆放、弃置或焚烧垃圾。   | 本项目一般工业固废和危险废物分别建立管理纸质和电子台账，一般工业固废能利用的收集后外售专业单位综合利用，不能利用的收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置；危险废物收集至项目区内危废暂存间暂存一定量后，委托有相应危废处置资质的单位处置；不在非指定地点堆放、弃置或焚烧垃圾。  | 符合 |

根据表 7.13-1，本项目的建设符合《云南省西双版纳傣族自治州环境保护条例》的有关要求。

## 7.14 本项目与《空气质量持续改善行动计划》的符合性分析

根据国务院 2023 年 11 月 31 日印发的《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号），与本项目密切相关的内容符合性分析如表 7.14-1 所示。

表 7.14-1 本项目与《空气质量持续改善行动计划》的符合性分析一览表

| 序号 | “计划”要求   | 本项目情况  | 符合情况 |
|----|--|--|------|
|    | <p>(四) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p>                                | <p>根据景洪市发展和改革委员会 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5）；景洪市自然资源局 2024 年 3 月 15 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7）；项目用地性质为工业用地，西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，且已取得备案证，符合国家产业政策、产业布局及规划。项目属于新建废塑料再生利用企业，生产使用电能，不属于高污染、高耗能行业，一期综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，二期综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，一期和二期建成后综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料；一期新水消耗约 0.17 吨/吨废塑料，二期新水消耗约 0.18 吨/吨废塑料，一期和二期建成后新水消耗约 0.17 吨/吨废塑料；符合《废塑料综合利用行业规范条件》（自 2016 年 1 月 1 日起实施）中“塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料；塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料”要求；排放的大气污染物主要是挥发性有机物和粉尘，符合总量控制要求，不涉及二氧化硫、氮氧化物。</p> | 符合   |
| 2  | <p>(七) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。</p> | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，使用的含挥发性有机物原材料为水性油墨、工业酒精等，均从正规厂家购买，其挥发性有机物含量符合质量标准或者要求。</p>   | 符合   |
| 3  | <p>(八) 推动绿色环保产业健康发展。加大政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持</p>   | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，使用的含挥发性有机物原材料为水性油墨、工业酒精等，均从正规厂家购买，其挥发性有机物含量符合质量标准或者要求。</p>   | 符合   |



|  |  |
|--|--|
| 培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。 |  |
|--|--|

根据表 7.14-1，本项目的建设符合《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）的有关要求。

## 7.15 本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析

根据环境保护部办公厅 2017 年 9 月 14 日印发的《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，与本项目密切相关的内容符合性分析如表 7.15-1 所示。

表 7.15-1 本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析一览表

| 序号 | “方案”要求  | 本项目情况  | 符合情况 |
|----|---|--|------|
| 1  | 加快推进“散乱污”企业综合整治。各地要全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。   | 根据景洪市发展和改革局 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5）；景洪市自然资源局 2024 年 3 月 15 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7）；项目用地性质为工业用地，西双版纳鑫鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，且已取得备案证，符合国家产业政策、产业布局及规划，不属于“散乱污”企业。 | 符合   |
| 2  | 严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 根据生态环境部“关于无工业园区就不能新建涉 VOCs 工业企业的回复”：“新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园”，是指全国新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区。各地应结合当地大气污染防治工作需要，综合确定新建涉高 VOCs 排放项目准入规模及要求。<br>本项目属于新建废塑料再生利用企业，位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，不属于重点地区和重点行业，使用的含挥发性有机物原材料为油墨、工业酒精等，均从正规厂家购买，其挥发性有  | 符合   |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
|   |  | 机物含量符合质量标准或者要求；项目所有设备均设置在密闭厂房内，一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。 |    |
| 3 | 企业应规范内部环保管理制度，制定VOCs防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存3年以上。 | 本项目建立环保管理制度，制定VOCs防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存5年。   | 符合 |

根据表 7.15-1，本项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的有关要求。

## 7.16 本项目与《云南省地下水管理办法》的符合性分析

根据云南省人民政府办公厅 2023 年 12 月 1 日印发，自 2024 年 2 月 1 日起施行的《云南省地下水管理办法》，与本项目密切相关的内容符合性分析如表 7.16-1 所示。

表 7.16-1 本项目与《云南省地下水管理办法》的符合性分析一览表

| 序号 | “办法”要求   | 本项目情况   | 符合情况 |
|----|--|---|------|
| 1  | <p>第三十条 禁止下列污染或者可能污染地下水的行为：</p> <p>（一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞以及私设暗管等逃避监管的方式排放水污染物；</p> <p>（二）利用岩层孔隙、裂隙、溶洞、废弃矿坑等贮存石化原料及产品、农药、危险废物、城镇污水处理设施产生的污泥和处理后的污泥或者其他有毒有害物质；</p> <p>（三）利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者贮存含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物；</p> <p>（四）法律、法规禁止的其他污染或者可能污染地下水的行为。</p> | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，危废暂存间划分为重点防渗区，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行防渗，地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），</p> | 符合   |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
|   |  | <p>防渗、防腐材料 应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>原料仓库、一般工业固废暂存间、生产车间、冷却水池、污水处理站、应急事故池、化粪池、隔油池等区域划分为一般防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math> 进行一般防渗。</p> <p>生活办公区、项目区道路等基本不产生污染物的区域划分为简单防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，采取一般地面硬化进行简单防渗。</p> <p>且项目配套建设相应规模的污水处理站，生产废水全部进入污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。</p> <p>综上，项目建设对地下水环境造成的不利影响较小。</p>                                    |    |
| 2 | <p>第三十一条 企业事业单位和其他生产经营者应当采取下列措施，防止地下水污染：</p> <p>（一）兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，依法编制的环境影响评价文件中，应当包括地下水污染防治的内容，并采取防护性措施；</p> <p>（二）化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，建设地下水水质监测井，按照有关标准和技术规范进行监测；</p> <p>（三）加油站等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并按照有关标准和技术规范进行防渗漏监测；</p> <p>（四）存放可溶性剧毒废渣的场所，应当采取防水、防渗漏、防流失的措施；</p> <p>（五）法律、法规规定应当采取的其他防止地下水污染的措施。</p> | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，针对可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。</p> <p>危废暂存间划分为重点防渗区，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗，地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7} cm/s</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10} cm/s</math>），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料 应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>原料仓库、一般工业固废暂存间、生</p> | 符合 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>产车间、冷却水池、污水处理站、应急事故池、化粪池、隔油池等区域划分为一般防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math> 进行一般防渗。</p> <p>生活办公区、项目区道路等基本不产生污染物的区域划分为简单防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，采取一般地面硬化进行简单防渗。</p> <p>施工中要严格按照以上防渗要求分区进行防渗。特别是项目区防渗施工过程中，企业应确保污水处理站、危废暂存间等重点污染防渗区的防渗工程措施到位和环保监理及记录，录像相关影像资料存档备查。并建立项目区地下水长期跟踪监控体系，在项目厂区污水处理站南侧 5m 处（即污水处理站区域地下水流向下游）设置地下水监测井，并配置地下水水位监测装置和抽水装置，项目实施后委托有资质的环保监测部门实施监测。</p> |  |
|--|--|--|

根据表 7.16-1，本项目的建设符合《云南省地下水管理办法》的有关要求。

## 7.17 本项目与《云南省土壤污染防治工作方案》的符合性分析

根据云南省人民政府 2017 年 2 月 19 日印发的《云南省土壤污染防治工作方案》，与本项目密切相关的内容符合性分析如表 7.17-1 所示。

表 7.17-1 本项目与《云南省土壤污染防治工作方案》的符合性分析一览表

| 序号 | “方案”要求   | 本项目情况  | 符合情况 |
|----|--|--|------|
| 1  | 防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、农药、焦化、电镀、制革、印染、危险废物处置等行业企业。加强现有有关行业企业的环境监管，鼓励企业采用新技术、新工艺，提高生产技术和污染治理水平，加快提标升级改造和深度治理，确保稳定达到排放标准。 | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，采用节能环保技术及生产装备，确保污染物达到排放标准；根据景洪市自然资源局 2024 年 3 月 15 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7），项目用地性质为工业用地，不涉及优先保护类耕地集中区域。 | 符合   |
| 2  | 严格用地准入。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各级国   | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，采用节能环保技术及生产装备，确保   | 符合   |

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
|   | <p>土资源、城乡规划等部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等有关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。</p>   | <p>污染物达到排放标准；根据景洪市自然资源局 2024 年 3 月 15 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7），项目用地性质为工业用地，符合规划。</p>  |    |
| 3 | <p>强化空间布局管控。加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤的环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行有关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。</p> | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，根据景洪市发展和改革委员会 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5）；景洪市自然资源局 2024 年 3 月 15 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7）；项目用地性质为工业用地，西双版纳壺鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，且已取得备案证，符合国家产业政策、产业布局及规划。</p> | 符合 |
| 4 | <p>防范建设用地新增污染。严格环境准入，防止新建项目对土壤造成污染。排放重点污染物（镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物）的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好风险管控、污染防治等措施落实情况的监督管理工作。自 2017 年起，各级政府应与有关重点行业企业签订土壤污染防治责任书，明确措施和责任。</p>                            | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，已根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）要求，开展土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施。</p>   | 符合 |
| 5 | <p>加强工业废物处理处置。制定工业固体废物堆存场所整治方案，全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。推进历史遗留危险废物的处理处置。加强工业固体废物综合利用。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚</p>   | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，一般工业固废和危险废物分别建立管理纸质和电子台账，一般工业固废能利用的收集后外售专业单位综合利用，不能利用的收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置；危险废物收集至项目区内危废暂存间暂存一定量后，委托有相应危废处置资质的单位处置。厂区按照有关要求做防渗，防止污染土壤和地下水。</p>  | 符合 |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| 发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。 |  |
|------------------------------|--|

根据表 7.17-1，本项目的建设符合《云南省土壤污染防治工作方案》的有关要求。

## 7.18 本项目与《云南省固体废物污染环境防治条例》的符合性分析

根据云南省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议 2022 年 11 月 30 日审议通过，自 2023 年 3 月 1 日起施行的《云南省固体废物污染环境防治条例》，“条例”共八十四条，其中与本项目密切相关的条例为第三条、第十二条、第十三条、第十四条、第二十四条、第二十五条、第二十六条、第二十七条、第三十八条、第四十条、第四十三条、第五十条、第五十二条、第五十三条、第五十五条、五十七条，符合性分析如表 7.18-1 所示。

表 7.18-1 本项目与《云南省固体废物污染环境防治条例》的符合性分析一览表

| 序号 | “条例”要求   | 本项目情况   | 符合情况 |
|----|--|---|------|
| 1  | <p>第三条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化、无害化和污染担责、分级分类管理的原则。</p> <p>任何单位和个人都应当采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性。</p>  | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，一般工业固废建立管理纸质和电子台账，一般工业固废能利用的收集后外售专业单位综合利用，不能利用的收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。</p>                           | 符合   |
| 2  | <p>第十二条 州（市）人民政府生态环境主管部门应当会同工业和信息化、住房城乡建设、农业农村、卫生健康等主管部门，每年向社会发布固体废物的种类、产生量、贮存量、处置能力、利用处置状况等信息。</p> <p>产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用；依法及时向社会公开固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。</p> <p>利用、处置固体废物的单位，应当依法向社会公众开放设施、场所，提高公众环境保护意识和参与程度。</p> | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，废塑料回收建立回收机制和信息管理制度，签订责任协议，一般工业固废建立管理纸质和电子台账，一般工业固废能利用的收集后外售专业单位综合利用，不能利用的收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。</p> | 符合   |
| 3  | <p>第十三条 建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。</p>  | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定，正在进行环境影响评价。</p>  | 符合   |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
| 4 | <p>第十四条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。</p> <p>在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。</p>         | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，废塑料回收建立回收机制和信息管理制度，签订责任协议，运输采用专用车辆，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；一般工业固废建立管理纸质和电子台账，一般工业固废能利用的收集后外售专业单位综合利用，不能利用的收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。</p> | 符合 |
| 5 | <p>第二十四条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，按照国家有关规定建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、时间、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。工业固体废物管理台账应当保存 5 年以上。</p> <p>鼓励产生工业固体废物的单位在固体废物产生场所、贮存场所及计量设备等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。</p> <p>禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p> | <p>本项目一般工业固废建立管理纸质和电子台账，如实记录产生工业固体废物的种类、时间、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并采取防治工业固体废物污染环境的措施，工业固体废物管理台账保存 5 年以上；一般工业固废能利用的收集后外售专业单位综合利用，不能利用的收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。</p>                         | 符合 |
| 6 | <p>第二十五条 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同约定污染防治要求。</p> <p>受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。</p> <p>产生工业固体废物的单位违反本条第一款规定的，除依照有关法律法规的规定予以处罚外，还应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。</p>                    | <p>本项目一般工业固废建立管理纸质和电子台账，并对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同约定污染防治要求。</p>  | 符合 |
| 7 | <p>第二十六条 产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。</p> <p>产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利</p>  | <p>本项目依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性，建立一般工业固废管理纸质和电子台账，一般工业固废能利用的收集后外售专业单位综合利用，不能利用的收集后定期</p>  | 符合 |

|    |   |  |    |
|----|---|--|----|
|    | <p>用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国家规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。</p> <p>贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。</p>   | <p>运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。</p> <p>原料仓库和一般工业固废暂存间根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层<math>Mb \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>进行一般防渗。</p> |    |
| 8  | <p>第二十七条 产生工业固体废物的单位应当依法取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。</p>  | <p>本项目运营前将根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）要求，依法申领排污许可证后投入运营，并向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。</p>         | 符合 |
| 9  | <p>第三十八条 产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。</p> <p>任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。</p> <p>禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。</p> <p>机关、事业单位等应当在生活垃圾分类工作中起示范带头作用。</p>  | <p>本项目生活垃圾收集后运至环卫部门指定地点，由环卫部门清运处置。</p>   | 符合 |
| 10 | <p>第四十条 县级以上人民政府环境卫生主管部门负责组织开展厨余垃圾资源化、无害化处理工作。</p> <p>餐饮服务经营者、餐饮外卖平台应当引导、提示消费者按需适量点餐，减少厨余垃圾的产生量。</p> <p>产生、收集厨余垃圾的单位和其他生产经营者应当及时收集厨余垃圾，采取防臭味扩散、防遗撒、防滴漏等有效措施，防止厨余垃圾污染环境，并将厨余垃圾交由具备相应资质条件的单位进行无害化处理。</p> <p>禁止畜禽养殖场、养殖小区利用未经无害化处理的厨余垃圾饲喂畜禽。</p> | <p>本项目厨余垃圾采用专用带盖塑料桶收集后，委托具备相应资质条件的单位进行无害化处理。</p>   | 符合 |
| 11 | <p>第四十三条 工程施工单位应当编制建筑垃圾处理方案，采取污染防治措施，并报所在地县级人民政府环境卫生主管部门备案。建筑垃圾处理方案应当包括单位基本情况、工程概况、建筑垃圾产生量与种类，分类收集、回收利用的措施和目标，需要外运的建筑垃圾种类、数量和时间，污染防治措施以及责任人等内容。</p> <p>工程施工单位应当及时清运工程施</p>  | <p>本项目工程施工单位按照有关要求编制建筑垃圾处理方案，采取污染防治措施，按照环境卫生主管部门的规定进行利用或者处置，不得擅自倾倒、抛撒或者堆放工程施工过程中产生的建筑垃圾，并报所在地县级人民政府环境卫生主管部门备案。</p>   | 符合 |



|    |  |   |    |
|----|--|---|----|
|    | <p>工过程中产生的建筑垃圾等固体废物，并按照环境卫生主管部门的规定进行利用或者处置，不得擅自倾倒、抛撒或者堆放工程施工过程中产生的建筑垃圾。</p> <p>禁止将建筑垃圾混入生活垃圾。</p>  |   |    |
| 12 | <p>第五十条 产生固体废物的单位应当落实危险废物鉴别主体责任，依照法律、行政法规以及国家有关规定主动开展危险废物鉴别。危险废物鉴别单位对鉴别报告和鉴别结论负责并承担相应责任。历史遗存无法查明责任主体的固体废物，由所在地县级人民政府组织鉴别并依法处置。</p>   | <p>本项目运营后产生底渣、污泥，将依照法律、行政法规以及国家有关规定主动开展危险废物鉴别。</p>  | 符合 |
| 13 | <p>第五十二条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过省固体废物信息管理平台向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。</p>                                     | <p>本项目产生的危险废物建立管理纸质和电子台账，危废暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行防渗，地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于<math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于<math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺分别建设贮存分区。</p> | 符合 |
| 14 | <p>第五十三条 从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家和本省有关规定建立危险废物收集、贮存、转移、利用、处置数据信息管理系统和视频监控系統，依法申请取得许可证，并执行许可证管理制度的相关规定。</p> <p>禁止无许可证或者未按照许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。</p> <p>禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。</p> | <p>本项目产生的危险废物建立管理纸质和电子台账，危险废物收集至项目区内危废暂存间暂存一定量后，委托有相应危废处置资质的单位处置。</p>   | 符合 |
| 15 | <p>第五十四条 收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。</p> <p>贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。</p>   | <p>本项目产生的危险废物建立管理纸质和电子台账，危废暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行防渗，地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等</p>   | 符合 |

|    |   |   |    |
|----|---|---|----|
|    | <p>从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。</p>   | <p>效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}</math>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}</math>cm/s），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺分别建设贮存分区，贮存危险废物不超过一年。</p> |    |
| 16 | <p>第五十五条 转移危险废物的，应当执行国家危险废物转移联单制度，按照国家有关规定如实填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。</p> <p>转移危险废物出省的，应当向省人民政府生态环境主管部门申请。省人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省（自治区、直辖市）人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省（自治区、直辖市）人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。</p> <p>转移危险废物进入本省的，省人民政府生态环境主管部门应当在接到移出地的省（自治区、直辖市）人民政府生态环境主管部门商函后，及时研究，未经省人民政府生态环境主管部门同意的，不得转移进入本省。</p> <p>严格控制含砷、镉、汞、铊等对环境和安全影响大的重金属类危险废物以及液态危险废物转移至本省，国家统筹布局的危险废物处置设施以及开展区域合作的省（自治区、直辖市）的危险废物处置设施除外。法律、行政法规另有规定的从其规定。</p> <p>生态环境主管部门依法对危险废物转移污染防治以及危险废物转移联单运行实施监督管理。</p> | <p>本项目产生的危险废物不转移出省，建立管理纸质和电子台账，执行国家危险废物转移联单制度，按照国家有关规定如实填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。</p>  | 符合 |
| 17 | <p>第五十七条 县级以上人民政府应当将危险废物突发环境事件应急处置纳入政府应急响应体系，加强危险废物环境应急响应能力建设。</p> <p>产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治</p>  | <p>本项目产生的危险废物建立管理纸质和电子台账，依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治监督管理职责的部门备案。</p>  | 符合 |

|    |  |  |    |
|----|--|--|----|
|    | 染污染防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治监督管理职责的部门应当进行检查。   |  |    |
| 18 | <p>第六十八条 依法禁止、限制生产、销售和使用不可降解塑料袋等一次性塑料制品。</p> <p>县级以上人民政府及其有关部门应当建立不可降解一次性塑料废弃物回收利用体系，采取措施支持可循环、易回收、可降解替代材料和产品的研发、引进、应用和推广，鼓励引导公众使用环保布袋、纸袋等非塑料制品和可降解塑料制品，减少使用不可降解一次性塑料制品。</p> <p>商品零售场所开办单位、电子商务平台企业和快递企业、外卖企业应当按照国家有关规定向商务、邮政等主管部门报告塑料袋等一次性塑料制品的使用、回收情况。</p> | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，根据景洪市发展和改革局 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5）；景洪市自然资源局 2024 年 3 月 15 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7）；项目用地性质为工业用地，西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，且已取得备案证，符合国家产业政策、产业布局及规划，且项目生产的塑料制品均符合相关要求。</p> | 符合 |

根据表 7.18-1，本项目的建设符合《云南省固体废物污染环境防治条例》的有关要求。

## 7.19 本项目与《云南省主体功能区规划》的符合性分析

《云南省主体功能区规划》将全省国土空间按照开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域 3 类主体功能区域。其中重点开发区域是重点进行工业化城镇化开发的区域，包括国家层面的重点开发区域、省级层面集中连片重点开发区域和其他重点开发的城镇。限制开发区域是保障农产品供给和生态安全的重要区域，包括农产品主产区和重点生态功能区。禁止开发区域是保护自然文化遗产的重要区域，分为国家级和省级，具体包括：自然保护区、世界遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、城市饮用水源保护区、湿地公园、水产种质资源保护区、牛栏江流域上游保护区水源保护核心区等。

重点开发区域是指有一定经济基础，资源环境承载能力较强，发展潜力较大，聚集人口和经济条件较好，应该重点进行工业化、城镇化开发的城市化地区，其主体功能是提供工业品和服务产品，聚集经济和人口，但也要保护好基本农田、森林、水域，提供一定数量的农产品和生态产品。

限制开发区域是指关系全省农产品供给安全、生态安全，不应该或不适宜进行大规模、高强度工业化和城镇化开发的农产品主产区和重点生态功能区。其中，限制开发区域中的农产品主产区是以提供农产品、保障农产品供给安全为主体功能的区域。限制开发区域中的重点生态功能区是以提供生态产品（生态产品指维系生态安全、保障生态调节功能、提供良好人居环境的自然要素，包括清新的空气、清洁的水源和宜人的气候等）。生态产品同农产品、工业品和服务产品一样，都是人类生存发展所必需的产品。保障生态安全和生态系统稳定为主体功能的区域。限制开发也可发展符合主体功能定位、当地资源环境可承载的产业。

禁止开发区域是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化和城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区。规划中禁止开发区域包括自然保护区、世界遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、城市饮用水源保护区、湿地公园、水产种质资源保护区、牛栏江流域上游保护区水源保护核心区等。

本项目属于废旧塑料再生利用项目，位于景洪市勐养镇农场20队高铁建设填土场，根据云南省主体功能区规划图（详见附图13），叠图分析可知，项目位于《云南省主体功能区规划》中的省级重点生态功能区，根据根据景洪市发展和改革局2023年11月01日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件4）；云南省商务厅办公室2023年10月8日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29号）”（详见附件5）；景洪市自然资源局2024年3月15日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第532801202400029）号”；2024年3月19日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第532801202400031）号”（详见附件7）；项目用地性质为工业用地，西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，且已取得备案证，符合国家产业政策、产业布局及规划，实现资源再生利用，且项目运营期建立有原料回收制度，再生资源的收集、储存、运输、处理等全过程遵守相关国家污染防治标准、技术政策和技术规范，各污染物采取相应的治理措施后，对环境的影响很小。因此，本项目的建设符合《云南省主体功能区规划》的要求。

## 7.20 本项目与《云南省生态功能区划》的符合性分析

本项目位于景洪市勐养镇农场20队高铁建设填土场，根据云南省生态功能区划图（详见附图12），叠图分析可知，项目位于《云南省生态功能区划》中的I1西双版纳南部低山盆地季节雨林生态亚区中的I1-1澜沧江下游低山宽谷农业生态功能区，符合性分析见表7.20-1。

表 7.20-1 本项目与《云南省生态功能区划》的符合性分析一览表

| 生态功能分区单元       |                       |                       | 所在区域与面积                            | 主要生态特点  | 主要生态环境问题        | 生态环境敏感性 | 主要生态系统服务功能                  | 保护措施与发展方向                                      |
|----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|---|-----------------|---------|-----------------------------|--|
| 生态区            | 生态亚区                  | 生态功能区                 |                                    |   |                 |         |                             |  |
| I季风热带北缘热带雨林生态区 | I1 西双版纳南部低山盆地季节雨林生态亚区 | I1-1 澜沧江下游低山宽谷农业生态功能区 | 景洪、勐海县的南部地区，勐腊县的西部地区，面积5690.40平方公里 | 大部分地区为海拔1000米以下的低山宽谷，坡度平缓。热量和雨量充沛，地带性植被为热带季节雨林和季雨林，地带性土壤为砖红壤。 | 旅游业造成的环境污染和景观破坏 | 生境极为敏感  | 以热带经济作物为主的生态农业和以热带风光为主的生态旅游 | 防止水土流失和土地退化；注意保护特有的热带景观和民族文化风情，防止由于旅游带来的生态环境破坏 |

本项目属于废旧塑料再生利用项目，根据2023年12月12日取得景洪市林业和草原局出具的“关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目选址意见的复函（〔2023〕—789）”（详见附件6）；2024年7月1日取得西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所出具的《关于未被污染医用废塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目涉及西双版纳州生态环境分区管控单元查询结果的复函》（详见附件8）；2024年3月15日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第532801202400029）号”；2024年3月19日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第532801202400031）号”（详见附件7），项目用地性质确定为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不涉及占用林地以及矿产资源。因此本项目的建设符合《云南省生态功能区划》的要求。

## 7.21 本项目与《云南省生物多样性保护条例》的符合性分析

根据2018年9月21日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第五次会议通过，自2019年1月1日起施行的《云南省生物多样性保护条例》，“条例”

共四十条，其中与本项目密切相关的为第四条、第二十九条，符合性分析见表7.21-1。

表7.21-1 本项目与《云南省生物多样性保护条例》符合性分析一览表

| 序号 | “条例”要求  | 本项目情况   | 符合情况 |
|----|---|---|------|
| 1  | <p>第四条 各级人民政府应当对本行政区域内的生物多样性保护负责。</p> <p>企业事业单位和其他生产经营者应当采取资源利用效率高、对生物多样性影响小的绿色生产方式，防止、减少对生物多样性的破坏，对生物多样性所造成的损害依法承担责任。</p> <p>公民应当增强生物多样性保护意识，采取低碳、循环、节俭的绿色生活方式，自觉抵制损害生物多样性的行为。</p> | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。生产工艺和技术采用自动化、机械化绿色生产技术。根据2023年12月12日取得景洪市林业和草原局出具的“关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目选址意见的复函〔（2023）—789〕”（详见附件6）；2024年7月1日取得西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所出具的《关于未被污染医用废塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目涉及西双版纳州生态环境分区管控单元查询结果的复函》（详见附件8）；2024年3月15日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第532801202400029）号”；2024年3月19日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第532801202400031）号”（详见附件7），项目用地性质为工业用地，选址在勐养农场林权范围，不涉及景洪市国家公益林和省级公益林，不在自然保护区、风景名胜区、森林公园等自然保护地范围内，不涉及国土三调草地，不在景洪市县级自然保护区范围等环境敏感区域，未涉及生态保护红线，不属于基本农田保护区，不占用耕地，未占用森林等重要生态系统，也未见重要物种及其生境分布，对重要生态系统、重要物种及其栖息地和生境的影响较小。</p> | 符合   |
| 2  | <p>第二十九条 新建、改建、扩建建设项目以及开发自然资源，应当依法开展环境影响评价。对可能造成重要生态系统破坏、损害重要物种及其栖息地和生境的，应当制定专项保护、恢复和补偿方案，纳入环境影响评价。</p> <p>在生物多样性保护优先区域的建设项目以及自然资源开发，应当评价对生物多样性的影响，并作为环境影响评价的重</p>                  | <p>根据2023年12月12日取得景洪市林业和草原局出具的“关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目选址意见的复函〔（2023）—789〕”（详见附件6）；2024年7月1日取得西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所出具的《关于未被污染医用废塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目涉及西双版纳州生态环境分区管控单</p>   | 符合   |

|               |   |
|---------------|---|
| <p>要组成部分。</p> | <p>元查询结果的复函》（详见附件 8）；2024 年 3 月 15 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7），项目用地性质为工业用地，选址在勐养农场林权范围，不涉及景洪市国家公益林和省级公益林，不在自然保护区、风景名胜保护区、森林公园等自然保护地范围内，不涉及国土三调草地，不在景洪市县级自然保护区范围等环境敏感区域，未涉及生态保护红线，不属于基本农田保护区，不占用耕地，未占用森林等重要生态系统，也未见重要物种及其生境分布，对重要生态系统、重要物种及其栖息地和生境的影响较小。</p> |
|---------------|---|

根据表 7.21-1，本项目的建设符合《云南省生物多样性保护条例》（自 2019 年 1 月 1 日起施行）的有关要求。

## 7.22 本项目与《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2024-2030）》的符合性分析

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，根据《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2024~2030 年）》和“云南省生物多样性保护优先区域区划图（详见附图 11）”叠图分析，项目位于西双版纳热带雨林区，但现场踏勘，周围植被主要为人工种植橡胶林和果树，无古树名木分布，亦无珍稀保护动物，生态结构较为单一，动植物类型较少，且根据 2023 年 12 月 12 日取得景洪市林业和草原局出具的“关于未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目选址意见的复函（〔2023〕—789）”（详见附件 6）；2024 年 7 月 1 日取得西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所出具的《关于未被污染医用废塑料（含输液瓶、袋）及其他废塑料回收综合利用项目涉及西双版纳州生态环境分区管控单元查询结果的复函》（详见附件 8）；2024 年 3 月 15 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7），项目用地性质为工业用地，建设单位获得其土地使用权，选址在勐养农场

林权范围，不涉及景洪市国家公益林和省级公益林，不在自然保护区、风景名胜区、森林公园等自然保护地范围内，不涉及国土三调草地，不在景洪市县级自然保护区范围等环境敏感区域，未涉及生态保护红线，不属于基本农田保护区，不占用耕地，未占用森林等重要生态系统，也未见重要物种及其生境分布，对重要生态系统、重要物种及其栖息地和生境的影响较小，符合《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2024-2030年）》的有关要求。

## 7.23 本项目与《“十四五”节能减排综合工作方案》的符合性分析

根据2021年12月28日国务院关于印发《“十四五”节能减排综合工作方案》的通知（国发〔2021〕33号），与本项目密切相关的内容符合性分析见表7.23-1。

表7.23-1 本项目与《“十四五”节能减排综合工作方案》符合性分析一览表

| 序号 | “方案”要求   | 本项目情况   | 符合情况 |
|----|--|---|------|
| 1  | 挥发性有机物综合整治工程。推进原辅材料 and 产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造，对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个百分点、10个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低20%。 | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，位于景洪市勐养镇农场20队高铁建设填土场，使用的含挥发性有机物原材料为水性油墨、工业酒精等，均从正规厂家购买，其挥发性有机物含量符合质量标准或者要求。  | 符合   |
| 2  | 优化完善能耗双控制度。坚持节能优先，强化能耗强度降低约束性指标管理，有效增强能源消费总量管理弹性，加强能耗双控政策与碳达峰、碳中和目标任务的衔接。以能源产出率的重要依据，综合考虑发展阶段等因素，合理确定各地区能耗强度降低目标。国家对各省（自治区、直辖市）“十四五”能耗强度降低实行基本目标和激励目标双目标管理，由各省（自治区、直辖市）分解到每年。完善能源消费总量指标确定方式，各省（自治区、直辖市）根据地区生产总值增速目标和能耗强度降低基本目标确定年度能源消费总量目标，经济增速超过预期目标的地区可相应调整能源消费总       | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，采用节能环保技术及生产装备，生产使用电能，不属于高污染、高耗能行业，一期综合电耗约400千瓦时/吨废塑料，二期综合电耗约400千瓦时/吨废塑料，一期和二期建成后综合电耗约400千瓦时/吨废塑料；一期新水消耗约0.17吨/吨废塑料，二期新水消耗约0.17吨/吨废塑料，一期和二期建成后新水消耗约0.17吨/吨废塑料；符合《废塑料综合利用行业规范条件》（自2016年1月1日起实施）中“塑料再生加工相关生产环节的综合电耗 | 符合   |



|   |  |   |    |
|---|--|---|----|
|   | <p>量目标。对能耗强度降低达到国家下达的激励目标的地区，其能源消费总量在当期能耗双控考核中免于考核。各地区“十四五”时期新增可再生能源电力消费量不纳入地方能源消费总量考核。原料用能不纳入全国及地方能耗双控考核。有序实施国家重大项目能耗单列，支持国家重大项目建设。加强节能形势分析预警，对高预警等级地区加强工作指导。推动科学有序实行动用能预算管理，优化能源要素合理配置。</p>  | <p>低于 500 千瓦时/吨废塑料；塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料”要求。</p>  |    |
| 3 | <p>健全污染物排放总量控制制度。坚持精准治污、科学治污、依法治污，把污染物排放总量控制制度作为加快绿色低碳发展、推动结构优化调整、提升环境治理水平的重要抓手，推进实施重点减排工程，形成有效减排能力。优化总量减排指标分解方式，按照可监测、可核查、可考核的原则，将重点工程减排量下达地方，污染治理任务较重的地方承担相对较多的减排任务。改进总量减排核算方法，制定核算技术指南，加强与排污许可、环境影响评价审批等制度衔接，提升总量减排核算信息化水平。完善总量减排考核体系，健全激励约束机制，强化总量减排监督管理，重点核查重复计算、弄虚作假特别是不如实填报削减量和削减来源等问题。</p> | <p>本项目排放的大气污染物主要是挥发性有机物和粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》核算方法核算总量，现阶段正在办理环境影响评价审批手续，运营前将根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）要求，依法申领排污许可证后投入运营。</p>   | 符合 |
| 4 | <p>坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。根据国家产业规划、产业政策、节能审查、环境影响评价审批等政策规定，对在建、拟建、建成的高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）开展评估检查，建立工作清单，明确处置意见，严禁违规“两高”项目建设、运行，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。加强对“两高”项目节能审查、环境影响评价审批程序和结果执行的监督评估，对审批能力不适应的依法依规调整上收审批权。对年综合能耗 5 万吨标准煤及以上的“两高”项目加强工作指导。严肃财经纪律，指导金融机构完善“两高”项目融资政策。</p>                                      | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，采用节能环保技术及生产装备，生产使用电能，不属于高污染、高耗能行业，一期综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，二期综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，一期和二期建成后综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料；一期新水消耗约 0.17 吨/吨废塑料，二期新水消耗约 0.18 吨/吨废塑料，一期和二期建成后新水消耗约 0.17 吨/吨废塑料；符合《废塑料综合利用行业规范条件》（自 2016 年 1 月 1 日起实施）中“塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料；塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料”要求。</p> | 符合 |

根据表 7.23-1，本项目的建设符合《“十四五”节能减排综合工作方案》的有关要求。

## 7.24 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

根据 2013 年 05 月 24 日实施的《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》，与本项目密切相关的内容符合性分析见表 7.24-1。

表 7.24-1 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析一览表

| 序号 | “政策”要求  | 本项目情况   | 符合情况 |
|----|---|---|------|
| 1  | VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。  | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标，生产工艺和技术采用自动化、机械化清洁生产技术；一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放。生产废水经自建污水处理处理达标后回用于生产，使用的含挥发性有机物原材料为水性油墨、工业酒精等，均从正规厂家购买，其挥发性有机物含量符合质量标准或者要求。 | 符合   |
| 2  | 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：<br>1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；<br>2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；<br>3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；<br>4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；<br>5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过 | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，使用的含挥发性有机物原材料为水性油墨、工业酒精等，均从正规厂家购买，其挥发性有机物含量符合质量标准或者要求；一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放。  | 符合   |

|   |  |   |    |
|---|--|---|----|
|   | <p>程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；</p> <p>6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p> |   |    |
| 3 | <p>对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p>                      | <p>本项目产生的低浓度 VOCs 废气为二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理达标后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理达标后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。</p>  | 符合 |
| 4 | <p>恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。</p>                             | <p>本项目一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理达标后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理达标后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。污水处理站产生的恶臭气体采取部分池体加盖密闭，产生的污泥做到及时清理，污水处理站周边增加绿化，恶臭气体满足达标排放的要求，且项目周边500m范围内无居民区等大气环境保护目标，不会产生扰民问题。</p> | 符合 |
| 5 | <p>对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</p>  | <p>本项目污水处理站过滤产生的废活性炭按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的相关规定处理处置，废气治理设备产生的废活性炭、和生产过程产生的沾油、油墨等废桶、废</p>   | 符合 |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
|   |  | 矿物油危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定处理处置。                               |    |
| 6 | 鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 | 本项目建设单位根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求制定自行监测方案，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 | 符合 |

根据表 7.24-1，本项目的建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的有关要求。

## 7.25 本项目与《西双版纳州印发关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析

根据中共西双版纳州委 西双版纳州人民政府印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知（西发〔2022〕24 号），与本项目密切相关的内容符合性分析见表 7.25-1。

表7.25-1 本项目与《西双版纳州印发关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析一览表

| 序号 | “方案”要求   | 本项目情况   | 符合情况 |
|----|--|---|------|
| 1  | 推动能源清洁低碳转型。控制煤炭消费总量，推进煤炭清洁利用，继续推动工业炉窑全面综合整治，坚持“增气减煤”同步，有序引导天然气消费，优化天然气利用结构。提高电能占终端能源消费比重，加快推动光伏发电等新能源项目建成投产。 | 本项目生产使用电能，属于清洁能源，不涉及燃煤。   | 符合   |
| 2  | 坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物减排要求。深入推进产业补链延链强链、绿色低碳转型、淘汰落后产能等重点工作，加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。               | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，采用节能环保技术及生产装备，生产使用电能，不属于高污染、高耗能行业，一期综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，二期综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料；一期建成后综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料；一期新水消耗约 0.17 吨/吨废塑料，二期新水消耗约 0.18 吨/吨废塑料，一期和二期建成后新水消耗约 0.17 吨/吨废塑料；符合《废塑料综合利用行业规范条件》（自 2016 年 1 月 1 日起实施）中“塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料；塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料”要求。 | 符合   |
| 3  | 推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。强化能源和水资源“双控”，提高能                                      | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，采用节能环保技术及生产装备，生产使用电能，属于清洁能源，生产废水经自建污水处理站处理达标后回用于生产，提高了水  | 符合   |

|   | 源、水资源利用效率。   | 资源利用效率。   |    |
|---|--|---|----|
| 4 | 加强生态环境分区管控。建立差别化的生态环境准入清单，优化生态环境分区管控格局，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，健全以环评制度为主体的源头预防体系。 | 根据景洪市发展和改革局 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5）；景洪市自然资源局 2024 年 3 月 15 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7）；项目用地性质为工业用地，西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，且已取得备案证，符合国家产业政策、产业布局及规划，未涉及生态保护红线。           | 符合 |
| 5 | 深入打好扬尘污染治理攻坚战。建筑工地严格执行“六个百分百”要求，推进低尘机械化湿式清扫作业，裸露地面应盖尽盖，加强矿山扬尘治理，加强沙石料场和商砼、沥青搅拌站无组织排放管控。        | 本项目施工期建筑工地严格执行“六个百分百”要求，裸露地面应盖尽盖，并不定期进行洒水降尘。  | 符合 |
| 6 | 推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理。实施含挥发性有机物原辅材料和产品源头替代工程，开展挥发性有机物治理设施升级改造，推进氮氧化物深度治理。                          | 本项目主要污染物为挥发性有机物，使用的含挥发性有机物原材料为水性油墨、工业酒精等，均从正规厂家购买，其挥发性有机物含量符合质量标准或者要求；一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理达标后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理达标后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放。 | 符合 |
| 7 | 加强噪声污染治理。实施噪声污染防治行动，强化声环境功能区管理，开展声环境功能区评估与调整。  | 本项目设备设置在厂房内，部分设备基础采取减振措施，通过隔声、减震后，厂界噪声能够达标。   | 符合 |
| 8 | 有效管控建设用地土壤污染风险。严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。  | 本项目厂房、化粪池、危废暂存间、污水处理站、办公生活区、项目区道路等区域均按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求进行建设，   | 符合 |

|    |   |   |    |
|----|---|---|----|
|    |   | 可以有效防止跑、冒、滴、漏对厂区土壤环境造成的不利影响，不会因地面漫流、垂直入渗对土壤环境质量产生影响。  |    |
| 9  | 强化地下水污染协同防治。开展地下水环境状况调查评估，形成地下水动态监测机制。            | 本项目委托国瑞检测科技（云南）有限公司于2023年09月14日~2023年09月20日对评价区进行了地下水环境质量现状检测，根据国瑞检测科技（云南）有限公司2023年09月28日出具的《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告（报告编号：GR20230906002）》，本项目所在地水文地质单元地下水质量能达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；并制定地下水环境跟踪监测计划，在项目厂区污水处理站南侧5m处（即污水处理站区域地下水流向下游）设置地下水监测井，并配置地下水水位监测装置和抽水装置，项目实施后委托有资质的环保监测部门实施监测。 | 符合 |
| 10 | 严密防控环境风险。推动危险废物源头减量，不断完善医疗废物应急处置体系建设，加强应急管理信息化建设。 | 本项目废气治理设备产生的废活性炭和生产过程产生的沾油、油墨废桶、废矿物油等危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定处理处置。  | 符合 |

根据表 7.25-1，本项目的建设符合《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》的有关要求。

## 7.26 本项目与《西双版纳州深入打好蓝天保卫战攻坚方案》的符合性分析

根据西双版纳州生态环境保护委员会办公室关于印发《西双版纳州深入打好蓝天保卫战攻坚方案》的通知（西生态委办〔2022〕11号），与本项目密切相关的内容符合性分析见表 7.26-1。

表7.26-1 本项目与《西双版纳州深入打好蓝天保卫战攻坚方案》符合性分析一览表

| 序号 | “方案”要求   | 本项目情况   | 符合情况 |
|----|--|---|------|
| 1  | 严格环境准入。积极推行规划环境影响评价，新、改、扩建等项目的环境影响评价满足规划环评要求。强化无组织排放管控力度，落实清洁化生产要求，提升环境管理水平。严格控制城市建成区及周边新建水泥、制糖、橡胶、建材、木材、木炭、洗涤、塑料等企业。加快城市建成区污染企业调整力度，科学布局烧烤行业。 | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，不在城市建成区，且根据景洪市发展和改革局 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 | 符合   |

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
|   |   | 5)；景洪市自然资源局 2024 年 3 月 15 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7），项目用地性质为工业用地，西双版纳鑫鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，且已取得备案证，符合国家产业政策、产业布局及规划。 |    |
| 2 | 严控“两高”项目及行业产能，加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。  | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，采用节能环保技术及生产装备，生产使用电能，不属于高污染、高耗能行业。  | 符合 |
| 3 | 强化施工工地、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，提升城市保洁和清扫力度。加大餐饮油烟污染、噪声污染、恶臭异味治理力度。推进开展城市面山、矿山复垦绿化工程建设，提升城市绿化覆盖面积，加强矿山绿化修复，减尘抑尘。   | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，施工期建筑工地严格执行“六个百分百”要求，裸露地面应盖尽盖，并不定期进行洒水降尘。   | 符合 |
| 4 | 强化扬尘精细化管理，严格执行“六个百分百”要求。推进低尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡结合部及周边乡镇、街道办和社区等重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施覆盖与全密闭运输，强化公路交通、城市道路扬尘治理。城市裸露地面、粉粒类物料堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。推动城乡结合部道路、城市周边土路、大型场地硬化，全面加强绿化用地、废旧厂区、物流园、大型停车场以及暂时不能开工建设用地扬尘治理。建成区及周边的沙石料、商混等运输车辆要纳入渣土车管理平台统一管控，加强沙石料场和商混、沥青搅拌站无组织排放管控，确保扬尘治理设施正常运行。 | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，施工期建筑工地严格执行“六个百分百”要求，裸露地面应盖尽盖，并不定期进行洒水降尘。   | 符合 |

根据表 7.26-1，本项目的建设符合《西双版纳州深入打好蓝天保卫战攻坚方案》的有关要求。

## 7.27 本项目与《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》的符合性分析

根据中华人民共和国环境保护部 2012 年 8 月 8 日印发的《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号），与本项目密切相关的内容符合性分析见表 7.27-1。

表7.27-1 本项目与《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》符合性分析一览表

| 序号 | “通知”要求   | 本项目情况   | 符合情况 |
|----|--|---|------|
| 1  | 环境影响评价文件及审批文件。对照我部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号,以下简称《通知》)要求,核查环境影响评价文件是否设置了环境风险评价专章、环境风险评价内容是否完善,审批文件中环境风险防范设施和应急措施的相关要求是否完善。   | 本项目根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求设置了环境风险评价章节,提出了环境风险防范设施和应急措施。  | 符合   |
| 2  | 各级环保部门要督促建设单位严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》(以下简称《暂行办法》)等文件的规定,做好相关工作。对编制环境影响报告书的项目,建设单位在开展环境影响评价的过程中,应当在当地报纸、网站和相关基层组织信息公告栏中,向公众公告项目的环境影响信息。环保部门在项目环境影响报告书的受理和审批中,要将公众参与情况作为审查重点,对公众参与的程序合法性、形式有效性、对象代表性、结果真实性等进行全面深入的审查;对其中公众提出的反对意见要高度关注,着重了解建设单位对公众所持反对意见的处理和落实情况。对存在公众参与范围过小、代表性差、原始材料缺失、程序不符合要求甚至弄虚作假等问题的项目环境影响报告书,一律不予受理和审批。 | 本项目根据《环境影响评价公众参与办法》,建设单位于2023年11月01日在“西双版纳新闻网”进行了第一次网络平台公示;于2024年03月20日~2024年04月02日(10个工作日)内分别通过西双版纳新闻网第二次公示(2024年03月20日)、西双版纳报第二次公示(分别于2024年03月20日、2024年03月25日两次刊登)、勐养农场榕树生产队第八居民小组公示栏粘贴公告(2024年03月20日)的形式同步开展本项目环境影响报告书(征求意见稿)的公示。公示期间公众均没有对本项目环境影响和保护措施有关的建议和意见。 | 符合   |

根据表 7.27-1, 本项目的建设符合《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》的有关要求。

## 7.28 本项目与《云南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

根据云南省生态环境厅 2022 年 4 月 8 日印发的《云南省“十四五”生态环境保护规划》提出:以国土空间规划为基础,严格落实生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界,减少对自然生态空间的占用;建立健全生态环境分区引导机制。加快推进“三线一单”落实落地,把“三线一单”作为区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址的重要依据,确保发展不超载、底线不突破。不断优化“三线一单”生态环境分区管控,建立较为完善的



“三线一单”技术体系、政策管理体系、数据共享系统、动态更新和调整机制，实现生态环境管理空间化、信息化、系统化、精细化，采取分类保护、分区管控措施，强化空间管制，加快形成以“三线一单”生态环境分区管控体系为基础的生态环境管理格局和节约资源、保护环境的空间格局。

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，根据景洪市发展和改革局 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5）；景洪市自然资源局 2024 年 3 月 15 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7），项目用地性质为工业用地，西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，且已取得备案证，符合国家产业政策、产业布局及规划，不涉及国家划定的自然保护区、重要风景区等敏感区，不涉及永久基本农田、耕地，不涉及生态保护红线，且项目运营期无大量耗损，能源消耗合理，因此，项目的建设符合《云南省“十四五”生态环境保护规划》的有关要求。

## 7.29 本项目与《西双版纳傣族自治州“十四五”生态建设与环境保护规划》的符合性分析

根据西双版纳州生态环境局于 2022 年 6 月 14 日印发的《西双版纳傣族自治州“十四五”生态建设与环境保护规划》，与本项目密切相关的内容符合性分析见表 7.29-1。

表 7.29-1 本项目与《西双版纳傣族自治州“十四五”生态建设与环境保护规划》符合性分析一览表

| 序号 | “规划”要求  | 本项目情况   | 符合情况 |
|----|---|---|------|
| 1  | 加大挥发性有机物（VOCs）排放行业整治力度。督促溶剂型涂料、油墨胶粘剂、清洗剂使用企业制定低挥发性有机物含量原辅材料替代计划。制定重点监管企业动态名录，对重点行业涉挥发性有机物的企业进行分级管理。鼓励涉挥发性有机物重点排污单位排放口在线监控系统建设和无组织排放监控系统建设。针对臭氧污 | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，在热熔-造粒、热熔-吹膜、印刷、制袋-包装、发泡、注塑等工段会产生挥发性有机物（VOCs），企业使用水性油墨等低挥发性有机物含量原辅材料，并按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207 | 符合   |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
|   | 染高发时期开展常态化挥发性有机物走航监测，识别污染片区，全面落实无组织排放管控标准要求，强化企业治污指导帮扶和执法监督。   | —2021）标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。   |    |
| 2 | 持续推进“散乱污”企业综合治理。开展新一轮“散乱污”企业拉网式排查，严格按照“关停取缔、整合搬迁、升级改造”的原则，全面完成综合整治工作。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。   | 根据景洪市发展和改革局 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5）；景洪市自然资源局 2024 年 3 月 15 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7）；项目用地性质为工业用地，西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，且已取得备案证，符合国家产业政策、产业布局及规划，不属于“散乱污”企业。 | 符合 |
| 3 | 全力做好堆场扬尘污染防治。严格管控企业物料堆场堆放行为。建立扬尘污染控制管理制度，配备专职环保工作人员，加强施工期和运营期的环境管理工作，确保扬尘防治措施落实到位。工业企业物料堆场必须建设密闭设施，进行密闭管理，防止大气污染物无组织排放。临时露天堆场必须建设喷淋、围挡、覆盖等设施，装卸物料必须实行湿法作业。进出料场运输车辆保持清洁整洁，严禁带泥上路。 | 本项目原料仓库、生产车间和产品仓库均建设为密闭棚房，不设置露天堆场，厂区地面和进出厂区道路均进行混凝土硬化，运输车辆保持清洁整洁，不会带泥上路。   | 符合 |
| 4 | 控制工业噪声污染。认真贯彻落实《中华人民共和国噪声污染防治法》，加强新建项目审批，合理规划行业布局；加强西双版纳功能区内噪声管理；对高噪声设备进行隔音或消音处理，减少工业噪声外泄；推动企业采取有效减噪措施，对工业企业噪声源厂界噪声不达标的限期治理。   | 根据景洪市发展和改革局 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5）；景洪市自然资源局 2024 年 3 月 15 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7），项目用地性质为工业用地，西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，且已取得备案证，符合国家产业政策、产业布局及规划，且项目         | 符合 |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
|   |  | 所有设备安装在密闭厂房内，并根据要求配置基础减振垫，厂界噪声能达标。   |    |
| 5 | 控制建筑施工噪声污染。整顿建筑施工噪声扰民问题；综合考虑各种设备及其噪声影响范围，合理布局施工机械，以使噪声对周围敏感受体的影响最小；加强对企业施工的管理，城镇建成区内禁止中午和夜间进行产生噪声污染的施工作业。  | 本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，周围 500m 范围内无居民区，且施工期严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工时间、施工噪声的控制，噪声对周围敏感受体的影响较小。   | 符合 |
| 6 | 持续推进澜沧江西双版纳段流域水生态环境保护修复。落实“共抓大保护、不搞大开发”的要求，深入推进澜沧江流域生态保护修复和污染防治，保障干流水质稳定达到Ⅲ类。实施好澜沧江重点区域“禁渔”，推动水生生物多样性恢复。严控岸线开发利用，强化自然岸线保护。   | 本项目无废水外排，不会涉及和影响澜沧江流域地表水环境。  | 符合 |
| 7 | 狠抓工业污染防治。推动重点行业、重点区域绿色发展，指导地方制定差别化的流域性环境标准和管控要求。依法取缔不符合国家产业政策的小型严重污染水生态环境的建设项目。专项整治重点行业，对橡胶加工、非煤矿山、医疗机构行业开展橡胶加工总磷、总氮消减工程。加强工业聚集区污染治理，积极督促河流沿岸的工业企业落实水污染防治措施，进一步加强对企业的排污监管力度，确保水污染达标排放。 | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（自 2024 年 2 月 1 日起施行）中的相关内容，项目属于“第一类鼓励类—第四十二、环境保护与资源节约综合利用—8.废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，属于国家鼓励发展的产业。2023 年 10 月 8 日云南省商务厅办公室印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5），西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，现已取得景洪市发展和改革局于 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4），因此项目建设符合国家产业政策。且项目配套建设相应规模的污水处理站，生产废水全部进入污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。 | 符合 |
| 8 | 加强土壤空间管控。加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤环境承载能力和区域特点，合理确定区域功能定位、空间布局。禁止在居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目  | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，根据景洪市发展和改革局 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第   | 符合 |

|    |   |   |    |
|----|---|---|----|
|    |   | <p>第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸（2023）29号）”（详见附件5）；景洪市自然资源局2024年3月15日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第532801202400029）号”；2024年3月19日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第532801202400031）号”（详见附件7），项目用地性质为工业用地，西双版纳鑫鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，且已取得备案证，符合国家产业政策、产业布局及规划，且项目周边500m范围内不涉及居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位。</p>   |    |
| 9  | <p>强化土壤与地下水污染协同防治。认真贯彻落实《土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》关于地下水污染防治的相关要求。</p>                                  | <p>本项目危废暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行防渗，地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于<math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于<math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>原料仓库和一般工业固废暂存间、一期冷却水池、二期冷却水池、污水处理站、清水池、应急事故池、化粪池、隔油器等区域根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层<math>M_b \geq 1.5\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math>进行一般防渗。</p> <p>生活办公区、项目区道路等基本不产生污染物的区域，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，采取一般地面硬化进行简单防渗，综上项目采取相应防渗措施后可避免危险废物、废水等渗出液下渗污染土壤和地下水。</p> | 符合 |
| 10 | <p>完善一般工业固体废物处理处置体系。促进企业废物交换和综合利用，避免处理和利用过程中的二次污染；开展重点行业治理；同时积极筹划建立工业企业固体废弃物的分类收集、再利用、安全转运的管理</p> | <p>本项目建立一般工业固废管理纸质和电子台账，一般工业固废能利用的收集后外售专业单位综合利用，不能利用的收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。</p>   | 符合 |

|    |   |  |    |
|----|---|--|----|
|    | 体系，统一集中转运至工业固体废物处理中心，禁止工业固体废物与生活垃圾的混合收集、合并处理；加强企业污染源环境监管，健全工业固废管理制度   |  |    |
| 11 | 强化危险废物医疗废物风险管控。建立危险废物信息化监管体系，推进危险废物转移运输全过程定位跟踪监控，推动危险废物转移电子联单和电子运单无缝对接，实时共享危险废物产生、运输和利用处置信息，切实提高危险废物利用处置设施运营管理水平。                 | 本项目建立危险废物管理纸质和电子台账，危险废物收集至项目区内危废暂存间暂存一定量后，委托有相应危废处置资质的单位处置。  | 符合 |
| 12 | 严守生态保护红线。建立严格的管控体系，加强生态保护红线监管，严禁随意改变用途，确保“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”，严格控制林地、草地、湿地转为建设用地。  | 根据景洪市发展和改革委员会 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5）；景洪市自然资源局 2024 年 3 月 15 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7）；项目用地性质为工业用地，西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，且已取得备案证，符合国家产业政策、产业布局及规划，不占用生态保护红线。  | 符合 |
| 13 | 严格环境准入。不断修订完善《西双版纳州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》严把建设项目审批关。严格涉重金属企业环境准入管理，实行“等量替代”；严格新（改、扩）建尾矿库环境准入；坚决遏制“两高”项目盲目发展，从用能总量、能耗标准、碳排放标准等方面严把准入关。 | 本项目属于新建废塑料再生利用企业，根据景洪市发展和改革委员会 2023 年 11 月 01 日出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件 4）；云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5）；景洪市自然资源局 2024 年 3 月 15 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”；2024 年 3 月 19 日发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7），项目用地性质为工业用地，西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，且已取得备案证，符合国家产业政策、产业布局及规划；一期综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，二期综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，一期和二期建成后综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料；一期新水消耗约 0.17 吨/吨废塑料，二期新 | 符合 |

|    |  |   |    |
|----|--|---|----|
|    |  | 水消耗约 0.18 吨/吨废塑料，一期和二期建成后新水消耗约 0.17 吨/吨废塑料；符合《废塑料综合利用行业规范条件》（自 2016 年 1 月 1 日起实施）中“塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料；塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料”要求。 |    |
| 14 | 建立健全环境应急管理体系。逐步建立环境风险分级分类管理体系，完善突发环境事件应急管理多层次预案体系，健全生态环境风险动态评价和管控机制。定期开展企事业环境风险隐患排查专项整治。实施企业环境应急预案电子化备案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。加强对政府、企业预案的动态管理，规范定期开展各级应急演练和培训制度。建立健全环境应急物资保障制度及应急物资调度工作体制。完善环境应急响应体系，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。 | 本项目建立健全环境应急管理体系，运营前将编制突发环境事件应急预案，并规范定期开展应急演练和培训制度。  | 符合 |
| 15 | 加强环境事件应急处置能力。按照“快速、科学、有序、安全”的原则，配套配齐应急监管装备，进一步完善并创新应急预案，适时组织应急演练，全面提升应急处置能力。   | 本项目运营前将编制突发环境事件应急预案，建立环境事件应急处置卡，配套配齐应急监管装备，并规范定期组织应急演练。   | 符合 |

根据表 7.29-1，本项目的建设符合《西双版纳傣族自治州“十四五”生态建设与环境保护规划》的有关要求。

### 7.30 本项目与《云南省西双版纳傣族自治州澜沧江保护条例》（修订）的符合性分析

根据2014年6月27日西双版纳傣族自治州第十二届人民代表大会常务委员会第十六次会议通过，自2014年8月1日起施行的《云南省西双版纳傣族自治州澜沧江保护条例（修订）》中“第二条 本条例所称澜沧江流域，是指流经自治州境内的澜沧江188公里干流和一级支流的水域和生态公益林地。一级支流是指直接汇入澜沧江的勐往河、南昆河、南果河、勐养河、纳板河、流沙河、罗梭江（南班河）、南阿河、南腊河等河流。”

本项目位于景洪市勐养镇农场20队高铁建设填土场，所在区域的主要地表水体为项目西侧约1722m处的勐养河，不涉及澜沧江干流和一级支流的水域和生态公益林地，本项目的建设符合《云南省西双版纳傣族自治州澜沧江保护条例》（2014年6月修订）的有关要求。

### 7.31 本项目与《医疗机构废弃物综合治理工作方案》的符合性分析

根据 2020 年 2 月 24 日国家卫生健康委印发的《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3 号），与本项目密切相关的内容符合性分析见表 7.31-1。

表 7.31-1 本项目与《医疗机构废弃物综合治理工作方案》符合性分析一览表

| 序号 | “方案”要求  | 本项目情况   | 符合情况 |
|----|---|---|------|
| 1  | <p>四、做好输液瓶（袋）回收利用</p> <p>按照“闭环管理、定点定向、全程追溯”的原则，明确医疗机构处理以及企业回收和利用的工作流程、技术规范和要求，用好用足现有标准，必要时做好标准制修订工作。明确医疗机构、回收企业、利用企业的责任和有关部门的监管职责。在产生环节，医疗机构要按照标准做好输液瓶（袋）的收集，并集中移交回收企业。国家卫生健康委要指导地方加强日常监管。在回收和利用环节，由地方出台政策措施，确保辖区内分别至少有 1 家回收和利用企业或 1 家回收利用一体化企业，确保辖区内医疗机构输液瓶（袋）回收和利用全覆盖。充分利用第三方等平台，鼓励回收和利用企业一体化运作，连锁化、集团化、规模化经营。回收利用的输液瓶（袋）不得用于原用途，不得用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品，不得危害人体健康。商务部要指导地方做好回收企业确定工作。工业和信息化部要指导废塑料综合利用行业组织完善处理工艺，引导行业规范健康发展，培育跨区域骨干企业。</p> | <p>根据云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5），西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，符合国家产业政策、产业布局及规划，企业建立由回收机制，签订回收责任协议，联单制度，确保“闭环管理、定点定向、全程追溯”，本项目一期回收利用的输液瓶（袋）生产医疗废物包装袋、垃圾袋、非食品包装袋和塑料筐，不用于原用途，不用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品，不危害人体健康。</p> | 符合   |

根据表 7.31-1，本项目的建设符合《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3 号）的有关要求。

### 7.32 本项目与《关于开展医疗机构废弃物专项整治工作的通知》的符合性分析

根据 2020 年 5 月 25 日国家卫生健康委印发的《关于开展医疗机构废弃物专项整治工作的通知》（国卫办医函〔2020〕389 号）要求，多部门联合专项整治，进一步提高医疗机构内部废弃物的规范化管理水平，增强医疗废物集中处置能力，规范医疗机构生活垃圾和输液瓶（袋）的回收处置渠道，实现医疗机构废弃

物处置的定点定向、闭环管理。以专项整治为抓手，严厉打击涉及医疗废物的违法犯罪行为，曝光一批违法机构，惩处一批不法分子，斩断医疗废弃物黑产业链，保护人体健康和生态环境，并定期公布有能力回收输液瓶（袋）等可回收物的企业名单、处置种类和联系方式。

根据云南省商务厅办公室 2023 年 10 月 8 日印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29 号）”（详见附件 5），西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，符合国家产业政策、产业布局及规划，企业建立由回收机制，签订回收责任协议，联单制度，确保“闭环管理、定点定向、全程追溯”，本项目一期回收利用的输液瓶（袋）生产医疗废物包装袋、垃圾袋、非食品包装袋和塑料筐，不用于原用途，不用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品，不危害人体健康，符合《关于开展医疗机构废弃物专项整治工作的通知》（国卫办医函〔2020〕389 号）的有关要求。

## 7.33 本项目选址合理性分析

### 7.33.1 本项目选址要求符合性分析

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，根据《废塑料综合利用行业规范条件》（自 2016 年 1 月 1 日起实施）中“（八）企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。”本项目于 2024 年 3 月 15 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”，2024 年 3 月 19 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7），总占地面积约 13133.97m<sup>2</sup>（19.7 亩），用地性质为工业用地，企业具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积，且根据建设单位提供地勘资料，拟建场地地处景洪市勐养镇中低山区一中低山径南北向 U 型沟谷地带弃土场堆积区，场地地势北高南低，现为弃土场堆积缓坡，地形地貌较复杂，场地北、东、西侧建有截排水沟，南侧坡脚建有混凝土坝，未发现滑坡、崩塌等不良地质作用现象，现处于稳定状态，据场地地基土力学性能并结合空间分布特征，③层粉质粘土和④层强风化泥质粉砂岩具有较好利用条件，可作为拟建物桩基础桩端持力层，项目建设选址可行。

### 7.33.2 本项目环境相容性分析

根据现场踏勘，本项目 500m 范围内无居住区、自然保护区、风景名胜区和



文化区等，占地范围内已无原生植被，地面长有大量杂草，周围植被主要为人工种植橡胶林和果树，无古树名木分布，亦无珍稀保护动物，生态结构较为单一，动植物类型较少，根据工程分析项目废气、废水、噪声达标排放，固体废物处置率100%，项目与周围环境是相容的。

综上所述，项目不与区域环境相冲突，项目的建设符合当地环境的要求，该项目选址合理可行。

### 7.34 本项目平面布局合理性分析

本项目分为二期建设，主要建设办公生活区和生产区，项目区西侧设置出入口，一期建设办公生活区位于地块一建设1栋2层综合楼，综合楼内厨房设置1个容积不小于 $1\text{m}^3$ 的厨房废水隔油器，综合楼旁设置1个容积不小于 $20\text{m}^3$ 的1#化粪池；生产区位于地块二东北侧，建设1栋1层框架结构厂房，从南至北依次设置原料仓库、生产车间、产品仓库等，塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，微负压抽吸废气，合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；公共卫生间旁设置1个容积不小于 $20\text{m}^3$ 的2#化粪池；地块二南侧设置1座污水处理站，处理量不小于 $40\text{m}^3/\text{d}$ ，工艺采用“预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）+紫外消毒”，并设置1个容积不小于 $60\text{m}^3$ 的清水池，1个容积不小于 $60\text{m}^3$ 的应急事故池；厂房外西南侧建设1间占地面积不小于 $100\text{m}^2$ 的一般工业固废暂存间；厂房外南侧设置一间占地面积不小于 $10\text{m}^2$ 的危险废物暂存间。

二期依托使用一期建设的办公生活区、厨房废水隔油器、化粪池、污水处理站、一般工业固废暂存间和危废暂存间等，生产区位于项目区地块二西北侧和南侧，西北侧建设1栋1层框架结构厂房，厂房内从南至北，依次布置有原料仓库、生产车间等；南侧建设1栋2层框架结构厂房，厂房内从西至东，依次布置有生产车间、产品仓库等，塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，微负压抽吸废气，合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的

### 1 根排气筒（DA002）排放。

综上，项目总平面布置方案满足工艺流程顺畅、功能分区明确、物流短捷顺畅、内外运输便利、道路系统完善，便于生产管理，平面布局合理可行。

## 8 清洁生产分析

推行清洁生产，实施可持续发展战略，是我国经济建设应遵循的根本方针，也是工业污染防治的基本原则和根本任务。清洁生产的实质是生产发展的过程中，坚持采用新工艺、新技术，通过生产全过程的控制和资源、能源的合理配置，最大限度地使原料转化为产品，把污染消灭在生产过程中，从而达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，实现经济建设与环境保护的协调发展。

本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料生产塑料制品，属于废弃资源综合利用业和塑料制品业，没有对应行业清洁生产标准，本章节根据《废塑料综合利用行业规范条件》和《废塑料污染控制技术规范》（HJ/T364-2022）中清洁生产要求进行评价。

### 8.1 清洁生产要求

根据《废塑料综合利用行业规范条件》和《废塑料污染控制技术规范》（HJ/T364-2022）中清洁生产要求见表 8.1-1。

表 8.1-1 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》清洁生产要求符合性一览表

| 《废塑料综合利用行业规范条件》<br>清洁生产要求                  | 本项目情况  | 符合<br>情况 |
|--|--|----------|
| <b>一、企业的设立和布局</b>                          |  |          |
| （三）企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。            | 本项目属于新建废塑料加工企业，企业建设有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。   | 符合       |
| <b>二、生产经营规模</b>                            |  |          |
| （八）企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。                 | 本项目于 2024 年 3 月 15 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400029）号”，2024 年 3 月 19 日取得景洪市自然资源局发放的“中华人民共和国建设用地规划许可证（地字第 532801202400031）号”（详见附件 7），总占地面积约 13133.97m <sup>2</sup> （19.7 亩），企业具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。 | 符合       |
| <b>三、资源综合利用及能耗</b>                         |  |          |
| （九）企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。 | 企业建立管理制度，对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，严禁倾倒、焚烧与填埋。  | 符合       |
| （十）塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。       | 本项目一期综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，二期综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，一期和二期建成后综合电耗约 400 千瓦时/吨废塑料，均低于 500 千瓦时/吨  | 符合       |

|   |   |    |
|---|---|----|
|   | 废塑料。  |    |
| （十一）PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。   | 本项目属于塑料再生造粒类企业，一期新水消耗约 0.17 吨/吨废塑料，二期新水消耗约 0.18 吨/吨废塑料，一期和二期建成后新水消耗约 0.17 吨/吨废塑料，均低于 0.2 吨/吨废塑料。  | 符合 |
| <b>四、工艺与装备</b>  |   |    |
| （十三）新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。<br>1.PET 再生瓶片类企业。应实现自动进料、自动包装与加工过程的自动控制。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；湿法破碎、脱标、清洗等工序应实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂。<br>2.废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。<br>3.塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。<br>4.鼓励废塑料综合利用企业研发和使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。 | 本项目属于新建废塑料回收利用企业，分为两期建设，两期均配套安装与生产规模相匹配的自动化处理破碎设备、清洗设备、预处理设备和造粒设备等，其中，破碎工序采用具有减振与降噪功能的密闭湿法破碎设备；清洗工序采用自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量，不添加洗涤剂；分选工序采用风选机和光选机，自动化分选热熔挤出机采用无滤网过滤技术，不涉产生废弃过滤网。 | 符合 |
| <b>五、环境保护</b>   |   |    |
| （十五）企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。   | 根据建设单位提供的设计方案，本项目厂区四周建设围墙，原料仓库、生产车间、成品仓库均设置为封闭式标准厂房，地面全部混凝土硬化。  | 符合 |
| （十六）企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。  | 根据建设单位提供的设计方案，本项目的废塑料分类堆放在原料库内，产品分类堆放在成品仓库内，原料仓库、成品仓库、一般工业固废暂存间、危废暂存间有防雨、防风、防渗等功能。厂区管网建设达到“雨污分流”要求。   | 符合 |
| （十七）企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具  | 本项目对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，能利用的收集后外售专业单位综合利用，不  | 符合 |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| <p>备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。</p>  | <p>能利用的收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理纸质和电子台账。</p>  |           |
| <p>（十八）企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。</p> | <p>本项目配套建设相应规模的污水处理站，生产废水全部进入污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。环评建议对清洗过程产生的底渣、污泥进行检测，若浸出液检出具有危险性，则按照危险废物处置，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立健全危险废物产生、处理、转移台账；若不具有危险性，则按照一般工业固体废物处置，能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。项目没有盐卤废水，不使用盐卤分选工艺。</p> | <p>符合</p> |
| <p>（十九）再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。</p>  | <p>本项目一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。</p>   | <p>符合</p> |
| <p>（二十）对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>  | <p>本项目加工过程中的设备全部安装在生产车间内，且进行基础减震，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。</p>   | <p>符合</p> |

根据表 8.1-1，本项目的建设符合《废塑料综合利用行业规范条件》中清洁生产要求。

表 8.1-2 本项目与《废塑料污染控制技术规范》清洁生产要求符合性分析一览表

| “规范”要求  | 本项目情况   | 符合情况 |
|---|---|------|
| <b>总体要求</b>   |   |      |
| 4.3 涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。  | 本项目废塑料回收建立回收机制，签订责任协议，废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，采取必要的防扬散、防渗漏措施，保持运输车辆的洁净，避免二次污染，并执行国家和地方相关排放标准。             | 符合   |
| 4.4 废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。   | 本项目分为两期建设，回收的不同种类废塑料分开贮存，贮存场地具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995 及其修改单）的要求设置标识。  | 符合   |
| 4.5 含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。  | 本项目回收利用未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料，不收购含卤素废塑料。  | 符合   |
| 4.6 废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。   | 本项目按照相关规定建立废塑料管理台账，相关台账保存至少 5 年。  | 符合   |
| <b>产生环节污染控制要求</b>   |   |      |
| 5.1 工业源废塑料污染控制要求<br>废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。                             | 本项目按照相关规定建立废塑料管理台账，相关台账保存至少 5 年。  | 符合   |
| <b>运输污染控制要求</b>   |   |      |
| 6.2 运输要求<br>废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。  | 本项目废塑料回收建立回收机制，签订责任协议，废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，采取必要的防扬散、防渗漏措施，保持运输车辆的洁净，避免二次污染。                            | 符合   |
| <b>预处理污染控制要求</b>  |   |      |
| 7.2 分选要求<br>7.2.1 应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。<br>7.2.2 废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。 | 本项目废塑料回收后在原料仓库采用人工筛选预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。废塑料清洗后采用分选和光选技术分选合格塑料片。                            | 符合   |
| 7.3 破碎要求<br>废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。   | 本项目废塑料的破碎方法为湿法破碎，配套建设相应规模的污水处理站，生产废水全部进入污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。 | 符合   |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| <p>7.4 清洗要求<br/>7.4.1 宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。<br/>7.4.2 应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后可循环使用。</p>                        | <p>本项目废塑料采用节水的自动化清洗技术，清洗过程不添加清洗剂，配套建设相应规模的污水处理站，生产废水全部进入污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。</p>  | <p>符合</p> |
| <p>7.5 干燥要求<br/>宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。</p>  | <p>本项目破碎清洗后的废塑料采用高速脱水机，通过离心力脱去废塑料表面水份，不产生废气。</p>   | <p>符合</p> |
| <p><b>再生利用和处置污染控制要求</b></p>  |  |           |
| <p>8 再生利用和处置污染控制要求<br/>8.1 一般性要求<br/>8.1.2 应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。</p>  | <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》（自2024年2月1日起施行）中的相关内容，项目属于“第一类鼓励类—第四十二、环境保护与资源节约综合利用—8.废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，属于国家鼓励发展的产业，2023年10月8日云南省商务厅办公室印发“关于公布云南省第三批医疗卫生机构未污染输液瓶（袋）回收企业名单的通知（云商商贸〔2023〕29号）”（详见附件5），西双版纳垚鑫医卫资源再生利用有限公司在回收企业名单中，并于2023年11月01日取得景洪市发展和改革局出具的“云南省固定资产投资备案证”（详见附件4），说明本项目国家产业政策、产业布局及规划、生产规模、技术路线、污染防治水平等均符合有关要求。</p> | <p>符合</p> |
| <p>8.1.3 应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水接纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。</p> | <p>本项目配套建设相应规模的污水处理站，生产废水全部进入污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排。</p>   | <p>符合</p> |
| <p>8.1.5 应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合GB31572或GB16297、GB37822等标准的规定，恶臭污染物排放应符合GB14554的规定。</p>   | <p>本项目一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；二期塑料</p>   | <p>符合</p> |

|   |  |    |
|---|--|----|
|   | <p>颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。大气污染物排放符合GB31572、GB37822等标准的规定，恶臭污染物排放应符合GB14554的规定。</p>   |    |
| 8.1.6 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合GB12348的规定。  | <p>本项目废塑料再生利用过程中噪声排放符合GB12348的规定。</p>  | 符合 |
| 8.1.7 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。   | <p>本项目废塑料加工利用过程产生的一般固废能利用的收集后外售专业单位综合利用，不能利用的收集后定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理纸质和电子台账。危险废物收集至项目区内危废暂存间暂存一定量后，委托有相应危废处置资质的单位处置，并建立危险废物管理纸质和电子台账。</p>  | 符合 |
| 8.1.8 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。  | <p>本项目再生塑料制品或材料在生产过程中使用丁烷作发泡剂，不使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不添加有毒有害的化学助剂。</p>  | 符合 |
| <p>8.2 物理再生要求</p> <p>8.2.1 废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。</p> <p>8.2.2 宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。</p> <p>8.2.3 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。</p> | <p>本项目采用节能熔融造粒技术，无丝网过滤器造粒机，不使用含卤素废塑料，废塑料的物理再生工艺中，一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，废气微负压抽吸合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。挤出、注塑等工艺的冷却废水循环使用。</p> | 符合 |
| <b>运行环境管理要求</b>   |  |    |
| 9.3 清洁生产要求  |  |    |
| 9.3.1 新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污   | <p>本项目属于新建废塑料再生利用企业，严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等</p>   | 符合 |



|   |  |
|---|--|
| <p>染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。</p> <p>9.3.3 废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。</p> | <p>进行建设和生产。生产工艺和技术采用自动化、机械化清洁生产技术，减少工人配置，优化生产。</p> |
|---|--|

根据表 8.1-2，本项目的建设符合《废塑料污染控制技术规范》(HJ/T364-2022) 中清洁生产的有关要求。

## 8.2 实施清洁生产建议

根据《废塑料综合利用行业规范条件》和《废塑料污染控制技术规范》(HJ/T364-2022) 中清洁生产要求，本评价对建设项目提出以下几点清洁生产建议：

(1) 持续开展清洁生产审核，全面系统地从生产管理、员工操作、原料能源、工艺设备、过程控制、废物等方面考察整个生产过程，针对性地提出并实施有效的清洁生产方案，进一步减少原料的损失，降低污染物的产生及排放。

(2) 加强职工的岗位技术培训和清洁生产意识培训，严格执行操作规程，树立员工良好的清洁生产意识；进一步深化清洁生产，针对整个生产过程实施清洁生产审计，及时发现生产过程存在的问题，针对性提出方案并予以实施；建立并运行环境管理体系，使企业的环境管理制度更为健全。

(3) 加强企业管理和生产管理。

## 9 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其主要任务是估算建设项目需要投入的环保投资和所能到环境保护效果。因此在环境经济损益分析中除需计算用于控制污染所需投资和费用外，还需要同时核算可能收到的环境与经济实效。经济效益比较直观，容易用货币直接计算，而污染影响带来的损失一般是间接的，很难用货币直接计算。因而环境影响经济具体定量化分析，多数是采用定性和半定量相结合的方法进行讨论。

### 9.1 本项目环保投资估算

本项目总投资约 4300.00 万元，其中一期环保投资约 163.40 万元，二期环保投资约 65.00 万元，则一期和二期总计环保投资约 228.40 万元，约占总投资的 5.31%，环保投资情况见表 9.1-1。

表 9.1-1 本项目环保投资估算表

| 阶段 | 防治对象 | 项目 | 环保设施                    | 估算投资<br>(万元)   | 备注   |      |
|----|------|----|-------------------------|--|------|------|
| 一期 | 施工期  | 扬尘 | 洒水降尘设施                  | 洒水降尘水管约 100m   | 0.5  | 环评提出 |
|    |      | 扬尘 | 物料覆盖等<br>防尘措施           | 防尘布、防尘网等约 100m <sup>2</sup> 。  | 0.5  | 环评提出 |
|    |      | 废水 | 施工废水处理措施                | 临时沉淀池 1 个，容积约 10m <sup>3</sup> 。   | 0.2  | 环评提出 |
|    |      |    | 小计                      | 1.2  |      |      |
|    | 运营期  | 废气 | 热熔挤出造粒、吹膜、印刷、制袋、注塑、破碎工段 | 厂房密闭，微负压抽吸各工段废气后通过风机引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用 15m 高排气筒（DA001）排放。   | 20   | 环评提出 |
|    |      |    | 污水处理站                   | 采取池体加盖密闭，周边增加绿化。   | 2    | 环评提出 |
|    |      | 厨房 | 厨房安装处理效率≥75%的抽油烟机       | 2  | 设计提出 |      |
|    |      | 废水 | 项目区                     | 新建雨水排水系统   | 20   | 设计提出 |
|    |      |    | 生产区                     | 新建 1 座污水处理站，处理量不小于 40m <sup>3</sup> /d，工艺采用“预处理（格栅、沉淀、调节）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（石英砂过滤+活性炭吸附）+紫外消毒”，并设置 1 个清水池，容积不小于 60m <sup>3</sup> ，1 个应急事故池，容积不小于 60m <sup>3</sup> 。 | 60   | 设计提出 |

|  |    |      |   |     |      |
|--|----|------|---|-----|------|
|  |    |      | 一期厂房旁新建1个容积不小于6m <sup>3</sup> 的一期冷却水池。  | 2   | 设计提出 |
|  |    | 生活区  | 厨房内新建1个隔油器，容积不小于1m <sup>3</sup> ，综合楼旁新建1个1#化粪池，容积不小于20m <sup>3</sup> ，公共卫生间旁新建1个2#化粪池，容积不小于20m <sup>3</sup> 。   | 6   | 设计提出 |
|  | 噪声 | 噪声控制 | 建筑隔声，选用低噪声设备、基础减振。  | 5   | 设计提出 |
|  | 固废 | 生产区  | 根据《一般工业固体废物贮存和处置场污染控制标准》（GB18599—2020）要求，新建1间一般工业固废暂存间，占地面积不小于100m <sup>2</sup> 。   | 10  | 环评提出 |
|  |    |      | 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，新建1间危废暂存间，占地面积不小于10m <sup>2</sup> ，并设置4个危废临时储存容器。  | 1   | 环评提出 |
|  |    | 生活区  | 按需设置垃圾桶   | 0.2 | 环评提出 |
|  | 防渗 | 项目区  | <p>危废暂存间划分为重点防渗区，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗，地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10<sup>-7</sup>cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>原料仓库、一般工业固废暂存间、生产车间、一期冷却水池、污水处理站、应急事故池、清水池、化粪池、隔油池等区域划分为一般防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s 进行一般防渗。</p> <p>生活办公区、项目区道路等基本不产生污染物的区域划分为简单防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，采取一般地面硬化进行简单防渗。</p> | 20  | 环评提出 |

|             |     |   |   |                                     |      |      |
|-------------|-----|---|---|-------------------------------------|------|------|
|             | 绿化  | 项目区   | 地块一绿化面积约 231.16m <sup>2</sup> ，地块二绿化面积约 600m <sup>2</sup> ，合计一期绿化总面积约 831.16m <sup>2</sup> ，主要种植当地常见绿化植被。 | 10                                  | 设计提出 |      |
|             |     |   | 环境管理及监测费  | 2 万/a                               |      |      |
|             |     |   | 环保设施运行维护费   | 2 万/a                               |      |      |
|             |     |   | 小计  | 162.2                               |      |      |
| <b>一期合计</b> |     |   | <b>163.4</b>  |                                     |      |      |
| 二期          | 施工期 | 扬尘  | 洒水降尘设施  | 依托使用一期洒水降尘水管约 100m                  | 0    | 依托一期 |
|             |     |   | 物料覆盖等防尘措施   | 依托使用一期防尘布、防尘网等约 100m <sup>2</sup> 。 | 0    | 依托一期 |
|             |     | 废水  | 施工人员生活废水处理措施  | 排入一期已建化粪池处理。                        | 0    | 依托一期 |
|             | 小计  |   |   | 0                                   |      |      |
| 运营期         | 废气  | 热熔挤出造粒、吹膜、注塑、发泡、破碎工段  | 厂房密闭，微负压抽吸各工段废气后通过风机引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，经共用 15m 高排气筒（DA002）排放。  | 30                                  | 环评提出 |      |
|             |     | 污水处理站   | 依托使用一期污水处理站。  | 0                                   | 依托一期 |      |
|             |     | 厨房  | 依托使用一期厨房。   | 0                                   | 依托一期 |      |
|             | 废水  | 项目区   | 依托使用一期雨水排水系统  | 0                                   | 依托一期 |      |
|             |     | 生产区   | 依托使用一期污水处理站   | 0                                   | 依托一期 |      |
|             |     |   | 二期厂房旁新建 1 个容积不小于 9m <sup>3</sup> 的二期冷却水池。   | 3                                   | 设计提出 |      |
|             | 生活区 | 依托使用一期建设的隔油器和化粪池。   | 0   | 依托一期                                |      |      |
|             | 噪声  | 噪声控制  | 建筑隔声，选用低噪声设备、基础减振。  | 5                                   | 设计提出 |      |
|             | 固废  | 生产区   | 依托使用一期建设的一般工业固废暂存间。   | 0                                   | 环评提出 |      |
|             |     |   | 依托使用一期危废暂存间。  | 0                                   | 依托一期 |      |
|             |     | 生活区   | 依托使用一期生活区垃圾桶。   | 0                                   | 依托一期 |      |
| 防渗          | 项目区 | 原料仓库、二期生产车间和二期冷却水池根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s 进行一般防渗。<br>依托使用一期污水处理站、清水池、应急事故池、化粪池、隔油器、生活办公区、项目区道路等区域， | 15  | 环评提出                                |      |      |

|  |    |     |  |       |      |
|--|----|-----|--|-------|------|
|  | 绿化 | 项目区 | 只涉及地块二，绿化面积约 618.63m <sup>2</sup> ，主要种植当地常见绿化植被。 | 8     | 设计提出 |
|  |    |     | 环境管理及监测费   | 2 万/a |      |
|  |    |     | 环保设施运行维护费  | 2 万/a |      |
|  |    |     | 小计   | 65    |      |
|  |    |     | 二期合计   | 65    |      |
|  |    |     | 一期和二期总计  | 228.4 |      |

## 9.2 社会效益分析

### 9.2.1 对当地居民收入和生活水平的影响

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，当地居民收入部分来源于务农、部分来源于国家补贴，居民收入低，收入来源少，经济基础相对薄弱，人均国民生产总值相对较低。项目建成投产后，将直接促进当地工业经济的发展，并带动其他产业的发展，加快基础设施建设及小城镇建设的步伐。

### 9.2.2 对当地居民就业的影响

本项目一期劳动定员约 20 人，二期劳动定员约 20 人，合计劳动定员约 40 人，劳动人员可从周围村庄就近雇佣，对解决周边村庄剩余劳动力，促进当地居民就业有一定的作用。此外还可能带动运输、服务业等的发展。

### 9.2.3 对区域经济的影响

本项目建设所用的大部分建筑材料和部分设备将由本地区供应，将刺激当地的经济需求，带动当地和周边地区的经济发展，促进建材、电力、运输、商业、服务等相关行业和基础设施的发展建设，可直接促进区域经济的发展。项目的建设具有良好的市场前景、经济效益和建设环境，对缓解市场供需矛盾，增加当地财政收入，增加就业机会具有良好的促进作用。

## 9.3 环境效益分析

### 9.3.1 环保投资及运行费用分析

《建设项目环境保护设计规定》第六十三条指出：“凡属于污染治理和保护环境所需的装置、设备、监测手段和工程设施等均属于环境保护设施”“凡有环境保护设施的建设项目均应列出环境保护设施的投资概算”。据此规定，该工程环境保护设施主要有：废气污染治理设施、噪声污染治理设施、废水污染防治措施、固体废物处置设施等，其环境保护投资估算见表 9.1-1。运营期环保投资包括上

述各项环保设施正常运转的维护费用和维护人员工资等方面。

### 9.3.2 环境经济损益分析

拟建项目环保设施投资的环境效益主要体现在对“三废”的综合利用和能源的回收利用，不但降低了单位产品的物耗，降低单位产品成本，而且减少了向环境中排放污染物的量以及减少排污收费或罚款等。

本项目的环保设施实施后，能有效地控制和减少生产过程中的污染物，实现污染物的达标排放。如果考虑由于减少污染物排放量而减少对自然生态环境造成的损失、厂区绿化带来的环境效益、多项资源和能源综合利用收入而减少潜在的环境污染和资源破坏效应、减少排污收费或罚款等，以及本项目的社会环境效益方面，则环保投资的环境效益是巨大的，项目环保设施的正常运行必将大大减少污染物的排放。

综上，本项目的环境是收益的，因此从环境损益分析的角度分析本项目是可行的。

## 9.4 经济损益分析结论

本项目实施后，对环境空气、地表水环境及声环境等会造成一定的影响，但通过落实环境保护措施后项目实施对环境的影响将会有所减小。项目能够带来较大的经济及社会效益，因此，项目从环境经济角度分析可行。

## 10 环境管理与监测计划

### 10.1 环境管理

项目的环境管理是指项目在施工期和运营期执行和遵守国家、省和项目所在地、县有关环境保护法律、法规与环境标准，按管理权限接受地方环境保护主管部门的监督，执行和调整环境保护目标和计划，协调有关部门的关系以及一切同改善环境有关的管理活动。其目的是在整个建设期及运营期，严格执行国家和地方的有关环境保护的法律法规，监督和检查项目建设和运营过程中环保措施的落实，通过现代化管理提高项目的社会效益和环境效益。

有价值元素的综合利用行业以大气污染为主，为减轻污染、保护环境，必然要求企业有一套完善的环境保护管理体系，将环境管理和环境监控纳入日常生产管理中，在搞好生产的同时，确保各种污染治理措施的正常运行和污染物的达标排放，以期实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

#### 10.1.1 环境管理的目的

通过项目的环境管理工作实施，达到预防、减缓项目建设带来的不利影响的最终目标。即在项目建设和生产过程中，通过先进的环境管理方式，指导并监督项目的环境保护工作，预防并减缓项目建设和生产过程中对周围环境的不利影响，保障各污染治理设施的正常运转。

通过环境管理的实施，明确各管理部门的职责，更好落实项目的环境保护工作。

#### 10.1.2 环境管理机构及职责

##### 10.1.2.1 环境管理机构

###### 1、机构组成

根据本项目的实际情况，建设施工阶段，工程指挥部应设专人负责环境保护事宜。工程投入运营后，环境管理机构挂靠在该公司技术管理部门负责，下设环境管理小组对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及生态环境局的监督和指导。

###### 2、环保机构定员

施工期在建设工程指挥部设1~2名环境管理人员。运营期应在后勤管理部

门下设专门的环保机构，并设专职的环保管理人员 1 名，垃圾处置和绿地养护人员 1 名。

#### 10.1.2.2 环境管理结构的职责

公司组织设立环境保护专门机构，环境管理要贯彻到生产建设的全过程，纳入企业发展计划，在厂部、车间、班组建立、健全环保岗位，实行主要领导负责制，其主要职责是：

（1）贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制度和细则；

（2）制定本项目的环保管理制度和年度实施计划。

（3）定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

（4）具体制定生产运行阶段各污染治理设施的处理工艺技术规范 and 操作规程，建立各污染源监测制度，按环保部门的要求，制定各项化（检）验技术规程，按规定定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，各污染源达标排放；

（5）加强宣传教育，不断提高各级管理者和广大企业职工对环境保护的认识水平，定期培训环境管理人员，做到分工明确、责任清晰；

（6）编制突发性环境事故应急预案；对突发性环境事故，进行协调处理。

#### 10.1.3 环境管理制度

为了预防和控制污染，减少污染物的排放，企业应制定及实施环境管理制度，确保生产过程中的污染物经处理后达标排放，使生产不致对周围环境造成有害影响。环境管理制度应包含如下内容：

（1）环保教育制度：严格贯彻执行国家制定的各项环境保护的法律法规，环保管理部门要定期组织环保培训教育工作，逐步增强全体员工的环境保护意识，动员全员参与环境保护工作。

（2）环保岗位责任制度：企业环保管理部门应配备必需的环保专业技术人员，并保持相对稳定。设置一名厂级领导来分管环境保护工作，并指定若干名专职环保技术员，协助领导工作。设立“三废”处理人员岗位负责制，实行严格的奖、罚制度。



(3) 厂内环境监测制度：定期做好各种环境因素的监测检测工作，同时做好登记。

(4) 环境污染事故调查与应急处理制度：针对可能发生的水污染、大气污染等事故，公司应制定完善的《环境污染事故应急预案》，以有效应对突发环境污染与破坏事故，提高应急反应和救援水平。公司发生污染事故后，应按照《环境保护法》等法规要求，妥善做好事故的善后工作，并协助环保部门做好事故原因的调查和处理，制定出防范事故再发生的措施。

(5) 环保设施与设备运转监督管理制度：对环保设施、设备等认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，正常运转。

(6) 清洁生产管理制度：公司鼓励和促进清洁生产，公司行政部门、生产车间应将清洁生产纳入各级管理制度及考核制度。

(7) 监督检查制度：环保主管部门要建立监督巡查管理制度，制定监督巡查管理规范，加强对各环境因素的监督和管理，定期通报公司的环境状况并及时上报公司负责人。

项目应参照以上有关职责和制度针对本项目的实际情况，规定本项目内环境保护责任人和相关部门的职责，并建立相关的环境保护规章制度。

## **10.1.4 环境管理要求**

### **10.1.4.1 施工期环境管理要求**

(1) 控制施工期环境污染及生态破坏，杜绝野蛮施工；

(2) 指导、监督和检查施工过程中“三废”及噪声治理工作，施工结束后及时覆土种植植被，做好生态环境的恢复工作，使施工期对环境污染及生态破坏程度降至最小；

(3) 环境保护工作经费的审核和安排，对工程监理单位有关监理工程师进行环境保护工程监理培训，监督环境保护对策措施执行情况；

(4) 参与各项环保设施的施工安装质量检查和竣工验收工作，保证环保设施能正常运行。

### **10.1.4.2 运营期环境管理要求**

(1) 遵守国家、地方的有关法律、法规以及其他相关规定，结合该项目的工艺特征，制定切实有效的环保管理制度，并落实到各部门、各岗位，使环保工

作有章可循；

（2）建立健全项目运行期的污染源档案，环保设施运行情况档案，按月统计污染物排放情况并编制好有关数据报表并存档；

（3）对环保设施、设备进行日常的监控和维护工作，并做好记录存档；

（4）做好环境保护，安全生产宣传以及相关技术培训等工作，提高全员的环境保护意识，加强环境法制观念；

（5）加强管理，建立废水、废气非正常排放的应急制度和响应措施，将非正常排放的影响降至最低；

（6）接受并配合地方环境保护主管部门对项目区内各废气、废水、噪声等污染源排放情况及固废处置情况进行监督，并将检查结果及时反馈给上级主管部门及相关生产操作系统，制订环境保护规划和目标，协调各部门的关系，调查处理企业内外污染事故与纠纷。

### 10.1.5 排污许可管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目主行业类别为塑料制品业 292，属于排污许可简化管理，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，向当地生态环境局申请取得排污许可证。

### 10.1.6 环境管理台账

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》要求建设单位建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。环境管理台账应记录基本信息、生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息等。台账保存期限不得少于3年。电子台账根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传，纸质台账由排污单位留存备查。

### 10.1.7 信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第24号），项目

须按照《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第 24 号）的规定披露环境信息：企业应当按照准则编制年度环境信息依法披露报告和临时环境信息依法披露报告，并上传至企业环境信息依法披露系统。

### 10.1.8 排污口规范化管理要求

本项目运营期一期设置 1 个废气排放口，二期设置 1 个废气排放口，共设置 2 个废气排放口，废气排放口属于一般排放口。排放口应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。排放口排污标识牌设置应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。如无法满足要求的，其采样口由市环境监察支队和市环境监测站共同确认。

## 10.2 污染物排放清单和排污口设置情况

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）对污染物排放清单的设置要求，根据环境保护部办公厅文件《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），结合项目污染物排放核算，列出项目污染源排放清单，污染物排放清单和排污口设置情况具体见表 10.2-1。

表 10.2-1 污染物排放清单及排污口设置情况表

| 污染源类型 | 污染源   | 污染物因子   | 排放浓度                  | 排放量      | 治理措施                           | 排放方式   | 排放标准 | 达标情况   | 排污口设置情况 |              |
|-------|-------|---|-----------------------|----------|--------------------------------|--|------|--|---------|--------------|
| 废气    | 一期    | 原料堆存-卸料-分选工段  | 颗粒物                   | /        | 0.05t/a                        | 密闭棚房。  | 无组织  | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 9 颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup> 标准要求。   | 达标      | 不设置          |
|       |       | 塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段、不合格产品和废边角料破碎工段 | 废气量                   | /        | 16276.1905 万 m <sup>3</sup> /a | 厂房密闭，微负压抽吸，合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放。   | 有组织  | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度 100mg/m <sup>3</sup> ，单位产品非甲烷总烃最高允许排放量 0.5kg/t-产品标准要求；颗粒物有组织排放最高允许排放浓度 30mg/m <sup>3</sup> 标准要求。 | 达标      | 1 根 15m 高排气筒 |
|       | 非甲烷总烃 |   | 5.93mg/m <sup>3</sup> | 1t/a     |                                |  |      |  |         |              |
|       | 颗粒物   |   | 0.07mg/m <sup>3</sup> | 0.006t/a |                                |  |      |  |         |              |
|       | 非甲烷总烃 |   | /                     | 0.437t/a |                                |  |      |  |         |              |
|       | 颗粒物   | /   | 0.061t/a              | /        | 无组织                            | 企业边界执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 9 非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m <sup>3</sup> ，颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup> 标准要求；企业厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 非甲烷总烃无组织排放监控点处 | 达标   | 不设置  |         |              |

|    |   |                  |                       |                                |  |                   |  |  |              |
|----|---|------------------|-----------------------|--------------------------------|--|-------------------|--|--|--------------|
| 二期 | 污水处理站                                       | NH <sub>3</sub>  | /                     | 0.086364 t/a                   | 污水处理站部分池体加盖，周边增加绿化。  | 无组织               | 1h 平均浓度值 10mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值 30mg/m <sup>3</sup> 。  | 达标   | 不设置          |
|    |   | H <sub>2</sub> S | /                     | 0.000281 t/a                   |  |                   | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准中NH <sub>3</sub> 排放浓度1.5mg/m <sup>3</sup> ，H <sub>2</sub> S排放浓度0.06mg/m <sup>3</sup> 标准要求。  |  |              |
|    |   | 厨房               | 油烟                    | 0.83mg/m <sup>3</sup>          | 0.002t/a   | 厨房安装处理效率≥75%的抽油烟机 | 无组织  | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）最高允许排放浓度≤2mg/m <sup>3</sup> 要求。 | 达标           |
|    | 原料堆存-卸料-分选工段                                | 颗粒物              | /                     | 0.05t/a                        | 密闭棚房。  | 无组织               | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 9 颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup> 标准要求。   | 达标   | 不设置          |
|    | 滑石粉料仓投料工段                                   | 颗粒物              | /                     | 0.00004t/a                     | 密闭棚房。  | 无组织               | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 9 颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup> 标准要求。   | 达标   | 不设置          |
|    | 塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出 | 废气量              | /                     | 24478.3175 万 m <sup>3</sup> /h | 厂房密闭，微负压抽吸，合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放。 | 有组织               | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度 100mg/m <sup>3</sup> ，单位产品非甲烷总烃最高允许排放量 0.5kg/t-产品标准要求；颗粒物有组织排放最高允许排放浓度 30mg/m <sup>3</sup> 标准要求。 | 达标   | 1 根 15m 高排气筒 |
|    |   | 非甲烷总烃            | 5.44mg/m <sup>3</sup> | 1.34t/a                        |  |                   |  |  |              |
|    |   | 颗粒物              | 0.07mg/m <sup>3</sup> | 0.013t/a                       |  |                   |  |  |              |
|    |   | 非甲烷总烃            | /                     | 0.58t/a                        | /  | 无组织               | 企业边界执行《合成树脂工业  | 达标   | 不设置          |

|          |   |                       |  |                               |   |  |  |     |              |
|----------|---|-----------------------|--|-------------------------------|---|--|--|-----|--------------|
|          | 注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段、不合格产品和废边角料破碎工段 | 颗粒物                   | /  | 0.141t/a                      |   |  | 《污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 9 非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m <sup>3</sup> ，颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup> 标准要求；企业厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 非甲烷总烃无组织排放监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值 30mg/m <sup>3</sup> 。 |     |              |
|          | 污水处理站                                   | NH <sub>3</sub>       | 二期依托利用一期污水处理站，不再新建，污水处理站恶臭源强按产生恶臭设施的构筑物尺寸进行粗算，则项目二期建成运营后污水处理站恶臭气体产排量不发生改变。 |                               |   | 无组织  | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准中NH <sub>3</sub> 排放浓度1.5mg/m <sup>3</sup> ，H <sub>2</sub> S排放浓度0.06mg/m <sup>3</sup> 标准要求。  | 达标  | 不设置          |
|          |   | H <sub>2</sub> S      |  |                               |   |  |  |     |              |
| 厨房       | 油烟                                      | 0.83mg/m <sup>3</sup> | 0.002t/a   | 厨房安装处理效率≥75%的抽油烟机             | 无组织   | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）最高允许排放浓度≤2mg/m <sup>3</sup> 要求。 | 达标   | 不设置 |              |
| 一期和二期建成后 | 一期和二期生产工段                               | 废气量                   | /  | 40754.508 万 m <sup>3</sup> /a | 一期厂房密闭厂房密闭，微负压抽吸废气，合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；二期厂房密闭厂房密闭，微负压抽吸废气，合并引入 1 套布袋除尘+三级活 | 有组织  | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度 100mg/m <sup>3</sup> ，单位产品非甲烷总烃最高允许排放量 0.5kg/t-产品标准要求；颗粒物有组织排放最高允许排放浓度 30mg/m <sup>3</sup> 标准要求。   | 达标  | 2 根 15m 高排气筒 |
|          |   | 非甲烷总烃                 | /  | 2.34t/a                       |   |  |  |     |              |
|          |   | 颗粒物                   | /  | 0.019t/a                      |   |  |  |     |              |

|    |        |       |                  |                       |                  |                                       |                       |  |            |   |    |     |
|----|--------|-------|------------------|-----------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------------|--|------------|---|----|-----|
|    |        |       |                  |                       |                  | 性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA002）排放。 |                       |  |            |   |    |     |
|    |        |       | 非甲烷总烃            | /                     | 1.017t/a         | 密闭棚房。                                 | 无组织                   | 企业边界执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表9非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值4.0mg/m <sup>3</sup> ，颗粒物无组织排放监控浓度限值1.0mg/m <sup>3</sup> 标准要求；企业厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1非甲烷总烃无组织排放监控点处1h平均浓度值10mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值30mg/m <sup>3</sup> 。 | 达标         | 不设置   |    |     |
|    |        |       | 颗粒物              | /                     | 0.302t/a         |                                       |                       |  |            |   |    |     |
|    |        | 污水处理站 | NH <sub>3</sub>  | /                     | 0.086364 t/a     | 污水处理站部分池体加盖，周边增加绿化。                   | 无组织                   | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准中NH <sub>3</sub> 排放浓度1.5mg/m <sup>3</sup> ，H <sub>2</sub> S排放浓度0.06mg/m <sup>3</sup> 标准要求。  | 达标         | 不设置   |    |     |
|    |        |       | H <sub>2</sub> S | /                     | 0.000281 t/a     |                                       |                       |  |            |   |    |     |
|    |        | 厨房    | 油烟               | 1.67mg/m <sup>3</sup> | 0.004t/a         | 厨房安装处理效率≥75%的抽油烟机。                    | 无组织                   | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）最高允许排放浓度≤2mg/m <sup>3</sup> 要求。   | 达标         | 不设置   |    |     |
|    |        | 废水    | 一期               | 生产区废水                 | 废水量              | /                                     | 5745m <sup>3</sup> /a | 新建1座污水处理站，处理量不小于40m <sup>3</sup> /d，工艺采用“预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物   | 连续排放，流量稳定。 | 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准，排放浓度PH6.0～9.0（无量纲）、CODcr≤50mg/L | 达标 | 不设置 |
|    |        |       |                  |                       | PH               | 6.61 无量纲                              | /                     |  |            |   |    |     |
|    |        |       |                  |                       | CODcr            | 21mg/L                                | 0.12t/a               |  |            |   |    |     |
|    |        |       |                  |                       | BOD <sub>5</sub> | 7mg/L                                 | 0.04t/a               |  |            |   |    |     |
| SS | 14mg/L |       |                  |                       | 0.08t/a          |                                       |                       |  |            |   |    |     |

|   |     |           |       |                       |                      |   |               |   |     |     |
|---|-----|-----------|-------|-----------------------|----------------------|---|---------------|---|-----|-----|
|   |     |           | 氨氮    | 3mg/L                 | 0.02t/a              | 处理+好氧生物处理)+深度处理(絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤)+紫外消毒”，处理后回用于原料清洗工序，不外排。并设置1个清水池，容积不小于60m <sup>3</sup> ，1个应急事故池，容积不小于60m <sup>3</sup> 。  |               | BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L、氨氮≤5mg/L、总氮≤15mg/L、总磷≤0.5mg/L、石油类≤1mg/L、粪大肠菌群≤1000（个/L）标准要求。 |     |     |
|   |     |           | 总氮    | 12mg/L                | 0.07t/a              |   |               |   |     |     |
|   |     |           | 总磷    | 0.3mg/L               | 0.002t/a             |   |               |   |     |     |
|   |     |           | 石油类   | 0.7mg/L               | 0.004t/a             |   |               |   |     |     |
|   |     |           | 粪大肠菌群 | 73（个/L）               | /                    |   |               |   |     |     |
|   |     | 生活区<br>废水 | 废水量   | /                     | 528m <sup>3</sup> /a | 厨房内新建1个隔油器，容积不小于1m <sup>3</sup> ，综合楼旁新建1个化粪池，容积不小于20m <sup>3</sup> ，公共卫生间旁设置1个容积不小于20m <sup>3</sup> 的2#化粪池。厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排，不外排。 | /             | /   | /   | 不设置 |
| 二 | 生产区 | 废水量       | /     | 5760m <sup>3</sup> /a | 依托利用一期污水处            | 连续排   | 《城市污水再生利用 工业用 | 达标  | 不设置 |     |



|      |       |                  |          |                        |  |  |  |    |     |
|------|-------|------------------|----------|------------------------|--|--|--|----|-----|
| 期    | 废水    | PH               | 6.61 无量纲 | /                      | 理站。  | 放，流量稳定。  | 水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准，排放浓度PH6.0～9.0（无量纲）、CODcr≤50mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L、氨氮≤5mg/L、总氮≤15mg/L、总磷≤0.5mg/L、石油类≤1mg/L、粪大肠菌群≤1000（个/L）标准要求。 |    |     |
|      |       | CODcr            | 21mg/L   | 0.12t/a                |  |  |  |    |     |
|      |       | BOD <sub>5</sub> | 7mg/L    | 0.04t/a                |  |  |  |    |     |
|      |       | SS               | 14mg/L   | 0.08t/a                |  |  |  |    |     |
|      |       | 氨氮               | 3mg/L    | 0.02t/a                |  |  |  |    |     |
|      |       | 总氮               | 12mg/L   | 0.07t/a                |  |  |  |    |     |
|      |       | 总磷               | 0.3mg/L  | 0.002t/a               |  |  |  |    |     |
|      |       | 石油类              | 0.7mg/L  | 0.004t/a               |  |  |  |    |     |
|      |       | 粪大肠菌群            | 73（个/L）  | /                      |  |  |  |    |     |
|      |       | 生活区废水            | 废水量      | /                      | 528m <sup>3</sup> /a                                   | 依托利用一期建设的厨房废水隔油器、1化粪池和2#化粪池。厨房废水经隔油器隔油后汇入生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排，不外排。 | /  | /  | /   |
| 一期和二 | 生产区废水 | 废水量              | /        | 11505m <sup>3</sup> /a | 1座污水处理站，处理量不小于40m <sup>3</sup> /d，工艺采用“预处理（格栅、气浮机）+生化处 | 连续排放，流量稳定。   | 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准，排放浓度PH6.0～9.0（无量纲）、  | 达标 | 不设置 |
|      |       | PH               | 6.61 无量纲 | /                      |  |  |  |    |     |
|      |       | CODcr            | 21mg/L   | 0.24t/a                |  |  |  |    |     |
|      |       | BOD <sub>5</sub> | 7mg/L    | 0.08t/a                |  |  |  |    |     |

|        |                       |           |        |         |                       |   |   |   |    |     |
|--------|-----------------------|-----------|--------|---------|-----------------------|---|---|---|----|-----|
|        | 期<br>建<br>成<br>后      |           | SS     | 14mg/L  | 0.16t/a               | 理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）+紫外消毒”，处理后回用于原料清洗工序，不外排。   | COD <sub>Cr</sub> ≤50mg/L、<br>BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L、氨氮≤5mg/L、<br>总氮≤15mg/L、总磷≤0.5mg/L、<br>石油类≤1mg/L、粪大肠菌群<br>≤1000（个/L）标准要求。 |   |    |     |
|        |                       |           | 氨氮     | 3mg/L   | 0.04t/a               |   |   |   |    |     |
|        |                       |           | 总氮     | 12mg/L  | 0.14t/a               |   |   |   |    |     |
|        |                       |           | 总磷     | 0.3mg/L | 0.004t/a              |   |   |   |    |     |
|        |                       |           | 石油类    | 0.7mg/L | 0.008t/a              |   |   |   |    |     |
|        |                       |           | 粪大肠菌群  | 73（个/L） | /                     |   |   |   |    |     |
|        |                       | 生活区<br>废水 | 废水量    | /       | 1056m <sup>3</sup> /a | 厨房内新建1个隔油器，容积不小于1m <sup>3</sup> ，综合楼旁新建1个化粪池，容积不小于20m <sup>3</sup> ，公共卫生间旁设置1个容积不小于20m <sup>3</sup> 的2#化粪池。厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排，不外排。 | /   | /   | /  | 不设置 |
| 噪<br>声 | 一<br>期<br>和<br>二<br>期 | 机械<br>设备  | 噪<br>声 | /       |                       | ①设备设置在厂房内，部分设备基础采取减振措施；②加强设备日常检修和维修，确保设备处于良   | 连续  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类（昼间≤55dB(A)）标准要求，夜间不生产。 | 达标 | /   |

|      |    |            |           |          |   |     |          |   |  |
|------|----|------------|-----------|----------|---|-----|----------|---|--|
|      |    |            |           |          | 好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。   |     |          |   |  |
| 固体废物 | 一期 | 生产过程一般工业固废 | 原料分选杂物    | 50t/a    | 能回收利用的收集至一般工业固废暂存间，待存储一定量后外售综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。                                 | 不外排 | 100%合理处置 | / |  |
|      |    |            | 原料清洗底渣、污泥 | 41.04t/a | 环评建议对清洗过程产生的底渣、污泥进行检测，若浸出液检出具有危险性，则按照危险废物处置，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立健全危险废物产生、处理、转移台账；若不具有危险性，则按照一般工业固体 |     |          |   |  |

|  |  |  |             |   |   |  |  |
|--|--|--|-------------|---|---|--|--|
|  |  |  |             | 废物处置，能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。 |   |  |  |
|  |  |  | 不合格产品、废边角料等 | 24.01t/a  | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后回用于生产，并建立一般固废管理台账。 |  |  |
|  |  |  | 废塑料包装材料     | 0.1t/a  | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后用于生产，并建立一般固废管理台账。  |  |  |
|  |  |  | 废纸质包装材料     | 0.1t/a  | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售废品收购站，并建立一般固废管理台账。 |  |  |

|  |      |             |          |  |  |  |
|--|------|-------------|----------|--|--|--|
|  |      | 布袋除尘设备收集的粉尘 | 0.579t/a | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。 |  |  |
|  |      | 废布袋         | 0.05t/a  | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。                    |  |  |
|  |      | 污水处理站格栅渣、污泥 | 5.33t/a  | 自行清掏，风干后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。              |  |  |
|  |      | 污水处理站废活性炭   | 0.3t/a   | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。                    |  |  |
|  | 员工生活 | 生活垃圾        | 1.2t/a   | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。        |  |  |
|  |      | 绿化垃圾        | 0.5t/a   |  |  |  |
|  | 厨房   | 厨余垃圾        | 0.5t/a   | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。        |  |  |
|  |      | 厨房废水        | 0.01t/a  | 自行清掏暂存至专用                                    |  |  |

|  |    |            |       |           |  |   |     |          |   |
|--|----|------------|-------|-----------|--|---|-----|----------|---|
|  |    |            | 隔油器废油 |           | 带盖塑料桶内，暂存一定量后委托有相关处置资质的单位清运处置。                   |   |     |          |   |
|  |    | 化粪池        | 化粪池污泥 | 0.48t/a   | 委托员工清掏用作周边果园施肥。                                  |   |     |          |   |
|  |    | 生产过程危险固废   | 废活性炭  | 5.123t/a  | 收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。 |   |     |          |   |
|  |    |            | 废桶    | 0.1/a     |  |   |     |          |   |
|  |    |            | 废矿物油  | 0.01t/a   |  |   |     |          |   |
|  | 二期 | 生产过程一般工业固废 |       | 原料分选杂物    | 50t/a  | 能回收利用的收集至一般工业固废暂存间，待存储一定量后外售综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。 | 不外排 | 100%合理处置 | / |
|  |    |            |       | 原料清洗底渣、污泥 | 41.04t/a   | 环评建议对清洗过程产生的底渣、污泥进行检测，若浸出液检出具有危险性，则按照危险废物处置，收   |     |          |   |

|  |  |             |          |  |  |  |  |
|--|--|-------------|----------|--|--|--|--|
|  |  |             |          | <p>集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立健全危险废物产生、处理、转移台账；若不具有危险性，则按照一般工业固体废物处置，能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。</p> |  |  |  |
|  |  | 不合格产品、废边角料等 | 28.79t/a | <p>收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后回用于生产，并建立一般固废管理台账。</p>   |  |  |  |
|  |  | 废塑料包装材料     | 0.2t/a   | <p>收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一</p>  |  |  |  |

|  |      |             |          |  |  |  |  |  |
|--|------|-------------|----------|--|--|--|--|--|
|  |      |             |          |  | 定量破碎后用于生产，并建立一般固废管理台账。                       |  |  |  |
|  |      | 废纸质包装材料     | 0.2t/a   |  | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售废品收购站，并建立一般固废管理台账。    |  |  |  |
|  |      | 布袋除尘设备收集的粉尘 | 1.349t/a |  | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。 |  |  |  |
|  |      | 废布袋         | 0.1t/a   |  | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。                    |  |  |  |
|  |      | 污水处理站格栅渣、污泥 | 5.34t/a  |  | 自行清掏，风干后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。              |  |  |  |
|  |      | 污水处理站废活性炭   | 0.3t/a   |  | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。                    |  |  |  |
|  | 员工生活 | 生活垃圾        | 1.2t/a   |  | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环                  |  |  |  |
|  |      | 绿化垃圾        | 0.5t/a   |  |  |  |  |  |



|        |                    |              |               |   |  |          |   |  |
|--------|--------------------|--------------|---------------|---|--|----------|---|--|
|        |                    |              |               |   | 卫部门统一清运处置。                                       |          |   |  |
|        |                    | 厨房           | 厨余垃圾          | 0.5t/a  | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。            |          |   |  |
|        |                    |              | 厨房废水<br>隔油器废油 | 0.01t/a   | 自行清掏暂存至专用带盖塑料桶内，暂存一定量后委托有相关处置资质的单位清运处置。          |          |   |  |
|        |                    | 化粪池          | 化粪池污泥         | 0.48t/a   | 委托员工清掏用作周边果园施肥。                                  |          |   |  |
|        |                    | 生产过程<br>危险固废 | 废活性炭          | 6.675t/a  | 收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立危险废物管理台账。 |          |   |  |
|        |                    |              | 废桶            | 0.2/a   |  |          |   |  |
|        |                    |              | 废矿物油          | 0.02t/a   |  |          |   |  |
| 一期和二期建 | 生产过程<br>一般工业<br>固废 | 原料分选杂物       | 100t/a        | 能回收利用的收集至一般工业固废暂存间，待存储一定量后外售综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，定期运往环 | 不外排  | 100%合理处置 | / |  |

|  |    |           |          |  |  |  |  |
|--|----|-----------|----------|--|--|--|--|
|  | 成后 |           |          | 卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置，并建立一般固废管理台账。   |  |  |  |
|  |    | 原料清洗底渣、污泥 | 82.08t/a | 环评建议对清洗过程产生的底渣、污泥进行检测，若浸出液检出具有危险性，则按照危险废物处置，收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资质的单位进行处理，并建立健全危险废物产生、处理、转移台账；若不具有危险性，则按照一般工业固体废物处置，能回收利用的收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用；不能回收利用的收集于垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统 |  |  |  |

|  |  |             |          |  |  |  |  |
|--|--|-------------|----------|--|--|--|--|
|  |  |             |          | 一清运处置，并建立一般固废管理台账。                           |  |  |  |
|  |  | 不合格产品、废边角料等 | 52.8t/a  | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后回用于生产，并建立一般固废管理台账。    |  |  |  |
|  |  | 废塑料包装材料     | 0.3t/a   | 收集暂存至一般工业固废暂存间，存储一定量破碎后用于生产，并建立一般固废管理台账。     |  |  |  |
|  |  | 废纸质包装材料     | 0.3t/a   | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售废品收购站，并建立一般固废管理台账。    |  |  |  |
|  |  | 布袋除尘设备收集的粉尘 | 1.928t/a | 收集暂存至一般工业固废暂存间，暂存一定量后外售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。 |  |  |  |
|  |  | 废布袋         | 0.15t/a  | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。                    |  |  |  |
|  |  | 污水处理站       | 10.67t/a | 自行清掏，风干后外                                    |  |  |  |

|  |  |           |           |                           |  |  |   |
|--|--|-----------|-----------|---------------------------|--|--|---|
|  |  | 格栅渣、污泥    |           | 售专业单位综合利用，并建立一般固废管理台账。    |  |  |   |
|  |  | 污水处理站废活性炭 | 0.6t/a    | 由设备厂家更换后带走处置，并建立一般固废管理台账。 |  |  |   |
|  |  | 员工生活      | 生活垃圾      | 2.4t/a                    |  |  | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。   |
|  |  |           | 绿化垃圾      | 1t/a                      |  |  |   |
|  |  | 厨房        | 厨余垃圾      | 1t/a                      |  |  | 收集至垃圾桶内，存储一定量后运往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运处置。   |
|  |  |           | 厨房废水隔油器废油 | 0.02t/a                   |  |  | 自行清掏暂存至专用带盖塑料桶内，暂存一定量后委托有相关处置资质的单位清运处置。 |
|  |  | 化粪池       | 化粪池污泥     | 0.96t/a                   |  |  | 委托员工清掏用作周边果园施肥。                         |
|  |  | 生产过程危险固废  | 废活性炭      | 11.798t/a                 |  |  | 收集暂存至危废暂存间，暂存一定量后委托有相关危废处置资             |
|  |  |           | 废桶        | 0.3/a                     |  |  |   |
|  |  |           | 废矿物油      | 0.03t/a                   |  |  |   |

|  |  |  |  |  |                               |  |  |  |
|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|--|--|
|  |  |  |  |  | 质的单位进行处理，<br>并建立危险废物管理<br>台账。 |  |  |  |
|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|--|--|

## 10.3 项目污染物总量控制建议指标

### 10.3.1 废气

本项目运营期产生的主要大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等，一期废气排放总量约 16276.1905 万 m<sup>3</sup>/a，非甲烷总烃有组织排放总量约 1t/a，无组织排放总量约 0.437t/a；颗粒物有组织排放总量约 0.006t/a，无组织排放总量约 0.111t/a；NH<sub>3</sub> 无组织排放总量约 0.086364t/a；H<sub>2</sub>S 无组织排放总量约 0.000281t/a；二期废气排放总量约 24478.3175 万 m<sup>3</sup>/a，非甲烷总烃有组织排放总量约 1.34t/a，无组织排放总量约 0.58t/a；颗粒物有组织排放总量约 0.013t/a，无组织排放总量约 0.191t/a；二期依托使用一期污水处理站，污水处理站恶臭源强按产生恶臭设施的构筑物尺寸进行粗算，则二期建成运营后污水处理站恶臭气体产排量仍为一期产排量不发生改变；一期和二期建成后废气排放总量约 40754.508 万 m<sup>3</sup>/a，非甲烷总烃有组织排放总量约 2.34t/a，无组织排放总量约 1.017t/a；颗粒物有组织排放总量约 0.019t/a，无组织排放总量约 0.302t/a；NH<sub>3</sub> 无组织排放总量约 0.086364t/a；H<sub>2</sub>S 无组织排放总量约 0.000281t/a。

### 10.3.2 废水

本项目一期和二期运营期排水系统均采用雨污分流制。①一期和二期雨水均经雨水沟收集，排入厂外排水沟；②一期和二期生产废水均排入一期自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排；③一期和二期共用一期自建生活区，厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排，不设置总量控制指标。

### 10.3.3 固体废物

固废处置率 100%。

## 10.4 监测计划

环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并为项目的环境评价提供依据。

### 10.4.1 施工期环境监测计划

本项目一期和二期施工期对环境的影响主要为大气污染和施工噪声影响，确定一期和二期施工期的废气监测项目为颗粒物，噪声（厂界），具体要求按相关污染物排放标准制定环境监测计划，本项目一期和二期施工期监测计划见表 10.4-1。

表 10.4-1 本项目施工期污染源环境监测计划一览表

| 监测类别 | 排放形式 | 监测点位                 | 监测项目           | 监测频率   | 采样时间   | 实施机构     | 执行标准   |
|------|------|----------------------|----------------|--------|--------|----------|--|
| 废气   | 无组织  | 厂界上风向 1 个，下风向 1~3 个。 | 颗粒物            | 1 次/季度 | 正常施工期间 | 有资质的监测单位 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织颗粒物排放周围外浓度最高点 1.0mg/m <sup>3</sup> ，标准要求。 |
| 噪声   | 连续   | 厂界四周 1m 处            | 昼间、夜间等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 正常施工期间 | 有资质的监测单位 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)）标准要求。                   |

### 10.4.2 运营期环境监测计划

#### 10.4.2.1 污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等，确定本项目一期和二期运营期的废气监测项目为颗粒物、臭气浓度、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等，废水监测项目为废水量、PH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、粪大肠菌群等，噪声（厂界）。具体要求按相关污染物排放标准制定环境监测计划，本项目监测计划见表 10.4-2。

表 10.4-2 本项目运营期污染源环境监测计划一览表

| 项目    | 监测类别 | 排放形式 | 监测点位          | 监测项目  | 监测频率   | 采样时间   | 实施机构     | 执行标准  |
|-------|------|------|---------------|-------|--------|--------|----------|---|
| 一期运营期 | 废气   | 有组织  | 一期废气总排口 DA001 | 非甲烷总烃 | 1 次/半年 | 正常生产期间 | 有资质的监测单位 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度 |

|  |  |  |  |  |                  |             |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|------------------|-------------|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |                  |             | 100mg/m <sup>3</sup> ，单位产品非甲烷总烃最高允许排放量 0.5kg/t-产品标准要求。 |  |  |  |  |   |
|  |  |  |  | 颗粒物                                    | 1次/年             | 正常生产期间      | 有资质的监测单位   | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中颗粒物有组织排放最高允许排放浓度 30mg/m <sup>3</sup> 标准要求。 |  |  |  |   |
|  |  |  |  | 无组织                                    | 厂界上风向1个，下风向1~3个。 | 非甲烷总烃       | 1次/年   | 正常生产期间   | 有资质的监测单位   | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表4中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度 100mg/m <sup>3</sup> ，单位产品非甲烷总烃最高允许排放量 0.5kg/t-产品标准要求。 |  |   |
|  |  |  |  |  |                  |             | 厂区内厂房外监控点  | 1次/年   | 正常生产期间   | 有资质的监测单位   | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1非甲烷总烃无组织排放监控点处1h平均浓度值 10mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值 30mg/m <sup>3</sup> 。   |   |
|  |  |  |  |  | 厂界上风向1个，下风向1~3个。 |             | 颗粒物  | 1次/年   | 正常生产期间   | 有资质的监测单位   | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表9颗粒物无组织排放监控浓度限值1.0mg/m <sup>3</sup> 标准要求。  |   |
|  |  |  |  | 臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S |                  | 1次/年        | 正常生产期间   | 有资质的监测单位   | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准中NH <sub>3</sub> 排放浓度1.5mg/m <sup>3</sup> ，H <sub>2</sub> S排放浓度0.06mg/m <sup>3</sup> ，标准要求。 |  |  |   |
|  |  |  |  | 废水                                     | 间接               | 自建污水处理站回用水口 | 废水量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、粪大肠菌群等  | 1次/年   | 正常生产期间   | 有资质的监测单位   | 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准，排放浓度PH6.0~9.0（无量纲）、COD <sub>Cr</sub> ≤50mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L、氨氮≤5mg/L、总氮≤15mg/L、总磷≤0.5mg/L、石油类≤1mg/L、粪大肠菌群≤1000（个/L）标准要求。 |   |
|  |  |  |  | 噪声                                     | 连续               | 厂界四周1m处     | 昼间、夜间等效连续A声级   | 1次/季度  | 正常生产期间   | 有资质的监测单位   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类（昼间≤55dB(A)标准要求，夜间不生产。  |   |
|  |  |  |  | 二期运营期                                  | 废气               | 有组织         | 二期废气总排口DA002   | 非甲烷总烃  | 1次/半年  | 正常生产期间   | 有资质的监测单位   | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表4中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度 100mg/m <sup>3</sup> ，单位产品非甲烷总烃最高允许排放量 0.5kg/t-产品 |



|    |     |                  |   |       |        |          | 标准要求。   |
|----|-----|------------------|---|-------|--------|----------|---|
|    |     |                  | 颗粒物   | 1次/年  | 正常生产期间 | 有资质的监测单位 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中颗粒物有组织排放最高允许排放浓度30mg/m <sup>3</sup> 标准要求。   |
|    | 无组织 | 厂界上风向1个，下风向1~3个。 | 非甲烷总烃   | 1次/年  | 正常生产期间 | 有资质的监测单位 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表4中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度100mg/m <sup>3</sup> ，单位产品非甲烷总烃最高允许排放量0.5kg/t-产品标准要求。  |
|    |     | 厂区内厂房外监控点        |   | 1次/年  | 正常生产期间 | 有资质的监测单位 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1非甲烷总烃无组织排放监控点处1h平均浓度值10mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值30mg/m <sup>3</sup> 。  |
|    |     | 厂界上风向1个，下风向1~3个。 | 颗粒物   | 1次/年  | 正常生产期间 | 有资质的监测单位 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表9颗粒物无组织排放监控浓度限值1.0mg/m <sup>3</sup> 标准要求。   |
|    |     |                  | 臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S                | 1次/年  | 正常生产期间 | 有资质的监测单位 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准中NH <sub>3</sub> 排放浓度1.5mg/m <sup>3</sup> ，H <sub>2</sub> S排放浓度0.06mg/m <sup>3</sup> ，标准要求。  |
| 废水 | 间接  | 自建污水处理站回用水口      | 废水量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、粪大肠菌群等 | 1次/年  | 正常生产期间 | 有资质的监测单位 | 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准，排放浓度PH6.0~9.0（无量纲）、COD <sub>Cr</sub> ≤50mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L、氨氮≤5mg/L、总氮≤15mg/L、总磷≤0.5mg/L、石油类≤1mg/L、粪大肠菌群≤1000（个/L）标准要求 |
| 噪声 | 连续  | 厂界四周1m处          | 昼间、夜间等效连续A声级  | 1次/季度 | 正常生产期间 | 有资质的监测单位 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类（昼间≤55dB(A)标准要求，夜间不生产。   |

#### 10.4.2.2 环境质量监测计划

本项目一期和二期运营期的废气监测项目均为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、等，噪声（厂界），具体要求按相关污染物环境质量标准制定环境监测计划，本项目一期和二期运营期监测计划见表 10.4-3。

表 10.4-3 本项目运营期环境质量监测计划一览表

| 监测类别 | 监测点位               | 监测项目   | 监测频率                      | 采样时间   | 实施机构     | 执行标准   |
|------|--------------------|--|---------------------------|--------|----------|--|
| 大气   | 项目区厂址下风向设置 1 个监测点。 | 颗粒物  | 连续监测 2 天                  | 正常生产期间 | 有资质的监测单位 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中 2 类区二级标准              |
|      |                    | 非甲烷总烃、臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S |                           | 正常生产期间 | 有资质的监测单位 | 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ-2.2-2018）附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值” |
| 噪声   | 厂界四周               | 昼间、夜间等效连续 A 声级                               | 连续监测两天，每天分昼、夜两个时段各监测 1 次。 | 正常生产期间 | 有资质的监测单位 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准                        |

## 10.5 竣工环境保护验收

本项目分为二期建设，所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按建设项目竣工环境保护验收暂行办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。

验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

为了便于建设单位对本项目的环保验收，以及生产的环境监督与环境管理，本评价建议分期验收，并拟定了项目竣工环境保护验收一览表，详见表 10.5-1。

表 10.5-1 本项目竣工环保验收一览表

| 项目 | 治理对象 |           | 拟采取治理设施   | 预期治理效果  |  |
|----|------|-----------|---|---|--|
| 一期 | 废气   | 有组织       | 塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段非甲烷总烃和颗粒物、塑料袋生产热熔挤出吹膜工段非甲烷总烃和颗粒物、塑料袋生产印刷、制袋工段非甲烷总烃、塑料筐生产热熔挤出注塑工段非甲烷总烃和颗粒物、不合格产品和废边角料破碎工段颗粒物 | 厂房密闭，微负压抽吸，合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放。  | 达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表4中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度100mg/m <sup>3</sup> ，单位产品非甲烷总烃最高允许排放量0.5kg/t-产品标准要求；颗粒物有组织排放最高允许排放浓度30mg/m <sup>3</sup> 标准要求。  |
|    |      | 无组织       | 一期厂房无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物   | 密闭棚房。   | 企业边界达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表9非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值4.0mg/m <sup>3</sup> ，颗粒物无组织排放监控浓度限值1.0mg/m <sup>3</sup> 标准要求；企业厂区内达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1非甲烷总烃无组织排放监控点处1h平均浓度值10mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值30mg/m <sup>3</sup> 。 |
|    |      | 污水处理站恶臭气体 | 部分池体加盖，污水处理站周边增加绿化。   | 达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准中NH <sub>3</sub> 排放浓度1.5mg/m <sup>3</sup> ，H <sub>2</sub> S排放浓度0.06mg/m <sup>3</sup> 标准要求。 |  |
|    |      | 厨房油烟      | 安装处理效率≥75%的抽油烟机   | 达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的有关规定即排放浓度≤2mg/m <sup>3</sup> 标准要求。   |  |

|      |         |   |   |
|------|---------|---|---|
| 废水   | 雨水和污水   | 建设雨污分流系统  | 做到雨污分流。   |
|      | 雨水      | 设置雨水排水系统  | 雨水经雨水沟收集，排入项目区外排水沟。   |
|      | 生产区废水   | 新建 1 座污水处理站，处理量不小于 40m <sup>3</sup> /d，工艺采用“预处理（格栅、气浮机）+生化处理（厌氧生物处理+好氧生物处理）+深度处理（絮凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤）+紫外消毒”，处理后回用于原料清洗工序，不外排。并设置 1 个清水池，容积不小于 60m <sup>3</sup> ，1 个应急事故池，容积不小于 60m <sup>3</sup> 。                      | 达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准，排放浓度 PH6.0~9.0（无量纲）、COD <sub>Cr</sub> ≤50mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L、氨氮≤5mg/L、总氮≤15mg/L、总磷≤0.5mg/L、石油类≤1mg/L、粪大肠菌群≤1000（个/L）标准要求，回用于原料清洗工序，不外排。 |
|      | 生产设备冷却水 | 一期厂房旁新建 1 个容积不小于 6m <sup>3</sup> 的一期冷却水池。   | 生产设备冷却水循环利用，不外排。  |
|      | 生活区废水   | 厨房内新建 1 个隔油器，容积不小于 1m <sup>3</sup> ，综合楼旁新建 1 个化粪池，容积不小于 20m <sup>3</sup> ，公共卫生间旁设置 1 个容积不小于 20m <sup>3</sup> 的 2#化粪池。厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排。 | 回用于原料清洗工序，不外排。  |
| 噪声   | 机械设备    | ①设备设置在厂房内，部分设备基础采取减振措施；②加强设备日常检修和维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。  | 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类（昼间≤55dB(A)）标准要求，夜间不生产。  |
| 固体废物 | 一般工业固废  | 根据《一般工业固体废物贮存和处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求，新建 1 间一般工业固废暂存间，占地面积不小于 100m <sup>2</sup> ，并建立一般工业固废管理台账。  | 处置率 100%，处置方案及去向合理。   |
|      | 隔油器废油   | 设置 2 个专用带盖塑料桶。  |   |
|      | 生活垃圾    | 厂区内按需设置若干垃圾桶。   |   |
|      | 污水处理站污泥 | 设置 1 个污泥干化池，容积不小于 20m <sup>3</sup> 。  |   |
|      | 危险废物    | 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，新建 1 间危废暂存间，占地面积不小于 10m <sup>2</sup> ，并设置 4 个危废临时储存容器，并建立危险废物管理台账。  |   |
| 土壤及  | 危废暂存间   | 划分为重点防渗区，根据《危险废物贮存污染控制标准》   | 防止废水和危险废物下渗影响土壤及地下水。  |

|      |   |   |             |
|------|---|---|-------------|
| 地下水  |   | <p>（GB 18597-2023）要求进行防渗，地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> |             |
|      | 原料仓库、一般工业固废暂存间、生产车间、一期冷却水池、污水处理站、清水池、应急事故池、化粪池、隔油器等区域 | <p>划分为一般防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math> 进行一般防渗；</p>  |             |
|      | 生活办公区、项目区道路等基本不产生污染物的区域                               | <p>划分为简单防渗区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，采取一般地面硬化进行简单防渗。</p>   |             |
| 环境风险 | 项目区   | <p>①危废暂存间在地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设；<br/>                 ②危废暂存间设施底部必须高于地下水最高水位；<br/>                 ③危废暂存间应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区；<br/>                 ④危废暂存间应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线</p>   | 防止环境风险事件发生。 |

|    |    |     |  |  |
|----|----|-----|--|--|
|    |    |     | <p>路防护区域以外；</p> <p>⑤危废暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；</p> <p>⑥危废暂存间必须有泄漏液体收集临时储存容器；</p> <p>⑦危废暂存间设施内要有安全照明设施和观察窗口；</p> <p>⑧加强设备检查维护管理，及时消除设备隐患，确保安全可靠；</p> <p>⑨厂房远离火种、热源，防止阳光直射；疏散通道保持畅通，不得堆积杂物，并对地面及时进行清扫；</p> <p>⑩配备消防、防护器材设施；定期开展应急消防演练，提高应变能力。</p> <p>⑪制定本项目特点合适的突发环境事件应急预案。</p> |  |
| 二期 | 废气 | 有组织 | <p>塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段非甲烷总烃和颗粒物、塑料袋生产热熔挤出吹膜工段非甲烷总烃和颗粒物、塑料袋生产印刷、制袋工段非甲烷总烃、塑料筐生产热熔挤出注塑工段非甲烷总烃和颗粒物、不合格产品和废边角料破碎工段颗粒物</p> <p>厂房密闭，微负压抽吸，合并引入1套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度15m高的1根排气筒（DA001）排放。</p>   | <p>达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表4中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度100mg/m<sup>3</sup>，单位产品非甲烷总烃最高允许排放量0.5kg/t-产品标准要求；颗粒物有组织排放最高允许排放浓度30mg/m<sup>3</sup>标准要求。</p> |

|  |     |                     |   |  |
|--|-----|---------------------|---|--|
|  | 无组织 | 一期厂房无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物 | 密闭棚房。   | 企业边界达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表9非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值4.0mg/m <sup>3</sup> ，颗粒物无组织排放监控浓度限值1.0mg/m <sup>3</sup> 标准要求；企业厂区内达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1非甲烷总烃无组织排放监控点处1h平均浓度值10mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值30mg/m <sup>3</sup> 。 |
|  |     | 污水处理站恶臭气体           | 部分池体加盖，污水处理站周边增加绿化。   | 达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准中NH <sub>3</sub> 排放浓度1.5mg/m <sup>3</sup> ，H <sub>2</sub> S排放浓度0.06mg/m <sup>3</sup> 标准要求。  |
|  |     | 厨房油烟                | 安装处理效率≥75%的抽油烟机   | 达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的有关规定即排放浓度≤2mg/m <sup>3</sup> 标准要求。  |
|  | 废水  | 雨水和污水               | 建设雨污分流系统  | 做到雨污分流。  |
|  |     | 雨水                  | 依托利用一期雨水排水系统  | 雨水经雨水沟收集，排入项目区外排水沟。  |
|  |     | 生产区废水               | 依托利用一期污水处理站，生产废水处理回用于原料清洗工序，不外排。  | 达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准，排放浓度PH6.0~9.0（无量纲）、COD <sub>Cr</sub> ≤50mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L、氨氮≤5mg/L、总氮≤15mg/L、总磷≤0.5mg/L、石油类≤1mg/L、粪大肠菌群≤1000（个/L）标准要求，回用于原料清洗工序，不外排。   |
|  |     | 生产设备冷却水             | 二期厂房旁新建1个容积不小于9m <sup>3</sup> 的二期冷却水池。  | 生产设备冷却水循环利用，不外排。   |
|  |     | 生活区废水               | 依托使用一期建设的隔油器和化粪池。厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排。 | 回用于原料清洗工序，不外排。   |

|  |        |   |  |   |
|--|--------|---|--|---|
|  | 噪声     | 机械设备  | ①设备设置在厂房内，部分设备基础采取减振措施；②加强设备日常检修和维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。   | 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类（昼间≤55dB(A)）标准要求，夜间不生产。 |
|  | 固体废弃物  | 一般工业固废  | 根据《一般工业固体废物贮存和处置场污染控制标准》（GB18599—2020）要求，新建1间一般工业固废暂存间，占地面积不小于100m <sup>2</sup> ，并建立一般工业固废管理台账。  |   |
|  |        | 隔油器废油   | 依托使用一期2个专用带盖塑料桶。   |   |
|  |        | 生活垃圾  | 依托使用一期生活区垃圾桶。  |   |
|  |        | 污水处理站污泥   | 依托使用一期污泥干化池。   |   |
|  |        | 危险废物  | 依托使用一期危废暂存间。   |   |
|  | 土壤及地下水 | 危废暂存间   | 依托使用一期危废暂存间。   |   |
|  |        | 原料仓库、一般工业固废暂存间、生产车间、二期冷却水池、污水处理站、应急事故池、清水池、化粪池、隔油池等区域 | 划分为一般防渗区，原料仓库、二期生产车间和二期冷却水池根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s 进行一般防渗。<br>依托使用一期一般工业固废暂存间、污水处理站、应急事故池、化粪池、清水池、隔油池等。 |   |
|  |        | 生活办公区、项目区道路等基本不产生污染物的区域                               | 依托使用一期生活办公区、项目区道路等区域   |   |
|  |        |   |  |   |
|  |        |   |  | 防止废水和危险废物下渗影响土壤及地下水。  |



|  |          |     |  |             |
|--|----------|-----|--|-------------|
|  | 环境<br>风险 | 项目区 | <p>①加强丁烷储存管理，定期进行设备检修、维护，确保丁烷储存安全性，注意丁烷的储存要求及禁配物，严格管理；</p> <p>②储存场所保持阴凉、干燥、通风，远离火种、热源，防止阳光直射；</p> <p>③配备消防、防护器材设施；定期开展应急消防演练，提高应变能力。</p> <p>④依托使用一期危废暂存间。</p> <p>⑤加强设备检查维护管理，及时消除设备隐患，确保安全可靠；</p> <p>⑥厂房远离火种、热源，防止阳光直射；疏散通道保持畅通，不得堆积杂物，并对地面及时进行清扫；</p> <p>⑦制定本项目特点合适的突发环境事件应急预案。</p> | 防止环境风险事件发生。 |
|--|----------|-----|--|-------------|

# 11 环境影响评价结论

## 11.1 建设项目概况

本项目建设单位为西双版纳壹鑫医卫资源再生利用有限公司，项目投资4300万元，位于景洪市勐养镇农场20队高铁建设填土场，建设未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目，建设单位综合考虑企业发展需要及市场情况，项目分为二期建设，总工期2年，其中，一期计划2025年1月动工，2025年12月竣工，建设期预计12个月，建筑涉及地块一和地块二占地面积约2048.45m<sup>2</sup>，建筑面积约2770.08m<sup>2</sup>，建设未被污染医用废弃塑料回收及综合利用生产线，回收未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）5000吨/年，外购新料聚乙烯树脂颗粒100吨/年、聚丙烯树脂颗粒675.81吨/年、色母粒24吨/年等原料，生产塑料片约4000t/a、塑料颗粒约500t/a、医疗废物包装袋及其它塑料袋约200t/a、塑料筐约1000t/a；二期待一期正常运营后再行建设，计划2026年1月动工，2026年12月竣工，建设期预计12个月，建筑只涉及地块二占地面积约2741.79m<sup>2</sup>，总建筑面积约4127.89m<sup>2</sup>，建设其他废塑料回收及综合利用生产线，回收其他废塑料5000吨/年，外购新料聚乙烯树脂颗粒300吨/年、聚丙烯树脂颗粒848.44吨/年、色母粒46吨/年等原料，生产塑料片约3000t/a、塑料颗粒约1000t/a、塑料薄膜约300t/a、塑料筐、垃圾桶约1500t/a、水果网套、香蕉套袋和珍珠棉约300t/a。

## 11.2 环境质量现状结论

### 11.2.1 环境空气质量现状结论

根据查阅《2023年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧等，均符合国家空气质量二级标准（GB3095-2012），属于环境空气质量达标区。

根据国瑞检测科技（云南）有限公司2023年09月28日出具的《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告（报告编号：GR20230906002）》，详见附件9，检测结果表明，本次评价空

气环境中总悬浮颗粒物现状检测结果均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃、氨、硫化氢等现状检测结果均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ-2.2-2018）附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”中标准，说明建设项目及项目周边的环境质量空气较好。

### 11.2.2 地表水环境质量现状结论

根据西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所 2024 年 8 月 23 日出具的“关于勐养河近三年水质监测情况的复函（〔2024〕—340）”，勐养河莲花塘桥和江边村监测点 2021~2023 年水质在 II—IV 类间波动较大，2023 调整勐养河水质监测断面为莲花塘桥，位于江边村上游约 3 公里处，9 月和 10 月水质监测结果为 III 类，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。

### 11.2.3 地下水环境质量现状结论

根据国瑞检测科技（云南）有限公司 2023 年 09 月 28 日出具的《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告（报告编号：GR20230906002）》，详见附件 9，检测结果表明，本项目所在地水文地质单元地下水质量能达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，项目所在区域地下水环境质量现状良好。

### 11.2.4 声环境质量现状结论

根据国瑞检测科技（云南）有限公司 2023 年 09 月 28 日出具的《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告（报告编号：GR20230906002）》，详见附件 9，检测结果表明，项目区厂界东面、南面、西面、北面监测点位的声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值，项目所在地声环境质量现状良好。

### 11.2.5 土壤环境质量现状结论

根据国瑞检测科技（云南）有限公司 2023 年 09 月 28 日出具的《未被污染医用废弃塑料（含输液瓶，袋）及其他废塑料回收综合利用项目环境现状检测报告（报告编号：GR20230906002）》，详见附件 9，检测结果表明，本项目所在地土壤质量能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值标准，项目所在地土壤环境质量现状良好。

## 11.2.6 生态环境质量现状结论

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，占地范围内已无原生植被，地面长有大量杂草，周围植被主要为人工种植橡胶林和果树，无古树名木分布，亦无珍稀保护动物，生态结构较为单一，动植物类型较少。

## 11.3 污染物排放情况结论

### 11.3.1 废气排放情况结论

本项目运营期一期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料袋生产热熔挤出吹膜、印刷、制袋工段、塑料筐生产热熔挤出注塑工段和不合格产品和废边角料破碎工段厂房密闭，微负压抽吸废气，合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA001）排放；二期塑料颗粒生产热熔挤出造粒工段、塑料薄膜生产热熔挤出吹膜工段、塑料筐、垃圾桶生产热熔挤出注塑工段、水果网套、香蕉套袋、珍珠棉生产发泡工段和不合格产品、废边角料破碎工段厂房密闭，微负压抽吸废气后，合并引入 1 套布袋除尘+三级活性炭吸附设备处理后，由共用距地高度 15m 高的 1 根排气筒（DA002）排放；根据前文，采取上述措施后，有组织排放非甲烷总烃和颗粒物（PM<sub>10</sub>）能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 中非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度 100mg/m<sup>3</sup>，单位产品非甲烷总烃最高允许排放量 0.5kg/t-产品标准要求，颗粒物有组织排放最高允许排放浓度 30mg/m<sup>3</sup> 标准要求；企业边界无组织排放非甲烷总烃和颗粒物（TSP）能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 中非甲烷总烃无组织监控浓度 4.0mg/m<sup>3</sup> 限值，颗粒物无组织监控浓度 1.0mg/m<sup>3</sup> 限值；企业厂区内无组织排放非甲烷总烃能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 非甲烷总烃无组织排放监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m<sup>3</sup>，监控点处任意一次浓度值 30mg/m<sup>3</sup> 标准要求；污水处理站运行过程中产生的恶臭废气（NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等）能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准中 NH<sub>3</sub> 排放浓度 1.5mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 排放浓度 0.06mg/m<sup>3</sup> 标准要求；厨房安装处理效率≥75%的抽油烟机，油烟经净化达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的有关规定即排放浓度≤2mg/m<sup>3</sup> 后，引致厨房油烟集

中排烟管道，由员工食堂屋顶 1.5m 高排气筒排放，排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）最高允许排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，

综上所述，项目废气对环境保护目标及区域大气环境影响很小。

### 11.3.2 废水排放情况结论

本项目运营期产生废水主要为生产废水和生活废水，废水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、石油类、粪大肠菌群等，一期和二期生产废水均排入一期自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排；一期和二期共用一期自建生活区，厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排，对地表水环境的影响较小。

### 11.3.3 噪声排放情况结论

本项目运营期一期和二期夜间不生产，东、南、西、北厂界昼间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类（昼间 55dB(A)）标准要求，夜间不生产，项目厂界外 200 米范围内无声环境保护目标，生产设备噪声通过厂房隔声、基础减振、距离衰减、植被吸收、空气吸收后，噪声对周围环境影响较小。

### 11.3.4 固废处置情况结论

本项目运营期一期和二期固废去向明确，且均得到有效的处理、处置，固废处置率为 100%，不会对当地环境造成不良影响。

## 11.4 环境影响分析结论

### 11.4.1 施工期环境影响结论

#### 11.4.1.1 施工期大气环境影响结论

本项目一期和二期施工期，施工人员均为项目区周边建筑工人，施工人员不在项目区食宿，施工过程中的大气污染主要为施工扬尘、运输扬尘、施工机械、运输车辆废气和焊接烟尘等。项目施工场地对施工作业面进行洒水降尘，降尘率可达 70%以上；运输扬尘采用洒水降尘、车辆限速限载等措施进行运输扬尘控制，

降尘效率可达 70%以上；施工机械和运输车辆作业过程中排放的尾气通过风和气流的作用自然扩散稀释后对区域的空气质量不会造成明显的影响，不会使当地的空气质量发生质的变化；焊接过程中会产生少量焊接烟气，呈无组织排放，通过大气的对流作用稀释扩散。

综上所述，本项目一期和二期施工期所产生的大气污染物对外环境的影响小，并将随施工期的结束而结束，影响时间有限，对周边环境影响较小。

#### 11.4.1.2 施工期地表水环境影响结论

本项目一期和二期施工过程中的废水主要为施工废水、施工人员生活废水和施工场地降雨冲刷水等。

一期施工废水不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大，经临时沉淀池处理后全部回用于施工场地洒水降尘，少量废水随地表蒸发，无废水排放；施工人员生活废水经临时沉淀池处理后全部回用于施工场地洒水降尘，少量废水随地表蒸发，无废水排放；施工场地降雨冲刷水主要污染物为悬浮物，可通过采取及时清扫场地减少地面浮土量，规范砂石堆放，加盖篷布，减小场地坡度等措施加以控制，同时项目施工场内拟沿场地周边设置临时排水沟，将施工场地内悬浮物浓度较高的初期地表径流雨水截留，导入临时沉淀池，经临时沉砂池沉淀后回用于施工或洒水降尘。场内设置排水沟，将雨天形成的地表径流收集至沉砂池，雨天地表径流经沉淀后回用作施工过程或施工场地洒水降尘，回用不完的获得相关许可后排入周边雨水沟。

二期在一期预留硬化后的场地上建设厂房，不涉及土石方开挖，二期施工废水主要来源于施工工具清洗过程以及少量场地清扫洒水，施工废水产生量较少，主要污染物为 SS，随地表蒸发，无废水排放；施工人员在施工现场产生的污水量很少，主要是清洗废水，依托一期已建生活设施，排入化粪池处理；二期施工场地降雨冲刷水沿一期排水沟排入周边雨水沟。

综上，本项目一期和二期施工期废水均能得到妥善处理，对地表水环境影响较小，施工期产生的废水对地表水体的影响属短期影响，施工结束后即可终止，不会对地表水体产生长期的不利影响。

#### 11.4.1.3 施工期噪声环境影响结论

本项目一期和二期施工期所产生的噪声主要来源于施工机械和运输车辆。其中在基础施工中有挖掘机、装载机等，其源强值约 79-99dB（A），施工噪声的

特点是突发性和间歇性，为间歇性点源排放。施工机械噪声在运转时噪声值在40m外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间70dB(A)）限值要求，根据现场调查，本项目200m范围内无居民区，施工期噪声随着项目建设施工的完成而结束，因此施工过程产生的噪声对环境的影响不大。

#### 11.4.1.4 施工期固体废物环境影响结论

本项目一期施工期产生的固体废物主要为废弃土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。废弃土石方根据当地相关要求，由施工方运到当地建设管理部门指定地点堆放；建筑垃圾可利用的回收利用或外售给废品收购站，其余运至建设管理部门指定地点；生活垃圾收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门清运处置。

二期在一期预留硬化后的场地上建设厂房，不涉及土石方开挖，二期施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。建筑垃圾可利用的回收利用或外售给废品收购站，其余运至建设管理部门指定地点；生活垃圾收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门清运处置。

综上所述，本项目一期和二期施工期所产生的各类固体废弃物均采取了相应的处置措施及污染防治措施，施工期固体废物随着项目建设施工的完成而结束，对外环境的影响不大。

#### 11.4.1.5 施工期生态环境影响结论

本项目一期施工期进行挖方、填方、清理平整硬化场地，二期在一期预留硬化后的场地上建设厂房，不涉及土石方开挖。项目占地范围内已无原生植被，主要为灌木和杂草，生态结构较为单一，动植物类型较少，周围无古树名木分布，亦无珍稀保护动物，一期施工期占地范围内的截排水沟、化粪池、污水处理站等开挖施工活动，不可避免地使工程施工区范围内大面积裸露地表，将增强区域土壤侵蚀强度，产生新增水土流失危害，通过做好围挡和排水设施，施工中严格管理，控制人员、车辆行动，可减少占地和对环境的破坏，施工期对区域生态环境影响较小。

### 11.4.2 运营期环境影响结论

#### 11.4.2.1 运营期大气环境影响结论

本项目运营期一期排气筒（DA001）有组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为

20.66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.72%，颗粒物（ $\text{PM}_{10}$ ）最大落地浓度为 0.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.06%，最大落地浓度出现距离均为 53m；无组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为 52.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.34%，颗粒物（TSP）最大落地浓度为 20.53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.28%，最大落地浓度出现距离均为 106m；二期排气筒（DA002）有组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为 43.52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 3.63%，颗粒物（ $\text{PM}_{10}$ ）最大落地浓度为 0.58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.13%，最大落地浓度出现距离均为 31m；无组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为 56.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.67%，颗粒物（TSP）最大落地浓度为 23.34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.59%，最大落地浓度出现距离均为 108m；一期和二期建成后无组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为 108.64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.05%，颗粒物（TSP）最大落地浓度为 44.20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.91%，最大落地浓度出现距离均为 106m；污水处理站无组织排放  $\text{NH}_3$  最大落地浓度为 11.86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 6.02%， $\text{H}_2\text{S}$  最大落地浓度为 0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.39%，最大落地浓度出现距离均为 147m；颗粒物（TSP）最大落地浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃、氨、硫化氢等最大落地浓度均达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ-2.2-2018）附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”中标准。

根据工程分析，污染物最大落地浓度为 108.64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.05%，最大落地浓度出现距离为 106m，因此本次评价为二级评价，大气环境影响评价范围取边长为 5km、面积为 25 $\text{km}^2$  的矩形区域，最大落地浓度未超过相关标准限值，因此不需要进一步预测大气环境保护距离，不需设置大气环境保护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），确定本项目卫生防护距离为项目占地红线外延 100m 范围。根据现场勘查，本项目占地红线外延 100m 范围卫生防护距离内无敏感目标。

综上所述，项目废气均达标排放，对环境保护目标及区域大气环境影响很小，区域环境影响在可接受范围内。

#### 11.4.2.2 运营期地表水环境影响结论

本项目一期综合新水消耗约 0.17t/t-废塑料，二期综合新水消耗约 0.18t/t-废塑料，一期和二期建设完成后，综合新水消耗约 0.17t/t-废塑料，符合塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料要求。项目一期和二期运营期排水系统均采用雨污分流制。①一期和二期雨水均经雨水沟收集，排入厂外排水沟；



②一期和二期生产废水均排入一期自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，循环利用，不外排；  
③一期和二期共用一期自建生活区，厨房废水经隔油器隔油后汇同生活废水排入化粪池收集处理后，排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后，回用于生产，不外排，对区域水环境影响较小。

#### 11.4.2.3 运营期声环境影响结论

本项目一期和二期运营期产生的噪声主要来源于机械设备运转时候噪声，其噪声源类型为固定噪声源。本项目运营期一期和二期夜间不生产，东、南、西、北厂界昼间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类（昼间55dB(A)）标准要求，夜间不生产，项目厂界外200米范围内无声环境保护目标，生产设备噪声通过厂房隔声、基础减振、距离衰减、植被吸收、空气吸收后，噪声对周围环境影响较小。

#### 11.4.2.4 运营期固体废物环境影响结论

本项目一期和二期运营期产生的固体废物主要为（包括原料分选杂物、沉浮漂洗槽底渣、污泥、不合格产品、废边角料、废包装材料、布袋除尘设备收集的粉尘、废布袋、污水处理站污泥和废活性炭等）、生活垃圾、厨余垃圾、化粪池污泥和危险固废（废活性炭、废桶和废矿物油等），固废去向明确，且均得到有效的处理、处置，固废处置率为100%，不会对当地环境造成不良影响。

#### 11.4.2.5 运营期地下水及土壤环境影响结论

本项目一期和二期运营期危废暂存间划分为重点防渗区，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行防渗，地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；原料仓库、一般工业固废暂存间、生产车间、污水处理站、应急

事故池、化粪池、隔油池等根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求采取等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$  进行一般防渗。加之落实污染防治措施和环境风险应急预案防止泄漏发生，可以有效防止跑、冒、滴、漏对地下水及土壤环境造成的不利影响，对地下水及土壤环境影响较小。

#### 11.4.2.6 运营期环境风险影响结论

本项目运营过程中环境风险物质主要为丁烷和废矿物油，项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，环境风险为简单分析。存在着泄漏、火灾、爆炸风险，在平时必须严格按照有关规范标准的要求对丁烷储存区、危废暂存间进行监控和管理，需编制突发环境事件应急预案，在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目的环境风险影响是可以接受的。

#### 11.4.2.7 运营期生态环境影响结论

本项目位于景洪市勐养镇农场 20 队高铁建设填土场，占地范围内已无原生植被，地面长有大量杂草，周围植被主要为人工种植橡胶林和果树，无古树名木分布，亦无珍稀保护动物，生态结构较为单一，动植物类型较少，运营期对区域生态环境影响较小。

### 11.5 运营期清洁生产分析结论

从生产管理、员工操作、原料能源、工艺设备、过程控制、废物等方面分析，项目建设符合《废塑料综合利用行业规范条件》和《废塑料污染控制技术规范》（HJ/T364-2022）中清洁生产要求。

### 11.6 运营期环境影响经济损益分析结论

本项目的环保设施实施后，能有效地控制和减少生产过程中的污染物，实现污染物的达标排放。如果考虑由于减少污染物排放量而减少对自然生态环境造成的损失、厂区绿化带来的环境效益、多项资源和能源综合利用收入而减少潜在的环境污染和资源破坏效应、减少排污收费或罚款等，以及本项目的社会环境效益方面，则环保投资的环境效益是巨大的，项目环保设施的正常运行必将大大减少污染物的排放，能够带来较大的经济及社会效益。

### 11.7 公众意见采纳情况

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号），建设单位在开展本次环评后，通过采取村庄张贴公告、网站发布信息、报纸征询公众对该项

目的意见和建议。

在通过网络平台、媒体报纸、现场公告等方式开展的项目环境影响报告书征求意见稿公示期间，公众均没有对本项目环境影响和保护措施有关的建议和意见。

## 11.8 环境影响评价总结论

本项目符合国家产业政策，符合项目所在区域产业发展需求，选址及总体布局合理；采取污染防治和控制措施后，外排污染物可达标排放，环境影响在可接受范围内，环境功能区质量能够满足相应标准要求，环境风险可控。评价认为，在建设单位认真实施本环评提出的废气、废水、噪声、固体废物治理措施，落实环保各项投资及环境保护“三同时”的要求，投产后强化管理的前提下，从环境保护角度论证，本项目的建设可行。