

打印编号：1743652735000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|---------------|---|----------|-----|
| 项目编号 | 5aokkr | | |
| 建设项目名称 | 临澧田丰注塑厂注塑产品加工生产线改扩建项目 | | |
| 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 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 临澧田丰注塑厂 | | |
| 统一社会信用代码 | 91430724MA4PQD6B2A | | |
| 法定代表人（签章） | 傅庆涛 | | |
| 主要负责人（签字） | 傅庆涛 | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 傅庆涛 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 湖南泓峻环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91430103MAC8BQ4A3P | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 柯坤家 | 20210503542000000009 | BH053848 | 柯坤家 |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 柯坤家 | 总则、工程分析、施工期环境影响预测评价、改扩建工程营运期环境影响分析、环境保护措施及可行性论证 | BH053848 | 柯坤家 |
| 刘晓芳 | 环境风险分析、环境管理及环境监测计划、环境影响经济损益分析、建设项目可行性分析 | BH070819 | 刘晓芳 |
| 万里超 | 概述、环境现状调查与评价、环境影响评价结论与建议 | BH070196 | 万里超 |

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南泓峻环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430103MAC8EG4A3P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 临澧田丰注塑厂注塑产品加工生产线改扩建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 柯坤家（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20210503542000000009，信用编号 BH053848），主要编制人员包括 柯坤家（信用编号 BH053848）、万里超（信用编号 BH070196）、刘晓芳（信用编号 BH070819）（依次全部列出）等 3 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



月 日

环境评价师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名

柯坤豪

证件号码

110101198909010000

性别

男

出生年月

1989年09月

批准日期

2021年05月30日

管理号

202105035420000000009

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

个人参保证明（实缴明细）

| | | | | | | | | |
|---|--------------|--|----------------|---------------|---------------------|----------|------|--------|
| 当前单位名称 | 湖南泓峻环保科技有限公司 | | | 当前单位编号 | 4381000000000348850 | | | |
| 姓名 | 柯坤家 | 建账时间 | 202405 | 身份证号码 | | | | |
| 性别 | 男 | 经办机构名称 | 长沙市天心区社会保险经办机构 | 有效期至 | 2025-05-25 15:53 | | | |
|  | | <p>1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性：</p> <p>(1) 登陆单位网厅公共服务平台(2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码</p> <p>2.本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用</p> <p>4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构</p> | | | | | | |
| 用途 | 证明 | | | | | | | |
| 参保关系 | | | | | | | | |
| 统一社会信用代码 | 单位名称 | | 险种 | 起止时间 | | | | |
| 91430103MAC8EG4A3P | 湖南泓峻环保科技有限公司 | | 企业职工基本养老保险 | 202406-202501 | | | | |
| | | | 工伤保险 | 202406-202501 | | | | |
| | | | 失业保险 | 202406-202501 | | | | |
| 缴费明细 | | | | | | | | |
| 费款所属期 | 险种类型 | 缴费基数 | 单位应缴 | 个人应缴 | 缴费标志 | 到账日期 | 缴费类型 | 经办机构 |
| 202501 | 企业职工基本养老保险 | 4053 | 648.48 | 324.24 | 正常 | 20250205 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 工伤保险 | 4053 | 48.64 | 0 | 正常 | 20250205 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 失业保险 | 4053 | 28.37 | 12.16 | 正常 | 20250205 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| 202412 | 企业职工基本养老保险 | 4053 | 648.48 | 324.24 | 正常 | 20241230 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 工伤保险 | 4053 | 32.42 | 0 | 正常 | 20241230 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |

个人姓名：柯坤家

| | | | | | | | | |
|--------|------------|------|--------|--------|----|----------|------|--------|
| 202412 | 失业保险 | 4053 | 28.37 | 12.16 | 正常 | 20241230 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| 202411 | 企业职工基本养老保险 | 4053 | 648.48 | 324.24 | 正常 | 20241126 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 工伤保险 | 4053 | 32.42 | 0 | 正常 | 20241126 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 失业保险 | 4053 | 28.37 | 12.16 | 正常 | 20241126 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| 202410 | 企业职工基本养老保险 | 4053 | 648.48 | 324.24 | 正常 | 20241010 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 工伤保险 | 4053 | 32.42 | 0 | 正常 | 20241010 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 失业保险 | 4053 | 28.37 | 12.16 | 正常 | 20241010 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| 202409 | 企业职工基本养老保险 | 4053 | 648.48 | 324.24 | 正常 | 20240911 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 工伤保险 | 4053 | 32.42 | 0 | 正常 | 20240911 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 失业保险 | 4053 | 28.37 | 12.16 | 正常 | 20240911 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| 202408 | 企业职工基本养老保险 | 4053 | 648.48 | 324.24 | 正常 | 20240815 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 工伤保险 | 4053 | 32.42 | 0 | 正常 | 20240815 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 失业保险 | 4053 | 28.37 | 12.16 | 正常 | 20240815 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| 202407 | 企业职工基本养老保险 | 4053 | 648.48 | 324.24 | 正常 | 20240703 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 工伤保险 | 4053 | 32.42 | 0 | 正常 | 20240703 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 失业保险 | 4053 | 28.37 | 12.16 | 正常 | 20240703 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| 202406 | 企业职工基本养老保险 | 4053 | 648.48 | 324.24 | 正常 | 20240613 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 工伤保险 | 4053 | 32.42 | 0 | 正常 | 20240613 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |
| | 失业保险 | 4053 | 28.37 | 12.16 | 正常 | 20240613 | 正常应缴 | 长沙市天心区 |



个人姓名：柯坤家
湖南社保

个人编号：43200000000004545487
湖南社保

目 录

| | | |
|-----|------------------------|----|
| 1 | 概 述 | 1 |
| 1.1 | 任务由来 | 1 |
| 1.2 | 建设项目特点 | 2 |
| 1.3 | 环境影响评价的工作过程 | 2 |
| 1.4 | 分析判定相关情况 | 4 |
| 1.5 | 关注的主要环境问题及环境影响 | 6 |
| 1.6 | 主要评价结论 | 6 |
| 2 | 总 则 | 7 |
| 2.1 | 编制依据 | 7 |
| 2.2 | 评价目的及原则 | 11 |
| 2.3 | 环境影响识别与评价因子筛选 | 13 |
| 2.4 | 评价标准及环境功能区划 | 14 |
| 2.5 | 评价工作等级和评价范围 | 18 |
| 2.6 | 主要环境保护目标、评价内容及重点 | 24 |
| 2.7 | 相关规划 | 27 |
| 3 | 建设项目工程分析 | 29 |
| 3.1 | 原有项目工程回顾性分析 | 29 |
| 3.2 | 改扩建后项目工程概况 | 43 |
| 3.3 | 改扩建工程施工期工程分析 | 54 |
| 3.4 | 改扩建工程营运期工程分析 | 55 |
| 4 | 环境现状调查与评价 | 73 |
| 4.1 | 自然环境现状调查 | 73 |
| 4.2 | 环境质量现状调查与评价 | 79 |
| 5 | 施工期环境影响预测评价 | 84 |
| 6 | 改扩建工程营运期环境影响分析 | 85 |
| 6.1 | 大气环境影响分析 | 85 |
| 6.2 | 水环境影响预测与分析 | 97 |

| | | |
|------|--|-----|
| 6.3 | 声环境影响分析 | 99 |
| 6.4 | 固体废物影响分析 | 106 |
| 6.5 | 土壤环境影响分析 | 108 |
| 7 | 环境风险分析 | 109 |
| 7.1 | 评价的目的和重点 | 109 |
| 7.2 | 评价工作程序 | 109 |
| 7.3 | 风险调查 | 110 |
| 7.4 | 环境风险潜势初判 | 110 |
| 7.5 | 环境风险识别 | 111 |
| 7.6 | 环境风险分析 | 112 |
| 7.6 | 风险防范措施 | 114 |
| 7.7 | 突发环境事件应急方案编制要求 | 115 |
| 7.8 | 风险评价结论与建议 | 116 |
| 8 | 环境保护措施及可行性论证 | 117 |
| 8.1 | 营运期污染防治措施及可行性论证 | 117 |
| 9 | 环境影响经济损益分析 | 127 |
| 9.1 | 社会环境影响分析 | 127 |
| 9.2 | 环境经济损益分析 | 128 |
| 9.3 | 小结 | 129 |
| 9.4 | 环保投资估算 | 129 |
| 10 | 建设项目环境可行性分析 | 131 |
| 10.1 | 产业政策符合性分析 | 131 |
| 10.2 | 污染防治规划、防治规定符合性分析 | 131 |
| 10.3 | 选址合理性分析 | 134 |
| 10.4 | 平面布置合理性分析 | 139 |
| 10.5 | 项目“三线一单”文件符合性分析 | 140 |
| 10.6 | 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）及《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相符性分析 | 145 |
| 10.7 | 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导 | |

| | |
|------------------------------|-----|
| 意见》相符性分析 | 148 |
| 10.8 可行性分析结论 | 150 |
| 11.1 环境管理内容 | 151 |
| 11.2 污染物排放清单 | 155 |
| 11.3 环境监测 | 162 |
| 11.4 企业自主环保验收建议 | 163 |
| 11.5 环境管理与监测建议 | 164 |
| 12 环境影响评价结论与建议 | 165 |
| 12.1 建设项目概况 | 165 |
| 12.2 环境质量现状 | 165 |
| 12.3 污染物排放、环境保护措施及环境影响 | 166 |
| 12.4 环境风险分析结论 | 167 |
| 12.5 项目污染物总量控制 | 167 |
| 12.6 环境经济损益分析 | 168 |
| 12.7 环境管理与监测计划 | 168 |
| 12.8 公众参与情况 | 168 |
| 12.9 项目可行性分析结论 | 168 |
| 12.10 总结论 | 170 |
| 12.11 建议 | 170 |

附表

附表 1：基础信息表

附件

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：用地证明

附件 4：发改委备案文件

附件 5：租赁合同

附件 6：原环评批复及排污许可证

附件 7：验收手续

附件 8：原辅材料质量保证单

附件 9：原辅材料成分单

附件 10：危险废物协议

附件 11：环境影响自查表

附件 12：《临澧县人民政府关于同意将高新区外工业集聚区纳入园区统筹管理的通知》

附件 13：生态红线查询结果

附件 14：VOCs 倍量削减替代方案

附件 15：标准函及初审意见

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：周边关系图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：厂区雨污水走向图

附图 5：敏感目标分布及评价范围图

附图 6：监测点位图

附图 7：本项目与生态红线位置关系图

附图 8：区域水系图

附图 9 临澧县新安镇澧水饮用水水源保护区范围图

附图 10 本厂区与临澧县新安镇澧水饮用水水源保护区取水口位置关系图

附图 11 本项目与临澧县国土空间规划城乡发展格局位置关系图

附图 12 现状照片

1 概述

1.1 任务由来

随着我国经济水平的不断发展，再生塑料行业迎来了迅猛发展，以再生塑料为原料的塑料制品制造已成为当前我国塑料制品业的一大发展趋势，再生制品性能好。目前废旧塑料的再生利用技术已经广泛应用于农业、渔业、建筑业、工业和日用品等领域。我国塑料原料十分短缺，制约了产业发展。绝大部分塑料材料具有可再生性，是典型的资源节约和环境友好型材料，通过有组织的回收利用，实现生产-使用-回收-再利用的循环经济模式，不仅创造了更高的经济价值，而且减少了资源和环境的压力，是低碳、环保、节能发展理念的集中体现。

临澧田丰注塑厂位于常德市临澧县青山水轮泵灌区管理局内，临澧田丰注塑厂为了缓解废旧塑料带来的污染，从发展循环经济、节约资源出发，利用再生的聚乙烯、聚丙烯为原料，厂区目前建设有注塑烟花筒生产线，企业现增加再生塑料颗粒为原料，增加塑筐生产线。

该公司目前办理了环评、验收及排污许可手续，于 2018 年 12 月 12 日取得了《临澧县环境保护局关于临澧田丰注塑厂年产 5000 吨注塑产品加工生产线建设项目环境影响报告表的批复》（临环建表字〔2018〕55 号），于 2019 年 4 月组织了竣工环境保护自主验收，编制了《年产 5000 吨注塑产品加工生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（绿之光检验字[2019]第 032 号，2023 年 6 月 8 日填报固定污染源排污登记表，并取得排污登记回执。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护条例》的有关规定，同时根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，拟建项目的类别属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中的“53 塑料制品业 292”中“以再生塑料为原料生产的，应编制环境影响报告书。

因此，临澧田丰注塑厂于 2024 年 9 月委托湖南泓峻环保科技有限公司承担该项目环境影响报告书的编制工作。在接受委托后，我单位组织了有关技术人员对建设项目厂址进行了现场踏勘，听取了有关项目的情况介绍，收集和核实有关资料，编制了该建设项目的环境影响报告书。通过环境影响评价，查明了该区域

内的环境质量现状；核对了改扩建项目排污环节、计算污染物的产生和排放量，评价项目完成后对周围环境可能产生影响的范围和程度；分析项目选址的环境可行性，从技术、经济、环境损益分析角度，评价建设项目环保措施的可行性，提出切实可行的污染防治对策，达到减少污染、保护环境目的。

1.2 建设项目特点

①根据现场调查，项目所在地不在生活饮用水水源保护区范围；不涉及风景名胜、自然保护区；不在临澧县的生态红线范围内；本项目用地属于工业用地（县自然资源局已盖章），符合国家产业政策，适宜工业项目建设，且该选址交通便利。

②本次改扩建项目新增的产品为塑筐，生产工艺主要为注塑、冷却、检验等。

③本次产品所用原料为可再生聚丙烯塑料、可再生聚乙烯塑料，本项目采购已加工清洗干净、破碎好的热塑性塑料。本项目不涉及进口废塑料再生利用；不涉及危险废物废旧塑料，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物；不涉及废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）；盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。

④本项目废水不外排；废气经处理后达标排放；固体废物均合理处置；噪声经隔声降噪后厂界达标。

1.3 环境影响评价的工作过程

依据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）中的相关要求，本次评价工作分为三个阶段进行。

1、根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）有关环保法律、法规的要求，本项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 16 号，2021 年 01 月 01 日起实施），项目以再生塑料为原料，类别属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中的“53 塑料制品业 292”中“以再生塑料为原料的，故临澧田丰注塑厂注塑产品加工生产线改扩建项目应编制环境影响报告书。

建设单位委托湖南泓峻环保科技有限公司对“临澧田丰注塑厂注塑产品加工

生产线改扩建项目”进行环境影响评价工作。接受委托后，工作人员对建设工程区域环境进行了详细调查和踏勘，对有关资料进行了认真分析，在研究相关技术及其他有关文件基础上进行初步工程分析，进行环境影响识别和评价因子筛选。随后明确了本项目评价重点为大气环境影响，确定了保护目标，进一步确定评价工作等级、范围及评价标准，制定出相应的工作方案。

2、根据第一阶段的工作成果，对环境现状进行监测与评价，完善工程分析。在此基础上，对各环境要素影响进行预测与评价。

3、提出环境保护措施，进行技术经济论证，给出污染物排放清单及评价结论。

4、编制完成临澧田丰注塑厂《临澧田丰注塑厂注塑产品加工生产线改扩建项目环境影响报告书》，现提交主管部门审查，本环境影响报告书完成后报送生态环境主管部门，申请审批。

本次评价工作流程见下图。

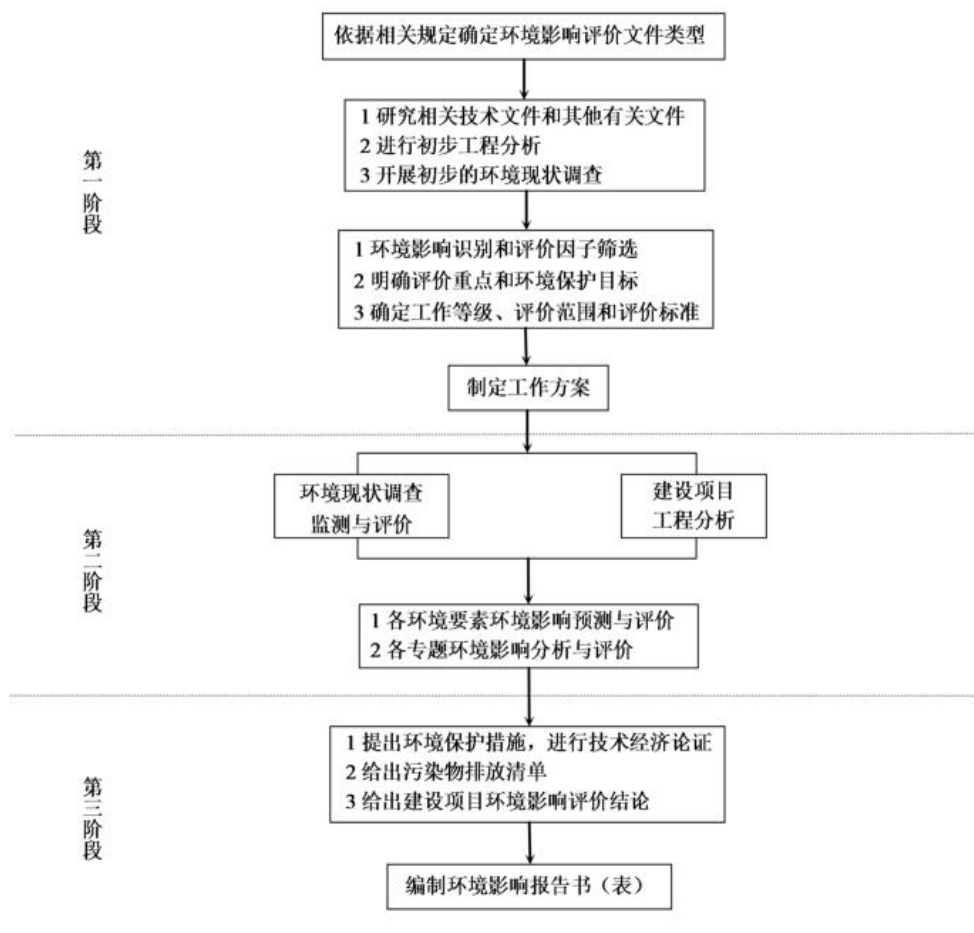


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策符合性分析

本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“C292 塑料制品业”中 C2926-塑料包装箱及容器制造，属于“第一类、鼓励类；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。”

项目主要从事塑筐及注塑烟花筒的生产，主要生产工艺、设备和产品均不在《产业结构调整指导目录（2024 年版）》和《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类和与市场准入相关的禁止性规定范围内。

因此，本项目建设符合国家产业政策要求。

1.4.2 规划符合性分析

本项目以再生聚丙烯塑料和可再生的聚乙烯塑料为原料生产塑筐和注塑烟花筒，建成后产品总产能为 10000 吨/年，根据《湖南省“十四五”环境保护规划》中，持续推动塑料污染全链条治理，强化重点行业 VOCs 治理，本项目熔融挤出成型工序会产生 VOCs 气体，采取的措施为二级活性炭吸附处理后，经过 15m 排气筒（DA002）排放，因此符合《湖南省“十四五”环境保护规划》，且与《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》、《临澧县国土空间规划》相符。

1.4.3 污染防治规划、防治规定符合性分析

本项目涉及 VOCs 气体排放的环节为熔融挤出成型工序，产污设备为注塑机，本项目使用塑料为再生聚丙烯塑料和可再生的聚乙烯塑料，少部分为新料，采取的措施为经二级活性炭吸附处理后，经过 15m 排气筒（DA002）排放，符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》、《废塑料综合利用行业规范条件》、《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》、《“十四五”塑料污染治理行动方案》、《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025）》相符。

1.4.4 选址合理性分析

本项目位于常德市临澧县青山水轮泵灌区管理局内，中心地理坐标为：东经 111.524919°、北纬 29.620280°，用地为工业用地，根据国土空间查询，本项目地不占用生态红线、基本农田（见附件）。项目所在地交通条件较好，紧临乡道，电力、能源、交通、通讯等供应和使用条件良好，可以保证项目的顺利进行。在采取适当环保措施后，本工程废气能实现达标排放，废水不外排。

本项目不属于新建，在原有项目上进行改扩建，且本项目产品靠近产品使用地，服务于周边的企业。根据《临澧县人民政府关于同意将高新区外工业集聚区纳入园区统筹管理的通知》，将白青工业走廊（白青公路白虎山至青山管理局沿线）纳入高新区统筹管理，本项目属于沿线范围内，因此该项目纳入高新区管理。

工程环境影响分析表明，本工程对周围敏感点的影响不大。本工程生产废水主要为冷却水，冷却水全部循环使用，项目生活污水经化粪池处理后用于周边农肥。根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(试行)(HJ/T364-2007)项目建设的环境保护要求:新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内。本工程选址不在城市居民区及商业区范围内，而环境敏感区系指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规定的环境敏感区，是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，其中包括以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，本工程周围无自然保护区、文物景观等环境敏感点，且不属于以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域。

因此，本项目在加强环保措施，确保达标排放，项目选址可行。

1.4.6 平面布置合理性分析

项目平面布局大致呈南北分布，大门口位于厂区西侧，西南侧为办公生活区，厂区南侧布置为成品堆放区、原料堆放区、中部为注塑成型区域，注塑成型区的东侧和北侧为原料搅拌混合车间及破碎区，最东侧布置为配电室、冷却池及危险废物暂存间。各个功能区域各自分工，相互联系且互不干扰，正常运行对外环境影响较小，其平面布置合理。

综上所述，项目平面布局合理可行。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

根据项目的特点，本项目采用再生塑料为原料，主要工艺为注塑工艺，因此，本次评价主要关注的环境问题有以下几个方面：

- （1）环保设施与污染防治技术政策的符合性论证；
- （2）营运期注塑废气、投料搅拌粉尘、破碎粉尘、固废及噪声等污染物对外环境的影响；
- （3）污染防治措施的可行性论证。

1.6 主要评价结论

本项目建设符合国家产业政策要求，选址符合当地规划，无大的环境制约因素；环评提出的污染治理措施能够满足环保管理要求，废气、废水、噪声和固体废物均能实现达标排放和安全处置，对环境的影响较小，不会因项目建设而改变区域环境功能，不会造成环境质量出现超标。公众参与无反对意见，本环评提出的污染防治措施合理、有效、可行，只要全面落实本报告提出的环保对策措施，从满足环境质量目标的角度分析，项目建设可行。

2 总 则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日起施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起施行；
- (8) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日修订；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日实施；
- (10) 《中华人民共和国长江保护法》，2021 年 3 月 1 日起施行；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修正；
- (12) 《中华人民共和国土地管理法》，2019 年 8 月 26 日修正；
- (13) 《中华人民共和国节约能源法》，2018 年 10 月 26 日实施。

2.1.2 国家行政法规

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；
- (2) 《危险化学品安全管理条例》，国务院令第 645 号，2013 年 12 月 7 日起施行；
- (3) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，2018 年 6 月 24 日；
- (4) 《水污染防治行动计划》，国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日；

- (5) 《土壤污染防治行动计划》，国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日；
- (6) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号；
- (7) 《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。

2.1.3 国家政府部门规章及规范性文件

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 16 号），2021 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日起施行；
- (3) 关于印发《排污许可证管理暂行规定》的通知，环水体〔2016〕186 号；
- (4) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，2024 年 02 月 01 日实施；
- (5) 《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）；
- (6) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11 号）；
- (7) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办[2013]104 号；
- (8) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，环发〔2015〕178 号；
- (9) 《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；
- (10) 《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；
- (11) 《国家危险废物名录（2025 年版）》，2025 年 01 月 01 日起施行；
- (12) 《危险化学品目录》，2022 年版；
- (13) 《危险废物转移联单管理办法》，国家环境保护总局令第 5 号，1999 年 10 月 1 日起施行；

- (14) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017]43号）；
- (15) 《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》，环境保护部公告[2013]14号；
- (16) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评[2017]4号；
- (17) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，环保部公告[2013]31号；
- (18) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，环大气[2017]121号；
- (19) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部公告 2012 年第 55 号）；
- (20) 《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告，2015 年第 81 号）；
- (21) 《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国土资发〔2012〕98 号）；
- (22) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》，环发[2015]4 号；
- (23) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，环办[2014]34 号。

2.1.4 地方法律、法规及规范性文件

- (1) 《湖南省环境保护条例》，2020 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《湖南省大气污染防治条例》，湖南省人民政府，2017 年 6 月 1 日起施行；
- (3) 湖南省人民政府关于印发《湖南省土壤污染治理工作方案》的通知（湘政发[2017]4 号）；
- (4) 《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》（湘政函[2016]176 号）；
- (5) 《湖南省水功能区划》（2014 年版）；
- (6) 《湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线的通知》（湘政发

〔2018〕20号)；

(7)《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》，2018年10月29日；

(8)《长江经济带发展负面清单指南》(试行，2022年版)；

(9)《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)；

(10)《常德市人民政府办公室关于印发<常德市土壤污染防治工作方案>的通知》，常政发[2017]12号，2017年7月24日。

(11)常德市人民政府关于发布《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》的通知，常政发[2020]10号；

(12)《常德市重污染天气应急预案》，常政办发[2014]84号，2018年11月13日。

(13)《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》(湘发改环资规(2020)857号)；

(14)《“十四五”塑料污染治理行动方案》；

(15)《常德市重污染天气应急预案》(常政办发〔2023〕17号)。

(16)《湖南省“十四五”生态环境保护规划》；

(17)《常德市“十四五”生态环境保护规划》。

2.1.5 导则与技术规范

- 1、《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》(HJ/T2.3-2018)；
- 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》(HJ2.4-2021)；
- 6、《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)；
- 7、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)；
- 8、《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2011)；
- 9、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部〔2017〕43号)；
- 10、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)；
- 11、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)；

- 12、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- 13、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- 14、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）；
- 15、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ1209-2021）；
- 16、《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；
- 17、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- 18、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；
- 19、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- 20、《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）；
- 21、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），2019年7月1日实施。

2.1.6 工程建设相关文件

- 1、项目环评任务委托书；
- 2、检测报告；
- 3、《临澧田丰注塑厂年产 5000 吨注塑产品加工生产线建设项目环境影响报告表》。湖南汇恒环境保护科技发展有限公司，2018 年 11 月。
- 4、《临澧田丰注塑厂年产 5000 吨注塑产品加工生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（绿之光检验字[2019]第 032 号），湖南绿之光环保科技有限公司，2019 年 4 月。

2.2 评价目的及原则

2.2.1 评价目的

环境影响评价作为建设项目环境保护管理的一项制度，根本目的是贯彻“保护环境”的基本国策，认真执行“预防为主，防治结合”的环境管理方针。编制本项目环境影响报告书的目的，旨在通过环境调查和现场监测，了解工程所处环境状况的基础上，根据工程特性，对工程项目建设过程和投入使用后污染源的产生位置、污染物排放种类、排放方式、排放去向和最终排放量、防止污染措施等进行全面分析，评价区域环境质量可能产生的变化，分析本工程的建设是否存在重大环境问题，以环保法规为准绳，衡量建设项目的可行性，提出尽可能减少环

境影响的对策建议，为领导部门审查和决策、设计部门设计、项目的环境管理提供依据。

本次环境影响评价工作的目的及要求是：

1、贯彻“污染防治与生态环境保护并重，生态环境保护与生态环境建设并举以及预防为主、防治结合、过程控制、综合治理的指导方针”；推行循环经济的“污染物减量、资源再利用和循环利用”的技术原则。

2、通过现场调查与监测分析，了解工程所在区域的生态环境、水环境、大气环境及声环境现状。针对建设内容和环境特征各有侧重地进行评价，确保对环境的影响控制在标准和有关规定允许的范围內。

3、弄清工程对生态影响的特征、生态影响的程度和显著性、敏感性等，明确本项目拟采取的生态治理和恢复措施。尽力维护当地生态平衡，谋求资源持续利用和生态环境的最大协调。

4、针对工程的污染特征，进行达标分析，弄清生产系统各种污染物排放源点及源强，有针对性地提出污染防治措施，在全场污染物实现达标排放的基础上，核算污染源排放总量，为制定总量控制计划提供依据。

5、评价本项目建成投产后，对周围环境的影响程度和范围。通过对工程拟采取的污染治理措施进行论证，评价环境保护措施的可行性，并提出合理化建议。

6、通过以上分析论述，并结合区域规划，从环境保护角度论述项目规划、选址、平面布置及污染防治措施等的可行性，并对其可能存在的问题提出合理化建议，为环境管理和工程建设提供依据。

2.2.2 评价原则

根据国家有关环保法规，结合本项目建设特点，确定本项目的评价原则如下：

1、严格贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

2、评价中认真贯彻“污染预防”、“污染物达标排放”、“污染物总量控制”等环境保护法规及政策要求，给出项目实施后较为准确的污染控制指标。

3、根据建设项目的工程内容及其特征，对工程内容、影响时段、影响因子和作用因子进行分析、评价。评价内容重点突出、结论明确、对策可行。

2.3 环境影响识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

根据工程分析和当地环境情况调查，项目建设过程中和投产后对当地环境可能产生的影响识别见下表。

表 2.3-1 项目建设和运营对当地环境影响识别表

| 环境要素 | | 自然环境 | | | | | 社会环境 | | |
|------|------|------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|
| 污染因素 | | 环境空气 | 水环境 | 声环境 | 土壤环境 | 生态环境 | 人体健康 | 交通 | 经济 |
| 运行期 | 运营过程 | -1L | -1L | -1L | — | — | -1L | +1L | +3L |
| | 职工生活 | — | -1L | — | — | — | — | +1L | +1L |
| | 废气产生 | -1L | — | — | — | — | -1L | — | — |
| | 废水产生 | — | -1L | — | — | -1L | — | — | — |
| | 固废产生 | — | — | — | — | -1L | — | -1L | +1L |

注：表中“+”表示有利影响；“-”表示不利影响。

“1”表示轻微影响；“2”表示中等影响；“3”表示重大影响。

“L”表示长期影响；“S”表示短期影响。“—”表示无相互作用。

2.3.2 评价因子筛选

根据项目工程分析和环境影响因子识别结果，结合当地环境特征和拟建工程情况，筛选出本次评价因子见下表。

表 2.3-2 评价因子识别结果表

| 环境要素 | 评价类别 | 评价因子 |
|-------|------|---|
| 大气环境 | 现状评价 | PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、TSP、非甲烷总烃 |
| | 影响预测 | 非甲烷总烃、TSP |
| 地表水环境 | 现状评价 | pH、SS、COD、BOD ₅ 、温度、溶解氧、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群 |
| | 影响预测 | / |
| 地下水环境 | 现状评价 | / |
| | 影响分析 | / |
| 土壤环境 | 现状评价 | / |
| | 影响分析 | / |
| 声环境 | 现状评价 | 等效连续 A 声级 Leq(A) |
| | 影响预测 | |
| 固体废物 | 影响分析 | 一般固废、危险废物 |
| 生态环境 | 现状评价 | 土地利用、动植物资源及种类 |
| | 影响分析 | 土地利用、水土流失、动植物资源 |

| | | |
|------|----|------|
| 环境风险 | 评价 | 废矿物油 |
|------|----|------|

2.4 评价标准及环境功能区划

2.4.1 环境质量标准

2.4.1.1 环境空气质量标准

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区分类，属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。非甲烷总烃浓度执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司），具体标准值如下表所示。

表 2.4-1 环境空气质量标准 （单位：μg/m³）

| 序号 | 污染物 | 取值时间 | 标准浓度限值 | 备 注 |
|----|-------------------|------------|--------|---|
| 1 | PM _{2.5} | 年平均 | 35 | 《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级 标准及其修改单 |
| | | 24 小时平均 | 75 | |
| 2 | PM ₁₀ | 年平均 | 70 | |
| | | 24 小时平均 | 150 | |
| 3 | SO ₂ | 年平均 | 60 | |
| | | 24 小时平均 | 150 | |
| | | 1 小时平均 | 500 | |
| 4 | NO ₂ | 年平均 | 40 | |
| | | 24 小时平均 | 80 | |
| | | 1 小时平均 | 200 | |
| 5 | CO | 24 小时平均 | 4000 | |
| | | 1 小时平均 | 10000 | |
| 6 | O ₃ | 日最大 8 小时均值 | 160 | |
| | | 1 小时平均 | 200 | |
| 7 | TSP | 年平均 | 200 | 《大气污染物综合排放标 准详解》（国家环境保护 局科技标准司） |
| | | 24 小时平均 | 300 | |
| 8 | 非甲烷总 烃 | 1 小时平均 | 2000 | |

2.4.1.2 地表水环境质量标准

项目所在区北侧为澧水（新安镇水厂取水口下游 200 米至澧县羊湖口），水体功能为渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其标准值见下表。

表 2.4-2 地表水环境质量标准

| 序号 | 项目 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类水质标准 | 单位 |
|----|-------------------|--------------------------------------|------|
| 1 | pH | 6~9 | 无量纲 |
| 2 | SS | ≤100 | mg/L |
| 3 | COD _{Cr} | ≤20 | mg/L |
| 4 | BOD ₅ | ≤4 | mg/L |
| 5 | 氨氮 | ≤1.0 | mg/L |
| 6 | TP | ≤0.2 | mg/L |
| 7 | TN | ≤1.0 | mg/L |
| 8 | 粪大肠菌群 | ≤10000 | 个/L |
| 9 | 铜 | ≤1.0 | mg/L |
| 10 | 锌 | ≤1.0 | mg/L |
| 11 | 溶解氧 | ≤5 | mg/L |
| 12 | 高锰酸盐指数 | ≤6 | mg/L |
| 13 | 氟化物 | ≤1.0 | mg/L |
| 14 | 硒 | ≤0.01 | mg/L |
| 15 | 砷 | ≤0.05 | mg/L |
| 16 | 汞 | ≤0.0001 | mg/L |
| 17 | 镉 | ≤0.005 | mg/L |
| 18 | 铅 | ≤0.05 | mg/L |
| 19 | 氰化物 | ≤0.2 | mg/L |
| 20 | 挥发酚 | ≤0.005 | mg/L |
| 21 | 石油类 | ≤0.05 | mg/L |
| 22 | 阴离子表面活性剂 | ≤0.2 | mg/L |
| 23 | 硫化物 | ≤0.2 | mg/L |

*注：SS 参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准。

2.4.1.3 声环境质量标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声功能区分类，项目所在地属于 2 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类环境噪声限值，其具体限值详见下表。

表 2.4-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|------|----|----|
| 2 类区 | 60 | 50 |

2.4.2 污染物排放标准

2.4.2.1 废气排放标准

非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024

年修改单)表4规定的大气污染物排放限值,颗粒物执行表5特别排放限值,无组织废气颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9中浓度限值要求;厂区内VOCs(以非甲烷总烃计)排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019);臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级新扩改建标准,具体标准限值如下:

表 2.4-4 废气污染物排放标准 (有组织) 单位: mg/m³

| 序号 | 排气筒编号 | 污染物项目 | 排放限值 | 适合的合成树脂类型 | 污染物排放监控位置 | 标准来源 |
|--------------|---------------|-------|---------------|-----------------|-----------|---|
| 1 | DA001-有机废气排气筒 | 非甲烷总烃 | 100 | 所有合成树脂 | 排气筒 | (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 标准 |
| 单位产品非甲烷总烃排放量 | | | 0.5 (kg/t 产品) | 所有合成树脂(有机硅树脂除外) | / | (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 标准 |
| 2 | DA002 排气筒 | 颗粒物 | 20 | 所有合成树脂 | 排气筒 | (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 标准 (特别排放限值) |
| 3 | DA001-有机废气排气筒 | 臭气浓度 | 2000 (无量纲) | / | 排气筒出口 | GB14554-93 表 2 标准 |

表 2.4-5 废气污染物排放标准 (无组织) 单位: mg/m³

| 序号 | 污染物项目 | 排放限值 | 污染物排放监控位置 | 标准来源 |
|----|-------------------|-------------------|-----------|------------------------------------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 4.0 | 厂界 | (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 标准 |
| 2 | 颗粒物 | 1.0 | | |
| 3 | 臭气浓度 | 20 (无量纲) | | |
| 4 | VOCs 无组织排放 (NMHC) | 10 (监控点处 1h 平均浓度) | 厂内 | GB37822-2019 表 A.1 |

2.4.2.2 废水排放标准

项目无工艺废水外排,设备冷却水循环使用,不外排,定期补充。生活污水经化粪池处理后用作农肥。故本项目不设废水排放标准。因此执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱地作物标准。

表 2.4-7 农田灌溉水质标准

单位: mg/L

| 项目类别 | 作物种类 |
|---------|---------|
| | 旱地 |
| pH | 5.5-8.5 |
| 悬浮物 | 100 |
| 五日生化需氧量 | 100 |
| 化学需氧量 | 200 |

2.4.2.3 噪声排放标准

(1) 运营期

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，其具体标准值见下表。

表 2.4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

| 厂界外声环境功能区类别 | 时段 | |
|-------------|----|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 2 类 | 60 | 50 |

2.4.2.4 固体废物污染控制标准

一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；危险废物转移执行《危险废物转移联单管理办法》；生活垃圾运至垃圾填埋场处理。

2.4.3 环境功能区划

表 2.4-9 项目所在区域环境功能属性表

| 编号 | 项目 | 功能属性 |
|----|-----------|--|
| 1 | 地表水环境功能区 | 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准 |
| 2 | 大气环境功能区 | 环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二类区标准 |
| 3 | 声环境功能区 | 声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类 标准 |
| 4 | 是否自然保护区 | 否 |
| 5 | 是否风景名胜区 | 否 |
| 6 | 是否基本农田保护区 | 否 |

| | | |
|---|-------------|---|
| 7 | 是否水库库区 | 否 |
| 8 | 是否饮用水源保护区 | 否 |
| 9 | 是否污水处理厂集水范围 | 否 |

2.5 评价工作等级和评价范围

2.5.1 大气环境

本次环评选择《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的估算模式 AERSCREEN 对项目的大气环境评价工作进行分级。采用估算模式分别计算各污染物在简单平坦地形、全气象组合情况下的最大地面浓度占标率 P_i ，及污染物地面浓度达到标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准限值 1 小时平均值，分别为 $2000\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。评价工作等级划分依据如下表所示。

表 2.5-1 大气评价等级判别表

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

厂区有组织排放废气（点源）及无组织面源参数详见下表。

表 2.5-2 有组织排放废气（点源）参数一览表

| 编号 | 名称 | 烟囱底部中心坐标 (m) | | 烟囱底部海拔高度/m | 烟囱高度/m | 烟囱出口内径/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) | |
|----|----|--------------|---|------------|--------|----------|------------|---------|----------|------|----------------|-----|
| | | X | Y | | | | | | | | 颗粒物 | 非甲烷 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|----|----|----|----|-----|-------|----|------|----------|-------|-------|
| | | | | | | | | | | | | 总烃 |
| 1 | DA001 | 38 | 25 | 92 | 15 | 0.3 | 11.97 | 40 | 1920 | 正常 工况 | 0.141 | / |
| 2 | DA002 | 38 | 10 | 92 | 15 | 0.3 | 6.83 | 35 | 1920 | 正常 工况 | / | 1.215 |

表 2.5-3 无组织排放废气（面源）参数一览表

| 编号 | 名称 | 面源起点坐标 (m) | | 面源 海拔 高度 /m | 面源 长度 /m | 面源 宽度 /m | 与正北向 夹角/° | 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) | |
|----|----------------|------------|-----|----------------------|----------------|----------------|--------------|--------------------|--------------|----------|----------------|-------|
| | | X | Y | | | | | | | | TSP | 非甲烷总烃 |
| 1 | 矩形 面源 S1 | -20 | -18 | 92 | 63 | 44 | 0 | 8 | 1920 | 正常 工况 | 0.282 | 0.188 |

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

 表 2.5-4 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

| 污染源名称 | 评价因子 | P_{\max} (%) | C_{\max} | $D_{10\%}$ (m) | 评价等级 |
|--------------|-------|-------------------|------------|-------------------|------|
| 排气筒 DA001 | TSP | 0.11 | 9.82E-04 | 200 | 三级 |
| 排气筒 DA002 | 非甲烷总烃 | 0.60 | 1.21E-02 | 216 | 三级 |
| 矩形面源（车 间） | TSP | 8.07 | 7.26E-02 | 181 | 二级 |
| | 非甲烷总烃 | 1.08 | 2.17E-02 | 181 | 二级 |

本项目 P_{\max} 最大值出现为矩形面源 S1 排放的 TSP, P_{\max} 值为 8.07%, C_{\max} 为 0.0726mg/m³, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

评价范围：以项目厂址为中心, 评价范围为边长为 5km 的矩形区域。

2.5.2 地表水环境

根据工程分析, 本项目实行雨污分流体制; 冷却水进入冷却塔循环使用; 生活污水经化粪池处理后, 用于农肥。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 的规定, 本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。废水中主要污染物 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等, 废水水质复杂程度属中等。

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判别见下表。

表 2.5-5 水污染影响型建设项目评价等级判定

| 评价等级 | 判定依据 |
|------|------|
|------|------|

| | 排放方式 | 废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$; 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$ |
|------|------|---|
| 一级 | 直接排放 | $Q \geq 20000$ 或 $W \leq 600000$ |
| 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 1:水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值(见附录 A), 计算排放污染物的污染物当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2:废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3:厂区存在堆积物(露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4:建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级;建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5:直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6:建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7:建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量 ≥ 500 万 m^3/d , 评价等级为一级;排水量 < 500 万 m^3/d , 评价等级为二级。

注 8:仅涉及清净下水排放的, 如其排水水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9:依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

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。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中的有关规定, 本项目不设评价范围。本次评价仅对地表水进行影响分析, 对生活废水处理措施及利用途径的可行性进行分析。

2.5.3 地下水环境

根据建设项目对地下水环境影响的程度, 结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中将建设项目分类四类, 其中: I 类、II 类、III 类建设项目应按 HJ610-2016 要求开展评价, IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。通过查阅《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表, 116、塑料制品制造中“人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的; 有电镀工艺的”报告书地下水环境影响评价类别为 II 类; “其他”报告表类别为 IV 类; 但本项目属于以再生原料加工, 不属于“人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的; 有电镀工艺的”, 因此本项目参照塑料制品制造中

其他项，属IV类建设项目。

根据实地调查及资料搜集，项目周边无地下水集中式供水水源地，不在集中式供水水源地的保护区内，亦不在集中式供水水源地保护区外的补给径流区；项目区不属于特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区，企业及周边居民采用自来水，因此本区地下水环境敏感程度为不敏感。

IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

因此，可不设评价范围。

2.5.4 声环境

（1）评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对声环境评价等级的划分要求见下表。

表 2.5-6 声环境影响评价工作等级划分原则一览表

| 等级分类 | 等级划分基本原则 |
|------|--|
| 一级评价 | 评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区域，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5dB(A)以上（不含 5dB(A)），或受影响人口数量显著增加时。 |
| 二级评价 | 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB(A)~5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时。 |
| 三级评价 | 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时。 |

本项目所在区域声环境功能区为 2 类区，建设单位运营期采取吸声、隔声、降噪等措施，建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下（不含 3dB（A）），且受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中关于声环境影响评价工作等级划分的基本原则，将噪声评价工作等级定为二级。

（2）评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价范围为厂界外 200m。

2.5.5 土壤环境

项目主要污染物为营运期产生的废气等，固体废物主要为一般固废和危险固废（废活性炭、废液压油、废润滑油、废含油抹布手套、废 UV 灯管），本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ 964-2018）（以下简称土壤导则）附录 A 对项目土壤环境影响评价项目类别进行识别，本项目属于其他行业，全部为IV项目，因此根据导则要求，IV建设项目可不开展土壤环境影响评价。

因此，可不设评价范围。

2.5.6 生态环境

1、评价等级判定

依据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022），评价等级划分为一级、二级和三级。

（1）按以下原则确定评价等级：

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；

b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；

c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；

d) 根据 HJ2.3 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；

e) 根据 HJ610、HJ964 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；

f) 当工程占地规模大于 20km² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；技改项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；

g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级；

h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。

（2）建设项目涉及经论证对保护生物多样性具有重要意义的区域时，可适当上调评价等级。

（3）建设项目同时涉及陆生、水生生态影响时，可针对陆生生态、水生生态分别判定评价等级。

（4）在矿山开采可能导致矿区土地利用类型明显改变，或拦河闸坝建设可

能明显改变水文情势等情况下，评价等级应上调一级。

(5) 线性工程可分段确定评价等级。线性工程地下穿越或地表跨越生态敏感区，在生态敏感区范围内无永久、临时占地时，评价等级可下调一级。

(6) 涉海工程评价等级判定参照 GB/T19485。

(7) 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类技改项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2、本项目评价等级

本项目符合生态环境分区管控要求，且属于位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，不新增用地，不进行土建工程，本项目不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，因此本项目直接进行生态影响简单分析。

3、评价范围

项目建设地及其周边受影响的 200m 内区域。

2.5.7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）（以下简称风险导则）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中（以下简称辨识标准）的有关规定对本项目进行风险物质识别。结合对本项目的工程分析，选择废矿物油作为风险物质进行分析。

根据风险导则，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，评价工作等级划分如下表所示。

表 2.5-7 环境风险评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
|--------|--------------------|-----|----|-------------------|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 ^a |

^a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。

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺ 级。当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，按照以下方式进行环境风险潜势划分。

危险物质数量与临界量比值 Q 值确定：

参照风险导则，结合《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号），根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定，项目风险物质最大贮存量及临界量如下所示。

表 2.5-8 项目危险物质临界量

| 序号 | 名称 | 类别 | 临界量 | 存储状态 | | | |
|----|----------|------|------|---------|---------|--------|-------------|
| | | | | 储存量 (t) | q/Q 值 | 储存方式 | 储存位置 |
| 1 | 废润滑油 | 易燃液体 | 2500 | 0.05 | 0.00002 | 专用存储容器 | 危废暂存间 |
| 2 | 导热油（在线量） | 易燃液体 | 2500 | 0.2 | 0.00008 | / | 烘干搅拌机内（在线量） |
| 3 | 液压油 | 易燃液体 | 2500 | 3.6 | 0.00144 | / | 注塑机内（在线量） |
| 4 | 废液压油 | 易燃液体 | 2500 | 3.6 | 0.00144 | 专用存储容器 | 危废暂存间 |
| 合计 | | | | | 0.00298 | / | / |

经计算得 $q/Q=0.00298<1$ ，因此该项目环境风险潜势为I。

大气环境、噪声、生态环境影响评价范围，分别同大气环境、地表水环境、地下水环境影响评价范围详见附图 4。

2.6 主要环境保护目标、评价内容及重点

2.6.1 环境保护目标

经过调查，项目周边主要环境保护范围和目标见下表。

表 2.6-1 大气环境保护敏感点一览表

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对项目方向 | 相对项目距离/m |
|--|------------|-----------|------|---------|-------|--------|-----------|
| | 东经 | 北纬 | | | | | |
| 环境空气保护目标（保护级别：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准） | | | | | | | |
| 1#望夫村居民 | 111.533894 | 29.618333 | 居民 | 约 45 户 | 二类区 | ES | 231-886 |
| 2#苏家台居民 | 111.540760 | 29.614063 | 居民 | 约 100 户 | 二类区 | ES | 1592-2000 |
| 3#刘家坪居民 | 111.540731 | 29.621387 | 居民 | 约 30 户 | 二类区 | ES | 1511-1711 |
| 4#坪山村居民 | 111.515132 | 29.605022 | 居民 | 约 380 户 | 二类区 | WS | 1565-2500 |
| 5#青山村居民 | 111.5180 | 29.6079 | 居民 | 约 180 户 | 二类区 | WS | 1474-250 |

| | | | | | | | |
|----------|------------|-----------|----|---------|-----|----|-----------|
| | 15 | 69 | | | | | 0 |
| 6#陈锦希望小学 | 111.516149 | 29.599418 | 学校 | / | 二类区 | WS | 2444 |
| 7#向家垱居民 | 111.520193 | 29.631669 | 居民 | 约 62 户 | 二类区 | WN | 1241-1620 |
| 8#上坪村居民 | 111.504014 | 29.629523 | 居民 | 约 350 户 | 二类区 | WN | 2268-2500 |
| 9#下坪村居民 | 111.515709 | 29.637806 | 居民 | 约 110 户 | 二类区 | WN | 2091-2450 |

厂界 500m 范围内大气环境保护目标

| | | | | | | | |
|-------|------------|-----------|----|--------|-----|----|----------|
| 东北侧居民 | 111.525212 | 29.622034 | 居民 | 约 16 户 | 二类区 | EN | 134-500m |
| 东侧居民 | 111.527481 | 29.620178 | 居民 | 约 28 户 | 二类区 | E | 233-500 |

表 2.6-2 声环境保护目标一览表

| 序号 | 声环境保护目标名称 | 空间相对位置/m | | | 距厂界最近距离/m | 方位 | 执行标准/功能区类别 | 声环境保护目标情况说明 |
|----|-----------|----------|-----|----|-----------|----|------------|------------------------|
| | | X | Y | Z | | | | |
| 1 | 居民 | 75 | 116 | 85 | 134 | EN | 2 类/居民区 | 共 5 户，建筑砖混结构，楼层为 2F，朝南 |

表 2.6-3 地表水、生态、地下水环境保护目标

| 类别 | 环境保护目标 | 方位距离 | 功能规模 | 保护对象 | 保护级别 |
|-----------|----------------------------|--------------|------------|--|-----------------------|
| 地表水环境保护目标 | 澧水（新安镇水厂取水口下游 200 米至澧县羊湖口） | N, 730 米 | 39km, 渔业用水 | 澧水（新安镇水厂取水口下游 200 米至澧县羊湖口） | GB3838-2002 III类标准 |
| | 临澧县新安镇澧水饮用水水源保护区 | NW, 上游 1300m | 饮用水水源保护区 | 取水口坐标为 111° 30' 29.36" ,29° 36' 48.93" ; 一级保护水域保护范围为取水口上游 1000 米的澧水干流至取水口下游 100 米青山主坝所在的澧水分支河段，陆域保护范围为一级保护区水域边界至防洪堤迎水侧堤肩，青山主坝所在澧水分支左岸纵深 50 米的陆域；二级保护水域保护范围 | GB3838-2002 II类标准 |

| | | | | | |
|-----------------------|---|----|----|--|--|
| | | | | 为一级保护区水域上边界上溯 2000 米，下边界下延 200 米的河段，支流入澧水口上溯 1000 米的河段，陆域保护范围为一、二级保护区水域边界纵深至防洪堤背水侧堤脚，青山主坝所在分支左岸纵深至公路迎水侧路肩(一级保护区除外)，支流沿岸纵 | |
| 生态环境 保护 目标 | 园地 | 周边 | 桔园 | / | / |
| 地下水 环境 保护 目标 | 周边无集中式地下水取水点，本次评价以项目≤6km ² 范围含水层为地下水保护目标 | | | / | 《地下水质量标准 (GBT14848-2017)》 III类标准 |

2.6.2 评价内容

1、环境现状评价

- ①建设项目所在地区的自然、社会环境现状分析；
- ②根据环境现状监测资料，进行区域环境质量现状评价。

2、建设项目工程污染分析

进行项目营运期的工程污染分析，确定本工程的主要污染源和污染物，预测主要污染物的排放浓度和排放量，论证在采取各项污染治理措施情况下，主要污染物排放是否达到排放标准和区域总量控制标准的要求。

3、环境影响预测及评价

对建设项目所排放的废水、废气、噪声及固体废物所造成的环境影响范围和程度进行定量或定性预测分析，评价污染影响的程度是否超过环境承受能力。

4、污染防治措施

根据环境影响预测分析结果，对项目拟采取的污染治理措施的可行性进行评价，合理平面布局，采用清洁能源，规避污染影响，污染集中控制措施。

5、环境风险评价

分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素，对项目营运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泄漏，所造成的人身安全与

环境影响和损害程度，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达到可接受水平，损失和环境影响达到最小。

6、总量控制

根据环境现状和预测结果，以达标排放和地方的环保要求为前提，提出项目的总量控制指标建议。

2.6.3 评价重点

根据项目的工程特征，确定本次评价重点为：技改项目运营期废气对周边环境空气的影响为评价重点；运营期水环境影响评价、声环境影响评价次之。此外，现有工程的回顾性分析对于改扩建工程建设具有重要的指导意义，是本项目评价的另一个重点。

2.7 相关规划

2.7.1 临澧县国土空间总体规划（2021-2035 年）

（一）国土空间总体格局

1、统筹落实三条控制线。

优先划定永久基本农田、严格划定生态保护红线、科学划定城镇开发边界。

本项目情况：本项目不位于生态红线保护范围内。

（二）培育协调发展的城镇空间

1、城乡发展格局

分类分区促进片区发展：以区域错位、协同发展为依托，以特色小镇、美丽乡村发展为愿景，全面推动临澧县乡村振兴，促进城乡共荣。打造北部特色工业区、中部城乡融合区和南部生态旅游区。

本项目情况：本项目位于北部特色工业区。

2、乡镇主体功能区细化

根据《湖南省国土空间总体规划（2021-2035 年）》、湖南省《关于做好主体功能区优化细化工作的通知》，临澧县主体功能区定位为省级农产品主产区，并以此细化临澧县各乡镇主体功能如下：

城市化地区：安福街道、望城街道、合口镇、新安镇；

农产品主产区：烽火乡、刻木山乡、四新岗镇、太浮镇、停弦渡镇、修梅镇、

余市桥镇。

本项目情况：本项目位于停弦渡镇，属于农产品主产区。

3 建设项目工程分析

3.1 原有项目工程回顾性分析

3.1.1 建设历史

临澧田丰注塑厂位于常德市临澧县青山水轮泵灌区管理局内，该公司原有工程办理了环评、验收及排污许可手续，于 2018 年 12 月 12 日取得了《临澧县环境保护局关于临澧田丰注塑厂年产 5000 吨注塑产品加工生产线建设项目环境影响报告表的批复》（临环建表字〔2018〕55 号），于 2019 年 4 月组织了竣工环境保护自主验收，编制了《年产 5000 吨注塑产品加工生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（绿之光检验字[2019]第 032 号），2019 年 4 月 22 日组织自主验收，专家组一致同意通过验收；2023 年 6 月 8 日填报固定污染源排污登记表，并取得排污登记回执。原有项目占地面积 3000m²，总建筑面积 3000m²，包括生产厂房（生产车间、原材料堆放区、产品堆放区等）、办公楼、食宿楼等，企业现有产能为注塑烟花筒 4800 吨/年。笛音筒 200 吨/年。

经调查及企业提供的资料，本项目自建设运行至今，未收到环保投诉等相关问题。

3.1.2 项目工程组成

3.1.2.1 建设内容

原有项目占地面积 3000m²，总建筑面积 3000m²，包括生产厂房（生产车间、原材料堆放区、产品堆放区等）、办公楼、食宿楼等，企业现有产能为注塑烟花筒 4800 吨/年。笛音筒 200 吨/年。

表 3.1-1 项目组成一览表

| 工程类别 | 建设内容（原有环评及环评批复要求） | 实际建设情况 |
|------|---|--|
| 主体工程 | 生产厂房：位于项目东侧，主要用于产品生产、原辅材料存储、产品暂存，1F 框架结构建筑，占地面积约 2800m ² ，建筑面积约 2800m ² ； | 生产厂房：位于项目东侧，主要用于产品生产，1F 框架结构建筑，占地面积约 2800m ² ，建筑面积约 2800m ² ，原辅材料存储、产品暂存区域设置在生产区南侧，建筑面积 1500m ² ， |

| | | | |
|------|--|--|---|
| | / | | 粉碎车间设置在厂区最北侧，建筑面积约 400m ² ，用于次品的粉碎，进行再次利用。 |
| 辅助工程 | 办公房：位于项目南侧，建筑面积 100m ² ，砖混结构，一层，用于办公； | | 与原有环评一致 |
| | 食宿楼：位于项目南侧办公房旁，建筑面积 100m ² ，砖混结构，一层； | | 与原有环评一致 |
| 公用工程 | 供电 | 电源采用农村电网 | 与原有环评一致 |
| | 供水 | 来自乡镇自来水管网供水 | 与原有环评一致 |
| | 排水 | 生活污水经化粪池处理后，作为农肥施用给周边农田及绿化，不外排 | 与原有环评一致 |
| 储运工程 | / | 原辅材料及产品均暂存与生产厂房内相应划定的区域，运输采用社会车辆 | 在生产厂房内划定一定的原辅材料和产品储存区域，相比原有环评建筑面积有增加 1500m ² 。 |
| 环保工程 | 废水治理 | 生活污水经化粪池处理后，作为农肥，施用给周边农田；冷却水采用冷却塔冷却后全部循环利用，不外排 | 与原有环评一致 |
| | 废气治理 | 注塑有机废气经集气罩收集+UV 光解+15 米高排气筒排放 | 与原有环评一致 |
| | 噪声治理 | 合理布局、生产车间密闭、减震垫、运行关闭门窗、生产车间封闭等措施 | 与原有环评一致 |
| | 固废治理 | 生活垃圾经垃圾桶收集，由当地乡镇环卫部门送至生活垃圾填埋场处理；生产过程中产生的废油桶等危废暂存于危废库，定期交还给供货商重新使用于盛装原料、委托有资质单位处置；其他一般固废暂存于一般固废区，塑料回用于生 | 与原有环评一致 |

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| | | 产，废滤网交给厂家回收。 | |
|--|--|--------------|--|

3.1.2.2 主要生产设备

表 3.1-2 主要生产设备一览表

| 序号 | 名称 | 型号 | 原有数量（台） | 布置位置 |
|----|-----|-----------------------|---------|----------------|
| 1 | 注塑机 | PD818T-KX | 12 | 生产车间 |
| 2 | 混料机 | / | 1 | 生产车间，用于项目原料预处理 |
| 3 | 破碎机 | / | 2 | 车间 |
| 4 | 搅拌机 | / | 4 | 车间 |
| 5 | 储料箱 | / | 12 | 注塑机旁 |
| 6 | 冷却塔 | 20m ³ | 2 | 车间外东侧 |
| 7 | 泵类 | / | 13 | 车间内 |
| 8 | 风机 | 1000m ³ /h | 13 | 车间 |
| 9 | 变压器 | 1250kw | 1 | |

3.1.2.3 主要原辅材料及能源消耗情况

项目建成后原辅料消耗及资源能源消耗情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 本项目原辅材料消耗汇总表

| 序号 | 原辅材料 | 年耗量（t/a） | 一次性最大储存量 t | 备注 |
|----|----------|----------|------------|-------------|
| 1 | 塑料粒（聚丙烯） | 5000 | 200 | 全部外购塑料粒 |
| 2 | 液压油 | 1.8t | 1.8 | 外购，一年更换 1 次 |
| 3 | 机油 | 0.5t | 0.1 | 外购 |
| 4 | 水 | 1179t | / | 当地供水系统 |
| 5 | 电 | 53000 度 | / | 当地电网 |

3.1.2.3 产品方案

表 3.1-4 本项目产品方案一览表

| 主要产品名称 | 数量 | 备注 |
|--------|--------|----|
| 注塑烟花筒 | 4800 吨 | 外售 |
| 笛音筒 | 200 吨 | 外售 |

主要原辅材料的化学及物理性质：

（1）塑料粒

本项目所有的塑料粒均为外购新的聚丙烯颗粒。

聚丙烯(Polypropylene, 简称 PP)是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐

冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。

聚丙烯密度(g/mL at 25° C): 0.9，溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂，主要用于各种长、短丙纶纤维的生产，用于生产聚丙烯编织袋、打包袋、注塑制品等用于生产电器、电讯、灯饰、照明设备及电视机的阻燃零部件。避免强氧化剂，氯，高锰酸钾。

(2) 液压油

液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。根据现有数据显示，在本产品的使用过程中，不会对人体健康产生不良影响，但在使用过程中需遵循物料安全数据表(MSDS)上所提供的指引。

3.1.2.4 公用工程

1、给水

项目用水主要为员工生活用水、冷却用水，供水来自当地乡镇供水管网，水质和水量均符合本项目用水要求。

2、排水

项目采用雨污分流，厂区内设置雨水及污水导流沟，注塑机产生的冷却水循环使用，生活污水经化粪池处理后，用于周边农田菜地灌溉。

(1) 雨水

厂区雨水以径流为主，在地面上设置排水明沟，排至厂区外附近的沟渠，最后沿地势汇入澧水。

(2) 污水

本项目生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；冷却水循环使用。

3、供配电

项目用电为生产加工设备及照明用电，对用电要求不高，供电电源由国家电网公司统一供配，满足项目生产要求。

4、供热

项目生产对塑料进行加热熔融采用电能。

3.1.2.5 工作制度及时间

劳动定员：本项目共有员工 40 人，18 人在厂内用餐，均不在厂区住宿。

工作制度：为一班制，一天 8 小时，年工作 300 天。

3.1.3 原有项目工艺流程图

1、 生产工艺流程

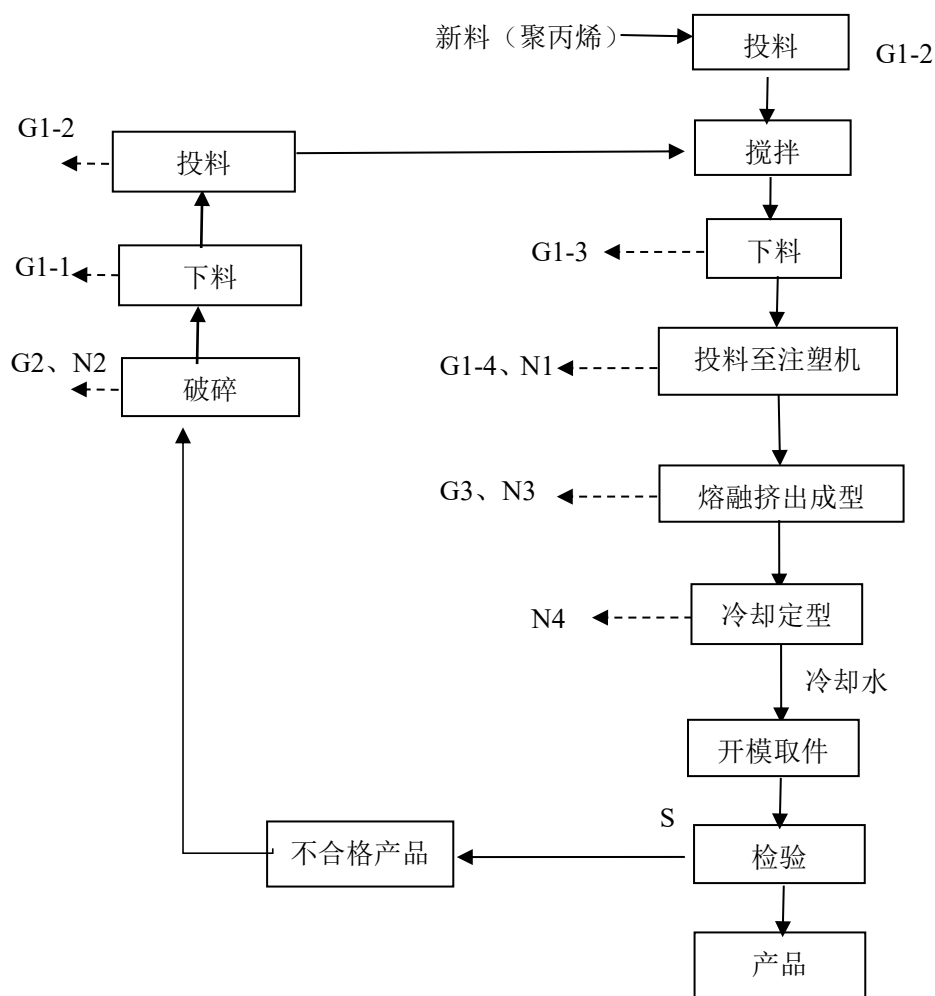


图 3.1-2 原有项目产品工艺流程及产污节点图（G-废气；W-废水；N-噪声；S-固废）

工艺流程说明：

本项目使用的原料粒子均为外购的新的聚丙烯颗粒。

投料：将外购的新料 PP 以及残次品破碎后的边角料用封闭的提升机提升至搅拌机内；搅拌过程为封闭式，不会产生颗粒物。

搅拌：项目新料 PP 与破碎后的废料在搅拌机内混合均匀。搅拌时长为时间约为 0.5h；

下料：将搅拌均匀后的原料落入吨袋中；

上料：原料使用吨袋存放，将吨袋存放的原料通过人工投料方式投料至料斗（吨袋下方开口缓缓落入料斗内），再提升至注塑机（原料熔融设备和注塑设备是联合一体的，统称注塑机）；

熔融、注塑、冷却定型：进入生产线的物料在注塑机中通过螺杆的外热（温度在 200℃左右）作用，物料在高温下熔融，熔融的物料由注塑机挤出，按内置模具成型，初步成型后通过外接水管将冷却水引至内置冷却水道，冷却水使用后由模具箱底部出水口排出，进入循环冷却水系统，冷却水进行循环使用，不外排，定期补充。

开模取件、检验：冷却定型后，开模取件，经检验合格后入库，不合格的产品通过粉碎粉碎后，重新作为原料使用。

破碎：项目生产过程中经检验不合格的产品经粉碎机粉碎后形成的废塑料，此塑料为本厂内生产过程中产生的不合格产品，其物质成份与项目所用原料相同，回用于生产工序。

3.1.4 原有项目工程分析

3.1.4.1 废水

项目注塑产品冷却定型工序冷却水循环使用不外排，因此项目运营期废水主要为生活污水。

（1）生活污水

项目员工 40 人，根据《用水定额》（DB43/T 388-2020），生活用水按 145L/人·d 计，由于厂区不设置住宿，生活用水按 45L/人·d 计，则生活用水总量为 1.8m³/d，即 540m³/a；污水量按 80%计，则生活污水产生量为 1.44m³/d（432m³/a）（年工作日按 300 天计算）。污水中主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮污染物等，类比常德市一般生活污水水质，污染物含量分别约为 250mg/L、120 mg/L、200mg/L、30mg/L，项目生活污水经化粪池收集处理后，由周边农户清掏作为周边农田肥料。

具体情况见下表。

表 3.1-5 本项目废水主要污染物产生排放情况一览表

| 水量 | 指标 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|-----------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------|--------------------|
| 员工生活污水 432m ³ /a | 产生浓度 (mg/L) | 250 | 120 | 200 | 30 |
| | 产生量 (t/a) | 0.108 | 0.052 | 0.086 | 0.013 |
| 三格式化粪池处理效率 (%) | | 41 | 66 | 87.5 | 9 |
| 员工生活污水 432m ³ /a | 排放浓度 (mg/L) | 147.5 | 40.8 | 25 | 27.3 |
| 《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)水田作物标准 | | 150 | 60 | 80 | / |

根据上述分析可知，本项目生活污水排放量为 432m³/a。经三格式化粪池处理后的排放浓度能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021)水田作物标准，用于农田浇灌。

(2) 冷却水

本次项目塑料制品生产过程中需使用冷却水，冷却水使用过程中会有所损耗，每天须对循环水箱进行补水。冷却循环水损耗量按 5%计，循环水量为 10m³/h，80m³/d（24000m³/a）；损耗需要补充水量 4m³/d，1200m³/a，冷却水经冷却塔循环使用，不外排。

3.1.4.2 废气

项目搅拌过程为封闭式，不会产生颗粒物，产生的废气主要为塑筐生产线投料、下料工序颗粒物；破碎产生的颗粒物以及注塑熔融工序产生的有机废气。

2、生产区颗粒物

1) 塑料粒子投料、下料工序产生颗粒物（G1-1-G1-4）

本项目投料工序分为两部分，破碎料投料至搅拌机过程粉尘以及经过搅拌后通过袋装再人工投料至注塑机工序过程产生的颗粒物。本项目物料输送过程不会产生颗粒物，均为封闭式，且下料直接落入吨袋中，因此下料过程中采取局部封闭收集措施后不会产生粉尘。

由于生产工艺所用原材料为颗粒状，颗粒物直径为 3-5mm，含尘量较少，根据建设单位提供资料以及类比同类项目，本项目投料过程颗粒物产生量约占投料总量的 0.01%，根据计算，回用的残次品及边角料产生的总量为 12.5t/a，本项

目原料用量为 5000t/a，则可计算出投料过程颗粒物的产生量为 0.50t/a，均为无组织排放。

2) 残次品破碎过程产生粉尘 (G2)

注塑产品生产过程中会有边角料、不合格品产生，设置有2台粉碎机对不合格产品进行破碎、边角料进行回用，破碎过程中有粉尘产生，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021年第24号)“292塑料制品业”中“配料-混合-挤出/注(吹)塑工序”一般工业固废产污系数为2.5kg/t产品)，本项目年产注塑产品约5000t，因此项目不合格产品及边角料量为12.5t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”：废PE/PP，干法破碎工段颗粒物的产污系数为375g/t-原料，破碎粉尘产生量为0.005t/a，破碎机每小时可破碎不合格品约100kg，每年需破碎62.5h，则破碎粉尘产生速率为0.08kg/h。

根据上述分析，无组织排放颗粒物总量为0.505t/a。

3、塑料粒子熔融挤出工序产生的废气 (G3)

项目搅拌均匀后的再生塑料粒子及新料装入吨袋放置料斗上，料斗下方开口，物料从吨袋投料进入注塑机内。热熔挤出吹塑成型温度控制在约为 200°C (低于 PE、PP[分解温度 350°C])，在此范围内，PE、PP 内部结构不会发生变化，但 PE、PP 原料中有少量的游离不饱和烃会产生少量挥发性有机物，以非甲烷总烃计。本项目注塑过程中，除产生有机废气外，会伴有明显的异味，项目以臭气浓度进行表征，影响的范围集中在污染源产生的位置至厂房边界，因产生浓度极小，项目只对其进行定性分析，注塑工序产生的臭气浓度随非甲烷总烃被收集处理后经排气筒排放，未被收集的臭气浓度在保持车间通风的情况下无组织排放，不会对周边大气环境造成不利影响。

非甲烷总烃产生量根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐公式，在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t原料，本项目原料用量为5000t/a。则非甲烷总烃产生量为1.75t/a。企业目前采取的措施为注塑机上方设置集气罩收集，管道连通后经一套UV光氧设备处理，处理后通过15m排气筒排放，集气罩捕集效率90%，即非甲烷总烃收集量为1.575t/a，0.656kg/h。风机设计风量取13000m³/h，项目设置UV光氧装置对收集的有机废气处理，参照

《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）表2-3，UV光氧处理效率为10%，则非甲烷总烃有组织排放量为1.418t/a（0.591kg/h）；非甲烷总烃无组织排放量为0.175t/a，排放速率为0.073kg/h。

5、食堂油烟

本项目运营后设有食堂，项目劳动定员 40 人，其中 18 人均在厂区用餐。食用油用量按 0.03kg/（cap·d）计，则项目日耗油量为 0.54kg/d，年耗油为 162kg/a，油烟挥发量一般为食用油用量的 2%-4%，本项目取最大值 4%，经估算，项目日产生油烟量为 0.02kg/d，年产生油烟量为 6.48kg/a，抽油烟机风量以 2000m³/h 计，每天工作 2h，年工作 300 天，则油烟的产生浓度为 5.4mg/m³。

治理措施：安装油烟去除率不低于 85%的油烟净化器，则项目工程油烟排放浓度为：0.81mg/m³，排放量为：0.972kg/a。经净化后的食堂烟气从专用烟道排出。

企业于 2024 年 9 月 28 日~9 月 29 日委托湖南博联检测集团有限责任公司对临澧田丰注塑厂注塑产品加工生产线改扩建项目（现场监测时生产工况为 75%）进行了现场监测，检测数据如下。

表 3.1-6 临澧田丰注塑厂注塑产品加工生产线改扩建项目有组织废气检测结果

| 检测点位 | 检测时间 | 检测项目 | 检测结果 | | | | 参考标准值 |
|--------------------------|------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | |
| 车间有机废气排气筒出口 D A 0 0 1 | 2024-09-28 | 标干流量（Nm³/h） | 4127 | 3414 | 4013 | 3851 | -- |
| | | 排放浓度（mg/m³） | 6.76 | 6.67 | 6.31 | 6.58 | 100 |
| | | 排放速率（kg/h） | 2.79×10 ⁻² | 2.28×10 ⁻² | 2.79×10 ⁻² | 2.53×10 ⁻² | -- |
| | 2024-09-29 | 标干流量（Nm³/h） | 3665 | 3066 | 2676 | 3136 | -- |
| | | 排放浓度（mg/m³） | 6.06 | 6.18 | 6.24 | 6.16 | 100 |
| | | 排放速率（kg/h） | 2.22×10 ⁻² | 1.89×10 ⁻² | 1.67×10 ⁻² | 1.93×10 ⁻² | -- |

备注：1.参考执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 表 4 中大气污染物排放限值；
2.排气筒高度：15m，处理设施：UV 光氧净化器；
3.“--”表示无相关标准要求，或无需（无法）做出计算或判定。

根据上述统计结果，排气筒 DA001 非甲烷总烃最高排放浓度为 6.76mg/m^3 ，非甲烷总烃浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）有组织排放标准限值，颗粒物浓度能够满足特别排放限值要求。

表 3.1-7 临澧田丰注塑厂注塑产品加工生产线改扩建项目无组织废气检测结果

| 检测时间 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | | 参考标准值 |
|------------|----------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | |
| 2024-09-28 | 厂界上风向 20m 处 G1 | 颗粒物 (mg/m^3) | 0.245 | 0.209 | 0.233 | 0.239 | 1.0 |
| | | 非甲烷总烃(mg/m^3) | 2.48 | 2.46 | 2.35 | 2.43 | 4.0 |
| | 厂界下风向 20m 处 G2 | 颗粒物 (mg/m^3) | 0.444 | 0.480 | 0.429 | 0.451 | 1.0 |
| | | 非甲烷总烃(mg/m^3) | 3.11 | 3.11 | 2.93 | 3.05 | 4.0 |
| | 厂界下风向 50m 处 G3 | 颗粒物 (mg/m^3) | 0.466 | 0.450 | 0.472 | 0.463 | 1.0 |
| | | 非甲烷总烃(mg/m^3) | 3.07 | 3.03 | 2.90 | 3.00 | 4.0 |
| 2024-09-29 | 厂界上风向 20m 处 G1 | 颗粒物 (mg/m^3) | 0.224 | 0.247 | 0.207 | 0.226 | 1.0 |
| | | 非甲烷总烃(mg/m^3) | 2.48 | 2.51 | 2.31 | 2.43 | 4.0 |
| | 厂界下风向 20m 处 G2 | 颗粒物 (mg/m^3) | 0.435 | 0.454 | 0.462 | 0.450 | 1.0 |
| | | 非甲烷总烃(mg/m^3) | 3.06 | 3.20 | 3.18 | 3.15 | 4.0 |
| | 厂界下风向 50m 处 G3 | 颗粒物 (mg/m^3) | 0.478 | 0.451 | 0.444 | 0.458 | 1.0 |
| | | 非甲烷总烃(mg/m^3) | 3.13 | 2.95 | 3.15 | 3.08 | 4.0 |

备注：参考执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 表 9 中大气污染物浓度限值。

根据上述检测结果，颗粒物、非甲烷总烃能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中排放限值。

3.1.4.3 噪声

本项目营运期产生的噪声主要来自于生产设备，如破碎机、搅拌机、注塑机、冷却水塔等，噪声源强约在 $75\sim 85\text{dB(A)}$ 之间。通过采取基础减震、消声器消声、

隔音罩隔音、建筑物隔声屏蔽、建筑材料吸声消声等措施，一般可降低噪声15~25dB（A）。

本企业原有噪声的源强采用原有环评验收监测数据进行说明。临澧田丰注塑厂于2019年4月委托湖南绿之光环保科技有限公司对其进行了验收监测，验收监测工况为满负荷生产，验收监测时间为2019.3.28-2019.3.29。监测结果如下。

表 3.1-8 噪声监测结果

| 检测时间 | 检测点位 | | 检测结果 | | | | | 参考标准值 |
|-----------|------|---|------|------|------|------|-----|-------|
| | | | L10 | L50 | L90 | Leq | SD | |
| 2019.3.28 | 1#东 | 昼 | 56.8 | 54.4 | 50.0 | 54.6 | 2.3 | 60 |
| | | 夜 | 44.6 | 43.6 | 43.0 | 43.7 | 0.6 | 50 |
| | 2#南 | 昼 | 55.4 | 53.6 | 52.2 | 53.9 | 1.1 | 60 |
| | | 夜 | 45.4 | 43.2 | 42.4 | 43.9 | 1.4 | 50 |
| | 3#西 | 昼 | 58.4 | 55.0 | 50.6 | 55.5 | 2.7 | 60 |
| | | 夜 | 45.2 | 43.2 | 42.6 | 43.9 | 1.4 | 50 |
| | 4#北 | 昼 | 56.4 | 54.0 | 52.6 | 54.3 | 1.4 | 60 |
| | | 夜 | 44.4 | 42.8 | 42.4 | 43.4 | 1.0 | 50 |
| 2019.3.29 | 1#东 | 昼 | 56.0 | 53.6 | 49.8 | 53.8 | 2.3 | 60 |
| | | 夜 | 45.0 | 43.0 | 42.6 | 43.5 | 1.1 | 50 |
| | 2#南 | 昼 | 57.4 | 52.6 | 50.0 | 53.8 | 2.4 | 60 |
| | | 夜 | 44.6 | 43.4 | 43.0 | 43.7 | 0.7 | 50 |
| | 3#西 | 昼 | 58.2 | 54.4 | 51.0 | 55.0 | 2.8 | 60 |
| | | 夜 | 44.8 | 43.8 | 43.2 | 44.0 | 0.6 | 50 |
| | 4#北 | 昼 | 57.0 | 52.8 | 50.2 | 54.0 | 2.5 | 60 |
| | | 夜 | 44.2 | 43.6 | 43.2 | 43.9 | 0.9 | 50 |

因此，通过上述监测结果可知，本厂区厂界噪声监测值能够满足《工业企业

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准值，能够做到达标排放。

3.1.4.4 固体废物

建成投产后产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

1) 生活垃圾

员工生产生活将产生生活垃圾，生活垃圾产生量为 20kg/d（6t/a）。生活垃圾由环卫部门每日清运，不外排。

2) 一般工业固体废物

①边角料及残次品

项目生产过程中会产生少量边角料及检验过程中不合格产品，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)“292 塑料制品业”中“配料-混合-挤出/注(吹)塑工序”一般工业固废产污系数为 2.5kg/t 产品)，本项目年产注塑产品约 5000t，因此项目不合格产品及边角料量为 12.5t/a。

②废旧模具

根据建设单位提供，注塑机废旧模具根据使用频次估计，产生量约为 4t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，废旧模具属于一般工业固体废物，废物代码为 292-006-06。废旧模具交由原厂回收置换，不在厂区内进行焚烧等处理。

3) 危险废物

①废液压油

项目液压油主要用于注塑机的液压系统，平均每三年更换 1 次，平时不补充，每次更换量为 1.02t（每台注塑机液压油含量约 100L，密度按 0.85g/cm³），更换的废液压油属于危险废物 HW08（900-218-08），收集后暂存于危废暂存间，交由有危险废物处理资质的单位处置。

②废油桶、废润滑油及含油抹布手套

项目运营期对设备进行维护保养，废润滑油产生量约为 0.2t/a，含油抹布、手套产生量为 0.02t/a。废油桶产生量为 5 个/年，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废润滑油属于其中的 HW08（900-214-08）类别，废油桶、含油抹布、手套，属于其中的 HW49（900-041-49），暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期处置。

③废紫外线灯管

本项目设置 UV 光氧催化废气净化处理装置，此过程中将产生废 UV 灯管，本项目 UV 光解装置灯管使用寿命约为 2000h，本项目每年工作时间为 1200h，则每年大约需更换 1 次灯管，每次更换的灯管重约 0.02t，即本项目废 UV 灯管产生量为 0.02t/a。废灯管属于 HW29 含汞类废物（代码 900-023-29），产生的废灯管使用收集桶收集暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位清运处置。本环评要求建设方必须建设封闭的危废储存间，分类收集，设立标识牌，建立管理台账，定期交有资质的危废处置单位处置，但现有危险废物暂存间不能满足要求。需进行整改后可利用。

项目固体废物产生量分析结果见表 3.1-9。

表 3.1-9 项目固体废弃物产生量分析结果汇总

| 序号 | 固体废物名称 | 属性 | 产生量 | 利用处置方式 | 是否符合环保要求 |
|----|---------|------|---------|----------------------|----------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 6t/a | 环卫部门清运处理 | 符合 |
| 2 | 边角料及残次品 | 一般固废 | 12.5t/a | 作为注塑产品原材料回用于生产 | 符合 |
| 3 | 废旧模具 | 一般固废 | 4t/a | 由厂家回收置换 | 符合 |
| 4 | 废液压油 | 危险废物 | 1.02t/a | 厂区内暂存，定期委托有资质的单位回收处理 | 符合 |
| 5 | 废润滑油 | 危险废物 | 0.2t/a | | 符合 |
| 6 | 含油抹布手套 | 危险废物 | 0.02t/a | | 符合 |
| 7 | 废油桶 | 危险废物 | 5 个/a | | 符合 |
| 8 | 废紫外线灯管 | 危险废物 | 0.02t/a | | 符合 |

由上表可知，企业的固体废物均能够得到合理处置，对周围环境产生的影响很小。

3.1.5 原有工程存在环境问题及与环评批复落实情况

3.1.5.1 与原有环评批复落实情况一览表

企业实际建设情况与环评批复对比情况见下表。

表 3.1-10 与环评批复对比一览表

| 序号 | 环评批复要求 | 具体落实情况 |
|----|---|---|
| 1 | 公司应重视环保工作，安排专人负责环保，建立健全环保制度和岗位责任制，确保污染防治措施落实到位，污染治理设施运转正常，各主要污染物达标排放。 | 公司重视环保工作，已安排专人负责环保，且建立健全了环保制度和岗位责任制，污染防治措施已落实到位，污染治理设施运转正常，经监测数据表明，各主要污染物达标排放 |
| 2 | 厂区周围修建围墙和封闭的生产车间、原 | 已按照批复要去厂区周围修建围墙和封 |

| | | |
|---|---|--|
| | 材料堆棚，并实行分区作业，所有原材料必须入库堆放。项目生产过程中产生 VOCs，采用机器上方加装集气罩+UV 光解装置处理达标后由 15 米高排气筒有组织排放；食堂油烟废气采用处理效率不低于 60% 的油烟净化器处理达标后排放 | 闭的生产车间、原材料堆棚，并实行分区作业，所有原材料已入库堆放。项目生产过程中产生 VOCs，采用机器上方加装集气罩+UV 光解装置处理达标后由 15 米高排气筒有组织排放；食堂油烟废气采用处理效率不低于 60% 的油烟净化器处理达标后排放 |
| 3 | 项目产生的冷却废水经冷却塔冷却后循环利用，不外排；职工生活污水经三级化粪池预处理后定期清掏，用作附近农田施肥 | 冷却废水经冷却塔冷却后循环利用，不外排；职工生活污水经三级化粪池预处理后定期清掏，用作附近农田菜地施肥 |
| 4 | 设备选型时选择低噪声环保型生产设备，并合理布局；高噪声机械设备安装基础减震装置，并在车间四周墙壁铺设玻璃棉等吸声材料；厂区内加强绿化；夜间(晚上 10 点至次日早上 6 点)禁止进行产生高噪声污染的生产工序进行作业。 | 厂区选用低噪声设备，对设备进行了合理布局并采取减震措施，高噪声机械设备安装基础减震装置，由于厂界没有距离较近的敏感点，未在车间四周墙壁铺设玻璃棉等吸声材料；厂区内加强绿化；夜间未生产 |
| 5 | 边角料和不合格品建设单位对其进行定点收集，定期备料回用；废滤网交厂家回收处理；废油桶暂存于危废间，定期交还给供货商重新使用于盛装原料；废抹布混入生活垃圾，一并定点收集转移到当地垃圾中转站，由环卫部门清运 | 边角料和不合格品建设单位对其进行定点收集，回用于生产；废滤网交厂家回收处理；危险废物暂存于危险废物暂存间，生活垃圾由环卫部门清运 |

3.1.5.2 现有工程排污总量核算及排污许可证申报情况

1、现有工程排污总量核算

根据现有工程分析计算，非甲烷总烃产生量为 1.75t/a。企业目前采取的措施为注塑机上方设置集气罩收集，管道连通后经一套 UV 光氧设备处理，处理后通过 15m 排气筒排放，集气罩捕集效率 90%，即非甲烷总烃收集量为 1.575t/a，0.656kg/h。风机设计风量取 13000m³/h，项目设置 UV 光氧装置对收集的有机废气处理，参照《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）表 2-3，UV 光氧处理效率为 10%，则非甲烷总烃有组织排放量为 1.418t/a（0.591kg/h）；非甲烷总烃无组织排放量为 0.175t/a，排放速率为 0.073kg/h。因此现有工程 VOCs（非甲烷总烃）总量指标为 1.593t/a。

2、排污许可证申报情况

企业原有项目于 2023 年 03 月 16 日取得了排污登记回执，于 2023 年 06 月 08 日对

排污登记进行了变更（编号91430724MA4PQD6B2A002Z），属于合法排污企业，直至目前，暂未出现污染投诉和纠纷问题。

3.1.5.3 现有工程存在的环境问题及整改措施

临澧田丰注塑厂位于常德市临澧县青山水轮泵灌区管理局内，该公司原有工程办理了环评、验收及排污许可手续，于 2018 年 12 月 12 日取得了《临澧县环境保护局关于临澧田丰注塑厂年产 5000 吨注塑产品加工生产线建设项目环境影响报告表的批复》（临环建表字〔2018〕55 号），于 2019 年 4 月组织了竣工环境保护自主验收，编制了《年产 5000 吨注塑产品加工生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（绿之光检验字[2019]第 032 号），2019 年 4 月 22 日组织自主验收，专家组一致同意通过验收；2023 年 6 月 8 日填报固定污染源排污登记表，并取得排污登记回执，直至目前，暂未出现污染投诉和纠纷问题。

企业现有工程存在的环境问题和整改措施见下表。

表 3.1-12 项目现存的问题及以新带老措施一览表

| 序号 | 存在的问题 | 以新带老措施 |
|----|--|------------------------|
| 1 | 注塑机底部未采取防渗防泄漏措施 | 所有注塑机底部设置托盘或采取其他防渗措施 |
| 2 | 破碎机未设置收尘除尘措施 | 设置负压集气罩收集+布袋除尘器处理 |
| 3 | 搅拌机、烘干搅拌机未设置收尘装置 | 搅拌机、烘干搅拌机按照要求设置收尘装置 |
| 4 | 根据《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》，已全行业淘汰 VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术 | 取消 UV 光解设备，设置二级活性炭吸附装置 |

3.2 改扩建后项目工程概况

3.2.1 建设项目概况

- 1、项目名称：临澧田丰注塑厂注塑产品加工生产线改扩建项目；
- 2、建设单位：临澧田丰注塑厂；
- 3、建设性质：改扩建；
- 4、建设地点：常德市临澧县青山水轮泵灌区管理局内；
- 5、项目投资：新增总投资 500 万元，其中环保投资 42 万元；
- 6、建设规模：总占地面积 8093.91m²，总建筑面积 4914.5m²，在原有项目占地面积基础上增加 4093.91m²，包括生产厂房、配套设施以及环保设施等，本

次项目新增产品种类为塑筐，建成后企业产能为塑筐 2000 吨/年、注塑烟花筒 8000 吨/年，取消原有产品笛音筒；

7、劳动定员：项目劳动定员不新增，均为附近居民；

8、工作制度：一天一班，每班 8 小时，年正常工作 200 天；

3.2.2 项目选址及周边环境关系

项目选址于常德市临澧县青山水轮泵灌区管理局内，租赁厂房，项目用地性质为工业用地，项目拟建地周边均为农田、树林。项目厂界西侧为企业（湖南恩格特有限公司：生产石膏板材），距离澧水约 750m。详见附图 3 周边关系图。

3.2.3 建设项目工程组成

3.2.3.1 项目建设内容

项目总占地面积 8093.91m²，总建筑面积 4914.5m²，新增总投资 500 万，主要由注塑车间、产品堆放区、原材料堆放区、破碎区、搅拌以及搅拌烘干区、办公楼等，建成后企业产能为塑筐 2000 吨/年、注塑烟花筒 8000 吨/年。

表 3.2-1 项目组成一览表

| 工程类别 | 建设内容 | | 备注 |
|------|--|---------------------------------------|---|
| 主体工程 | 生产厂房：位于项目东侧，主要用于产品生产，1F，框架结构建筑，占地面积约 2800m ² ，建筑面积约 2800m ² ；原辅材料存储、产品暂存区域设置在生产区南侧，建筑面积 1500m ² ； | | 在原有厂房基础上增加了原辅材料堆放区及产品暂存区，建筑面积 1500m ² ； |
| | / | | 破碎车间设置在厂区最北侧，建筑面积约 400m ² ，用于次品的破碎，进行再次利用。 |
| 辅助工程 | 办公房：位于项目南侧，建筑面积 100m ² ，砖混结构，一层，用于办公； | | 利用原有 |
| | 食宿楼：位于项目南侧办公房旁，建筑面积 100m ² ，砖混结构，一层； | | 利用原有 |
| 公用工程 | 供电 | 设置有配电房，面积 8.5m ² ，电源采用农村电网 | 利用原有 |
| | 供水 | 来自乡镇自来水管网供水 | 利用原有 |
| | 排水 | 生活污水经化粪池处理后，作为农肥施用给周边农田及绿 | 利用原有 |

| | | | |
|------|------|---|---|
| | | 化，不外排 | |
| 储运工程 | / | 原辅材料及产品均暂存与生产厂房内相应划定的区域，运输采用社会车辆 | 在生产厂房内划定一定的原辅材料和产品储存区域，相比原有环评建筑面积有增加 1500m ² 。 |
| 环保工程 | 废水治理 | 生活污水经化粪池处理后，作为农肥，施用给周边农田；冷却水采用冷却塔冷却后全部循环利用，不外排 | 利用原有 |
| | 废气治理 | 注塑有机废气经集气罩收集+UV 光解+15 米高排气筒（DA001）排放 | 以新带老，设置负压集气罩，采取二级活性炭装置+15 米高排气筒（DA002）排放 |
| | | / | 投料、烘干搅拌、破碎工序产生的颗粒物在生产过程中破碎投料口、烘干投料口、搅拌投料口、投料至注塑机投料口上方设置集气罩收集，采用管道连通后通过一套布袋除尘器处理，处理后再通过 15m 排气筒外排（DA001） |
| | 噪声治理 | 合理布局、生产车间密闭、减震垫、运行关闭门窗、生产车间封闭等措施 | 利用原有 |
| | 固废治理 | 生活垃圾经垃圾桶收集，由当地环卫部门进行处置；生产过程中产生的废油桶、废液压油、废润滑油等危险废物暂存于危险废物暂存间（面积 6m ² ），定期交由有危险废物处理资质的单位进行处置；其他一般固废暂存于一般固废区，塑料回用于生产，废模具交给厂家回收。 | 利用原有 |

表 3.2-2 原有工程与改扩建工程对比情况如下表

| 工程类别 | 原有工程 | | 改扩建工程 | 依托关系 |
|------|---|--------------------------------------|--|---|
| 主体工程 | 生产厂房：位于项目东侧，主要用于产品生产、原辅材料存储、产品暂存，1F 框架结构建筑，占地面积约 2800m ² ，建筑面积约 2800m ² ； | | 生产厂房：位于项目东侧，主要用于产品生产，1F 框架结构建筑，占地面积约 2800m ² ，建筑面积约 2800m ² ，原辅材料存储、产品暂存区域设置在生产区南侧，建筑面积 1500m ² | 在原有厂房基础上增加了原辅材料堆放区及产品暂存区，建筑面积 1500m ² ； |
| | / | | 粉碎车间设置在厂区最北侧，建筑面积约 400m ² ，用于次品的粉碎，进行再次利用。 | 破碎车间设置在厂区最北侧，建筑面积约 400m ² ，用于次品的破碎，进行再次利用。 |
| 辅助工程 | 办公房：位于项目南侧，建筑面积 100m ² ，砖混结构，一层，用于办公； | | 办公房：位于项目南侧，建筑面积 100m ² ，砖混结构，一层，用于办公； | 依托原有 |
| | 食宿楼：位于项目南侧办公房旁，建筑面积 100m ² ，砖混结构，一层； | | 食宿楼：位于项目南侧办公房旁，建筑面积 100m ² ，砖混结构，一层； | 依托原有 |
| 公用工程 | 供电 | 设置有配电房，面积 8.5m ² 电源采用农村电网 | 设置有配电房，面积 8.5m ² ，电源采用农村电网 | 依托原有 |
| | 供水 | 来自乡镇自来水管网供水 | 来自乡镇自来水管网供水 | 依托原有 |
| | 排水 | 生活污水经化粪池处理后，作为农肥施用给周边农田及绿化，不外排 | 生活污水经化粪池处理后，作为农肥施用给周边农田及绿化，不外排 | 依托原有 |
| 储运工程 | / | | 在生产厂房内划定一定的原辅材料和产品储存区域，相比原有环评建筑面积增加 1500m ² | 划定新原辅材料和产品储存区，建筑面积 1500m ² |
| 环保工程 | 废水治理 | 生活污水经化粪池处理后，作为农肥，施用给 | 生活污水经化粪池处理后，作为农肥，施用给周边农田； | 依托原有 |

| | | | | |
|--|------|--|--|------|
| | | 周边农田; 冷却水采用冷却塔冷却后全部循环利用,不外排 | 冷却水采用冷却塔冷却后全部循环利用,不外排 | |
| | 废气治理 | 注塑有机废气经集气罩收集+UV光解+15米高排气筒排放 | 采取负压集气罩收集+二级活性炭装置+15米高排气筒(DA001)排放 | 以新带老 |
| | 噪声治理 | 合理布局、生产车间密闭、减震垫、运行关闭门窗、生产车间封闭等措施 | 合理布局、生产车间密闭、减震垫、运行关闭门窗、生产车间封闭等措施 | 依托原有 |
| | 固废治理 | 生活垃圾经垃圾桶收集,由当地乡镇环卫部门送至生活垃圾填埋场处理;生产过程中产生的废油桶等危废暂存于危废暂存间(面积6m ²),定期交还给供货商重新使用于盛装原料、委托有资质单位处置;其他一般固废暂存于一般固废区,塑料回用于生产。 | 生活垃圾经垃圾桶收集,由当地环卫部门进行处置;生产过程中产生的废油桶、废液压油、废润滑油等危险废物暂存于危险废物暂存间(面积6m ²),定期交由有危险废物处理资质的单位进行处置;其他一般固废暂存于一般固废区,塑料回用于生产,废模具交给厂家回收。 | 依托原有 |

3.2.3.2 产品方案

本项目改扩建后年产 8000 吨注塑烟花筒, 2000 吨塑筐, 烟花筒、塑筐规格根据客户需求有波动。

本项目产品方案见下表。

表 3.2-3 本项目产品方案一览表

| 主要产品名称 | 改扩建前 | 改扩建后 | 新增 | 备注 |
|--------|--------|-------------|--------|-------------------|
| | 年产量(吨) | 年产量(吨) | 年产量(吨) | |
| 注塑烟花筒 | 4800 | 8000 | +3200 | 外售(产品规格大小可根据客户要求调 |

| | | | | |
|-----|-----|------|-------|---------------------|
| | | | | 整) |
| 笛音筒 | 200 | 0 | -200 | / |
| 塑筐 | 0 | 2000 | +2000 | 外售(产品规格大小可根据客户要求调整) |

生产能力分析：根据企业提供资料，每台设备平均每天可生产 2 吨注塑产品，年生产 240 天，共有 22 台设备，最大年生产能力可达到 10560 吨/年，生产能力完全满足本项目要求。

项目生产的产品仅规格上不同（跟据市场所需而变），所有材质均为聚丙烯或聚乙烯等原材料均匀混合后加工。

塑筐根据《食品塑料周围箱》（GB/T5737-1995）中规定的产品标准：

（1）外观。

表面：完整无裂损，光滑平整，不允许有明显白印，边沿及端手部分无毛刺；

黑点、杂质：箱体各面每 500cm² 面积中，长度 0.5-2.0mm 的黑点杂质不多于 5 个，并分散分布，长度大于 2.0mm 的黑点杂质不准有；

色差：无明显色差，同批产品色泽基本一致；

浇口：不影响平置。

（2）侧壁变形率：每边不大于 1.0%。

（3）配合。

同规格的食品箱互相堆垛配合适宜；同规格的食品箱堆码时不允许滑垛。

（4）物理性能

箱底承重：平面变形量不大于 10mm；

收缩变形率：对角线变化率不大于 1.0%；

跌落性能：不允许产生裂纹；

堆码性能：高度变化不大于 2.0%；

悬挂性能：不允许产生裂纹。

本项目产品均符合以上要求，为合格产品。

3.2.3.3 改扩建后主要生产设备

表 3.2-4 主要生产设备一览表

| 序号 | 名称 | 型号 | 原有数量 (台) | 新增数量 (台) | 改扩建后 设备总数量 | 布置位置 | 备注 |
|----|----|----|-------------|-------------|---------------|------|----|
|----|----|----|-------------|-------------|---------------|------|----|

| | | | | | | | |
|----|-------|-----------------------|----|----|----|-------|---------|
| 1 | 注塑机 | PD818T-KX | 12 | 10 | 22 | 生产车间 | 新增 10 台 |
| 2 | 混料机 | / | 1 | 0 | 0 | 生产车间 | 混料机取消 |
| 3 | 粉碎机 | | 2 | 2 | 4 | 破碎区 | 新增 2 台 |
| 4 | 搅拌机 | | 4 | 1 | 5 | 搅拌区 | 新增 2 台 |
| 5 | 烘干搅拌楼 | HYP-2000 | 0 | 1 | 1 | 烘干搅拌区 | 新增 2 台 |
| 6 | 储料箱 | / | 12 | 10 | 22 | 注塑机旁 | 新增 10 台 |
| 7 | 冷却塔 | 20m ³ | 2 | 2 | 2 | 车间外东侧 | 新增 2 台 |
| 8 | 泵类 | / | 13 | 13 | 13 | 车间内 | 新增 13 台 |
| 9 | 风机 | 1000m ³ /h | 13 | 10 | 23 | 车间 | 新增 10 台 |
| 10 | 变压器 | 1250kw | 1 | 0 | 1 | / | 利用原有 |

备注：根据查询《高耗能落后机电设备产品淘汰目录》，本项目不涉及目录中所提及的设备。

3.2.3.4 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目原辅材料消耗情况具体见表 3.2-5。

表 3.2-5 本项目原辅材料消耗汇总表

| 序号 | 原辅材料 | | 年耗量 (t/a) | | 变化量 t/a | 来源 | 备注 |
|----|----------|-----|-----------|----------|------------|----------|------------------|
| | | | 原有环评 | 改扩建后 | | | |
| 1 | 塑料粒(聚丙烯) | 新料 | 5000 | 530 | -4470 | 外购, 周边企业 | 颗粒状, 25kg/袋 |
| | | 再生料 | / | 8500 | +8500 | | |
| 2 | 塑料粒(聚乙烯) | 新料 | / | 500 | +500 | 外购, 周边企业 | 颗粒状, 25kg/袋 |
| | | 再生料 | / | 500 | +500 | 外购, 周边企业 | 颗粒状, 25kg/袋 |
| 2 | 液压油 | | 1.8t | 3.6t | +1.8 | 外购, 周边企业 | 桶装 |
| 3 | 导热油 | | / | t/次 | 0.02 | 外购, 周边企业 | 桶装, 即买即用, 厂区内不储存 |
| 4 | 机油 | | 0.5t | 1t | +0.5t | 外购, 周边企业 | / |
| 5 | 水 | | 1179t | 2358 | +1179 | 外购, 周边企业 | / |
| 6 | 电 | | 78000 度 | 150000 度 | +72000 度 | / | / |

项目主要原辅材料性质如下：

本项目外购的废塑料粒子为聚乙烯（PE）和聚丙烯（PP）塑料粒，企业可通过色泽、称重、加热等方式进行控制购入的废塑料粒子的质量及成分。根据业主提供的资料，项目外购的废塑料粒子不含聚氯乙烯（PVC）、ABS 等，本环评要求企业不得使用含 PVC 的原材料。

本环评要求，企业生产过程中，废塑料粒的质量应严格按照《中华人民共和国国家标准 塑料 再生塑料 第2部分：聚乙烯（PE）材料》（GB/T 40006.2-2021）和《中华人民共和国国家标准 塑料 再生塑料 第3部分：聚丙烯（PP）材料》（GB/T 40006.3-2021）的相关要求执行。

表 3.2-6 聚乙烯再生塑料形状和性能要求表

| 序号 | 项目 | 单位 | PE-LD(REC)、 PE-LLD(REC)、 PE-MD(REC) ($M_1^c \leq 0.940 \text{ g/cm}^3$) | PE-HD(REC) ($M_2^c > 0.940 \text{ g/cm}^3$) | PE(REC), X ^a ($M_3^c \leq 1.050 \text{ g/cm}^3$) |
|--|--|-------------------|--|--|--|
| 1 | 颗粒外观(大粒和小粒) | g/kg | 40 | 40 | 40 |
| 2 | 灰分(600 ℃ ± 25 ℃) | % | ≤ 2 | ≤ 2 | > 2, ≤ 5 |
| 3 | 水分 ^b | % | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 4 | 密度偏差 | g/cm ³ | ± 0.005 | ± 0.005 | ± 0.005 |
| 5 | 熔体质量流动速率(MFR)(190 ℃, 2.16 kg 或 5 kg 或 21.6 kg) | g/10 min | 报告 ^d | 报告 ^d | 报告 ^d |
| 6 | 熔体质量流动速率(MFR)变异系数 | % | 20 | 20 | 20 |
| 7 | 拉伸强度 | MPa | 12 | 15 | 15 |
| 8 | 拉伸断裂标称应变 | % | 200 | 50 | 50 |
| 9 | 拉伸断裂标称应变变异系数 | % | 20 | — | — |
| 10 | 氧化诱导时间(OIT)(200 ℃) | min | 报告 ^d | 报告 ^d | 报告 ^d |
| ^a “X”，按 GB/T 40006.1—2021 命名，为含填料的聚乙烯再生塑料的灰分值，如：含 5% 的聚乙烯再生塑料，X 记为 5。 ^b 如果水分 > 0.2%，可由供需双方协商解决。 ^c M_1 、 M_2 、 M_3 分别为 PE-LD(REC)、PE-LLD(REC)、PE-MD(REC) 和 PE-HD(REC) 以及 PE(REC)，X 密度的标称值。 ^d “报告”，按样品测试数据报告结果。 | | | | | |

表 3.2-7 聚丙烯再生塑料形状和性能要求表

| 序号 | 项目 ^a | 单位 | 要求 | |
|--|-------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------------|
| | | | PP(REC) | PP(REC), X ^a |
| 1 | 颗粒外观(大粒和小粒) | g/kg | 40 | 40 |
| 2 | 灰分(600 ℃ ± 25 ℃) | % | ≤ 2 | > 2, ≤ 15 |
| 3 | 密度 | g/cm ³ | M_1^b | M_2^b |
| 4 | 密度偏差 | g/cm ³ | ± 0.005 | ± 0.005 |
| 5 | 熔体质量流动速率(MFR)(230 ℃, 2.16 kg) | g/10 min | 报告 ^c | 报告 ^c |
| 6 | 熔体质量流动速率(MFR)变异系数 | % | 20 | 20 |
| 7 | 拉伸强度 | MPa | 16 | 16 |
| 8 | 弯曲弹性模量 | MPa | 600 | 700 |
| 9 | 简支梁缺口冲击强度 | kJ/m ² | 2.0 | 1.5 |
| 10 | 氧化诱导时间(OIT)(200 ℃) | min | 报告 ^c | 报告 ^c |
| ^a “X”，按 GB/T 40006.1—2021 命名，为含填料的聚丙烯再生塑料的灰分值，如：含 5% 的聚丙烯再生塑料，X 记为 5。 ^b M_1 、 M_2 分别为 PP(REC)、PP(REC)，X 密度的标称值。 ^c “报告”，按样品测试数据报告结果。 | | | | |

废塑料粒子：同塑料粒子，主要成分为聚乙烯（PE）和聚丙烯（PP）。

（1）塑料粒子（PE）

塑料粒子为聚乙烯（PE），聚乙烯（PE）为乙烯经聚合形成的一种热塑性树脂，无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-70~100℃），具有优越的介电性能，聚乙烯熔点较低（112℃）且范围宽。聚乙烯化学稳定性好，室温下耐盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、胺类、氢氧化钠、氢氧化钾等各种化学物质，硝酸和硫酸对聚乙烯有较强的破坏作用。聚乙烯容易光氧化、热氧化、臭氧分解，在紫外线作用下容易发生降解，聚乙烯对于环境应力（化学与机械作用）是很敏感的，耐热老化性差，聚乙烯加热到 150℃，产生乙烯、乙炔等不饱和烃，成型温度为 140~220℃，热分解温度在 335~400℃。聚乙烯比重为 0.94~0.96g/cm³，成型收缩率为 1.5~3.6%。

特点：耐腐蚀性，电绝缘性（尤其高频绝缘性）优良，可以氯化，化学交联、辐照交联改性，可用玻璃纤维增强。低压聚乙烯的熔点，刚性，硬度和强度较高，吸水性小，有良好的电性能和耐辐射性；高压聚乙烯的柔软性，伸长率，冲击强度和渗透性较好；超高分子量聚乙烯冲击强度高，耐疲劳，耐磨。低压聚乙烯适于制作耐腐蚀零件和绝缘零件；高压聚乙烯适于制作薄膜等；超高分子量聚乙烯适于制作减震，耐磨及传动零件。

成型特性：①结晶料，吸湿小，无需充分干燥，流动性极好流动性对压力敏感，成型时宜用高压注射，料温均匀，填充速度快，保压充分。不宜用直接浇口，以防收缩不均，内应力增大。注意选择浇口位置，防止产生缩孔和变形。②收缩范围和收缩值大，方向性明显，易变形翘曲。冷却速度宜慢，模具设冷料穴，并有冷却系统。③加热时间不宜过长，否则会发生分解。④软质塑件有较浅的侧凹槽时，可强行脱模。⑤可能发生融体破裂，不宜与有机溶剂接触，以防开裂。

（2）废塑料粒子（PP）

湘潭市经开区嘉宏塑料制品经营部是一家从事塑料制品销售，再生资源回收，再生资源销售等业务的公司，成立于 2023 年 02 月 07 日，公司坐落在湖南省，详细地址为：湘潭经开区九华街道莲城大道 19 号步步高新天地九华 5 栋 1 单元 0801003 号；经国家企业信用信息公示系统查询得知，湘潭市经开区嘉宏塑料制品经营部的信用代码/税号为 92430300MAC8DTAL1A，法人是杜翠，企业

的经营范围为：一般项目：塑料制品销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；包装材料及制品销售。

湘潭市经开区嘉宏塑料制品制造塑料粒子的生产工序为分捡、清洗、破碎、造粒，经过与本项目业主沟通，本项目废旧塑料粒子供应商生产工序与嘉宏塑料制品经营部的生产工序一致，因此本项目引用上海微谱检测科技集团股份有限公司于 2023 年 7 月 25 日~2023 年 8 月 1 日进行的检测报告，水果框破碎料（本项目使用的废塑料粒子）成分为聚丙烯（PP），检测报告具体见附件。

本项目外购的废塑料粒子聚丙烯（PP）塑料粒，生产原料为聚丙烯（PP），不含聚氯乙烯（PVC）、ABS 等。企业可通过色泽、称重、加热等方式进行控制购入的废塑料粒子的质量及成分。根据业主提供的资料，项目外购的废塑料粒子不含聚氯乙烯（PVC）、ABS 等，具体检测报告具体见附件。

本环评要求，企业生产过程中，废塑料粒的质量应严格按照《中华人民共和国国家标准 塑料 再生塑料 第 3 部分：聚丙烯（PP）材料》（GB/T 40006.3-2021）的相关要求执行。

聚丙烯（PP）具有良好的耐热性，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。脆化温度为-35℃，在低于-35℃会发生脆化，耐寒性不如聚乙烯。聚丙烯的熔点为 189℃，分解温度为 350℃，但在注塑加工时温度设定不能超过 275℃。熔融段温度最好在 240℃。无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃左右使用。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响。

PP 是最轻的一种塑料，密度为 0.9-0.91g/cm³，比水轻，成型收缩率 1.0-2.5%，成型温度 160-220℃，为半结晶型高聚物，通用塑料中，PP 的耐热性最好，其热变形温度为 80℃-100℃，PP 有良好的耐应力开裂性，有很高的弯曲疲劳寿命，俗称“百折胶”。共聚物型的 PP 材料有较低的热扭曲温度(100℃)、低透明度、低光泽度、低刚性，有更强的抗冲击强度。PP 的加工温度在 200-250℃左右较好，有良好的热稳定性(分解温度为 310℃)PP 质轻、韧性好、耐化学性好。在熔融温度下有较好的流动性，成型性能好，因 PP 的粘度随着剪切速度的提高有明显的降低，所以提高注射压力和注射速度会提高其流动性，分子取向程度高而呈现较大的收缩率。PP 在融化过程中，要吸收大量的溶解热，产品出模后比较烫。

3.2.3.5 总平面布置

本项目根据选定的厂址和工艺流程，结合场地自然条件及各建、构筑物对防火、卫生、安全的要求，尽量减少不利因素对本项目总平面布置合理性影响的原则布局。

项目平面布局大致呈南北分布，大门口位于厂区西侧，西南侧为办公生活区，厂区南侧布置为成品堆放区、原料堆放区、中部为注塑成型区域，注塑成型区的东侧和北侧为原料搅拌混合车间及破碎区，最东侧布置为配电室、冷却塔及危险废物暂存间。各个功能区域各自分工，相互联系且互不干扰，正常运行对外环境影响较小，其平面布置合理。各个功能区域各自分工，相互联系且互不干扰，正常运行对外环境影响较小，具体平面布置见附图。

3.2.3.6 公用工程

1、给水

项目用水主要为员工生活用水、冷却用水，供水来自当地乡镇供水管网，水质和水量均符合本项目用水要求。

2、排水

项目采用雨污分流，厂区内设置雨水及污水导流沟，注塑机产生的冷却水循环使用，生活污水经化粪池处理后，用于周边农田菜地灌溉。

(1) 雨水

厂区雨水以径流为主，在地面上设置排水明沟，排至厂区外附近的沟渠，最后沿地势汇入澧水。

(2) 污水

本项目生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；冷却水循环使用。

3、供配电

项目用电为生产加工设备及照明用电，对用电要求不高，供电电源由国家电网公司统一供配，满足项目生产要求。

4、供热

项目生产对塑料进行加热熔融采用电能。

3.2.3.7 建设投资及资金来源

项目新增总投资 500 万元，项目所需资金由企业自筹。

3.2.3.8 劳动定员与工作制度

项目劳动定员人数利用原有，人数为 40 人，均不在厂区内用餐和住宿，每天工作 8 小时。项目全年工作日为 240 天。

3.3 改扩建工程施工期工程分析

根据现场勘查情况，本次工程仅对生产设备安装及部分环保设施建设，对环境的影响较小，本次环评针对运营期进行工程分析，故本项目不对施工期予以评价。

3.4 改扩建工程营运期工程分析

3.4.1 工艺流程及产污节点分析

一、塑筐及注塑烟花筒生产工艺流程

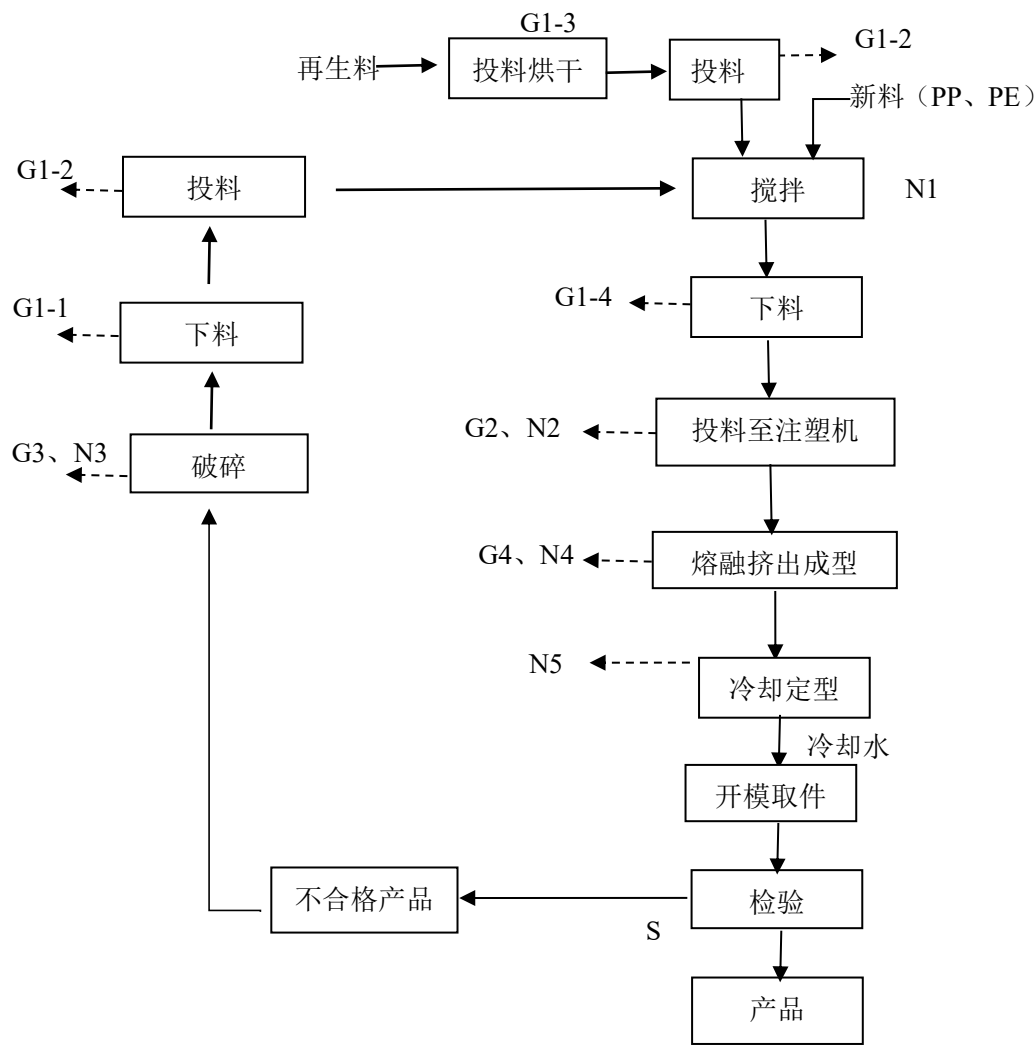


图 3.4-1 工艺流程及产污节点图（G-废气；W-废水；N-噪声；S-固废）

二、工艺说明

本项目塑料筐及其他日用塑料制品采用的主要生产设备为注塑机一体机。是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状塑料制品的主要成型设备，注塑过程采用电加热使塑料粒子呈熔融状态，然后借助螺杆的推力，将已塑化好的熔融状态（即粘流态）的注塑射入闭合好的模腔内，注塑成型的产品经过冷却后脱模，然后进行修整及检验，即为成品。

工艺流程说明：

烘干：项目再生塑料颗粒可能受空气中的水分影响有点潮湿，使用前进行烘干去除其中的水分。烘干工序采用烘干搅拌机进行搅拌烘干，通过电加热导热油提供热量，间接加热，温度控制在 120℃左右，搅拌时间约为 1h；

投料：将外购的新料 PP 以及残次品破碎后的边角料用封闭的提升机提升至搅拌机内；搅拌过程为封闭式，不会产生颗粒物。

搅拌：项目新料、再生料（PP、PE）与破碎后的废料在搅拌机内混合均匀。搅拌时长为时间约为 0.5h；

下料：将搅拌均匀后的原料落入吨袋中；

上料：原料使用吨袋存放，将吨袋存放的原料通过人工投料方式投料至料斗（吨袋下方开口缓缓落入料斗内），再提升至注塑机（原料熔融设备和注塑设备是联合一体的，统称注塑机）；

熔融、注塑、冷却定型：进入生产线的物料在注塑机中通过螺杆的外热（温度在 200℃左右）作用，物料在高温下熔融，熔融的物料由注塑机挤出，按内置模具成型，初步成型后通过外接水管将冷却水引至内置冷却水道，冷却水使用后由模具箱底部出水口排出，进入循环冷却水系统，冷却水进行循环使用，不外排，定期补充。

开模取件、检验：冷却定型后，开模取件，经检验合格后入库，不合格的产品通过粉碎粉碎后，重新作为原料使用。

粉碎：项目生产过程中经检验不合格的产品经粉碎机粉碎后形成的废塑料，此塑料为本厂内生产过程中产生的不合格产品，其物质成份与项目所用原料相同，回用于生产工序。

3.4.1.1 相关平衡

一、物料平衡

本项目的物料平衡，见下图。

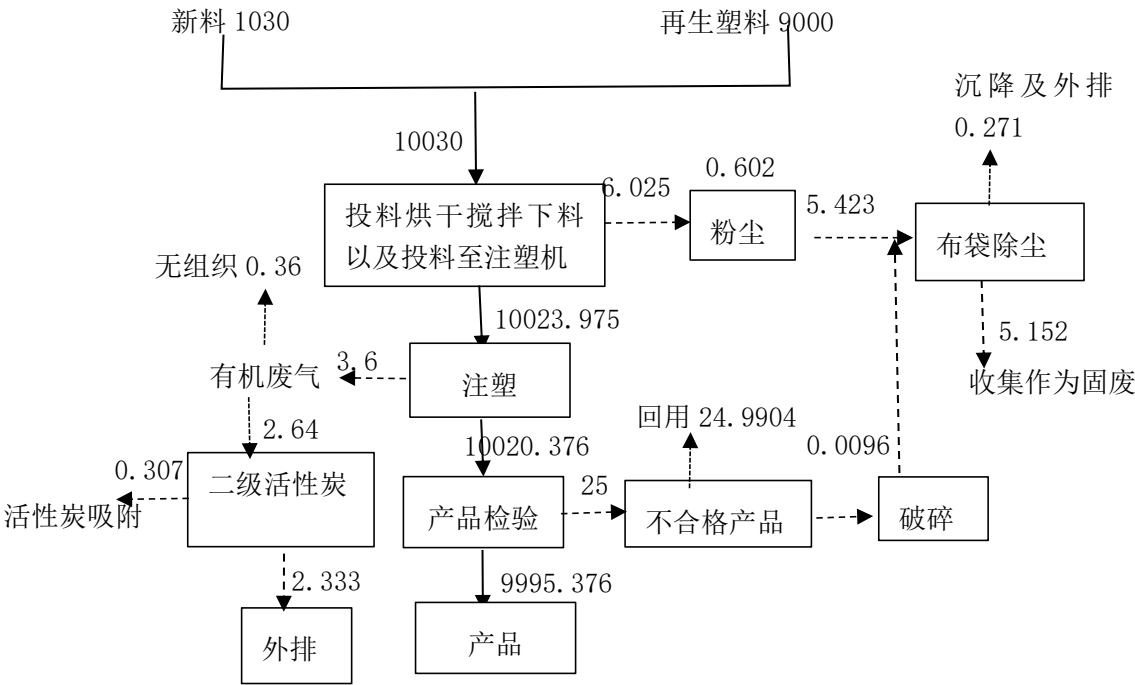


图 3.4-2 物料平衡图 单位：t/a

二、水平衡分析

项目营运期间用水冷却水及生活废水，产生的冷却水循环使用，生活废水经化粪池收集后用作农肥。

本项目水平衡分析如下图所示。

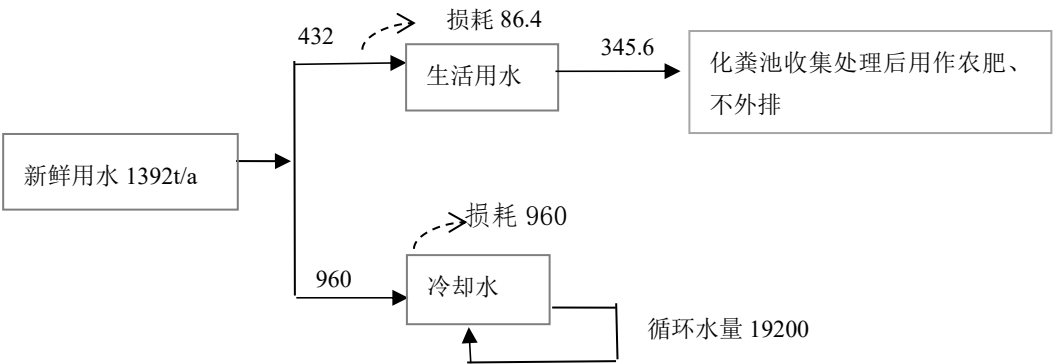


图 3.4-3 水平衡图 单位：t/a

3.4.2 营运期污染源分析

本项目运营期的产污环节项详见下表。

表 3.4-1 项目运营期主要污染工序一览表

| 项目 | 序号 | 产污环节 | 污染因子 |
|----|-----------|---------|---|
| 废气 | G1-1-G1-4 | 投料、下料过程 | 颗粒物 |
| | G2 | 投料至注塑机 | 颗粒物 |
| | G3 | 破碎工序 | 颗粒物 |
| | G4 | 注塑熔融工序 | 非甲烷总烃 |
| 废水 | W1 | 冷却水 | / |
| | W2 | 职工生活废水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP 等 |
| 固废 | S1-1-S1-4 | 除尘装置 | 颗粒物 |
| | S2 | 废气处理装置 | 废活性炭 |
| | S3 | 除尘装置 | 颗粒物 |
| | S4 | 质检工序 | 不合格产品 |
| | S5 | 职工生活 | 生活垃圾 |
| | S6 | 设备检修 | 废矿物油 |
| 噪声 | N1 | 设备运行 | 噪声 |

3.4.2.1 废水

本项目为改扩建项目，本项目生产废水包括注塑产品生产过程中冷却水、职工生活废水。

1、冷却水

本次项目塑料制品生产过程中需使用冷却水，冷却水使用过程中会有所损耗，每天须对循环水箱进行补水。冷却循环水损耗量按 5%计，循环水量为 10m³/h，80m³/d（19200m³/a）；损耗需要补充水量 4m³/d，960m³/a，冷却水经冷却塔循环使用，不外排。

2、员工生活废水

根据企业介绍，厂区员工人数与原有工程一致，为 40 人，无住宿人员，根据《用水定额》（DB43/T 388-2020），生活用水按 145L/人·d 计，由于厂区不设置住宿，生活用水按 45L/人·d 计，年工作日按 240 计，则生活用水总量为 1.8m³/d，即 432m³/a；污水量按 80%计，则生活污水产生量为 1.44m³/d（345.6m³/a），类比常德市一般生活污水水质。污水中主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮污染物等，类比常德市一般生活污水水质，污染物含量分别约为 250mg/L、120mg/L、200mg/L、30mg/L，污染物产生量分别为 0.134t/a、0.064t/a、0.107t/a、0.016t/a。项目生活污水经三格式化粪池收集处理后，用作农肥。

表 3.4-2 本项目废水主要污染物产生排放情况一览表

| 水量 | 指标 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|-----------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------|--------------------|
| 员工生活污水 345.6m ³ /a | 产生浓度 (mg/L) | 250 | 120 | 200 | 30 |
| | 产生量 (t/a) | 0.086 | 0.041 | 0.069 | 0.010 |
| 三格式化粪池处理效率 (%) | | 41 | 66 | 87.5 | 9 |
| 员工生活污水 345.6m ³ /a | 排放浓度 (mg/L) | 147.5 | 40.8 | 25 | 27.3 |
| 《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)水田作物标准 | | 150 | 60 | 80 | / |

根据上述分析可知，本项目生活污水排放量为 345.6m³/a。经三格式化粪池处理后的排放浓度能够满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)水田标准，用于农田浇灌。

3.4.2.2 废气

本项目改扩建工程完成后的产生的废气主要为①搅拌投料、烘干投料、以及下料工序废气；②不合格产品破碎产生的颗粒物；③注塑机熔融工序产生的有机废气。

1、生产区颗粒物

本项目投料工序分为两部分，再生料投料至搅拌烘干机过程产生的颗粒物、PP/PE（新料、再生料）投料至搅拌机过程粉尘。物料经过搅拌均匀后通过袋装再投料至注塑机工序过程中。本项目物料输送过程不会产生颗粒物，均为封闭式，且下料直接落入吨袋中，因此下料过程中采取局部封闭收集措施后不会产生粉尘。

1) 破碎投料、烘干搅拌投料、下料工序产生颗粒物 (G1-1-G1-4)

由于生产工艺所用原材料为颗粒状，根据建设单位提供资料以及类比同类项目，此过程粉尘产生量约为投料总量的 0.05%，该过程扩建部分总投料量为 5042.5t（包含破碎边角料 12.5t），则可计算出破碎投料、烘干搅拌投料、下料工序过程产生的颗粒物量为 2.521t/a，速率为 1.313kg/h。

扩建完成后总投料量为 10025t/a，则投料至注塑机工序颗粒物产生量为 5.013t/a，则此工序产生速率为 2.61kg/h。

2) 投料至注塑机工序产生的颗粒物 (G2)

搅拌均匀后的物料通过吨袋储存再用叉车转运,吨袋内的原料通过提升机提升至料斗内,本厂区料斗为敞开式,此过程中会产生少量粉尘。经过类比同类型企业的的生产数据,则该过程粉尘产生量约为投料总量的0.01%,扩建部分投料总量为5030t/a,则投料至注塑机工序颗粒物产生量为0.503t/a,年工作时间约1920h,则扩建部分投料至注塑机工序颗粒物产生速率为0.232kg/h。

扩建完成后总投料量为10030t/a,则投料至注塑机工序颗粒物产生量为1.003t/a,则此工序产生速率为0.522kg/h。

3) 残次品破碎过程产生粉尘 (G3)

产品生产过程中会有边角料、不合格品产生,设置有4台粉碎机对不合格、边角料进行破碎回用,破碎过程中有粉尘产生,参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021年第24号)“292塑料制品业”中“配料-混合-挤出/注(吹)塑工序”一般工业固废产污系数为2.5kg/t产品,扩建工程年产注塑产品约5000t,因此项目不合格产品及边角料量为12.5t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”:废PE/PP,干法破碎工段颗粒物的产污系数为375g/t-原料,扩建部分破碎粉尘产生量为0.005t/a,破碎机每小时可破碎不合格品约100kg,每年需破碎31.25h,则破碎粉尘产生速率为0.16kg/h。

扩建完成后产品总量为10000t/a,则产生的边角料及不合格产品约为25t/a。参考干法破碎工段颗粒物的产污系数为375g/t-原料,扩建完成后破碎粉尘产生量为0.009t/a,粉碎机每小时可破碎不合格品约100kg,每年需破碎62.5h,则破碎粉尘产生速率为0.144kg/h。

综合上述分析G1-G3,本项目采取的措施为在生产过程中破碎投料口、烘干投料口、搅拌投料口、投料至注塑机投料口上方设置集气罩收集,收集效率为90%,采用管道连通后通过一套布袋除尘器处理,风机风量为5000m³/h,除尘器处理效率按95%计,处理后再通过15m排气筒外排(DA001),分为扩建部分和扩建完成后两个部分进行阐述。

扩建部分颗粒物(G1-G3)产生量为3.029t/a,有组织产生量为2.726t/a(速率为1.420kg/h),产生浓度浓度为283.96mg/m³,无组织产生量为0.303t/a,经除尘器处理,除尘器处理效率按95%计后。处理后有组织排放量为0.136t/a

(0.071kg/h)，有组织排放浓度为14.17mg/m³；本厂区建设有封闭性的厂房，厂房能阻隔10%的颗粒物，则无组织排放量为0.273t/a（速率为0.142kg/h），能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值。

扩建完成后（G1-G3）总产生量为6.025t/a，有组织产生量为5.423t/a（速率为2.824kg/h），产生浓度浓度为564.90mg/m³，无组织产生量为0.602t/a，经除尘器处理，除尘器处理效率按95%计后。处理后有组织排放量为0.271t/a(0.141kg/h)，有组织排放浓度为28.23mg/m³；本厂区建设有封闭性的厂房，厂房能阻隔10%的颗粒物，无组织排放量为0.542t/a（速率为0.282kg/h），能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值。

2、塑料粒子熔融挤出工序产生的废气（G4）

项目搅拌均匀后的再生塑料粒子及新料通过料斗投料进入注塑机内。热熔挤出吹塑成型温度控制在约为200℃（低于PE、PP[分解温度350℃]），在此范围内，PE、PP内部结构不会发生变化，但PE、PP原料中有少量的游离不饱和烃会产生少量挥发性有机物，以非甲烷总烃计。本项目注塑过程中，除产生有机废气外，会伴有明显的异味，项目以臭气浓度进行表征，影响的范围集中在污染源产生的位置至厂房边界，因产生浓度极小，项目只对其进行定性分析，注塑工序产生的臭气浓度随非甲烷总烃被收集处理后经排气筒排放，未被收集的臭气浓度在保持车间通风的情况下无组织排放，不会对周边大气环境造成不利影响。

a、产污系数法

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“292塑料制品业系数手册-2926塑料包装箱及容器制造行业系数表”，挥发性有机物产污系数为2.7kg/t-产品，本项目扩建部分年产塑筐、注塑烟花筒约5000t/a，则非甲烷总烃产生量约为13.5t/a。该工序年工作日240天，每天工作8小时，则年工作时间为1920h。

企业目前采取的措施为经一套UV光解处理，管道连通后通过15m排气筒（DA001）排放。本次改扩建工程将其产污上方设置负压集气罩收集后用管道连通通过二级活性炭吸附处理处理后通过15m排气筒（DA002）排放，集气罩捕集效率90%，风机设计风量取23000m³/h，即扩建部分非甲烷总烃有组织产生量为

$13.5 \times 90\% = 12.15\text{t/a}$, 速率 $= 12.15 \times 1000 \div (240 \times 8) = 6.34\text{kg/h}$ 。

b、类比法

本次环评收集了同类型企业塑料筐生产排污监测数据, 同类企业非甲烷总烃产生情况如下表。

表3.4-3 同类型企业非甲烷总烃产生情况

| 企业名称 | 原料 | 生产工艺 | 产品 | 生产规模 | 有机废气处理装置 | 产生浓度 (mg/m^3) | 风量 (m^3/h) | 备注 |
|-------------------------------|------------|----------------|-----------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 米易县永益农产品包装有限公司 (300d, 24h) | 聚丙烯/聚乙烯混合料 | 加热熔化、注入模具、一次成型 | 塑料框 | 年产1200万个(1#活性炭吸附处理装置对应产能1.5万t) | 1#活性炭吸附处理装置, 吸附处理效率48%; 收集效率80% | 7.38-9.71 | 21186 | 仅监测了有机废气处理装置出口排放浓度, 产生浓度采用处理效率反推计算 |
| 白水县红旗果业有限公司 (150d, 24h) | 聚丙烯/聚乙烯混合料 | 加热熔化、注入模具、一次成型 | 塑料框 | 年产80万个(0.1万t) | UV光氧催化+活性炭; 收集效率90% | 8.43-9.79 | 5840 | 有机废气处理装置进口监测浓度 |
| 白水宏翔农业发展有限公司 (200d, 24h) | 聚丙烯颗粒 | 加热熔化、注入模具、一次成型 | 塑料框 | 年产100万个(0.1万t) | UV光氧催化+活性炭; 收集效率85% | 8.32-12.72 | 4972 | 有机废气处理装置进口监测浓度 |
| 湖南立翊农业发展有限公司 (230d, 8h) | 聚丙烯、聚乙烯 | 加热熔化、注入模具、一次成型 | 生产塑筐、其他日用 | 180万只/年(800t) | UV光氧催化+三级活性炭, 收集效率80% | 16.8-27.6 | 1736-1813 | 有机废气处理装置进口监测浓度 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--------------|--|--|--|--|--|
| | | | 塑料 制 品 | | | | | |
|--|--|--|--------------|--|--|--|--|--|

本项目与上表中企业原料、生产工艺及产品基本相似，则本项目类比可行。
由上表可知，同类项目验收监测数据中非甲烷总烃的产生浓度范围为7.38mg/m³~27.6mg/m³，根据计算（结合收集效率，无组织废气产生量已计入），非甲烷总烃产污系数为0.094~0.36kg/t-产品。

本项目采用类比法，产污系数取 0.36kg/t-产品，本项目扩建部分年产塑筐、注塑烟花筒约5000t/a，则非甲烷总烃产生量约为1.8t/a。

企业目前采取的措施为经一套 UV 光解处理，管道连通后通过 15m 排气筒（DA001）排放，根据《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》，已全行业淘汰 VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术。因此本次改扩建工程将其产污上方设置负压集气罩收集后用管道连通通过二级活性炭吸附处理处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放，集气罩捕集效率 90%，风机设计风量取 23000m³/h，即扩建部分非甲烷总烃有组织产生量为 1.8×90%=1.62t/a，速率=1.8×1000÷（240×8）=0.94kg/h。产生浓度=(1.62×10⁹)mg÷23000m³/h÷（240×8）d=36.68mg/m³，无组织产生量为 1.8×10%=0.18t/a。

参照《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）表2-3，活性炭吸附处理效率为15%，因此。本项目废气处理设备综合处理效率为28%，则扩建工程非甲烷总烃有组织排放量为1.62×（1-28%）=1.166t/a（0.607kg/h），排放浓度=36.68×（1-28%）=26.41mg/m³；非甲烷总烃无组织排放量为0.18t/a，排放速率为0.093kg/h。

扩建完成后PE、PP总用量为10030t/a，则根据产污系数为0.36kg/t原料可计算出则非甲烷总烃产生量为3.6t/a。则扩建完成后非甲烷总烃有组织产生量为3.6×90%=3.24t/a，速率=3.24×1000÷（240×8）=1.688kg/h。产生浓度=(3.24×10⁹)mg÷23000m³/h÷（240×8）d=73.37mg/m³，无组织产生量为3.6×10%=0.36t/a；经废气处理设备处理后非甲烷总烃有组织排放量为3.24×（1-28%）=2.333t/a（1.215kg/h），排放浓度=73.37×（1-28%）=52.83mg/m³；非甲烷总烃无组织排放量为0.36t/a，排放速率为0.188kg/h。能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4非甲烷总烃排放浓度限值。

表 3.4-4 改扩建完成后注塑工序产污情况一览表

| 污染源 | 污染物名称 | 排放方式 | 产生情况 | | 采取的措施 | 排放情况 | | 执行标准 |
|--------|-------|------|--------------|------------------------------|--|--------------|------------------------------|--|
| | | | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/m ³) | | 排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m ³) | |
| 注塑熔融工序 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 3.24 | 73.37 | 厂房封闭，产污设备上方设置负压集气罩，收集效率为 90%，管道连接，通过二级活性炭吸附处理后，再通过 15m 排气筒外排 (DA002) | 2.333 | 52.83 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 及表 9 非甲烷总烃排放浓度限值 |
| | | 无组织 | 0.36 | / | | 0.36 | / | |

4、排气筒达标分析

综上分析，本厂区设置有两根排气筒，分别为 DA001(破碎投料、烘干搅拌投料至注塑机工序及破碎工序颗粒物)和 DA002 (注塑工序废气)，根据上述计算，DA001 排气筒废气采取的措施为在生产过程中破碎投料口、烘干投料口、搅拌投料口、投料至注塑机投料口上方设置负压集气罩收集，收集效率为 80%，采用管道连通后通过一套布袋除尘器处理，风机风量为 5000m³/h，除尘器处理效率按 95%计，处理后再通过 15m 排气筒外排 (DA001)，经处理后有组织颗粒物排放浓度为 25.1mg/m³，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 颗粒物特别排放限值；DA002 排气筒废气采取的措施为产污设备(注塑机)上方设置负压集气罩，管道连接，通过二级活性炭吸附处理后，经处理后有组织非甲烷总烃排放浓度为 52.83mg/m³，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 非甲烷总烃排放限值，因此能够做到达标排放。

表 3.4-5 大气排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | | 排气筒高度 (m) | 排气筒出口内径 (m) | 排气温度 (°C) |
|----|-------|-------|-------|---------------|--------------|--------------|----------------|--------------|
| | | | | 经度 | 纬度 | | | |
| 1 | DA001 | 粉尘处理 | 颗粒物 | E: 111.525167 | N: 29.620243 | 15 | 0.3 | 40 |

| | | | | | | | | |
|---|-------|-----------------|-------|---------------|--------------|----|-----|----|
| | | 设施排放口 | | | | | | |
| 2 | DA002 | 注塑工序有机废气处理设施排气筒 | 非甲烷总烃 | E: 111.525193 | N: 29.620422 | 15 | 0.3 | 40 |

5、废气污染源汇总

项目主要废气污染源汇总情况见下表：

表 3.4-6 项目废气污染源汇总

| 污染源 | 污染物名称 | | 产生量 t/a | 产生浓度 mg/m ³ | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 处理措施及去向 | 执行标准 |
|-------------------------------|-------|-------|---------|------------------------|---------|------------------------|---|--|
| DA002 (G4 注塑工序) | 有组织 | 非甲烷总烃 | 3.24 | 73.37 | 2.333 | 52.83 | 产污设备上方设置负压集气罩，管道连接，通过二级活性炭吸附处理后，再通过 15m 排气筒 (DA002) 外排 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 非甲烷总烃排放限值以及表 9 无组织排放限值 |
| | 无组织 | | 0.36 | / | 0.36 | / | 车间通风 | |
| DA001 (G1-G3 投料、烘干搅拌、破碎工序) | 有组织 | 颗粒物 | 5.423 | 564.90 | 0.271 | 28.23 | 在生产过程中破碎投料口、烘干投料口、搅拌投料口、投料至注塑机投料口上方设置负压集气罩收集，收集效率为 90%，采用管道连通后通过一套布袋除尘器处理，风机风量为 5000m ³ /h，除尘器处理效率按 95% 计，处理后再通过 15m 排气筒外排 (DA001) | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 颗粒物特别排放限值以及表 9 无组织排放限值 |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0.602 | / | 0.542 | / | 车间通风、车间封闭 | |

3.4.2.3 噪声

改扩建项目噪声源主要为各生产设备和环保设备，包括破碎机、注塑机、水泵、风机等，项目噪声源强约 75~85dB(A)。项目所有设备均按照工业设备安装

的有关规范安装，采取减振隔声措施，对于高噪声源安装时尽可能的安装在远离厂界的位置，在厂区设置围墙，以降低噪声对环境的影响，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

本项目主要噪声源的噪声强度及治理措施如下表所示。

表 3.4-7 主要噪声源噪声（室内声源）

强度单位：dBA

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|----|-------|-------|------------------|------------|--------------------|----------|----|---|-----------|--------------|------|---------------|-----------|----------|
| | | | | 声功率级/dB(A) | | X | Y | Z | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离/m |
| 1 | 车间 | 注塑机 | PD818T-KX | 75 | 基础减振、建筑物隔声、选用低噪音设备 | 28 | 18 | 6 | 1 | 75 | 昼间 | 25~35 | 40~50 | 1 |
| | | 烘干搅拌机 | HYP-2000 | 80 | | 33 | 20 | 3 | 1 | 80 | 昼间 | 25~35 | 45~55 | 1 |
| | | 粉碎机 | — | 85 | | 45 | 12 | 3 | 1 | 85 | 昼间 | 25~35 | 50~60 | 1 |
| | | 搅拌机 | — | 80 | | 35 | 18 | 5 | 1 | 80 | 昼间 | 25~35 | 45~55 | 1 |
| | | 冷却水塔 | 20m ³ | 85 | | 40 | 35 | 4 | 1 | 85 | 昼间 | 25~35 | 50~60 | 1 |
| | | 泵类 | / | 80 | | 40 | 35 | 4 | / | 80 | 昼间 | 25~35 | 45~55 | 1 |
| | | 风机 | / | 85 | | 40 | 35 | 4 | / | 85 | 昼间 | 25~35 | 50~60 | 1 |

注：以生产厂房西南角为原点，坐标为：E111.524737°，N29.620205°。

表 3.4-8 项目噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置 | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|------|----|--------|----|---|-------------|--------|------|
| | | | X | Y | Z | 声功率级 /dB(A) | | |
| 1 | 冷却塔 | / | 45 | 25 | 8 | 80 | 基础减震 | 昼间 |
| 2 | 水泵 | / | 45 | 25 | 8 | 85 | 基础减震 | 昼间 |
| 3 | 风机 | / | 42 | 25 | 8 | 80 | 基础减震 | 昼间 |

注：以生产厂房西南角为原点，坐标为：E111.524737°，N29.620205°。

3.4.2.4 固体废物

本项目建成投产后产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

1) 生活垃圾

员工生产生活会产生生活垃圾，本项目员工 40 人，年工作日 240 天，按每人 0.5kg/d 计算，生活垃圾产生量为 20kg/d (4.8t/a)。生活垃圾由环卫部门每日清运，不外排。

2) 一般工业固体废物

①边角料及残次品

产品生产过程中会有边角料、不合格品产生，设置有 4 台粉碎机对不合格、边角料进行破碎回用，破碎过程中有粉尘产生，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)“292 塑料制品业”中“配料-混合-挤出/注(吹)塑工序”一般工业固废产污系数为 2.5kg/t 产品，扩建工程年产注塑产品约 5000t，因此项目不合格产品及边角料量为 12.5t/a，扩建完成后产品总量为 10000t/a，则产生的边角料及不合格产品约为 25t/a。不合格塑筐经破碎机破碎成颗粒后重新作为生产原料进入生产线，实现回收利用。

②除尘器收集的颗粒物

根据工程分析计算，扩建部分除尘器收集的颗粒物量为 2.59t/a，扩建工程完成后除尘器收集的颗粒物量为 5.152t/a，建设单位收集后回用于生产线。

③废模具

根据建设单位提供资料，扩建完成后每年会产生约 7t 废模具，由厂家回收置换。

3) 危险废物

①废液压油

项目液压油主要用于注塑机的液压系统，平均每三年更换 1 次，平时不补充，由于注塑机增加 10 台，扩建完成后每次更换量为 1.87t (每台注塑机液压油含量约 100L，密度按 0.85g/cm³)，更换的废液压油属于危险废物 HW08(900-218-08)，收集后暂存于危废暂存间，交由有危险废物处理资质的单位处置。

②废油桶、废润滑油及含油抹布手套

项目运营期对设备进行维护保养，废润滑油产生量约为 0.4t/a，含油抹布、手套产生量为 0.04t/a。废油桶产生量为 10 个/年，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废润滑油属于其中的 HW08（900-214-08）类别，废油桶、含油抹布、手套，属于其中的 HW49（900-041-49），暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期处置。

③废活性炭

废气处理装置产生废活性炭，注塑工序废气收集后经二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。扩建完成后非甲烷总烃产生量为 3.6t/a，捕集率为 90%，捕集量为 3.24t/a，二级活性炭吸附处理综合去除效率 28%，则被活性炭吸附的有机废气约 0.907t/a，活性炭平均吸附量取 0.25g 有机废气/g 活性炭，则废活性炭产生量约 3.63t/a。根据《国家危险废物名录》，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，项目设置 1 间危废暂存间对废活性炭收集暂存，后委托有资质的单位清运处置。

活性炭更换周期计算方法如下：

$$T = \frac{M \times S \times 10^6}{C \times Q \times t}$$

式中：

M——活性炭质量，kg；

S——平衡保持量，%（在 20℃，101.3KPa 时乙醛的平衡保持量 S 为 7%，乙基醋酸的平衡保持量 S 为 19%，己烷的平衡保持量 S 为 16%，甲苯的平衡保持量 S 为 29%，苯的平衡保持量 S 为 23%，非甲烷总烃保持量 S 平均为 15%）；

Q——风量，m³/h，本项目风量取 23000m³/h；

C——进口 VOCs 浓度，mg/m³，进口浓度为 73.37mg/m³；

t——吸附设备每日运行时间，h/d。

因此，可计算出活性炭的更换周期约为 40.3 天。

项目固体废物产排情况及处置措施见下表。

表 3.4-9 固体废物产排情况及处置措施一览表

| 序号 | 产生环节 | 名称 | 固废性质 | 产生量 (t/a) | 处置措施 | 排放量 (t/a) |
|----|------|------|------|-----------|----------|-----------|
| 1 | 设备维修 | 废润滑油 | 危险废物 | 0.4 | 分类分区暂存于危 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---------|---------|-----------|----------|--------------------------|---|
| | 保养 | 废含油抹布手套 | HW08 | 0.04 | 废暂存间内, 委托有资质的单位清运处置 | |
| | | 废油桶 | | 10 个 | | |
| 2 | 设备运行 | 废液压油 | 危险废物 HW08 | 1.87t/ 次 | | |
| 3 | 废气处理设备 | 废活性炭 | 危险废物 HW49 | 3.63 | | 0 |
| 4 | 除尘器处理过程 | 颗粒物 | 一般固废 | 5.152 | 回用于生产线 | 0 |
| 5 | 生产过程 | 废模具 | 一般固废 | 7 | 厂家回收置换 | 0 |
| 6 | 生产过程 | 残次品、边角料 | 一般固废 | 25 | 破碎后重新作为生产原料进入生产线, 实现回收利用 | 0 |
| 7 | 职工生活 | 生活垃圾 | 一般固废 | 4.8 | 交由环卫部门处理 | 0 |

危险废物汇总表如下:

表 3.4-10 危险废物汇总表

| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 有害成分 | 储存方式 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|---------|----------------|------------|-----------|---------|----|---------------|--------|------|---|
| 废液压油 | HW08 废油和含矿物油废物 | 900-214-08 | 1.87t/ 次 | 设备维修保养 | 液体 | 矿物油 | 加盖铁桶盛装 | T,I | 分区存放于危险废物暂存间, 由有资质单位处置; 废液压油等更换后及时与危废处置单位联系, 及时转运, 不在厂区长时间储存, 其他危废贮存时间建议不超过半年 |
| 废润滑油 | | 900-218-08 | 0.4 | | 液体 | 矿物油 | | T,I | |
| 含油抹布、手套 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 0.04 | | 液体 | 矿物油 | 铁桶盛装 | T | |
| 废油桶 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 10 个 | | 液体 | 矿物油 | / | T | |
| 废活性炭 | HW49 其他废物 | 900-039-49 | 3.63 | 废气治理 | 固体 | 非甲烷总烃 (活性炭吸附) | 纸箱包装 | T | |

3.4.2.5 项目营运期污染物产生及排放情况汇总表

项目运营后, 主要污染物产排情况详见下表。

表 3.4-11 项目运营期主要污染物产排情况汇总表

| 种类 | 污染因子 | 产生量/产生浓度 | 排放量/排放浓度 | 备注 |
|------|---|--|--|---|
| 生活废水 | 废水量 | 345.6m ³ /a | 0 | 经厂区内化粪池收集后用作农肥 |
| | COD _{Cr} | 250mg/L, 0.086t/a | 0 | |
| | BOD ₅ | 120mg/L, 0.041t/a | 0 | |
| | SS | 200mg/L, 0.069t/a | 0 | |
| | NH ₃ -N | 30mg/L, 0.010t/a | 0 | |
| 冷却水 | 循环用水量 | 19200m ³ /a | 0 | 循环用于生产 |
| 废气 | DA001(破碎投料、烘干搅拌投料、投料至注塑机、破碎工序) | 颗粒物 有组织: 5.423t/a, 451.92mg/m ³ ; 无组织: 0.602t/a | 有组织: 0.271t/a, 22.60mg/m ³ ; 无组织: 0.542t/a | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5 颗粒物特别排放限值以及表9 无组织排放标准限值 |
| | DA002 注塑熔融工序 | 非甲烷总烃 有组织: 3.24t/a, 73.37mg/m ³ ; 无组织: 0.36t/a | 有组织: 2.333t/a, 52.83mg/m ³ ; 无组织: 0.36t/a | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)非甲烷总烃有组织及无组织浓度排放限值 |
| 固废 | 废液压油 | 1.87t/次 | 0 | 分类分区暂存于危废暂存间内, 委托有资质的单位清运处置 |
| | 废润滑油 | 0.4 | 0 | |
| | 废含油抹布手套 | 0.04 | 0 | |
| | 废油桶 | 10 个/年 | 0 | |
| | 废活性炭 | 3.63 | 0 | |
| | 颗粒物 | 5.152 | 0 | 回用于生产线 |
| | 残次品、边角料 | 25 | 0 | 破碎后重新作为生产原料进入生产线, 实现回收利用 |
| | 废模具 | 7 | 0 | 厂家回收置换 |
| | 生活垃圾 | 4.8 | 0 | 交由环卫部门处理 |
| 噪声 | 噪声主要为粉碎机、搅拌机、搅拌烘干机、注塑机、冷却水塔等等运行时产生的噪声, 根据类比调查, 其源强为 75~85dB(A)。 | | | |

3.4.2.6 本次改扩建项目完成后项目产排污情况汇总及三本账分析

表 3.4-12 全厂污染物排放三本账

| 内容 类型 | 排放源 | 污染物 | | 原有工程排放量 | 以新带老削减量 | 改扩建工程排放量 | 改扩建后排放增减量 | 工程改扩建后总排放量 |
|----------|---------|--------|-----|---------|---------|----------|-----------|------------|
| 废气 | DA001(投 | 无组织颗粒物 | t/a | 0.505 | 0.236 | 0.273 | -0.037 | 0.542 |

| | | | | | | | | |
|----|----------------|----------|-----|-------|-------|-------|--------|-------|
| | 料、烘干搅拌、破碎工序) | 有组织颗粒物 | t/a | 0 | 0 | 0.271 | +0.271 | 0.271 |
| | DA002(注塑熔融工序) | 有组织非甲烷总烃 | t/a | 1.418 | 0.251 | 1.166 | +0.915 | 2.333 |
| | | 无组织非甲烷总烃 | t/a | 0.175 | 0.005 | 0.18 | +0.007 | 0.36 |
| 固废 | 废矿物油 (t/a) | 废液压油 | | 1.02 | 0 | 0.85 | +0.85 | 1.87 |
| | | 废润滑油 | | 0.2 | 0 | 0.2 | +0.2 | 0.4 |
| | 废油桶 | | | 5 | 0 | 5 | +5 | 10 |
| | 废活性炭 (t/a) | | | 0 | 0 | 3.63 | +3.63 | 3.63 |
| | 废紫外线灯管 (t/a) | | | 0.02 | 0.02 | 0 | -0.02 | 0 |
| | 除尘收集的颗粒物 (t/a) | | | 0 | 0 | 5.152 | +5.152 | 5.152 |
| | 废模具 (t/a) | | | 4 | 0 | 3 | +3 | 7 |
| | 残次品、边角料 (t/a) | | | 12.5 | 0 | 12.5 | +12.5 | 25 |

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查

4.1.1 地理位置

临澧县位于湘西北，澧水中下游，东、西、南三面环山，东邻津市，南接鼎城、桃源，西与石门毗邻，北抵澧县，地理坐标位处东经 $111^{\circ} 24' \sim 111^{\circ} 49'$ ，北纬 $29^{\circ} 17' \sim 29^{\circ} 46'$ 。南北长 57.5km，东西宽 32.5km，总面积 1203.4km²，占全省总面积的 0.57%。境内山丘岗平纵横交错，太浮山高耸道水之阳，刻木山屹立于澧北西北，国道线 207 公路纵贯其间，地处常德的要冲。。

本项目位于常德市临澧县青山水轮泵灌区管理局内（地理坐标为 E：111.524919，N：29.620280），具体位置见附图 1。

4.1.2 地形地貌、地质

临澧县县境地处武陵山古陆的西北侧,湘西北复向斜轴的东部与西洞庭断陷盆地相连的过渡部位,整个地势由西部山丘向洞庭湖盆地倾向,构成全县以微丘、平原为主、间有山岳的地貌形态。项目地址为低岗地，地势起伏和缓，微向平原倾斜，海拔 70-100m，坡度 5-10 度。

临澧县地质出露比较齐全，有元古代板溪群、震旦纪，古生代从远至今经历寒武纪、奥陶纪、志留纪、泥盆纪、石炭纪和二迭纪，中生代经历三迭纪、侏罗纪、白垩纪，新生代第三纪、第四纪。县域内地质构造居于武陵古陆西北侧、湘西北复向斜轴的东部玉溪断陷地西北边沿相连的国度部位;有澧水及常桃、柏枝、道水、冷水街、扬古庄等五个次一级的中新生代喜山期断线盆地和东西向、华夏、新华下三个构造体系的武陵期、燕山期隆起区。武陵、加里东、华力西印支、燕山、喜马拉雅山五个运动旋向，对临澧地质构造影响较大，尤以燕山运动为甚。

根据《湖南省区域地质志》及《1:100 万湖南省构造体系图》综合野外地质调查，场地位于湖南西北部，处于澧县盆地凹陷带内，属新华夏系第二复式沉降地带，该凹陷带是由新生界组成复式凹陷区。盆地基底地质构造比较复杂，褶皱及断裂构造极为发育，为西部及南部地质构造在盆地的复合与延伸。盆地西界为武陵山隆起，东界为走向北北东的太阳山凸起及华容凸起，盆地北部以大堰垱断

裂为界，以北自西向东为亘山凸起和双龙潜凸起，其北面为王家厂盆地、小盐井潜凸起，北东部为盐井-申津渡盆地。盆地南界为澧水断裂，以南为雪峰隆起区。常德市位于扬子准地台Ⅱ级构造单元两湖中断坳，场区地处常德新断坳(v1)。

本区属于侵蚀构造中低山丘陵、侵蚀堆积丘陵岗地，侵蚀构造中低山丘陵由志留及泥盆系砂页岩构成，呈孤山屹立于丘陵之中。侵蚀堆积丘陵岗地由中更新统坡积、洪积物构成，局部有下更新统冰水堆积。岗地北西—南东或北东—南西向延伸。岗顶标高 50-140m，最高 200m，岗间坳沟相对切深 30-50m，最深 100m

以上。岗顶为蠕虫状红色粘土及砾石、碎石层，其下为白垩系或下第三系红层。岗顶从山脚向山前倾斜。

根据国家地震局最新颁布《中国地震动反应谱特征周期区划图》(GB18306-2001B1)和《中国地震动峰值加速度区划图》(GB18306-2001A1)，

厂址所在区域抗震设防烈度为ⅤⅦ度，地震动峰值加速度小于 0.10g，反应谱特征周期为 0.35s。

本项目周边用地主要为耕地农田。

4.1.3 水文状况

(1) 地表水

临澧县水系完整，河流稠密，水资源丰富。境内分属澧水、沅江、道水河流域。有河流 119 条，河流年径流总量 20000km³，水力蕴藏量 46614.6kw。

本项目处于澧水水系。

澧水位于湖南省西北部，流域跨越湘鄂两省边境，地理位置在北纬 29° 30′ ~30° 12′，东经 109° 30′ ~112° 之间。澧水是湖南省四大河流之一，径流模数居全省之冠，并以洪水涨落迅速而闻名。澧水干流分北、中、南三源，以北源为主，三源于桑植县打谷泉与桥子湾的小茅岩汇合后东流。沿途接纳溇水、漂水、道水和沅水等支流，至澧县小渡口注入洞庭湖，多年平均径流量 131.2 亿立方米，流域面积 18496 平方公里，其中湖南境内 15736 平方公里。流域内大部分地区年降水量 1600 毫米。年径流总量（三江口站）131.2 亿立方米。澧水有河长 5 公里以上的支流 325 条，其中面积较大的支流如溇水、漂水、道水有 8 大支流，合称九澧。澧水干流流经县市：湖南省龙山县，湖北省宣恩县，湖南省桑植县、永顺县、张家界市永定区、慈利县、石门县、临澧县、澧县、津市市，干流全长 407 公里，尾闾小渡口至洞庭湖口 96 公里。

源分南北两支北支源于石门县燕子山乡圈门铺，经澧县牛桥流入临澧县官亭乡樟树村，流程 11 公里注入官亭水库，南支源出石门县瓜子峪乡艾家山，经河曲峪入临澧县 官亭乡青龙村，流程 10 公里注入官亭水库。官亭水库拦集澧水集雨面积 109.5 平方公里，1973 年澧县堵塞澧水多安桥分支，1975 年临澧县灭螺填河，将官亭水库以下澧水，故道河段平废 11.8 公里，官亭水库以上来水经水库溢洪道入南撤河，从新安注入澧水。

道水源出慈利县五雷山的东、西泉。两源流至石门县境，因建有蒙泉、东泉等水库，水流纵横，至南河口汇合后，始成为较大的河流。自此东流 6km 至白羊湖，由白羊湖流 7 公里至临澧县余市桥，又曲折东流 18km 至临澧县城，自临澧县城再东流 12km 至沙溪河口，沙溪河自南来汇（源出鼎城区太阳山，全长 44km，流域面积 233km²，河流坡降 1.06%）。道水又北流 15km 经观音庵、沔泗洼至大岩厂入澧县县境，经曲折东北流 16 公里至道河口注入澧水。

道水流经石门、临澧、澧县等县，全长 101 公里，流域面积 1364 平方公里，河流坡降 0.965%。从源地至满天星，两岸系丘陵，河道弯曲狭窄，一般河宽 4~5 米，河床为卵石，道水 90%保证率最小流量为 16m³/s，洪水深 4 米，常水期深 2.0 米，枯水期几乎断流。道水出竹龙咀进入中下游地区，漫滩急弯众多，临澧县城范围主河槽平均宽仅 80 余米，而漫滩平均 500m 宽以上，洪水稍大即漫滩而过，对两岸造成影响。建国以来，沔泗洼站 1954 年发生了 2620m³/s 的最大流量，流域多年平均径流量为 7.27 亿 m³。到 1978 年，流域支流兴建了蒙泉、峙桠、首桥、高桥、浮山、同欢、群英等中小水库 10 多座，其中蒙泉水库是流域内有防洪作用的中型水库，建于 1974 年，控制集水面积 69.6km²，库容 6390 万 m³，滞洪库容 1276 万 m³，百年一遇设计洪水 465m³/s，相应下泄流量 211m³/s；干流以径流式拦河坝为主，对堤防工程有直接影响的为金宝滩和清水河坝，下游还有烽火河坝，河段长度达 21.5km。

根据临澧县沔泗水文站资料，道水河最大平均流量 28.14m³/s，最小平均流量 9.49m³/s，年平均流量 20.56m³/s，历年枯水期最小流量为 2.13m³/s，历年最高洪峰流量 2475m³/s。道水河多年平均径流量 6.6 亿 m³。最近十年最枯月平均水深 0.65m，流量 2.96m³/s，流速 1.7m/s，河宽 30m，坡降为 0.332%。

项目所在区域雨水厂区沟渠收集后沿地势进入周边地表水体最终汇入澧水，本项目经向企业调查，冷却水不外排，循环使用；生活废水经化粪池处理后用于

周边农田菜地的浇灌。

(2) 地下水

工程区地下水类型主要有松散土体的孔隙水。

松散土体的孔隙水主要赋存于第四系松散堆积层中，一般为孔隙潜水，局部存在上层滞水。孔隙潜水主要接受大气降水补给，随季节变化，与河水等地表水体呈互补关系，枯季地下水向河、渠排泄，地下水位埋深0.60~4.40m；汛期江河水位高、地下水沿第四系土体孔隙向河流两侧运移，并在低洼地段溢出地表。

当前区域水文地质图如下（图 4.1-1 及图 4.1-2）：

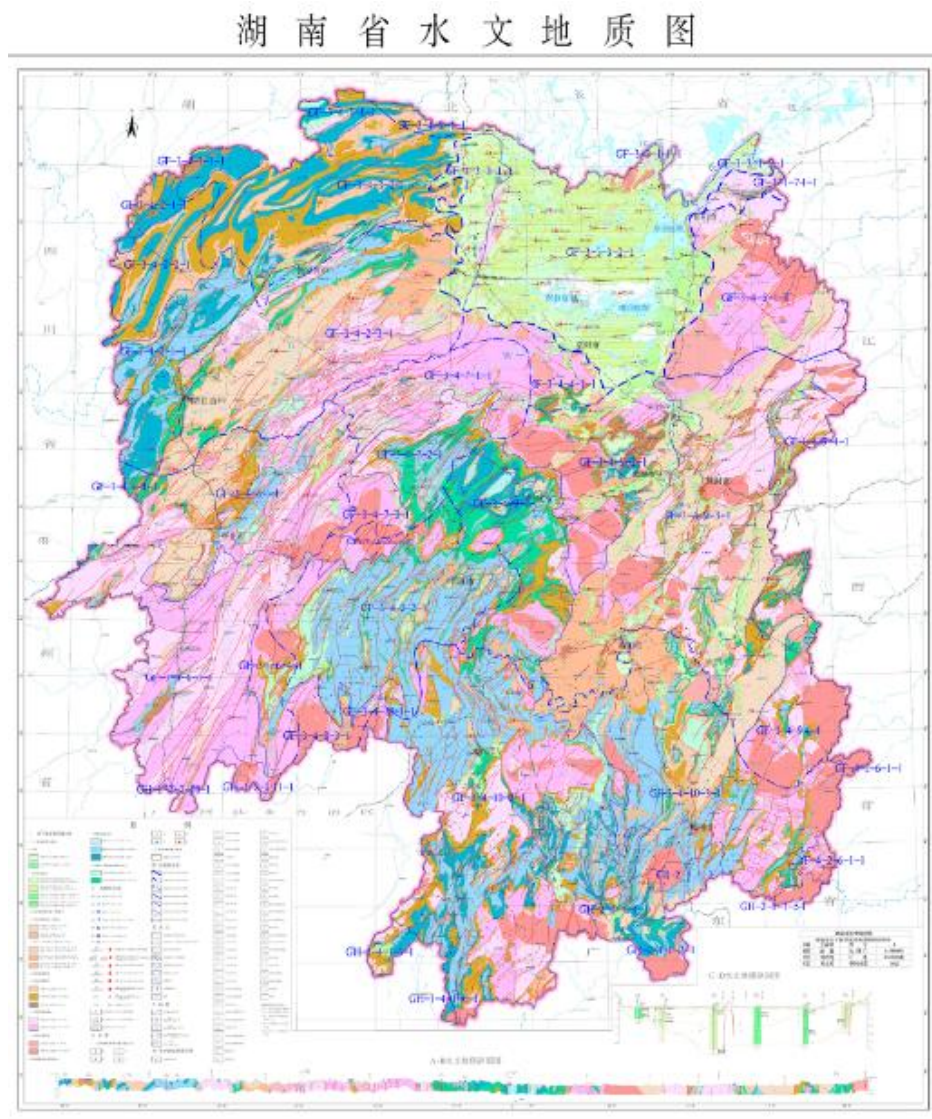


图 4.1-1 湖南省水文地质图

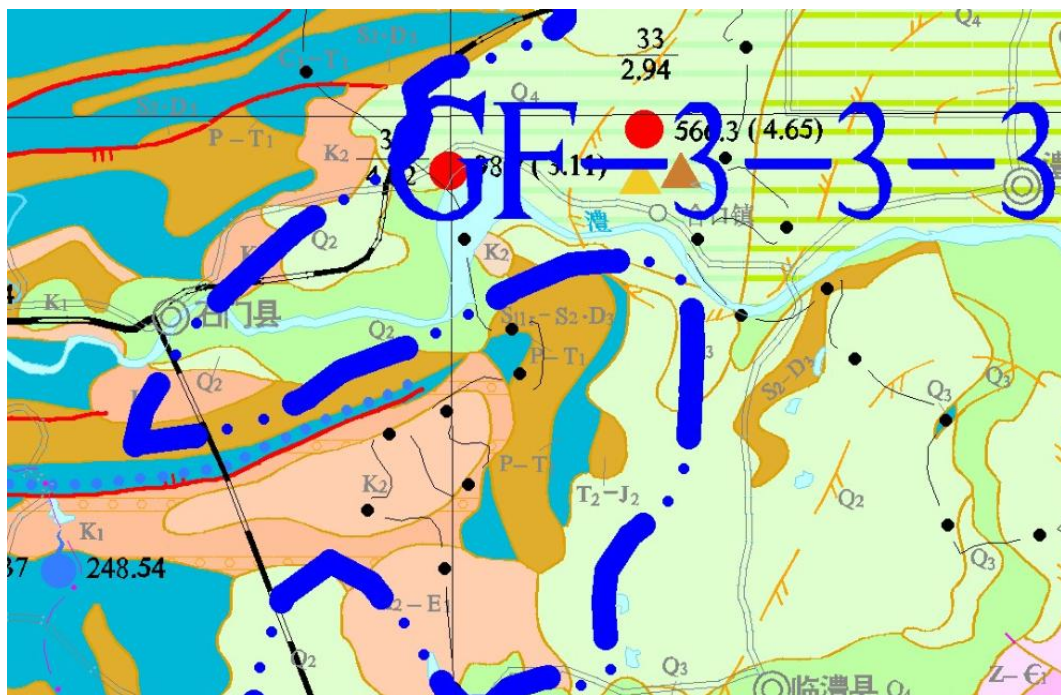


图 4.1-2 当前区域水文地质图 (截取自湖南省水文地质图)

4.1.4 气候气象

临澧属中亚热带向北亚热带过渡的湿润季风气候。气候温和，热量丰富，无霜期长，冰冻较弱；日照充足，春季寒潮频繁，秋季寒露风活跃；雨水充沛，但分布不均，春末夏初雨水集中，并多暴雨，伏秋干旱常见；四季分明，季节性强。

多年平均气温 17.3℃，极端最高气温 40.9℃。极端最低气温-13℃，多年平均相对湿度 77.48%，平均本站气压 1009.1hpa；多年平均降水量 1278.7mm，平均蒸发量 1231.2mm，多年平均风速 1.7m/s，全年主导风向为 NNE 风，出现频率 18%。

县境西北有刻木山和澧县太青山等为屏障，致使北方冷空气南下受阻，越山后下沉，产生“焚风”效应，减湿增温；中部有东北至西南向的铜山、古老山构成的“马蹄形”；南部有古老山、太浮山、太阳山(鼎城区境)、七姑山、阮山等形成的“撮箕口”；西部有水成垭与太浮山形成的“狭山口”。冷空气易从沅泗洼、张公庙、余市桥三个迎风口入侵、堆积、加强，形成县内北高南低的独特地方性气候。

(1) 气温北高南低。县境历年平均(系指 1959-1985 年的平均数，下同)气温：北部 17.1-17.3℃，中部 16.4℃，南部 16.5-16.7℃；极端最低气温，北部-13℃，中南部-15.7℃。

(2) 是常德市低温中心。全县历年平均气温 16.4℃，较周围各县、市、区年平均气温低 0.1-0.4℃；历年旬平均气温除 8 月上旬至 9 月中旬高于邻近县、市、区 0.1-0.4℃外，其余各月均低，极端最高气温，比北面的澧县低 2.2℃，比南面的鼎城区低 2.5℃。

(3) 多大风天气。历年出现 8 级以上大风，平均每月 0.8d，比邻近的澧县、桃源县多 0.2d，比慈利县多 0.7d。

(4) 年平均降水相对率小，雨季结束较迟。年降水平均相对率为 13-14%；比桃源小 4-13%；且地域差异小，年降水量较稳定；雨季平均结束日期在 7 月 5 日，最迟在 7 月 27 日。

4.1.5 生态环境

临澧县主要土类有丘陵红壤、第四纪红土红壤、紫色土等。

区域内主要有自然植被和人工植被，自然植被有乔木、灌木及草丛等，人工

植被为杉树、茶树等经济作物。本项目建设地主要植被以杉树、茶树、杂草为主，

动物以野蛙、鼠、昆虫及鸟类为主。

据现场调查，建设地未发现珍稀濒危野生动植物，项目所在地范围内也未发现重点保护动植物。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状调查与评价

4.2.1.1 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。本项目位于常德市临澧县青山水轮泵灌区管理局内，为了解本项目所在区域大气环境质量现状本次环境影响评价空气质量现状监测数据引用《常德市生态环境局关于 2024 年 12 月环境质量通报大气表格》中附件 3“2024 年 1~12 月常德市环境空气质量状况”，具体数据见下表。

表 4.2-1 临澧县空气环境质量现状监测统计结果

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/ (ug/m ³) | 标准值 / (ug/m ³) | 占标率/% | 达标情况 |
|-------------------|-----------|-------------------------------|-------------------------------|--------|------|
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 35.2 | 35 | 100.57 | 不达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 52 | 70 | 91.22 | 达标 |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 5 | 60 | 8.33 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 12 | 40 | 30 | 达标 |
| CO | 日平均质量浓度 | 1.0 | 4 | 25 | 达标 |
| O ₃ | 8h 平均质量浓度 | 136 | 160 | 85 | 达标 |

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中项目所在区域达标判断要求，结合上表数据可知，项目所在区域临澧县为不达标区，PM_{2.5}超标 0.006 倍，轻微超标，超标主要原因是工业污染以及城市机动车辆尾气排放等，采取加强工业污染防治和管理、推进机动车清洁能源的使用等措施后，环境空气质量将有所改善。根据《常德市大气环境质量限期达标规划》(2020-2027 年)》中

相关内容，空气质量限期达标战略：以环境空气质量达标为核心，积极推动转型升级，加大污染治理力度，提升重污染天气防范水平。到 2027 年，不断巩固和深化整治成效，建立大气污染联防联控机制，完善监测网络体系，达到远期目标。

4.2.1.2 现状监测

为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次环评委托湖南博联检测有限责任公司对本项目所在区域大气环境质量现状进行监测。

1、监测点位

本次环评共设大气监测点 2 个，点位布置详见下表。

表 4.2-2 大气监测点位分布情况

| 编号 | 监测点位 |
|----|---------|
| A1 | 项目所在地中心 |
| A2 | 项目所在地风向 |

2、监测因子

本项目主要污染因子为 TSP、非甲烷总烃，故监测因子选定为 TSP、非甲烷总烃。

2、监测时间与频次

TSP 监测时间为 2024.9.29-2024.10.5，非甲烷总烃监测时间为 2024.9.28-2024.10.4、监测 7 天，每天 1 次。

4、监测分析方法

监测分析方法按《环境监测技术规范》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）有关部分进行。

5、监测结果

大气环境质量现状监测结果见下表。

表 4.2-3 大气环境质量现状监测结果 单位：ug/m³

| 检测类别 | 检测因子 | 检测时间 | 检测结果 | | 参考标准值 |
|------|------|-----------------------|-------|-------|-------|
| | | | A1 | A2 | |
| 环境空气 | TSP | 2024-09-28~2024-09-29 | 0.129 | 0.135 | 0.300 |
| | | 2024-09-29~2024-09-30 | 0.125 | 0.132 | 0.300 |
| | | 2024-09-30~2024-10-01 | 0.127 | 0.126 | 0.300 |
| | | 2024-10-01~2024-10-02 | 0.123 | 0.132 | 0.300 |
| | | 2024-10-02~2024-10-03 | 0.124 | 0.131 | 0.300 |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------------------|-------|-------|-------|
| | | 2024-10-03~2024-10-04 | 0.124 | 0.132 | 0.300 |
| | | 2024-10-04~2024-10-05 | 0.122 | 0.130 | 0.300 |
| | 非甲烷 总烃 | 2024-09-28 | 1.66 | 1.69 | 2.0 |
| | | 2024-09-29 | 1.70 | 1.60 | 2.0 |
| | | 2024-09-30 | 1.66 | 1.54 | 2.0 |
| | | 2024-10-01 | 1.69 | 1.74 | 2.0 |
| | | 2024-10-02 | 1.58 | 1.54 | 2.0 |
| | | 2024-10-03 | 1.70 | 1.67 | 2.0 |
| | | 2024-10-04 | 1.61 | 1.59 | 2.0 |

备注：总悬浮颗粒物参考执行《环境空气质量标准》及修改单 GB 3095-2012 表 2 中二级 24 小时平均浓度限值；非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值要求

6、评价结果

结果表明，项目所在区域各监测点位非甲烷总烃浓度均可满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）浓度限值要求，TSP 监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，评价区域大气环境质量良好。

4.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本次环境影响评价地表水质量现状监测数据引用本次评价收集了 2024 年 12 月常德市生态环境局发布的《常德市 2024 年 12 月国省控水质监测断面水质状况》中澧水三江口断面、易家渡叶家坪村监测断面达标情况进行分析评价，统计、分析、评价情况详见下表。

表 4.2-4 项目区域水环境功能区达标情况一览表

| 月份 | 河流名称 | 监测断面 | 断面属性 | 规划目标 | 本月水质 | 1-12 月水质 | 达标情况 | 水质评价 |
|---------------|------|---------|------|------|------|----------|------|------|
| 2024 年 1-12 月 | 澧水干流 | 澧水三江口 | 省控 | II | I | I | 达标 | 优 |
| | | 易家渡叶家坪村 | | II | II | I | 达标 | 优 |

澧水三江口断面、易家渡叶家坪村水质可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准，水环境质量状况较好。

4.2.3 声环境质量现状调查与评价

1、监测点位

表 4.2-5 项目声环境监测点位

| 序号 | 监测点位 |
|----|-----------|
| N1 | 厂界东侧 1m 外 |
| N2 | 厂界南侧 1m 外 |
| N3 | 厂界西侧 1m 外 |
| N4 | 厂界北侧 1m 外 |
| N5 | 东北侧居民敏感点 |

2、检测项目

监测项目为连续等效 A 声级。

3、检测时间及频次

监测时间为 2024.9.28-2024.9.29，连续监测 2 天，昼夜各监测一次。

4、检测方法

按《城市区域环境测量方法》（GB/T14623-93）及有关规定进行。

5、评价标准

采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类环境噪声限值进行评价。

6、结果与评价

表 4.2-6 项目声环境监测结果与评价 单位：dB（A）

| 检测时间 | 检测点位 | 监测结果 | | |
|------------|-----------------|------|-----------|----------|
| | | 昼间 | 夜间 | |
| | | | 等效连续 A 声级 | 偶发噪声最大声级 |
| 2024-09-28 | 厂界东侧 1m 外 N1 | 51.8 | 41.1 | 57.2 |
| | 厂界南侧 1m 外 N2 | 51.2 | 40.7 | 51.7 |
| | 厂界西侧 1m 外 N3 | 52.6 | 40.6 | 59.3 |
| | 厂界北侧 1m 外 N4 | 51.7 | 41.2 | 58.0 |
| | 东北侧居民敏感点 N5 | 51.3 | 41.1 | 54.6 |
| 2024-09-29 | 厂界东侧 1m 外 N1 | 50.8 | 42.2 | 60.8 |

| | | | |
|--------------------------|------|------|------|
| 厂界南侧 1m 外 N2 | 51.1 | 41.3 | 58.0 |
| 厂界西侧 1m 外 N3 | 51.5 | 41.0 | 59.6 |
| 厂界北侧 1m 外 N4 | 50.6 | 40.3 | 56.4 |
| 东北侧居民敏感 点 N5 | 51.5 | 40.5 | 52.2 |
| 《声环境质量标准》GB 3096-2008 | 60 | 50 | ≤65 |

从上表可知，项目厂界四周以及居民敏感点声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准标准（昼间 60 dB（A））、夜间 50dB（A）），说明区域声环境质量良好。

4.2.6 生态环境质量现状调查与评价

（1）项目占地类型

项目周边土地利用类型以油菜、水稻为主，其次为荒地或未利用地。本项目已经建成，为改扩建项目，新增占地 4093.91m²。项目用地属于工业用地。

（2）植物资源现状：

拟建项目区受人为活动影响大，植被以次生植被及人工植被为主，包括阔叶林、灌丛和灌草丛 3 个植被类型。无水土流失、生态污染等问题，无特殊需保护植物，生态环境质量较好。

评价区内柑橘、水稻，有少量乔木，部分柑橘、水稻已被开发，周边村镇及山丘以农业生态和林业生态为主，都为较常见植物，包括农作物和残次林，农作物植被分布广泛，主要的农作物品种以水稻、油菜、花生、红薯、蔬菜、柑橘等油粮作物为主。

（1）动物资源现状

区域内野生动物较少，主要有蛇、鼠、蛙、昆虫类及野兔、黄鼠狼、麻雀、八哥等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼等，调查未发现野生的珍稀濒危动物种类。

根据现场调查，评价区范围内无珍稀植被、无古树名木。区域不存在水土流失，自然灾害，生物入侵等生态问题，整体生态环境良好。

5 施工期环境影响预测评价

根据现场勘查情况，本项目不再进行土建工程建设，施工期已完成，仅安装部分环保设备，噪声影响持续时间较短，因此对周边的水、大气、声环境基本无影响。

6 改扩建工程营运期环境影响分析

6.1 大气环境影响分析

本项目改扩建工程完成后的产生的废气主要为①搅拌投料、烘干投料、以及下料工序废气；②不合格产品破碎产生的颗粒物；③注塑机熔融工序产生的有机废气。

因此本次环评针对颗粒物 TSP 及非甲烷总烃排放进行预测。

6.1.1 影响分析与评价

本厂区设置有两根排气筒，分别为 DA001（注塑工序废气）和 DA001(破碎投料、烘干搅拌投料至注塑机工序及破碎工序颗粒物)。

①热熔注塑工序废气 G4，DA002 排气筒废气采取的措施为产污设备（注塑机）上方设置负压集气罩，管道连接，通过二级活性炭吸附处理，经再通过 15m 排气筒外排，非甲烷总烃有组织产生量为 $3.6 \times 90\% = 3.24\text{t/a}$ ，速率 $= 3.24 \times 1000 \div (240 \times 8) = 1.688\text{kg/h}$ 。产生浓度 $= (3.24 \times 10^9)\text{mg} \div 23000\text{m}^3/\text{h} \div (240 \times 8) = 73.37\text{mg/m}^3$ ，无组织产生量为 $3.6 \times 10\% = 0.36\text{t/a}$ ；经废气处理设备处理后非甲烷总烃有组织排放量为 $3.24 \times (1-28\%) = 2.333\text{t/a}$ (1.215kg/h)，排放浓度 $= 73.37 \times (1-28\%) = 52.83\text{mg/m}^3$ ；非甲烷总烃无组织排放量为 0.36t/a ，排放速率为 0.188kg/h 。能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 非甲烷总烃排放浓度限值；

②根据工程分析，根据上述计算，DA001 排气筒废气采取的措施为在生产过程中破碎投料口、烘干投料口、搅拌投料口、投料至注塑机投料口上方设置负压集气罩收集，收集效率为 90%，采用管道连通后通过一套布袋除尘器处理，风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘器处理效率按 95%计，处理后再通过 15m 排气筒外排（DA002）。有组织产生量为 5.423t/a （速率为 2.824kg/h ），产生浓度浓度为 564.90mg/m^3 ，无组织产生量为 0.602t/a ，经除尘器处理，除尘器处理效率按 95%计后。处理后有组织排放量为 0.271t/a (0.141kg/h)，有组织排放浓度为 28.23mg/m^3 ；本厂区建设有封闭性的厂房，厂房能阻隔 10%的颗粒物，无组织排

放量为 0.542t/a（速率为 0.282kg/h），能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。

综上所述，项目营运期特征污染物为 TSP、非甲烷总烃，主要来自破碎区、投料搅拌区域、注塑车间，因此本次预测仅对特征污染物进行影响分析。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中估算模型 AERSCREEN 计算大气环境影响评价等级。

6.1.2.1 污染源及其参数表

厂区有组织排放废气（点源）及无组织面源参数详见下表。

表 6.1-4 有组织排放废气（点源）参数一览表

| 编号 | 名称 | 烟囱底部中心坐标 (m) | | 烟囱底部海拔高度/m | 烟囱高度/m | 烟囱出口内径/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) | |
|----|-------|--------------|----|------------|--------|----------|------------|---------|----------|------|----------------|-------|
| | | X | Y | | | | | | | | 颗粒物 | 非甲烷总烃 |
| 1 | DA001 | 38 | 25 | 92 | 15 | 0.3 | 11.97 | 40 | 1920 | 正常工况 | 0.141 | / |
| 2 | DA002 | 38 | 10 | 92 | 15 | 0.3 | 6.83 | 35 | 1920 | 正常工况 | / | 1.215 |

表 6.1-5 无组织排放废气（面源）参数一览表

| 编号 | 名称 | 面源起点坐标 (m) | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 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) | |
|----|---------|------------|-----|----------|--------|--------|----------|------------|----------|------|----------------|-------|
| | | X | Y | | | | | | | | TSP | 非甲烷总烃 |
| 1 | 矩形面源 S1 | -20 | -18 | 92 | 63 | 44 | 0 | 8 | 1920 | 正常工况 | 0.282 | 0.188 |

6.1.2.2 评价因子和评价标准

表 6.1-6 评价因子和评价标准表

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值 (μg/m³) | 标准来源 |
|-------|--------------|-------------|------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 1 小时平均 | 2000 | 《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的一次值 |
| TSP | 24h 平均值的 3 倍 | 900 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 |

注：TSP 为 24h 平均值，评价等级判定采用 24h 平均值的 3 倍，即 900μg/m³ 折算为 1h 平均质量浓度限值。

6.1.2.3 估算模型及参数表

(1) 估算模型

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，来确定评价等级。其中 P_i 的计算公式为：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，100%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （一般选用 GB3095-2012 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值）。

评价工作等级按表 6.1-7 的分级判断进行划分。最大地面浓度占标率 P_i 按上述公式计算，如有多种污染物，取 P 值中最大者 P_{\max} 。

表 6.1-7 大气环境评价工作等级判定一览表

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

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本次评价工作选择推荐模式中的 AERSCREEN 估算模式对项目的大气环境影响评价工作进行分级。估算模式参数选取详见下表。

表 6.1-8 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/ $^{\circ}\text{C}$ | | 40 |
| 最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ | | -5 |
| 土地利用类型 | | 工业用地 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |

| 参 数 | | 取 值 |
|--------------|-------------|--|
| | 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/° | / |

6.1.2.4 污染源估算模型计算结果

使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式对本项目大气污染源进行估算，估算结果如下图所示。

表 6.1-9 有组织废气估算结果一览表（DA001、DA002）

| 距离中心下风向 距离 D（m） | TSP（DA001） | | 非甲烷总烃（DA002） | |
|--------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|
| | 预测浓度 mg/m ³ | 浓度占标率/% | 预测浓度 mg/m ³ | 浓度占标率/% |
| 10 | 1.29E-05 | 0.00 | 2.12E-04 | 0.01 |
| 25 | 9.94E-05 | 0.01 | 2.29E-03 | 0.11 |
| 50 | 2.26E-04 | 0.03 | 4.43E-03 | 0.22 |
| 75 | 3.38E-04 | 0.04 | 5.59E-03 | 0.28 |
| 100 | 4.12E-04 | 0.05 | 6.94E-03 | 0.35 |
| 125 | 4.81E-04 | 0.05 | 7.55E-03 | 0.38 |
| 150 | 6.93E-04 | 0.08 | 1.05E-02 | 0.53 |
| 175 | 8.88E-04 | 0.10 | 1.13E-02 | 0.56 |
| 200 | 9.82E-04 | 0.11 | 1.19E-02 | 0.60 |
| 216 | / | / | 1.21E-02 | 0.60 |
| 222 | 1.00E-03 | 0.11 | / | / |
| 225 | 1.00E-03 | 0.11 | 1.20E-02 | 0.60 |
| 250 | 9.81E-04 | 0.11 | 1.17E-02 | 0.58 |
| 275 | 9.34E-04 | 0.10 | 1.11E-02 | 0.55 |
| 300 | 9.32E-04 | 0.10 | 1.04E-02 | 0.52 |
| 325 | 9.16E-04 | 0.10 | 1.05E-02 | 0.53 |
| 350 | 9.09E-04 | 0.10 | 1.07E-02 | 0.53 |
| 375 | 9.29E-04 | 0.10 | 1.07E-02 | 0.54 |
| 400 | 9.41E-04 | 0.10 | 1.07E-02 | 0.54 |
| 425 | 9.47E-04 | 0.11 | 1.06E-02 | 0.53 |
| 450 | 9.47E-04 | 0.11 | 1.05E-02 | 0.52 |
| 最大落地浓度及 占标率 | 9.82E-04 | 0.11 | 1.21E-02 | 0.60 |
| 最大落地浓度出 现距离 m | 200 | | 216 | |

表 6.1-10 厂区无组织废气（面源 S1）估算结果一览表

| 距离中心下风向 距离 D（m） | TSP | | 非甲烷总烃 | |
|--------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|
| | 预测浓度 mg/m ³ | 浓度占标率/% | 预测浓度 mg/m ³ | 浓度占标率/% |
| 10 | 3.47E-02 | 3.86 | 1.04E-02 | 0.52 |
| 25 | 3.87E-02 | 4.30 | 1.16E-02 | 0.58 |
| 50 | 4.55E-02 | 5.05 | 1.36E-02 | 0.68 |
| 75 | 5.25E-02 | 5.83 | 1.57E-02 | 0.78 |
| 100 | 5.94E-02 | 6.60 | 1.77E-02 | 0.89 |
| 125 | 6.62E-02 | 7.35 | 1.97E-02 | 0.99 |
| 150 | 7.04E-02 | 7.82 | 2.10E-02 | 1.05 |
| 175 | 7.25E-02 | 8.06 | 2.16E-02 | 1.08 |
| 181 | 7.26E-02 | 8.07 | 2.17E-02 | 1.08 |
| 200 | 7.18E-02 | 7.98 | 2.14E-02 | 1.07 |
| 225 | 6.92E-02 | 7.69 | 2.07E-02 | 1.03 |
| 250 | 6.64E-02 | 7.38 | 1.98E-02 | 0.99 |
| 275 | 6.41E-02 | 7.12 | 1.91E-02 | 0.96 |
| 300 | 6.23E-02 | 6.92 | 1.86E-02 | 0.93 |
| 325 | 6.06E-02 | 6.73 | 1.81E-02 | 0.90 |
| 350 | 5.89E-02 | 6.55 | 1.76E-02 | 0.88 |
| 375 | 5.73E-02 | 6.36 | 1.71E-02 | 0.85 |
| 400 | 5.57E-02 | 6.19 | 1.66E-02 | 0.83 |
| 425 | 5.42E-02 | 6.02 | 1.62E-02 | 0.81 |
| 450 | 5.28E-02 | 5.86 | 1.57E-02 | 0.79 |
| 475 | 5.14E-02 | 5.71 | 1.53E-02 | 0.77 |
| 500 | 5.01E-02 | 5.56 | 1.49E-02 | 0.75 |
| 最大落地浓度及 占标率 | 7.26E-02 | 8.07 | 2.17E-02 | 1.08 |
| 最大落地浓度出 现距离 m | 181 | | 181 | |

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
 查看内容: 各源的最大值汇总
 显示方式: 浓度占标率(%)
 污染源:
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: %

评价等级建议
☐ P_{max}和D₁₀%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 8.07% (矩形面源S1的 TSP)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km
 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 6.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:11)。按【刷新结果】重新计算

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

| 序号 | 污染源名称 | 方位角度(度) | 离源距离(m) | 相对源高(m) | TSP D ₁₀ (m) | 非甲烷总烃 D ₁₀ (m) |
|----|--------|---------|---------|---------|--------------------------|----------------------------|
| 1 | 矩形面源S1 | 30.0 | 181 | 0.00 | 8.07 0 | 1.08 0 |

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
 查看内容: 各源的最大值汇总
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源:
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: %

评价等级建议
☐ P_{max}和D₁₀%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 0.12% (DA001的 TSP)
 建议评价等级: 三级
 三级评价项目不进行进一步评价
 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 6.3.3 和5.4 条款进行调整

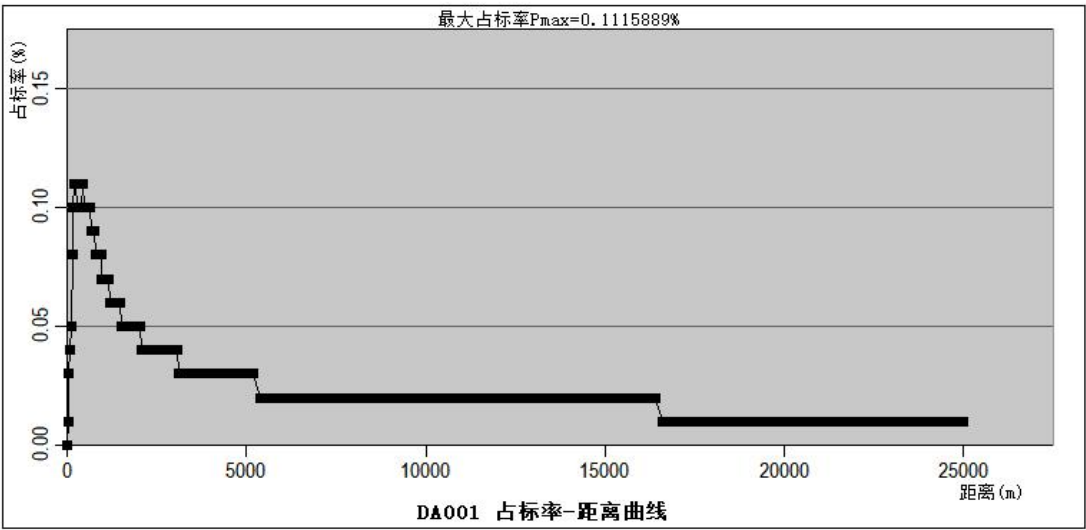
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:6)。按【刷新结果】重新计算

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

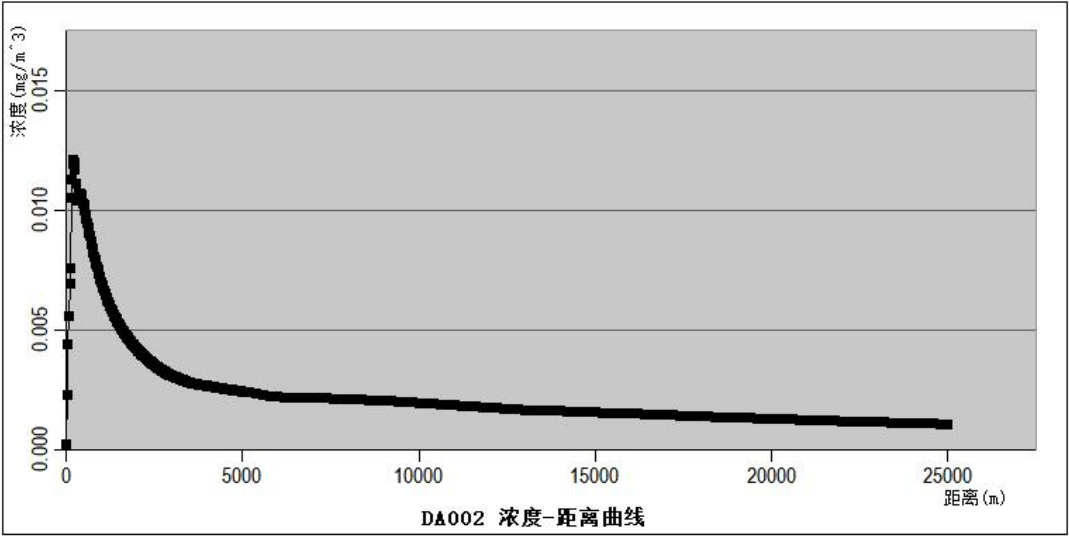
| 序号 | 污染源名称 | 方位角度(度) | 离源距离(m) | 相对源高(m) | TSP D ₁₀ (m) |
|----|-------|---------|---------|---------|--------------------------|
| 1 | DA001 | — | 189 | 0.00 | 0.12 0 |



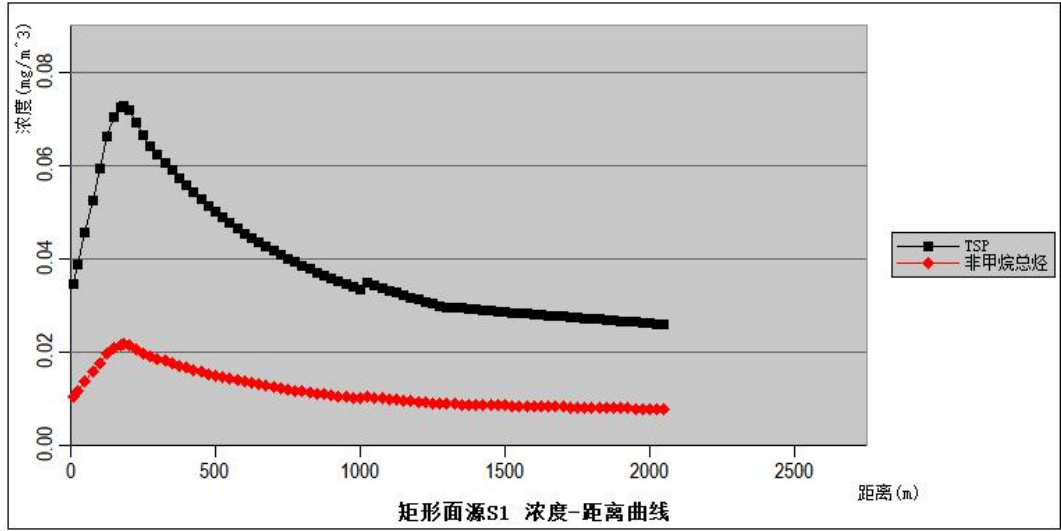
6.1-1 大气评价结果等级



6.1-2 大气评价浓度折线图 (DA001)



6.1-3 大气评价浓度折线图（DA002）



6.1-4 大气评价浓度折线图（面源 S1）

6.1.2.5 评价等级判定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判定确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 和第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中， P_i 定义如下：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价等级判别见下表。

表 6.1-11 大气评价等级判别表

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

6.1.2.6 评价等级判定确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 6.1-12 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

| 污染源名称 | 评价因子 | P_{\max} (%) | C_{\max} | $D_{10\%}$ (m) | 评价等级 |
|--------------|-------|-------------------|------------|-------------------|------|
| 排气筒 DA001 | TSP | 0.11 | 9.82E-04 | 200 | 三级 |
| 排气筒 DA002 | 非甲烷总烃 | 0.60 | 1.21E-02 | 216 | 三级 |
| 矩形面源（车间） | TSP | 8.07 | 7.26E-02 | 181 | 二级 |
| | 非甲烷总烃 | 1.08 | 2.17E-02 | 181 | 二级 |

本项目 P_{\max} 最大值出现为矩形面源 S1 排放的 TSP， P_{\max} 值为 8.07%， C_{\max} 为 0.0726mg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

6.1.2.7 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.1.2 内容：“二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”。经核

算，项目污染物排放情况如下表所示。

(1) 有组织排放量核算

表 6.1-13 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/(mg/m ³) | 核算排放速率/(kg/h) | 核算年排放量/(t/a) |
|---------|-------------------------|-------|-----------------------------|---------------|--------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | 粉尘处理设施排放口 (DA001) | 颗粒物 | 28.23 | 0.141 | 0.271 |
| 2 | 注塑工序有机废气处理设施排放口 (DA002) | 非甲烷总烃 | 52.83 | 1.215 | 2.333 |
| 一般排放口合计 | | | | | |
| 排放合计 | | 非甲烷总烃 | | | 2.333 |
| | | 颗粒物 | | | 0.271 |

(2) 无组织排放量核算

表 6.1-14 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/（t/a） |
|---------|-----------------------|--|-------------|---|---|----------------|
| | | | | | 标准名称 | |
| 1 | 生 产 车 间 | 投料、破碎、 注塑、搅拌 烘干 （G1-1-G1- 4、G2、G3） | 非甲烷 总烃 | 保证收集 效率、加强 管理 | 《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015） （4.0mg/m³） | 0.36 |
| | | | 颗粒物 | 保证收集 效率、加强 管理、加强 车间地面、 厂区道路 清扫 | 《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015） （1.0mg/m³） | 0.542 |
| 无组织排放总计 | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | 非甲烷总烃 | | | 0.36 |
| | | | 颗粒物 | | | 0.542 |

(3) 年排放量核算

表 6.1-15 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量/ (t/a) |
|----|-------|-------------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 2.693 |
| 2 | 颗粒物 | 0.813 |

(4) 非正常排放量核算

表 6.1-16 污染源非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度/ (mg/m ³) | 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 |
|----|-------------------------|---------|-------|-------------------------------|-----------------|----------|---------|-----------------|
| 1 | 粉尘处理设施排放口 (DA001) | 处理设施故障 | 颗粒物 | 564.90 | 2.824 | 1h | 1-2 | 停机检查, 恢复正常后进行生产 |
| 2 | 注塑工序有机废气处理设施排放口 (DA002) | 处理设施故障 | 非甲烷总烃 | 73.37 | 1.688 | 1h | 1-2 | / |

6.1.2.8 环境防护距离的确定

1、大气防护距离

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中“8.7.5 大气环境防护距离要求”, 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的, 可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域, 以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目 AERSCREEN 预测结果显示: 厂界外所有计算点短期浓度 TSP 能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准, 非甲烷总烃浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司), 均未超过环境质量浓度限值, 无需设置大气环境防护距离。

6.1.2.9 挥发性有机物无组织排放控制措施

依据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 规定, 项目在运营过程中产生的有机废气, 废气需经负压集气罩收集, 配置 VOCs 处理设施,

废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。废气收集系统的输送管道应密闭，且处于负压运行状态，废气处理系统的废气满足排放标准或者处理效率不得低于 80%，排放浓度以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放，排气筒高度不得低于 15m。企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。

6.1.3 小结

本项目改扩建工程完成后的产生的废气主要为本项目改扩建工程完成后的产生的废气主要为①搅拌投料、烘干投料、以及下料工序废气；②不合格产品破碎产生的颗粒物；③注塑机熔融工序产生的有机废气。①②③采取的废气处理措施为上方设置负压集气罩收集，收集效率为 90%，采用管道连通后通过一套布袋除尘器处理，风机风量为 5000m³/h，除尘器处理效率按 95%计，处理后再通过 15m 排气筒外排（DA001）；④采取的废气处理措施为将其产污上方设置负压集气罩收集后用管道连通通过二级活性炭吸附处理处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。根据估算，项目正常工况下排放废气污染物落地浓度预测结果表明，项目排放废气污染物的最大落地浓度的占标率均较低，小于 10%，最大的为无组织排放的 TSP，占标率为 8.07%。本项目排放废气污染物不会对周边环境空气质量造成影响。

本项目注塑过程中臭气浓度因产生浓度极小，产生量小，项目只对其进行定性分析，注塑工序产生的臭气浓度随非甲烷总烃被收集处理后经排气筒排放，未被收集的臭气浓度在保持车间通风的情况下无组织排放，不会对周边大气环境造成不利影响。

综上所述，项目运营期废气经处理后达标排放，对周边环境空气质量贡献较小，对周边大气环境敏感目标影响可接受。

6.2 水环境影响预测与分析

6.2.1 地表水环境影响分析

(1) 评价等级

营运期废水主要包括生活废水、冷却水。冷却水采用循环水池及冷却塔循环利用，生活废水经化粪池收集处理后不外排，用作农肥，根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）中“表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定，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。”本项目地表水影响评价工作等级定为三级 B，可不进行水环境预测分析。因此，本次地表水环境影响评价仅评价项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效性，进行简单的水环境影响分析。

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判别见下表 6.2-1。

表 6.2-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

| 评价等级 | 判定依据 | |
|------|------|---|
| | 排放方式 | 废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ； 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$ |
| 一级 | 直接排放 | $Q \geq 20000$ 或 $W \leq 600000$ |
| 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 1:水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值(见附录 A)，计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2:废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3:厂区存在堆积物(露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4:建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级;建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5:直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6:建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7:建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ,评价等级为一级;排水量 < 500 万 m^3/d ,评价等级为二级。

注 8:仅涉及清浄下水排放的,如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的,评价等级为三级 A。

注 9:依托现有排放口,且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目,评价等级参照间接排放,定为三级 B。

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。

(2) 影响分析

根据工程分析可知,运营期生活废水产生量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ($345.6\text{m}^3/\text{a}$),建设单位依托原有容积为 8m^3 的化粪池处理生活废水,因此现有化粪池可满足工程生活废水处理量,生活废水经化粪池预处理不外排,用作农肥。

经现场调查,项目东南侧用地类型为种植水稻,根据测量面积约为 46000m^2 ,根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)农田灌溉分区要求,本项目所在地属于洞庭湖及环湖区,属III区,补水定额(灌溉保证率75%)为 $214\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{a}$,则本项目所在地农田用水量为 $9844000\text{m}^3/\text{a}$,本项目生活污水排放量为 $345.6\text{m}^3/\text{a}$,因此,本项目产生的生活污水能被周边农田充分利用。对周边环境影响较小。

6.2.2 地下水环境影响分析

(1)、评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016),项目地下水环境影响评价工作等级划分如下表所示。

表 6.2-2 地下水环境评价等级判定

| 项目类别 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《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,本项目参照塑料制品制造中其他项,属IV类建设项目,可不开展地下水环境影响评价;且根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(征求意见稿),涉及地下水水质影响的建设项目类别不涉及塑料制品制造,因此可不开展地下水环境影响评价。

(2) 厂区废水对地下水的环境影响

根据现场调查,项目所在地不属于集中式饮用水水源保护区,不属于分散式饮用水水源地,不属于国家及政府设定的与地下水环境相关的其他保护区,地下

水环境敏感区。本项目产生的冷却水经冷却塔收集后循环利用，生活污水经化粪池收集处理后不外排，用作农肥，对地下水基本无影响。

(3) 原料厂内贮存对地下水的影响

本项目所用原料如出现渗滤液或雨水冲刷的情况，将对地下水体造成不利影响。本项目所用原料堆存的仓库属于三面封闭的仓库，进行了防渗、防雨措施，确保所有原料全部入库的前提下，本工程原料仓库对地下水环境影响较小。

(4) 危险废物贮存对地下水的影响

项目生产过程中产生的危险废物为废活性炭、废机油和废液压油，各种危险废物均需分类临时堆存于厂区的危废仓库内。危废仓库已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，地面采用水泥硬化，并做好防渗防潮措施，可做到防风、防雨、防晒，可确保危废的安全堆存，转运过程中避免沿途撒落和禁止露天堆放，在日常运行过程中严格危险废物堆存管理，禁止露天堆放，加强贮存场所的定期安全检查，一旦发现问题，及时处理，可确保各危险废物贮存场所安全可靠的运行。因此，正常情况下，项目危险废物在厂内暂存过程中对地下水产生影响的可能性较小。

6.3 声环境影响分析

6.3.1 噪声源强

本项目营运期产生的噪声主要来自于生产设备，如粉碎机、搅拌烘干机、搅拌机、注塑机、冷却水塔等，噪声源强约在 75~85dB(A)之间。通过采取基础减震、建筑物隔声屏蔽、选用低噪声设备等措施，厂界外声环境的增量在 3dB（A）以内，受影响人口变化情况不大。评价区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，按照《环境影响评价技术导则》（声环境）（HJ2.4-2021）中的有关规定，声环境评价工作等级定为二级。声环境评价工作等级判定结果见下表。

表 6.3-1 声环境评价工作等级判定结果一览表

| 项目 | 内容 |
|----------------|-------------------|
| 周围环境适用标准 | GB3096-2008 中 2 类 |
| 周围环境受项目影响噪声增加量 | 3dB（A）以内 |

| 项目 | 内容 |
|-------------|------|
| 受影响人口数量变化情况 | 变化不大 |
| 评价工作等级 | 二级 |

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的评价分级原则，声环境影响评价工作等级为二级。评价范围为厂界周围 200m 范围内。

结合工程采取的降噪措施，本项目主要设备噪声值情况具体见下表。

表 3.4-7 主要噪声源噪声（室内声源）

强度单位：dBA

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 （台） | 型号 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | | 距离厂界距离（m） | | | |
|--|-------|-------|-----------|-----------|------------|--------------------|----------|----|---|-----------|--------------|------|---------------|-----------|----------|-----------|----|----|---|
| | | | | | 声功率级/dB(A) | | X | Y | Z | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离/m | 东 | 南 | 西 | 北 |
| 1 | 车间 | 注塑机 | 22 | PD818T-KX | 75 | 基础减振、建筑物隔声、选用低噪音设备 | 28 | 18 | 6 | 1 | 75 | 昼间 | 25~35 | 40~50 | 1 | 8 | 20 | 43 | 8 |
| | | 烘干搅拌机 | 1 | HYP-2000 | 80 | | 33 | 20 | 3 | 1 | 80 | 昼间 | 25~35 | 45~55 | 1 | 6 | 23 | 83 | 8 |
| | | 粉碎机 | 4 | — | 85 | | 45 | 12 | 3 | 1 | 85 | 昼间 | 25~35 | 50~60 | 1 | 5 | 23 | 85 | 8 |
| | | 搅拌机 | 5 | — | 80 | | 35 | 18 | 5 | 1 | 80 | 昼间 | 25~35 | 45~55 | 1 | 5 | 23 | 85 | 8 |
| 注：以生产厂房西南角为原点，坐标为：E111.524737°，N29.620205°。根据《环境工程设计手册》表 3.3.5 常用单层板隔声量，项目车间为单层金属板，建筑物插入损失取 35dB（A）。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 3.4-8 项目噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置 | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 | 距离厂界距离（m） | | | |
|---|------|----|--------|----|---|-------------|--------|------|-----------|----|----|----|
| | | | X | Y | Z | 声功率级 /dB(A) | | | 东 | 南 | 西 | 北 |
| 1 | 冷却塔 | / | 45 | 25 | 8 | 80 | 基础减震 | 昼间 | 3 | 23 | 86 | 12 |
| 2 | 水泵 | / | 45 | 25 | 8 | 85 | 基础减震 | 昼间 | 3 | 23 | 86 | 12 |
| 3 | 风机 | / | 42 | 25 | 8 | 80 | 基础减震 | 昼间 | 6 | 24 | 84 | 10 |
| 注：以生产厂房西南角为原点，坐标为：E111.524737°，N29.620205°。 | | | | | | | | | | | | |

为了较准确地预测项目运营后对厂界环境噪声的影响,需要考虑从声源到厂界的传播途径特性。影响传播途径特性的主要因素归结为:距离衰减、遮挡物屏蔽效应、各种物质的吸收与反射等,其中距离衰减和屏蔽物效应为主要影响因素。为简化计算条件,此次噪声预测根据项目特点,主要考虑屏蔽物效应和噪声随距离的衰减。

6.3.2 主要噪声治理措施

工程建设、生产运营过程中主要控制企业厂界噪声,为了改善操作环境,控制动力设备产生的噪音在标准允许的范围内,工程采取了以下防噪降噪措施。

①设备选型上,首先选用装备先进的低噪音设备,并采取适当的降噪措施,如泵类、风机、破碎机等设备安装减震基础,基础设置衬垫,使之与建筑结构隔开。

②在设备、管道设计中,注意防振、防冲击,以减轻振动噪声,并应注意改善气体输送时流场状况,以减少空气动力噪声。如安装消声器、尽量将高噪声设备安装在室内,并采取安装隔声门窗。

③优化厂区平面布置,合理布局,将高噪声设备尽量布置在远离厂界处,并在厂界内空地种植降噪绿植,通过距离衰减以及绿化降噪等措施减轻噪声源对厂界噪声的影响。

④布置高噪声设备时,尽量远离行政办公区,在车间以及办公区加强绿化。

⑤控制车辆行驶速度,加强场内车辆管理,禁止鸣笛,减小噪声排放。

6.3.3 预测模式及参数选择

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求,本次评价采取导则上推荐模式。

本次评价具体预测模式如下:

a. 多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下:

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right]$$

式中: L_A ——多个噪声源叠加的综合噪声声压级, dB(A);

L_i ——第 i 个噪声源的声压级, dB(A);

n——噪声源的个数。

b.考虑噪声扩散衰减的情况下，项目厂界四周声环境预测模式按点声源模式预测，预测模式为距离衰减模式：

$$L=L_0-20\lg(r/r_0)$$

式中：L—受声点的声压级，dB(A)；

L_0 —厂房外声源源强，dB(A)；

r_0 —参考位置距离声源的距离，m；

r—预测点距离声源的距离，m。

c.室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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(A)；

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(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

d.室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算方法：

$$L_{p1}=L_w+10\lg(Q/4\pi r^2+4/R)$$

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(A)；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；R—房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，

S—为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(e) 然后按式 3 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T)=10\lg[\sum 10^{0.1L_{pli}}] \quad (式 3)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带叠加声压级，dB；

L_{pli} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

(f) 在室内近似为扩散声场时，按式 4 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6) \quad (\text{式 4})$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1iT} ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

(g) 然后按式 5 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S \quad (\text{式 5})$$

式中：

L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级 dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

(h) 对预测点多源声影响及背景噪声的叠加：

工业企业噪声计算：设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则建设项目声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{式 6})$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LA_i ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

LA_j ——j 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

- ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s；
- tj—j 声源在 T 时段内的运行时间，s；
- T—用于计算等效声级，s；
- N—室外声源个数；
- M—等效室外声源个数。

6.3.4 预测结果及分析

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量影响。

昼间贡献值情况如下图所示，注塑车间为水平面声源，预测参数为使用低噪设备情况下的昼间贡献值，隔音屏障为围墙和不产生噪声的办公区域、原料仓库。

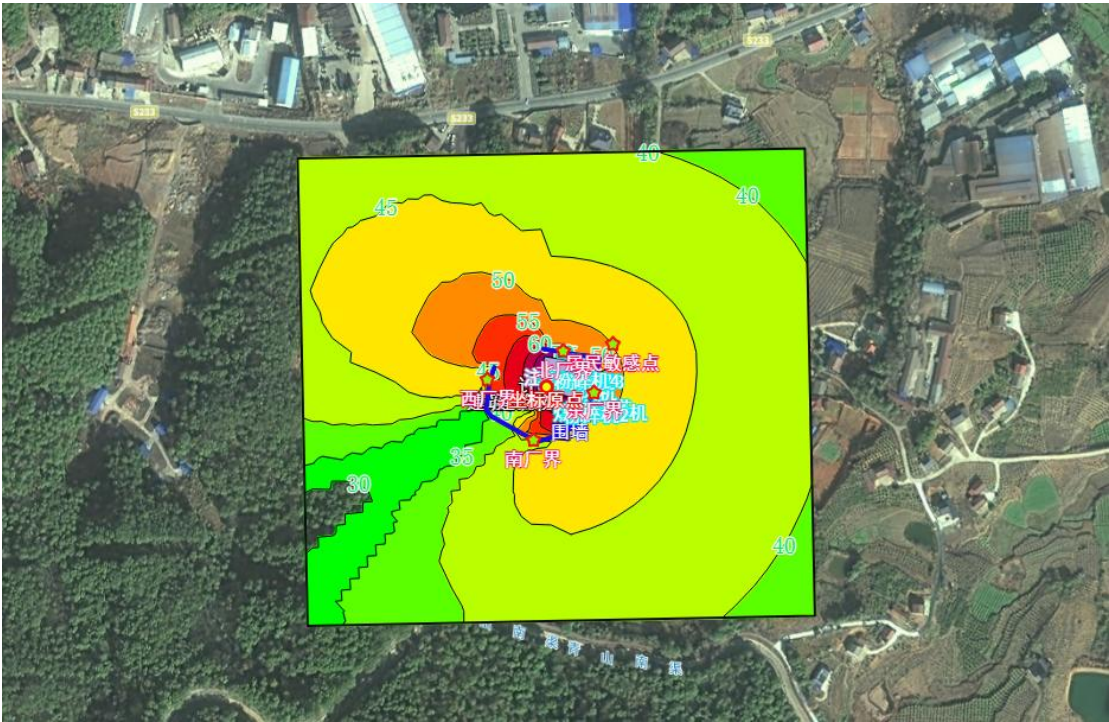


图 6.3-1 昼间贡献值等值线图（厂界外 200m 范围）

注：上图中包含 30-60dB 多条等声级线图（各条等声级线间隔 5dB 输出）。

昼间贡献值叠加值情况如下表所示。

| 离散点结果查看 | | | | | | | |
|----------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 发声时段: 昼间 | | | | | | | |
| | 名称 | x坐标(m) | y坐标(m) | 离地高度(m) | 贡献值(db) | 背景值(db) | 叠加值(db) |
| 1 | 北厂界 | 17.13 | 35.84 | 1.2 | 50.62 | 0 | 50.62 |
| 2 | 东厂界 | 48.59 | -5.45 | 1.2 | 48.36 | 0 | 48.36 |
| 3 | 南厂界 | -12.70 | -53.82 | 1.2 | 39.9 | 0 | 39.9 |
| 4 | 西厂界 | -58.68 | 7.36 | 1.2 | 42.35 | 0 | 42.36 |
| 5 | 居民敏感点 | 67.03 | 43.15 | 1.2 | 49.99 | 51.5 | 53.82 |

根据声环境影响评价系统 NOISESYSTEMV4 预测，本项目昼间噪声贡献值和叠加值（预测值）各厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求中昼间 60dB 要求。东北面居民点能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求中昼间 60dB 要求。

6.4 固体废物影响分析

本项目建成投产后产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

6.4.1 生活垃圾

根据工程分析章节计算，生活垃圾产生量为 20kg/d（4.8t/a）。建设单位收集后由环卫部门进行处置。不外排，对外环境影响较小。

6.4.2 一般工业固体废物

①塑筐残次品

产品生产过程中会有边角料、不合格品产生，设置有 4 台粉碎机对不合格、边角料进行破碎回用，破碎过程中有粉尘产生，参考《排放源统计调查产排污核

算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)“292 塑料制品业”中“配料-混合-挤出/注(吹)塑工序”一般工业固废产污系数为 2.5kg/t 产品，扩建工程年产注塑产品约 5000t，因此项目不合格产品及边角料量为 12.5t/a，扩建完成后产品总量为 10000t/a，则产生的边角料及不合格产品约为 25t/a。不合格塑筐经破碎机破碎成颗粒后重新作为生产原料进入生产线，实现回收利用。

②除尘器收集的颗粒物

根据工程分析计算，扩建部分除尘器收集的颗粒物量为 2.59t/a，扩建工程完成后除尘器收集的颗粒物量为 5.152t/a，建设单位收集后回用于生产线。

③废模具

根据建设单位提供资料，扩建完成后每年会产生约 7t 废模具，由厂家回收置换。

6.4.3 危险废物

①废液压油

项目液压油主要用于注塑机的液压系统，平均每三年更换 1 次，平时不补充，根据工程分析可知，扩建完成后每次更换量为 1.87t（每台注塑机液压油含量约 100L，密度按 0.85g/cm³），更换的废液压油属于危险废物 HW08（900-218-08），收集后暂存于危废暂存间，交由有危险废物处理资质的单位处置。

②废油桶、废润滑油及含油抹布手套

项目运营期对设备进行维护保养，根据工程分析可知，废润滑油产生量约为 0.4t/a，含油抹布、手套产生量为 0.04t/a。废油桶产生量为 10 个/年，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废润滑油属于其中的 HW08（900-214-08）类别，废油桶、含油抹布、手套，属于其中的 HW49（900-041-49），暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期处置。

③废活性炭

根据工程分析可知，废活性炭产生量约 3.63t/a。根据《国家危险废物名录》，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，项目设置 1 间危废暂存间对废活性炭收集暂存，后委托有资质的单位清运处置。

6.4.6 小结

综上，本项目固体废物处理处置遵循了环境健康风险预防、安全无害以及固

体废物“减量化、资源化及无害化”的原则，将固体废物全部综合利用或安全处置，减少了对周边环境的污染危害，还可以使企业增收节支，实现经济与环境的双赢。本项目固体废物在采取上述措施进行处置后对环境影响不大。

6.5 土壤环境影响分析

6.5.1 评价等级确定

项目主要污染物为营运期产生的废气等，固体废物主要为一般固废和危险固废（废活性炭、废液压油等），根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ 964-2018）（以下简称土壤导则）附录 A 对项目土壤环境影响评价项目类别进行识别，本项目属于其他行业，全部为IV项目，因此根据导则要求，IV建设项目可不开展土壤环境影响评价。

7 环境风险分析

7.1 评价的目的和重点

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，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水平。

本次评价遵照环境保护部《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）的精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，通过对项目进行风险识别和源项分析，进行风险评价，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到风险低减少危害的目的。

7.2 评价工作程序

评价工作程序如图 7.2-1 所示。

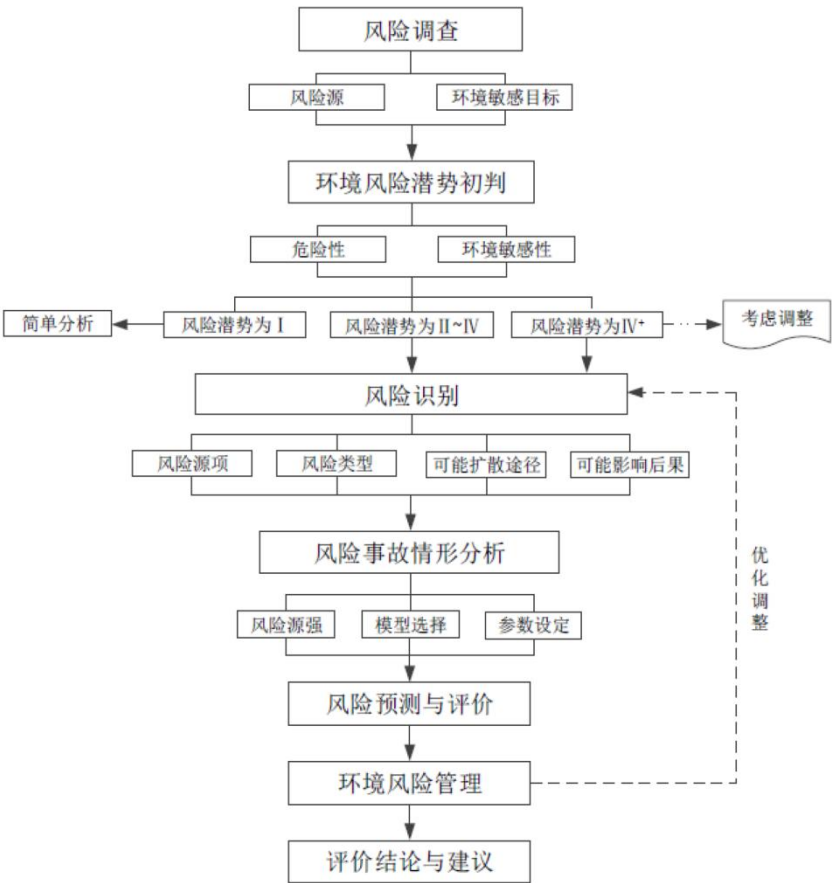


图 7.2-1 风险评价工作程序

7.3 风险调查

7.3.1 风险源调查

项目改扩建后涉及的风险物质为矿物油类（包括液压油、润滑油等）以及废 UV 灯管（属于含汞废物）。

7.3.2 环境风险敏感调查

根据现场踏勘，本项目环境风险敏感目标见表 2.6-1 和 2.6-2。

7.4 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中危险物质数量与临界量比值（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，应按下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

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

式中： q_1 、 q_2 ... q_n —每种危险化学品实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n —与各危险化学品相对应的临界量，t；当 $Q < 1$ 时，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） $Q \geq 100$ 。

根据环境风险识别，项目风险物质为废润滑油、导热油、液压油、废液压油。

表 7.4-1 项目危险物质临界量

| 序号 | 名称 | 类别 | 临界量 | 存储状态 | | | |
|----|----------|------|------|--------|---------|--------|-------------|
| | | | | 储存量（t） | q/Q 值 | 储存方式 | 储存位置 |
| 1 | 废润滑油 | 易燃液体 | 2500 | 0.05 | 0.00002 | 专用存储容器 | 危废暂存间 |
| 2 | 导热油（在线量） | 易燃液体 | 2500 | 0.2 | 0.00008 | / | 烘干搅拌机内（在线量） |
| 3 | 液压油 | 易燃液体 | 2500 | 3.6 | 0.00144 | / | 注塑机内（在线量） |
| 4 | 废液压油 | 易燃液体 | 2500 | 3.6 | 0.00144 | 专用存储容器 | 危废暂存间 |
| 合计 | | | | | 0.00298 | / | / |

经计算得 $q/Q=0.00298 < 1$ ，因此该项目环境风险潜势为 I。

7.4.1 风险评价等级

表 7.4-2 风险评价等级判据表

| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
|--------|--------|-----|----|--------|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 a |

a 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说明。

根据上述分析，本项目风险评价等级为简单分析。

7.5 环境风险识别

7.5.1 主要风险物质识别

风险物质识别范围：主要原辅材料、中间产品、最终产品及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目原料及产品为塑料，其本身无危险性，但在操作、管理不当遇明火的情况下，可能会导致火灾，同时产生有机废气污染。本项目设备使用的润滑油、液压油等即买即用，项目区内不贮存；项目区内设置有危废暂存间，分区暂存各类危废。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），企业涉及的危险物质主要为废润滑油、导热油、废液压油、液压油。

废矿物油理化性质：废矿物油为碳原子数在 20~70 之间、分子量在 230~1000 之间的烷烃（直链、支链、多支链）、环烷烃（单环、双环、多环）、芳烃（单环芳烃、多环芳烃）、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物，其闪点高于 150℃、着火点高于 185℃、沸点高于 250℃，化学性质稳定。

7.5.2 生产过程风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生产设施风险识别范围 包括：主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

本项目主要的生产设施风险：冷却循环水箱发生溢流、破裂、堵塞等时，可能导致废水事故排放的风险。二级活性炭吸附装置发生故障导致废气事故外排。

7.6 环境风险分析

7.6.1 可能发生的事故风险类别

本项目可能发生的事故风险类型有以下几种。

（1）火灾事故

如果发生火灾事故，部分原辅料在火灾过程中会产生有毒有害气体，造成次生污染，从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。

（2）废气事故排放

当注塑废气处理设备发生故障，废气直接排放，对区域环境空气产生不良影响。

(3) 矿物油类物质泄漏

项目废润滑油、废液压油可能发生泄漏事故，导致周边土壤、地下水环境污染。

7.6.2 风险事故后果分析

(1) 火灾事故后果分析

项目生产过程中使用的废塑料，当遇见明火或高温时易发生火灾事故。火灾会带来生产设施的重大破坏和人员伤亡，火灾时再起火后火势逐渐蔓延扩大，随着时间的延续，损失数量迅速增长，损失大约与时间的平方成正比，如火灾时间延长一倍，损失可能增加 4 倍。同时，在火灾过程中，塑料的燃烧会产生有毒有害气体，造成次生污染，从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。

(2) 废气、废水事故性排放

一般情况下废气、废水事故性排放主要指废气、废水污染防治设施因故障无法正常运行，致使处理效率低，造成污染物超标排放和厂区周围环境恶化的现象。

废气治理设备事故排放主要为 UV 光解+二级活性炭吸附装置发生故障失效。一般情况下易发生的故障有：装置出现故障，熔融过程塑料热裂解物等有害物质大量释放得不到净化处理，以烟、气等形式通过呼吸道进入人体而导致中毒，区域性停（断）电导致动力设备不能正常运转；动力设备自身出现故障不能运转等，其直接后果是造成区域环境空气质量下降，危害人体健康。故废气处理设施一旦发生故障，必然产生废气的事故排放，对周围大气环境产生污染。项目废气排入大气环境中，将对周边及下风向居民产生不利的影响，因此本环评建议企业在发现废气处理设施出现故障后，立即停止生产，待故障解除后方恢复生产。

项目主要废水污染源冷却废水全部处理后回用，基本不会废水事故排放。

(3) 矿物油类物质泄漏

项目废矿物油类暂存于危废暂存间，本项目废矿物油类厂内存储量较小，若泄漏，基本可控制在危废暂存间内，对环境的影响较小。

(4) 地表水、土壤环境影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中要求，本次地表水环境风险评价仅定性分析，不做预测分析。

项目危废暂存间内暂存的废矿物油、原料等一旦发生泄漏进入水体，将会对水质造成一定的影响，浓度较高时会导致水体中动植物死亡，造成地表水体污染。废矿物油等储存量不大，采用专用桶收集存放，且存放桶下方设置有托盘，不易发生泄漏。危废暂存间根据相关要求进行了防渗、防雨等，泄漏可控制在危废暂存间内。发生火灾后及时采取应急措施，设置围堵设施，消防废水可控制在厂界内。综上，项目在采取相应应急措施后，风险可控。

7.6 风险防范措施

1、火灾风险防范措施

(1) 生产厂房的耐火等级、占地面积和防火间距均应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014，2018年版)的要求。

(2) 原料库房、生产区、破碎间及产品库房等内禁止烟火，严格控制火源、防火、防爆。

(3) 电气设备的安装应符合《电气设备安装规程》的相关要求，电动机应采用封闭型。导线应用套管敷设，开关和配电箱等电气设备应设防护装备，加强检查维修工作，防止产生电气火花。

(4) 厂内员工定期进行安全生产教育和培训工作，确保职工熟悉安全生产规章制度。加强消防安全管理，开展好消防安全检查和消防安全宣传教育，加强消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高职工的消防素质，按规范配置灭火器材和消防装备。

2、废气事故排放风险防范措施

(1) 请有资质的单位对环保设施进行设计、施工，并在施工过程中加强监理制度，确保施工质量。

(2) 选用符合国家标准二级活性炭吸附装置，购买质量满足要求的活性炭并定期更换。

(3) 项目运营过程中安排专人对二级活性炭吸附装置定时、定期进行检查，一旦发现隐患应当及时报告和排除。

3、危废无序流失风险防范措施

(1) 危废暂存间采取重点防渗措施，地坪及四周刷防渗涂料，增加围堰或

设置防渗托盘。废活性炭、废润滑油、废液压油、含油抹布、手套等分区暂存在危废暂存间内。

(2) 运营过程只进行危险废物的收集、贮存，不对危险废物进行利用和处置，危险废物收集贮存后委托相应资质单位进行运输、处置。

(3) 危废暂存间设置有安全警示标识，设置有吸油毡等应急物资。

(4) 建立危险废物管理台账，并安排专人管理。危废入库贮存、出库时应记录废物种类、数量、时间、批次、去向等信息。

7.7 突发环境事件应急预案编制要求

应急预案主要内容应根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)详细编制，应急预案基本内容详见下表。

表 7.7-1 应急预案基本内容一览表

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|----|-------------------------|---|
| 1 | 应急计划区 | 危险目标、环境保护目标 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 厂区、地区应急组织机构、人员 |
| 3 | 方案分级影响条件 | 规定方案的级别和分级影响程序 |
| 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讯方式、通知方式和交通保障、管制 |
| 6 | 应急环境监测、抢救、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 |
| 7 | 应急监测、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、控制清除污染措施及相设施 |
| 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、场区邻近区、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，中毒人员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 | 对场区邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息 |

7.8 风险评价结论与建议

通过风险源辨识分析可知，本项目涉及的危险物质未构成重大危险源。本项目对人员伤害影响最大、潜在风险最高的风险源是火灾事件及危废泄漏，严格按照有关规范标准的要求进行监控和管理。项目环境风险简单分析内容表如下表所示。

表 7.8-1 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------------------------|---|------------------|-------|--------------|------------|
| 建设项目名称 | 临澧田丰注塑厂注塑产品加工生产线改扩建项目 | | | | |
| 建设地点 | (湖南)省 | (常德)市 | (临澧)县 | (停弦渡)镇 | 青山水轮泵灌区管理局 |
| 地理坐标 | 经度 | E: 111.303459 | 纬度 | N: 29.627309 | |
| 主要危险物质及分布 | 危险废物暂存间、原辅材料仓库 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等) | 大气环境：油品泄漏时，将会挥发少量有机气体，逸散到空气中对大气环境造成影响。此外，泄漏后气体遇明火源会发生火灾，火灾事故时会分解产生 CO、CO ₂ ，将对大气环境造成影响； 水环境：危废暂存间内暂存的废矿物油、原料等一旦发生泄漏进入水体，将会对水质造成一定的影响，浓度较高时会导致水体中动植物死亡，造成地表水体污染。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | 1、加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识； 2、针对安全隐患设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程； 3、加强风险防范措施，按消防要求配备必要的消防器材； 4、严格落实危废暂存间的建设，并按照相关规范分类收集暂存； /5、做好危废管理台账，办理转移联单。 | | | | |

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急方案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

综上所述，在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施及应急方案可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。本环评认为项目通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，本项目环境风险水平可接受。

8 环境保护措施及可行性论证

本项目为改扩建项目，无土建工程，施工期已完成，仅安装更换环保设备，固本项目仅对营运期污染防治措施进行可行性论证。

8.1 营运期污染防治措施及可行性论证

8.1.1 废气污染防治措施及可行性分析

1、生产过程中废气防治措施及可行性分析

本项目改扩建工程完成后的产生的废气主要为①搅拌投料、烘干投料、以及下料工序废气；②不合格产品破碎产生的颗粒物；③注塑机熔融工序产生的有机废气。

根据 3.4.2.2 工程分析废气章节可知：

①本项目投料、搅拌烘干、破碎工序 G1-G3 采取的措施为在生产过程中破碎投料口、烘干投料口、搅拌投料口、投料至注塑机投料口上方设置负压集气罩收集，收集效率为 90%，采用管道连通后通过一套布袋除尘器处理，风机风量为 5000m³/h，除尘器处理效率按 95%计，处理后再通过 15m 排气筒外排（DA001），且根据计算排放浓度 28.23mg/m³，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 颗粒物特别排放限值，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）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）可行性技术推荐颗粒物采用袋式除尘、过程采用密闭过程、密闭场所，因此采取的措施与其相符合；

②注塑机熔融工序产生挥发性有机物 G4，各台注塑机上方设置负压集气罩，管道连通后通过二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放（DA002），排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 及表 9 非甲烷总烃有组织及无组织排放浓度限值，根据可行性技术推荐挥发性有机物、臭气浓度采取的措施为吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化，本项目采取的措施为二级活性炭吸附，因此可行。

目前工业生产中常用的有机废气净化治理方法见下表：

表 8.1-1 常用的有机废气净化治理方法

| 净化方法 | 方法要点 | 适用范围 |
|-------|--|---------------------|
| 燃烧法 | 将废气中的有机物作为燃料烧掉或在高温下进行氧化分解，温度范围为 600~1100℃ | 中、高浓度废气净化 |
| 催化燃烧法 | 在氧化催化剂的作用下，将碳氢化合物氧化成 CO ₂ 和 H ₂ O，温度范围为 200~400℃ | 适用于各种废气净化，适用于连续排气场所 |
| 吸附法 | 用适当的吸附剂对废气中有机组分进行物理吸附，温度范围常温 | 低浓度废气净化 |
| 吸收法 | 适当的吸收剂对废气中有机组分进行物理吸收，温度范围常温 | 含颗粒物的废气等 |
| 冷凝法 | 采用低温，使有机组分冷却至露点以下，液化回收 | 高浓度废气 |

由上表可知，几种方法各有优缺点，适用于不同的情况，由于炭吸附技术相对简单、有效，使其成为回收有机气体的首选技术。本项目注塑成型工序有机废气具有产生浓度较低和风量较低的特点，考虑去除效率、运行费用等，本项目采用活性炭吸附处理有机废气。

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）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表（节选），废气的治理主要采取以下几种措施，详见下表 8.1-2。

表 8.1-2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术（节选）

| 产排污环节 | 污染物种类 | 过程控制技术 | 可行性技术 |
|---|-------------|---------------------|--------------------------------------|
| 塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气 | 颗粒物 | 容积替代、密闭过程、密闭场所、局部收集 | 袋式除尘；滤筒/滤芯除尘 |
| | 非甲烷总烃 | | 喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧 |
| | 臭气浓度、恶臭特征物质 | | 喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术 |

根据《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》，已全行业淘汰 VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术。根据该项目实际情况和废气排放特征，考虑去除率、运行费用等，项目采用“负压集气罩收集+二级活性炭

吸附装置”对产生的有机废气进行处理，该工艺运行安全、可靠，稳定，去除率高，可实现废气的达标排放，为技术规范中的可行技术。

2、环保设施原理介绍

(1) 活性炭吸附

活性炭吸附原理：活性炭在活化过程中，巨大的表面积和复杂的孔隙结构逐渐形成，活性炭的孔隙的半径大小可分为：大孔半径 $>20000\text{nm}$ ；过渡孔半径 $150\sim 20000\text{nm}$ ；微孔半径 $<150\text{nm}$ ；活性炭的表面积主要是由微孔提供的，活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，而吸附过程正是在这些孔隙中和表面上进行的，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的，这就是物理吸附。必须指出的是，这些被吸附的杂质的分子直径必须是要小于活性炭的孔径，这样才可能保证杂质被吸收到孔径中。

活性炭吸附剂正是根据车间内挥发性有机化合物等有害气体分子的大小，经过特殊孔径调节工艺处理，使其具备了丰富的微孔、中孔、大孔的结构特征，能够根据有害气体的分子大小自动进行调配而达到配对吸附的效果。

除了物理吸附之外，化学反应也经常发生在活性炭的表面。活性炭不仅含碳，而且在其表面含有少量的化学结合、功能团形式的氧和氢，例如羧基、羟基、酚类、内脂类、醌类、醚类等。这些表面上含有地氧化物或络合物可以与被吸附的物质发生化学反应，从而与被吸附物质结合聚集到活性炭的表面。

活性炭吸附效率不低于 80%，采用活性炭罐这种比较容易更换的装置。

根据对相关文献资料的查阅分析（《化工环保》2004 年第 Z1 期 274-276 页，华北电力大学等），活性炭吸附的净化装置对此类有机废气的净化效率可达 92%~98%。

本项目采用吸附效率更高，更换更便捷的颗粒活性炭、纤维碳，要求碘值大于 800。根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）表 2-3、并参常见 VOCs 治理设施处理效率，本项目二级活性炭吸附处理效率取 28%。

综上所述，项目各废气经评价提出的废气防治措施处理后，排放浓度均可满足：颗粒物、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

标准；厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），其处理措施可行。

（2）布袋除尘器

布袋除尘器工作原理是将含尘气体由进气口进入灰斗、或通过敞开法兰口进入滤袋室，含尘气体透过滤袋为净气进入净气室，再经净气室排气口，由风机排走，根据塑料制品行业产排污技术手册推荐工艺处理效率，袋式除尘去除效率一般可达 95%以上。

3、排气筒高度设置的合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“5.4.2 废气收集系统与处理装置应符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水池处理设施除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”。项目非甲烷总烃废气排气筒高度设置 15m，满足标准要求，设置合理。

8.1.2 废水污染防治措施及可行性分析

本项目营运期产生的废水包括冷却水和生活污水。

项目冷却水经冷却塔及循环水池冷却后循环使用，不外排；生活污水由化粪池预处理后用作农肥，不外排。

①生活废水处理措施可行性分析

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）表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行性技术参考表，推荐的生活废水可行技术：隔油池、化粪池、调节池等，本项目生活废水经三格式化粪池收集处理后不外排，用作农肥。

②生活废水量消纳可行性分析

运营期生活废水产生量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ （ $345.6\text{m}^3/\text{a}$ ），建设单位依托原有容积为 8m^3 的化粪池处理生活废水，因此现有化粪池可满足工程生活废水处理量，生活废水经化粪池预处理不外排，用作农肥。

经现场调查，项目东南侧用地类型为种植水稻，根据测量面积约为 46000m^2 ，

根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）农田灌溉分区要求，本项目所在地属于洞庭湖及环湖区，属Ⅲ区，补水定额（灌溉保证率 75%）为 $214\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{a}$ ，则本项目所在地农田用水量为 $9844000\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目生活污水排放量为 $345.6\text{m}^3/\text{a}$ ，因此，本项目产生的生活污水能被周边农田充分利用。对周边环境的影响较小。

8.1.4 噪声污染防治措施及可行性分析

项目生产设备噪声源位于封闭的车间内。项目噪声设备主要有注塑机、水泵、风机、烘干搅拌机、粉碎机、冷却塔、搅拌机等。噪声防治对策应该主要从声源上降低噪声和从噪声传播等途径上进行，建议企业采取如下降噪措施：

①制定相关操作规程，做好对生产、装卸过程中的管理，对原料、成品的搬运、装卸做到轻拿轻放，减少原料和成品装卸时的落差，尽量减少瞬时噪声对周边环境产生的影响。

②尽量选用低噪声设备；在噪声级较高的设备上加装消音、隔音装置；各种风机均采用减震基底，连接处采用柔性接头。

③在设备安装时，对高噪声设备采取减震、隔震措施。除选择低噪设备外，在设备四周设置防震沟，采用隔声屏或局部隔声罩。对于设置在屋顶的风机或排气口考虑加设风机隔声罩，排风管道进出口加柔性软接头，以降低风机噪声对周围环境的影响。

④合理规划平面布置。重点噪声源均布置在车间内部，并尽量远离办公生活区及四周厂界。

⑤日常生产需加强对各设备的维修、保养，对其主要磨损部位要及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象。

从技术角度分析，工程采取的噪声措施技术成熟，具有针对性，只要经过专业设计、合理的设备选型，噪声控制措施技术上是可靠的。根据前面的噪声环境影响分析，采取上述措施后，各厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

8.1.5 固体废物污染防治措施及可行性分析

8.1.5.1 固体废物处置措施

根据前面的分析可知，本项目建成投产后产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。本项目营运期固体废物产排情况及处置措施见下表。

表 8.1-2 固体废物产排情况及处置措施一览表

| 序号 | 产生环节 | 名称 | 固废性质 | 产生量 (t/a) | 处置措施 | 排放量 (t/a) |
|----|---------|---------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|
| 1 | 设备维修保养 | 废润滑油 | 危险废物 HW08 | 0.4 | 分类分区暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位清运处置 | 0 |
| | | 废含油抹布手套 | | 0.04 | | 0 |
| | | 废油桶 | | 10 个 | | 0 |
| 2 | 设备运行 | 废液压油 | 危险废物 HW08 | 1.87t/ 次 | | 0 |
| 3 | 废气处理设备 | 废活性炭 | 危险废物 HW49 | 3.63 | | 0 |
| 4 | 除尘器处理过程 | 颗粒物 | 一般固废 | 5.152 | 回用于生产线 | 0 |
| 5 | 生产过程 | 废模具 | 一般固废 | 7 | 厂家回收置换 | 0 |
| 6 | 生产过程 | 残次品、边角料 | 一般固废 | 25 | 破碎后重新作为生产原料进入生产线，实现回收利用 | 0 |
| 7 | 职工生活 | 生活垃圾 | 一般固废 | 4.8 | 交由环卫部门处理 | 0 |

8.1.5.2 固体废物暂存措施及可行性分析

本项目产生的固体废物主要是一般工业固体废物和危险固体废物。固体废物的暂存措施如下：

(1) 一般工业固体废物

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，评价建议对一般固体废物设置 1 个规范的临时堆存场地，占地面积 20m²，用以暂存生产过程中产生的残次品、边角料以及除尘器收集的颗粒物，能够完全容纳产生的固体废弃物，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施必须采取防扬撒、防流失、防渗漏等三防措施，进行地面硬化，达到三防要求。

一般工业固体废物台账管理要求：

1) 一般工业固体废物管理台账实施分级管理。《一般工业固体废物管理台账指南》附表 1 至附表 3 为必填信息，主要用于记录固体废物的基础信息及流向

信息，所有产废单位均应当填写。附表 1 按年填写，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写附表 1；附表 2 按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；附表 3 按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。

2) 附表 4 至附表 7 为选填信息，主要用于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息。附表 4 至附表 7，根据地方及企业管理需要填写，省级生态环境主管部门可根据工作需要另行规定具体适用范围和记录要求。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。

3) 产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从附表 8 中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

4) 鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

5) 台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

6) 产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

7) 鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

(2) 危险固体废物

本项目产生的危险固废包括废活性炭以及废矿物油等，厂区设置有 1 间危险废物暂存间，面积约为 8m²。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行建设。

针对危险废物，建设单位应该在各种管理措施和设施到位，并且与有资质单位签订危险废物处置协议后方可投入生产。

建设单位对本项目产生的危险固体废物进行集中收集，应严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对危险废物贮存场所进行选址、设计、运行、安全防护等，具体要求如下：

①一般要求

A、盛装的塑料桶必须粘贴符合标准的危废标签；

B、盛装液体危险废物设置托盘。

②贮存设施（仓库式）的设计原则

A、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；

B、设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③危险废物的堆放

A、重点防渗，采用水泥硬化地面来完成；

B、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；

C、衬里放在一个基础或底座上；

D、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；

E、衬里材料与堆放危险废物相容；

F、在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；

G、危险废物堆要防风、防雨、防晒。

④贮存设施的运行与管理

A、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册；

B、每个堆间应留有搬运通道；

C、须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；

D、危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

E、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤贮存设施的安全防护与监测

- A、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；
- B、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；
- C、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- D、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

⑥管理

- A、必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政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；
- B、管理计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。管理计划内容有重大改变的，应当及时申报；
- C、禁止将危险固废提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动；
- D、外售危险固废时，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当商经接受地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。转移危险废物途经移出地、接受地以外行政区域的，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门；
- E、运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。

(3) 生活垃圾

本厂区设置有若干个垃圾桶收集产生的生活垃圾，收集后交由环卫部门处置。

综合上述措施，固体废物均得到合理处置，不会对环境造成二次污染，措施可行。

9 环境影响经济损益分析

社会环境影响及环境经济损益分析是环境影响评价的一项主要内容，通过衡量建设项目所需投入的环保投资和能收到的环保效果，以评价项目的环境经济可行性。因而在环境经济损益分析中除计算用于控制污染所需投资费用外，同时还需估算可能收到的环境与经济效益，以实现增加地区的建设项目、扩大生产、提高经济效益的同时不致于造成区域环境污染，做到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

9.1 社会环境影响分析

9.1.1 正面影响

本项目对社会环境的正效益主要表现在：

（1）项目建成后正常年份可上交税收，带动当地经济发展，用时利用塑料粒子热熔造框及日用塑料制品，既可缓解塑料原料供需矛盾，又可大量节省国家进口的外汇。

（2）项目的实施有利于加快废旧塑料产业化进程，进行改造升级，从而减少原材料、动力及燃料的消耗，减少三废的排放，更好的满足广大消费者的需求。同时通过项目的建设，有利于带动当地现代产业的发展，促进产业结构调整 and 广大农民群众的增收。

（3）本项目员工将在当地招聘，与项目相关的物流、储运等也会在一定程度上繁荣当地经济，同时也将间接地促进厂区及周边地区的工业、服务业、运输业等相关产业的发展，提高居民的整体收入水平。本项目可解决该乡镇部分闲置劳动力，有利于缓解当地社会就业压力，保持社会稳定。项目生产废水经厂区废水回用系统处理达标后回用，节约了水资源，也降低了生产成本。

9.1.2 负面影响

本项目建设可能给社会环境带来的负影响主要表现在：营运期产生的废气对周围环境及居民会有一定的影响，但这个影响在严格落实环评中提出的各项污染防治措施后，可以实现污染物达标排放，将其影响程度降至最低。

9.2 环境经济损益分析

9.2.1 环境效益分析

项目在正常生产中会有一定的废气、废水、固废和噪声，但由于建设单位和设计单位已按照国家的有关环保政策规定，考虑采取一些措施控制废气、废水、固废和噪声的污染，制定了相应环境保护方案，在采取措施后各种物排放可得到控制，企业“三废”排放均可达到国家或地方规定标准。行业本身污染较小，且本评价针对项目运营后可能产生的污染提出了更为严格要求，加之积极推行清洁生产工艺，做好废物的综合利用项目运营后对环境影响很小。

从项目环境影响预测可知，项目在正常生产时会对周围环境产生一定影响。但只要建设单位切实落实本评价报告中提出的各种污染防治措施，严格环境管理，杜绝、减少事故排放发生，项目对环境的影响可以接受，对周围环境质量影响较小。

9.2.2 经济效益分析

由于能源的紧缺和不可再生，国家对物资回收利用也越来越重视，物资生产对废旧物资的依赖越来越高，使废塑料行业得到健康发展，本项目新增总投资100万元用于本项目生产，使用再生的PE、PP生产塑料筐及其他日用塑料制品。具有一定的经济效益，主要体现在如下几方面：

（1）增加地方面税收。塑料粒子的加工使用不仅可满足市场需求，而且可以带动当地相关产业的发展，具有很好的经济效益。

（2）就地消费，带旺地方面经济企业的员工，就地消费，增加地方的经济消费，由于区域的消费能力增加，将带动一系列相关行业的发展，从而更进一步地促进地方经济的发展。

（3）产业带动，完善产业配套。企业的建设，将会带动相关产业的相应发展，完善了城镇的产业配套，更促进了相关镇区的经济总量以及税收。从以上分析可知，项目具有一定的经济效益，对于促进当地的经济的发展起到有利的推动作用。

9.2.3 社会效益分析

本项目建成后的社会效益主要体现在以下几个方面：

(1) 从广义上讲，本项目废塑料的再加工利用等效于减少原塑的生产，减少大量的 CO₂、SO₂ 等排放；

(2) 废旧塑料的再生利用，减少了固体垃圾的产生，节约了资源，节省了相关垃圾的处理成本；

(3) 增加地方税收，带旺地方经济；

(4) 促进了相关原材料企业的发展，促进能源、供水、交通等事业发展，对其他社会经济成分的发展也起到了推动作用；

(5) 项目员工从本地招聘，不但解决当地部分劳动就业，还可以通过职工的日常消费带动更多的服务业产业发展。将会创造较多的就业机会，促进当地经济的繁荣，对当地居民的生产、生活产生积极影响。

9.3 小结

本项目的建设投产，具有较好的社会效益和经济效益。虽然项目的建设势必会给项目所在区域环境带来一定不利影响，但只要建设单位从各方面着手，从源头控制污染物，做好污染防治工作，尽可能削减污染物排放量，做到达标和按要求排放，本项目对周围环境的影响不大，相比而言，这些由环境影响导致的损失远较本项目带来的经济效益和社会效益小。因此，项目产生的总效益为正效益。

9.4 环保投资估算

本项目环保投资主要包括非甲烷总烃、粉尘等废气、废水、噪声、固体废物等污染治理。本项目新增总投资 500 万元，新增环保投资 42 万元，占总投资的 5.4%。本项目环保投资估算见下表。

表 9.4-1 环保投资估算

| 项目 | | 内 容 | | 投资 (万元) | 备注 |
|----|-----|----------------|-----------------------------|------------|----|
| 废气 | 营运期 | 注塑熔融工序 有机废气 | 管道，二级活性炭吸附装置+15m排气筒 (DA002) | 15 | 新增 |

| | | | | | |
|--------|-----|-------------------|---|-----|--------|
| | | 投料、烘干搅拌、破碎工序的废气处理 | 投料口、搅拌烘干设备以及破碎机上方设置负压集气罩收集，收集效率为90%，采用管道连通后通过一套布袋除尘器处理，除尘器处理效率按95%计，处理后再通过15m排气筒外排（DA001） | 25 | 新增 |
| 废水治理 | 营运期 | 废水 | 雨污分流，厂内排水管道，雨水明沟等，冷却水经冷却塔收集。 | / | 依托原有投资 |
| | | | 生活污水经三格式化粪池处理 | / | |
| 噪声治理 | 营运期 | 设备噪声 | 合理选型、墙体隔声，基础减振，合理布局，对设备进行定期维护 | / | 依托原有投资 |
| 固体废物处置 | 营运期 | 危险废物（废矿物油、废活性炭） | 依托原有危险废物暂存间，分类暂存后交由有危险废物处理资质的单位处置 | / | 依托原有投资 |
| | | 颗粒物 | 回用于生产线 | / | 依托原有投资 |
| | | 废模具 | 暂存于一般固废暂存间 | / | 厂家回收 |
| | | 残次品、边角料 | 破碎后重新作为生产原料进入生产线，实现回收利用 | / | 依托原有投资 |
| | | 生活垃圾 | 交由环卫部门处理 | / | 依托原有投资 |
| 其它 | | 环境管理与监测 | | 2.0 | / |
| 合计 | | / | | 42 | / |

10 建设项目环境可行性分析

10.1 产业政策符合性分析

本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“C292 塑料制品业”中 C2926-塑料包装箱及容器制造，属于“第一类、鼓励类；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。”

项目主要从事塑筐及注塑烟花筒的生产，主要生产工艺、设备和产品均不在《产业结构调整指导目录（2024 年版）》和《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类和与市场准入相关的禁止性规定范围内。

因此，本项目建设符合国家产业政策要求。

10.2 污染防治规划、防治规定符合性分析

10.2.1 与《湖南省“十四五”环境保护规划》相符性分析

摘要一

持续推动塑料污染全链条治理。建立健全塑料污染治理协调推进机制、责任落实机制，将塑料污染治理纳入污染防治攻坚战和省级生态环保督察范围。加强监管执法，全面禁止废塑料进口，推广使用可降解塑料制品、塑料替代产品。常态化开展河湖水域、岸线、滩涂等重点区域塑料垃圾清理。大力宣传引导，鼓励支持涉塑机构、企业搭建合作平台，制定行业标准，开展试点示范，强化科研攻关，培育新业态新模式；

提出以下 VOCs 管控要求：强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业 VOCs

综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟 治理全覆盖

本项目使用可再生的 PE、PP。注塑熔融工序会产生 VOCs 气体，生产设备设置在车间内，设置负压集气罩+二级活性炭吸附装置，处理后经过 15m 排气筒（DA002）排放，运行过程中有机废气产生量少，对外环境影响不大。因此，与《湖南省“十四五”环境保护规划》相符。

10.2.2 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析

根据生态环境部【环大气[2019]53 号】关于 印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知中：“加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸。

治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作”。

生产设备设置在车间内，设置负压集气罩+二级活性炭吸附装置，处理后经过 15m 排气筒（DA002）排放，运行过程中有机废气产生量少，对外环境影响不大。本项目不会产生生产废水，冷却水循环使用。因此，与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符。

10.2.3 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025）》符合性分析

2023 年 9 月 1 日，湖南省人民政府办公厅印发关于《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025）》的通知（湘政办发[2023]34 号）。该通知中提出：

优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。

开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清

理整顿简易低效、不按规定治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。

本项目在现有厂区内进行建设，符合国家相关产业政策要求。项目在卸料、装运无 VOCs 产生，生产过程中的有机废气采取了相应的废气收集系统和含 VOCs 废气处理装置，可有效地减少物料在生产过程中的无组织排放；建设单位应加强日常管理，非正常工况废气及时处置。

因此，本项目建设符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025）》要求。

10.2.4 与《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》符合性分析

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生产塑料制品。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用品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化用品。三、增加绿色产品供给。建立健全可降解塑料尤其是生物基原料及制品生产审批的“绿色通道”，严格塑料制品尤其是食品接触用塑料制品生产许可审核，严禁违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。鼓励企业制定绿色设计标准，在产品的设计开发阶段采用新型绿色环保功能材料，使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料。定期发布替代产品生产厂家名录、“免吸管”等绿色设计产品名单，生产可降解产品的，应主动标识。

项目属于塑料包装箱及容器制造，产品为塑筐和注塑烟花筒，不属于超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料生产塑料制品及废塑料进口。项目生产的产品均符合相关产品质量标准要求，生产过程中不添加对人体、环境有害的化学添加剂，因此项目建设符合《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求。

10.2.5 与《“十四五”塑料污染治理行动方案》符合性分析

禁止生产厚度小于 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、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。

项目产品为塑筐和注塑烟花筒，不含塑料微珠，不生产塑料购物袋和农用地

膜。因此，符合《“十四五”塑料污染治理行动方案》要求。

10.3 选址合理性分析

10.3.1 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性分析

与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相关规定对照，项目建设符合该规定，对照见表 10.3-1。

表 10.3-1 本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析一览表

| 序号 | 《废塑料加工利用污染防治管理规定》中相关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 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》，防治二次污染 | 项目建设符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》。 | 符合 |
| 2 | 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。 | 项目废矿物油、废活性炭委托具有相关资质的单位进行清运处理；除尘器收集的颗粒物回收利用。处置率 100% | 符合 |
| 3 | 进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。 | 项目原材料在当地及周边省市采购，不进行进口。 | 符合 |
| 4 | 废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集中回收处理机制。鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。 | 项目所在地不属于废塑料加工利用集散地。 | 符合 |

由上表可知，本项目建设与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相关要求

要求。

10.3.2 与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析

根据《废塑料综合利用行业规范条件》相关规定，本项目选址与其符合情况见下表。

表 10.3-2 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析一览表

| 序号 | 《废塑料综合利用行业规范条件》要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | 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，以及氟塑料等特殊工程塑料。 | 项目原材料塑料粒子主要成分为聚丙烯（PP）及聚乙烯（PE），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，以及氟塑料等特殊工程塑料。 | 符合 |
| 2 | 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 | 符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、环境保护、污染防治规划。采用节能环保技术及生产装备。 | 符合 |
| 3 | 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 | 本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 | 符合 |
| 4 | 塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨 | 本项目不属于塑料再生造粒类企业 | 符合 |
| 5 | 企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积 | 企业总占地面积为 8093.91m ² ，能够与生产能力相匹配 | 符合 |

| | | | |
|----|--|---|----|
| 6 | 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 | 企业对收集的塑料粒子进行利用，提高了资源回收利用效率，不倾倒、焚烧与填埋过程废物 | 符合 |
| 7 | 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 | 本项目不属于废塑料再生加工，本项目利用再生塑料进行加工 | 符合 |
| 8 | 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 | 本项目不涉及造粒工序 | 符合 |
| 9 | 严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收 | 建设单位将按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，后期将编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。 | 符合 |
| 10 | 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 | 企业加工存储场地建有围墙，地面已基本全硬化，且无明显破损现象 | 符合 |
| 11 | 企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用的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 | 本项目原料、产品均分类存放，且具有防雨、防风、防渗等功能的厂房内，不进行露天堆放，企业已实行雨污分流措施 | 符合 |
| 12 | 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 | 项目不收集废旧塑料，外购旧料均为成品可再生塑料粒子。 | 符合 |

| | | | |
|----|--|--|----|
| 13 | 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。废水处理后需要外排的废水，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 | 项目生活废水经化粪池收集处理后用作农肥，不外排；冷却水可做到完全循环利用，不外排 | 符合 |
| 14 | 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 | 项目产生的颗粒物采用负压集气罩+布袋除尘器处理后经过 15m 排气筒排放（DA001）；注塑熔融工序产生的非甲烷总烃在产污设备的上方设置集气罩，管道连通后通过二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放 | 符合 |
| 15 | 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》。 | 采取减振降噪措施后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准 | 符合 |
| 16 | ①企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。②生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。③生产区域应符合相关防火、防爆的要求。 | 生产厂房均符合国家相关标准，厂房内未存放易燃性物质 | 符合 |

由上表可知，本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符。

10.3.3 从建设条件分析

1、原材料供应

本项目选址位于常德市临澧县青山水轮泵灌区管理局内，项目所在位置邻近 S233，物料输送方便。

2、供水、供电

项目区域生产、生活用水来自自来水管网，完全可满足厂区用水需求。厂区供电引自区域市政电网，可满足项目用电需求。

3、环境容量

据项目区域环境内的监测数据可知项目所在区域的环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量、及生态环境质量现状基本符合相应功能区标准，本项目主要污染因子为非甲烷总烃、PM₁₀、COD、氨氮、SS 等，均无超标现象，项目所在地对有一定环境容量。

10.3.4 管理部门关于项目选址意见

本项目选址于常德市临澧县青山水轮泵灌区管理局内，采用租赁的形式使用其土地，用地面积 8093.91m²，根据临澧县自然资源局出具的意见，本项目用地属于工业用地，符合相关的用地政策，与当地土地利用总体规划相符，根据国土空间查询，本项目地不占用生态红线、基本农田（见附件）。

且项目周围无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区。建设区域环境空气功能为二类区，且周边无饮用水源保护区，不属于敏感水域；项目北侧约 730m 有澧水（新安镇水厂取水口下游 200 米至澧县羊湖口），但本项目无废水外排，与本项目无水力联系，项目项目选址可行。

10.3.5 与《湖南省环境保护条例》相符性分析

根据《湖南省环境保护条例》（2020 年 1 月 1 日）第十二条相关规定：排污单位应当按照排污许可证的要求设置排污口，并在排污口设置标志牌；按照有关规定建立环境管理台帐，按规定开展自行监测；排放污染物不得超过国家和本省污染物排放标准，不得超过重点污染物排放总量控制指标。本项目按照排污许可证的要求设置排污口，并在排污口设置标志牌；生产过程中按照有关规定建立环境管理台帐，按规定开展自行监测，

第十四条规定：企业事业单位和其他生产经营者应当优先使用清洁能源，采用先进工艺设备、废弃物综合利用技术和污染物无害化处理技术，减少污染物产生；

第十八条规定：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位应当遵守有关危险废物管理规定，防止危险废物污染环境。

第二十二规定，除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的以外，新建有污染物排放的工业项目，应当按照规定进入工业园区或者工业集聚区。

本项目不属于新建，在原有项目上进行改扩建，且本项目产品靠近产品使用

地，服务于周边的企业，根据《临澧县人民政府关于同意将高新区外工业集聚区纳入园区统筹管理的通知》，将白青工业走廊（白青公路白虎山至青山管理局沿线）纳入高新区统筹管理，本项目属于其沿线范围内，因此该项目纳入高新区管理。

建设方运营期将按照排污许可证的要求设置排污口，并在排污口设置标志牌；生产过程中按照规定建立环境管理台账，及时开展自行监测。

项目生产采用电能，为清洁能源，生产设备先进，产生的不合格品及边角料破碎烘干后回用为原材料；废包装袋可外售给附近废品回收站进行资源化利用。

项目运营期产生的危废设置危废暂存间暂存，交由有资质的单位处置，建立管理台账及转移联单管理制度。

因此，项目与《湖南省环境保护条例》相关规定符合。

10.3.6 与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发[2020]27号）符合性分析

根据《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发[2020]27号）要求，积极引导园区外工业项目向园区集聚发展，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目应当安排在省级及以上工业园区。

本项目不属于新建，在原有项目上进行改扩建，且本项目产品靠近产品使用地，服务于周边的企业，根据《临澧县人民政府关于同意将高新区外工业集聚区纳入园区统筹管理的通知》，将白青工业走廊（白青公路白虎山至青山管理局沿线）纳入高新区统筹管理，本项目属于其沿线范围内，因此该项目纳入高新区管理。

因此，本项目与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发[2020]27号）相符。

10.4 平面布置合理性分析

10.4.1 总平面布置合理性分析

项目平面布局大致呈南北分布，大门口位于厂区西侧，西南侧为办公生活区，

厂区南侧布置为成品堆放区、原料堆放区、中部为注塑成型区域，注塑成型区的东侧和北侧为原料搅拌混合车间及破碎区，最东侧布置为配电室、冷却池及危险废物暂存间。各个功能区域各自分工，相互联系且互不干扰，正常运行对外环境影响较小，其平面布置合理。

综上所述，项目平面布局合理可行。

10.5 项目“三线一单”文件符合性分析

根据环保部发布的《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》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

（1）生态红线区域保护规划的相符性

根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发[2018]20号）湖南省生态保护红线划定面积为4.28万平方公里，占全省土地面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线），主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧（湘江、资江、沅江、澧水）的源头区及重要水域。

本项目位于湖南省常德市临澧县青山水轮泵区管理局内，根据《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》（2020年12月25日）的规定，本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，符合生态保护红线的划定原则，且本项目不在生态红线范围内（见附图）。

(2) 环境质量底线相符性

项目所在地水环境质量现状能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质要求;评价区大气各项指标均满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准,根据本项目大气环境影响分析可知,本项目产生的废气经采取相关措施后对区域环境影响不大;项目所在区域噪声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准,声环境质量现状良好。

由环境现状调查可知,建设项目所在区域环境空气,地表水环境、声环境等均满足相应的功能区划要求,具有一定的环境承载力。根据预测分析,本项目的建设不会改变区域环境功能属性,项目的建设符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线相符性

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 项目与常德市其他环境管控单元(省级及以上产业园区除外)生态环境准入清单(2023 年版)相符性分析

对经常德市其他环境管控单元(省级及以上产业园区除外)生态环境准入清单(2023 年版)中的临澧县生态环境准入清单 ZH43072430002 临澧县停弦渡镇管控要求:该区域主体功能定位为农产品主产区,单元分类为一般管控单元,经济产业布局为生态农业、生态旅游等,主要环境问题畜禽养殖粪便无害化处理不到位。

表10.5-1 生态环境准入清单管控

| 管控维度 | 管控要求 | 与本项目相符性 |
|--------|---|--|
| 空间布局约束 | <p>(1.1) 湖南夹山国家森林公园按照《湖南省森林公园条例》、《国家级自然公园管理办法(试行)》(林保规〔2023〕4 号)严格管控;湖南太浮山风景名胜区按照《湖南省风景名胜区条例》严格管控;饮用水水源保护区按照《常德市饮用水水源环境保护条例》严格管控。</p> <p>(1.2) 生态保护红线内,自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域,依照法律法规执行。在永久基本农田集中区域,不得规划新建可</p> | <p>(1.1) 本项目位于湖南省常德市临澧县青山水轮泵区管理局内,不涉及湖南夹山国家森林公园、湖南太浮山风景名胜区。</p> <p>(1.2) 根据国土空间查询结果,本项目不位于生态</p> |

| | 能造成土壤污染的建设项目。 | 红线范围内。 |
|---------------------|---|---|
| 污 染 物 排 放 管 控 | <p>（2.1）加快实施工业 VOCs 治理，秸秆焚烧和餐饮油烟污染治理，机动车及非道路移动源污染管控，完善空气质量网络监测预警体系。推进秸秆综合利用，严禁露天焚烧秸秆。严格依法管控烟花爆竹燃放。</p> <p>（2.2）建设固废污染防治管理体系。加快推进农户无害化厕所建设和改造，推动城镇污水管网向周边村庄延伸覆盖，实施农业生产废弃物利用、处理，深入推进秸秆综合利用，推进农膜科学使用和残膜回收利用。实施农村黑臭水体整治试点项目。</p> <p>（2.3）建设固废污染防治管理体系。加强危险废物收集、贮存、利用处置全过程控制，企业落实好固废的分类收集、分类处置措施，建设符合标准要求的废物暂存设施，落实相关危险废物处理污染风险预防措施。</p> <p>（2.4）坚持以地定畜、以种定养，优化畜禽养殖区域布局，加强规模以下畜禽养殖监管，鼓励养殖户全量收集和利用畜禽粪污，积极推行经济高效粪污资源化利用技术模式。优化水产养殖空间布局，开展水产养殖尾水污染综合整治。</p> | <p>（2.1）本项目 VOCs采取的措施为产污设备采用负压集气罩收集+二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放；</p> <p>（2.2）本项目一般工业固废合理处置，生活水化粪池收集后用作农肥；</p> <p>（2.3）危险固废交由有危险废物处理资质的单位进行处置；</p> <p>（2.4）不涉及。</p> |
| 环 境 风 险 防 控 | <p>（3.1）开展地下水污染网络监测建设，持续开展地下水环境状况调查评估，推进地下水环境调查与评估工作常态化，实施潜在污染装置的信息备案工作以及建立地下水污染隐患排查治理制度。加强地下水型饮用水水源补给区划定和保护工作。</p> <p>（3.2）本单元范围内可能发生突发环境事件的企业应建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。鼓励可能造成突发环境事件的工程建设、影视拍摄和文化体育等群众性集会活动主办企业，制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>（3.3）防治畜禽（水产）养殖污染。依法依规划定畜禽养殖禁养区；严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖行为；推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；推进畜禽粪污综合资源化利用。合理规范水产养殖布局和规模，规范河流、水库等天然水域水产养殖行为；大力发展绿色水产养殖；建立稻渔综合循环系统，实施稻渔综合种养整县推进；加快推进精养鱼塘生态化改造，改变渔业生产方式。</p> <p>（3.4）成立专门独立机构实施核与辐射安全监管，大力推进核与辐射安全监管规范化建设；加强放射源安全监管；全面强化临澧县辐射类项目的事中事后监管；建设辐射环境质量的监测及信息发布体系；完善辐射事故应急响应体系建设。</p> <p>（3.5）加大农用地分类管理力度，严格落实优先保护类、安全利用类及严格管控类耕地不同措施。建立部门对污染地块再利用的联席审批机制。加强未利用地环境管理，强化空间布局管控，严格环境准入。推广土壤修复治理新技术，推进污染地块和受污染耕地的治理与修复，改善土壤环境质量。</p> <p>（3.6）以用途变更为“一住两公”的地块为重点，依法</p> | <p>（3.1）不涉及；</p> <p>（3.2）经环境风险章节分析，本项目突发环境事故概率极小，不涉及有毒有害工艺，采取的防治措施有效，在落实本评价提出的风险防控措施前提下，环境风险可控；</p> <p>（3.3）（3.4）（3.5）</p> <p>（3.6）不涉及。</p> |

| | | |
|----------|--|--|
| | 开展土壤污染状况调查和风险评估，依法落实土壤污染风险管控和修复措施，加强污染地块风险管控，动态更新疑似污染地块清单、污染地块名录、建设用地土壤污染风险管控和修复名录。 | |
| 资源开发效率要求 | <p>（4.1）水资源</p> <p>（4.1.1）坚持节水优先、科学开源、循环利用，建立总量控制和定额管理制度，加强计划用水管理和用水计量监控；推广节水型卫生器具的使用，减少高耗水行业的发展，加大再生水回用等非常规水资源利用力度。加强对河流水系的保护。强化河湖水域管理与保护，全面推进河长制湖长制，建立完善河湖管理保护部门联动机制。</p> <p>（4.1.2）到2025年，全县万元国内生产总值用水量比2020年下降11.74%，万元工业增加值用水量比2020年下降14.50%，全县农田灌溉水有效利用系数达到0.568。</p> <p>（4.2）土地资源</p> <p>（4.2.1）永久基本农田不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。严禁占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼；严禁占用永久基本农田种植苗木、草皮等用于绿化装饰以及其他破坏耕作层的植物；严禁占用永久基本农田挖湖造景、建设绿化带；严禁新增占用永久基本农田建设畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施。禁止闲置、荒芜、破坏永久基本农田行为。已划定的永久基本农田，任何单位和个人不得擅自占用或者改变用途。非农业建设不得“未批先建”。能源、交通、水利、军事设施等重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，经依法批准，应在落实耕地占补平衡基础上，按照数量不减、质量不降原则，在可以长期稳定利用的耕地上落实永久基本农田补划任务。</p> <p>（4.2.2）到2025年，临澧县全县耕地保有量不低于58.72万亩；单位国内生产总值建设用地使用面积下降率为20%。到2035年，临澧县全县耕地保有量不低于58.36万亩；永久基本农田保护面积不低于53.54万亩；生态保护红线面积131.65万亩；城镇开发边界规模不低于34.35万亩；林地保有量达到69.62万亩；森林保有量达到57.18万亩；单位国内生产总值建设用地使用面积下降率为40%；村庄建设用地为125.19%。</p> <p>（4.3）能源</p> <p>（4.3.1）推动能源清洁低碳转型。调整优化能源结构，新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量控制。大力发展新能源，因地制宜发展生物质发电，推广地热能规模化应用。配合推进“气化常德工程”“绿电入湘”行动，合理控制煤炭消费增长。到2025年，非化石能源消费比重达到23%左右。</p> | <p>（4.1）本项目均采用清洁能源，不涉及生产废水外排，冷却水循环使用，生活废水经化粪池收集后用作农肥，不外排。</p> <p>（4.2）项目不占用基本农田。</p> <p>（4.3）本项目所有设备均为电能，设备符合国家标准，能耗低。</p> |

10.5.1 与临澧县生态保护红线划分方案相符性分析

生态保护红线的实质是生态环境安全的底线，目的是建立最为严格的生态保护制度，对生态功能保障、环境质量安全和自然资源利用等方面提出更高的监管要求，从而促进人口资源环境相均衡、经济社会生态效益相统一。

常德市生态保护红线主要包括四个部分：一是重点生态功能区生态保护红

线。主要包括：水源涵养功能区生态保护红线、水土保持功能区生态保护红线、生物多样性保护功能区生态保护红线。二是生态敏感区生态保护红线。主要包括：水土流失敏感区生态保护红线、石漠化敏感区生态保护红线。三是省级以上禁止开发区生态保护红线。主要包括：国家公园、省级以上自然保护区、省级以上森林公园的生态保育区和核心景观区、省级以上风景名胜区的核心景区（一级景区）、省级以上地质公园的地质遗迹保护区、世界文化自然遗产的核心区和缓冲区、省级以上湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水源地的一级保护区、省级以上水产种质资源保护区的核心区等。四是其它特定区域生态保护红线。主要包括：极小种群物种分布的栖息地、国家一级公益林、重要湿地、国家级水土流失重点预防区、野生植物集中分布地、自然岸线等。临澧县生态红线面积为1203.52km²。

项目选址不在生态保护红线范围内；没有Ⅰ级保护茶林、柑橘、水稻；没有公益茶林、柑橘、水稻。项目区及周边没有国家级和省级重点保护的野生动植物，无古树名木；项目区不在常德市茶林、柑橘、水稻主体功能分区的禁止开发区范围内，项目区不在常德市城市规划区范围内。该项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会制定的《限制用地项目目录》和《禁止用地项目目录》（2012 年本）范围”。根据《临澧县生态保护红线分布图》，本项目不在生态保护红线范围内，因此项目建设符合生态红线要求。

10.5.2 环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。

①项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据临澧县环境空气现状监测统计结果，监测因子均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单二级标准限值要求。本项目属于农村区域，无重大污染源，项目周边区域环境质量较好。项目营运期产生的大气主要污染因子主要为非甲烷总烃，经现状监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）要求，区域环境空气质量良好。

②项目区域地表水污染因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求；项目废水生活废水经化粪池收集后用于农肥，不外排，冷却水循环利用，不外排，因此改扩建完成后对周围水环境的环境质量影响较小。

④本项目所在区域为2类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》2类标准要求，本项目建成后噪声产生量小，能满足《声环境质量标准》2类标准要求，本项目改扩建完成运营后不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。

根据本项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测，本项目运营后对区域环境影响不大，环境质量可以保持现有水平，本项目符合环境质量底线要求。

10.5.3 资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据；

本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

10.5.4 环境准入负面清单

本项目位于湖南省常德市临澧县青山水轮泵区管理局内，项目所在地未发布地方环境准入负面清单，且项目符合国家及地方产业政策，因此本项目应为环境准入允许类别。

综合上述，本项目符合“三线一单”相关要求。

10.6 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）及《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相符性分析

2022年1月19日，推动长江经济带发展领导小组办公室发布了关于印发《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的通知。本项目与其符合

性分析如下：

表 10.6-1 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）的符合性分析

| 序号 | 要求内容 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|--|------------------------|-----|
| 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 项目不属于码头建设及过长江通道项目 | 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。 | 项目不位于自然保护区及风景名胜区范围内 | 符合 |
| 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、技改与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用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、技改排放污染物的投资建设项目。 | 项目不在饮用水保护区内 | 符合 |
| 4 | 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、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 项目不在水产种质资源保护区内 | 符合 |
| 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的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《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 项目不在长江岸线保护区和保留区范围内 | 符合 |
| 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设、或扩大排污口。 | 本项目不在长江干支流及湖泊设排污口 | 符合 |
| 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产线捕捞。 | 本项目不属于捕捞项目，且不在水生生物保护区内 | 符合 |
| 8 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、技改化工园区和化工项目。禁止在长江干支流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、技改尾矿库、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。 | 本项目不在长江干支流一公里范围内 | 符合 |

| | | | |
|----|---|-----------------------------|----|
| 9 | 禁止在合规园区外新建、技改钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 项目不属于高污染项目 | 符合 |
| 10 | 禁止新建、技改不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目不属于石化、现代煤化工类项目 | 符合 |
| 11 | 禁止新建、技改法律法规和有关政策命令禁止的落后产能项目。禁止新建、技改不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、技改不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于禁止的落后产能项目，不属于高耗能高排放项目 | 符合 |
| 12 | 法律法规及相关政策有更加严格规定的从其规定。 | 本项目符合行业规定 | 符合 |

2022年6月30日，湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室发布了关于印发《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的通知，摘录部分内容如下：

表 10.6-2 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

| 序号 | 要求内容 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|--|-------------|-----|
| 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和技改的码头工程（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续，未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目。 | 本项目不属于码头工程。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|----|
| 2 | <p>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以下旅游和生产经营项目：</p> <p>（一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；</p> <p>（二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；</p> <p>（三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；</p> <p>（四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；</p> <p>（五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；</p> <p>（六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；</p> <p>（七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。</p> | <p>本项目属于塑筐及注塑烟花筒生产项目，选址不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。</p> | 符合 |
| 3 | <p>机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过渔设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。</p> | <p>本项目位于现有项目内，不新增用地</p> | 符合 |
| 4 | <p>禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、技改化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、技改尾矿库、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。</p> | <p>本项目不在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内</p> | 符合 |

10.7 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符性分析

为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，2021年5月31日生态环境部发布了《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）。为贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和的决策部署，有力有序推进湖南省能耗双控工作，坚决遏制高耗能高排放项目（以下简称“两高”项目）盲目发展，2021年12月16日湖南

省发展和改革委员会印发《湖南省“两高”项目管理目录》，目录中涉及的主要内容如下表所示。

表 10.7-1 湖南省“两高”项目管理目录

| 序号 | 行业 | 主要内容 | 涉及主要产品及工序 | 备注 |
|----|------------------------------------|--|--|------------------------------------|
| 1 | 石化 | 原油加工及石油制品制造（2511） | 炼油、乙烯 | |
| 2 | 化工 | 无机酸制造（2611）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613） | 烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4-丁二醇 | |
| 3 | 煤化工 | 煤制合成气（2522）、煤制液体燃料生产（2523） | 一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气；甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料 | |
| 4 | 焦化 | 炼焦（2521） | 焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦 | |
| 5 | 钢铁 | 炼铁（3110）、炼钢（3120）、铁合金（3140） | 炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢、铁合金、电解金属锰 | 不包括以含重金属固体废弃物为原料（≥85%）进行锰资源综合回收项目。 |
| 6 | 建材 | 水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、平板玻璃制造（3041）、建筑陶瓷制品制造（3071） | 石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖瓦 | 不包括资源综合利用项目。 |
| | | | 水泥熟料、平板玻璃 | |
| 7 | 有色 | 铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、锑冶炼（3215）、铝冶（3216）、硅冶（3218） | 铜、铅锌、锑、铝、硅冶炼 | 不包括再生有色资源冶炼项目。 |
| 8 | 煤电 | 火力发电（4411）、热电联产（4412） | 燃煤发电、燃煤热电联产 | |
| 9 | 涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目 | | | |

本项目生产装置及产品均不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中涉及的主要工艺和产品。因此，本项目不属于“两高”项目。

10.8 可行性分析结论

项目符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《废塑料加工利用污染防治管理规定》、《废塑料综合利用行业规范条件》、《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》、《“十四五”塑料污染治理行动方案》、《湖南省“十四五”环境保护规划》、《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025）》、《湖南省环境保护条例》等。

项目运营期废气、废水、噪声、固废排放均能够达标排放。

本项目所在地周边为典型农村环境，项目生产对周边居民的生产生活影响较小。项目产生的废水、废气、噪声、固废可达标排放。项目所在区域环境可容纳本项目生产。本项目符合生态保护红线、环境质量底限、资源利用上线的要求，不属于项目所在区域环境准入负面清单内规定行业。项目建设符合国家产业政策和相关规划，选址合理。

11 环境管理与监测计划

11.1 环境管理内容

11.1.1 环境管理的基本任务

本项目环境管理的基本任务是：控制污染物排放量，避免污染物对环境的损害。

为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动、财务等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业管理中，将环境管理融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。

本项目应该将环境管理作为企业管理的重要组成部分，建立环境污染管理系统、制度、环境规划、协调发展生产保护环境的关系，使生产管理系统、制度、环境污染规划协调生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一起来，经济效益与环境效益统一起来。

11.1.2 环境管理结构

根据国家有关环境保护法规的要求和本项目生产的实际需要，建议该企业在设置组织机构时，考虑设置专门的环保管理机构：环保处（科），配备专职环保管理人员 1 名。环保管理人员应有熟悉企业排污状况、具备一定清洁生产知识、责任心强和组织协调能力强的人员担任，以利于监督管理，负责全场的环境保护管理工作，发现问题能及时解决并向上级环保主管部门报告，其主要职责如下：

（1）宣传、贯彻和执行环境保护政策、法律法规及环境保护标准。开展环境保护宣传、教育、培训等专业知识普及工作；

（2）编制并组织实施环境保护规划和计划，并监督执行，负责日常环境保护的管理工作；

（3）领导并组织企业的环境监测工作，建立监测台账和档案，编写环保简报，做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态；

（4）建立建全环境保护与劳动安全管理制度，监督工程运行期环保措施的有效实施；

(5) 为保证工程环保设施的正常运转,减少或防范污染事故,制定污染治理设备设施操作规程的检查、维修计划,检查、记录污染治理设施运行及检修情况,并定期检查操作人员的操作技能,在实际工作中检验各项操作规范的可行性;

(6) 检查各环境保护设施的运行情况、负责污染事故性排放的处理和调查。

11.1.3 环境保护规章制度

(1) 排污许可制度

建设单位应严格执行排污许可制度,根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年本),本项目属于名录“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62 塑料制品业 292”塑料包装箱及容器制造 2926,项目年产 1 万吨以下,实施登记管理。企业已填报固定污染源排污登记表。根据《排污许可管理条例》(2021 年 3 月 1 日起施行),排污许可证有效期为 5 年,排污许可证有效期届满,排污单位需要继续排放污染物的,应当于排污许可证有效期届满 60 日前向审批部门提出申请。排污单位变更名称、住所、法定代表人或者主要负责人的,应当自变更之日起 30 日内,向审批部门申请办理排污许可证变更手续。在排污许可证有效期内,排污单位有下列情形之一的,应当重新申请取得排污许可证:

(一) 新建、改建、技改排放污染物的项目;

(二) 生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化;

(三) 污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。

(2) 报告制度

凡持有排污许可证制度的重点污染源,须执行月报制度。此外,企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、技改等都必须向当地生态环境部门申报,改、技改项目,必须按《环境保护法》、《环评法》等要求,报请有审批权限的生态环境部门审批,经审批同意后方可实施。

(3) 污染治理设施的管理、监控制度

企业应建立较为完善的污染治理设施的管理、监控制度,污染治理设施的运行和管理安排有专业技术人员负责,并建立管理台帐,确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行。

企业必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置除尘设备和污水治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。企业应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台帐的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。台账应真实记录生产设施运行管理信息、原辅料、燃料采购信息、污染治理设施运行管理信息、非正常工况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息。

（4）信息公开制度

本项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确的按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部第 31 号令）等法律法规及技术规范要求，向社会及时公开污染防治设施的建设、运行情况、排放污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况和整改情况等信息。

（5）固体废物管理制度

建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

11.1.4 营运期环境管理计划

1、加大污染治理力度，严格按照环评中提出的治理措施逐项落实，项目破碎、塑筐粒子和塑料筐生产车间均应采用封闭式框架结构，在生产过程中，加强废水、废气处理设施的维护管理，保证废水、废气处理设施高效运行。

2、对废气处理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成设备停止运行时，应立即报告当地环境保护行政主管部门。

3、治理设备的检查、维护应纳入全厂的设备维护计划中，维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录。

4、建立塑料粒子使用情况记录制度，内容包括每批次塑料粒子的购入时间、

地点、来源、数量、种类、预处理情况、使用情况等。

5、建立环境保护监测制度，不同污染物的采样检测方法和频次执行相关国家或行业标准，并做好检测记录以及特殊情况记录。

6、加强车间内外的环境管理，各原辅材料均应分类堆存在相应位置，严禁在厂房内外随意堆放，造成环境污染。

7、定期更换废旧活性炭。废气处理装置产生废活性炭，属于危险废物，应交由有资质部门处理，建设单位在厂区内合理位置已设置建筑面积不小于 10m² 的危险废物暂存间，并与有资质的单位签订处置协议。

11.1.5 排污口设置规范化

排放口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排放口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理初步实现污染物排放的科学化，定量化手段。按照环保部、环保厅关于对排放口规范化整治的统一要求，规范废气采样平台，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测。

（1）在项目验收前，须对技改项目所有排污口按规定进行核实，明确排污口的数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等；并根据《“环境保护图形标志”实施细则》，对排污口图形标志进行国际化设置与设计。

（2）粉尘处理设施排气筒均应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

（3）一般工业固体废物暂存间及危险废物暂存间应按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求设置标志牌。固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施。

表 11.1-1 污染物排放口规范化提示图形符号

| | | | |
|--|---|---|---|
| 废水排放口 | 废气排放口 | 噪声排放源 | 固废排放源 |
|  |  |  |  |
| 污水排放口 | 废气排放口 | 噪声排放源 | 一般固体废物 |
| 危险废物贮存设施 | | 危险废物标签 | |
|  | |  | |

11.1.6 项目与排污许可衔接

根据《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）中明确，“做好环境影响评价制度与排污许可制衔接是落实固定污染源类建设项目全过程管理的重要保障，各级环境保护主管部门要严格贯彻执行，切实做好相关工作。” 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令 第 48 号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（第 11 号令），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29 中 62-塑料制品业 292-其他”，项目年产 1 万吨以下，实施登记管理，不需要申请取得排污许可证，且企业已填报固定污染源排污登记表，在项目正式调试前应重新进行排污登记。

11.2 污染物排放清单

11.2.1 工程内容

项目总占地面积 8093.91m²，总建筑面积 4914.5m²，新增总投资 500 万，主要有注塑车间、仓库、办公楼等，建成后企业产能为塑筐及注塑烟花筒 10000 吨/年。

11.2.2 本项目工程竣工环保“三同时”验收计划

本项目“三同时”验收一览表详见下表。

表 11.2-1 本项目污染物排放清单、工程竣工环保“三同时”验收计划

| 类别 | 排放源 | | 环保措施 | 验收监测 点位 | 验收监测 因子 | 验收标准及要求 |
|----|------------------------------|------------------|---|--------------|------------|--|
| 废气 | 投料、 烘干 搅拌、 破碎 工序 | 有组织 DA0 01 | 在生产过程中破碎 投料口、烘干投料 口、搅拌投料口、 投料至注塑机投料 口上方设置负压集 气罩收集，收集效 率为 90%，采用管 道连通后通过一套 布袋除尘器处理， 风机风量为 5000m ³ /h，除尘器 处理效率按 95% 计，处理后再通过 15m 排气筒外排 (DA001) | DA001 出 口 | 颗粒物 | 《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单) 表 5 排放限值 |
| | 注塑 熔融 工序 有机 废气 | 有组织 DA0 02 | 产污设备上方设置 负压集气罩，管道 连接，通过二级活 性炭吸附处理后， 再通过 15m 排气筒 (DA002)外排 | DA002 出 口 | 非甲烷总 烃 | 《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单)标准中 表 4 大气污染物浓度限 值 |
| | | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值 |
| | 厂区无组织废 气 | | 通风、加强管理。 加强车间地面、场 区道路清扫 | 厂界上下 风向 | 非甲烷总 烃 | 非甲烷总烃执行《合成树 脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单)标准中 表 9 大气污染物浓度限 值； |

| | | | | | |
|-----|--|---|-----------------|--------|---|
| | | | | 颗粒物 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单) 表 9 排放限值 |
| | | | | 臭气浓度 | 臭气浓度执行 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物排放标准值 |
| 废 水 | 生活污水 | 经厂区化粪池收集 | / | / | 用作农肥，不外排 |
| | 冷却水 | 冷却塔 | / | / | 厂区循环利用，定期补充 |
| 固 废 | 生活垃圾 | 厂区设置垃圾桶 | 定期由当地环卫部门 收运 | | / |
| | 除尘器收集的 颗粒物 | 袋装 | | | 收集后回用于生产 |
| | 废模具 | 原厂回收置换 | | | 合理处置 |
| | 残次品、边角 料 | 固废暂存间暂存，回用于生产 | | | 合理处置 |
| | 危险废物（废 润滑油、废液 压油、废油桶、 废含油抹布手 套、废活性炭） | 依托现有危险废物暂存间，在原有的基础上 按要求进行整改，定期交由有危险废物处理 资质的单位处置 | | | 《危险废物贮存污染控 制标准》 (GB18597-2023) |
| 噪 声 | 设备运行等 | 减振垫、隔声、厂 界绿化 | 厂界四周 | Leq(A) | 《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准 |
| 风 险 | 废矿物油、废 活性炭 | 托盘 | / | | / |
| 其 他 | ①所有注塑机底部设置托盘或采取其他防渗措施 ②不得使用含 PVC 原料。 | | | | |

11.2.3 本项目主要污染物排放清单

本次改扩建项目涉及的污染物排放情况见下表 11.2-2。

表 10.6-1 项目污染物排放清单

| 生产车间 | 类别 | 污染物种类 | 处理设施 | 排放标准 | 排污总量 | 验收标准 | 采样位置 | 排放方式 | 去向 |
|---------|----|----------------------|--|----------------------|----------|---|----------|---------------|----|
| 塑料筐生产车间 | 废气 | 注塑 | 产污设备上方设置负压集气罩，管道连接，通过二级活性炭吸附处理后，再通过 15m 排气筒（DA002）外排 | 100mg/m ³ | 2.333t/a | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 4 中大气污染物排放限值 | 废气治理设施出口 | 15m 排气筒，有组织排放 | 大气 |
| | | | / | 4mg/m ³ | 0.36t/a | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 9 中大气污染物排放限值 | 厂界 | 无组织 | 大气 |
| | | 投料、烘干 搅拌、破碎 工序 | 在生产过程中破碎投料口、烘干投料口、搅拌投料口、投料至注塑机投料口上方设置负压集气罩收集，收集效率为 90%，采用管道连通后通过一套布袋除尘器处理，风机风量为 5000m ³ /h，除尘器处理效率按 95%计，处理后再通过 15m 排气筒外排 | 20mg/m ³ | 0.271t/a | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 排放限值 | 废气治理设施出口 | 15m 排气筒，有组织排放 | 大气 |

| | | | | | | | | | | |
|----------|------|--------------------------------|---------------------|------------|------------------------|--|--|--------|---|---|
| | | | | (DA001) | | | | | | |
| | | | | / | 1.0mg/m³ | 0.542t/a | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 排放限值 | 厂界 | | |
| 固体 废物 | 危险废物 | 废活性炭、废 润滑油、废液 压油 | 暂存于危废间，由有 资质单位处理 | 符合环保 要求 | 0 | 纳入危险废弃物管理体系，按危险 废弃物处置要求处置，委托有资质 单位处理 | / | / | / | |
| | 一般固废 | 残次品、边 角料及布袋 除尘器收集 的粉尘 | 回用于生产工序 | 符合环保 要求 | 0 | 满足《一般工业固体废物贮存和 填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 标准 | / | / | / | |
| | | 废模具 | 原厂回收置换 | | | | / | / | / | |
| | 噪声 | | 机械噪声 | 隔声、消声、减振 | 昼间 60dB, 夜间 50dB | / | 《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 表 1 的 2 类排放限值 | 厂界外 1m | / | / |

11.2.3 本项目总量控制指标

1、总量控制的目的

2、总量控制是我国环境保护的一项重要的制度和政策，同时又是环境管理的发展

3、方向，是控制环境污染，实现经济与环境的协调和可持续发展的重要手段。任何项目运行期间污染物排放都不得超过项目地区规定的排污总量指标。其排污总量额度需在项目地区内解决，确保项目地区的污染物排放总量控制在上级环保部门所分配的总量指标之内。因此本次评价总量控制分析旨在确保本项目污染物排放达到规定的标准，满足环保部门下达的总量控制指标要求。

2、总量控制的原则

以本工程运行最终排入环境的污染物种类与数量为基础，以排污可能影响的固体废物、环境空气等环境要素的区域为主要对象，根据工程特点和环境特点确定实施总量控制的主要污染物。进而采取有效的措施，确保工程投产后污染排放达到规定的标准，实现主要污染物排放量达到环保部门要求的总量控制目标。

3、总量控制指标情况

1) 总量控制因子

根据国家环保部和湖南省实施总量控制的要求，结合拟建工程的排污特点、外环境功能和环境质量要求，确定排污总量控制因子，大气污染物总量控制因子为 VOCs，水污染因子为 COD_{cr}、NH₃-N。

2) 总量控制因子排放计算

废气：根据现有工程分析3.1.5.2现有工程排污总量核算，现有工程VOCs（非甲烷总烃）总量指标为1.593t/a。

扩建完成后 PE、PP 总用量为 10030t/a，则根据产污系数为 0.36kg/t 原料可计算出则非甲烷总烃产生量为 3.6t/a。则扩建完成后非甲烷总烃有组织产生量为 $3.6 \times 90\% = 3.24\text{t/a}$ ，速率 $= 3.24 \times 1000 \div (240 \times 8) = 1.688\text{kg/h}$ 。产生浓度 $= (3.24 \times 10^9)\text{mg} \div 23000\text{m}^3/\text{h} \div (240 \times 8) = 73.37\text{mg/m}^3$ ，无组织产生量为 $3.6 \times 10\% = 0.36\text{t/a}$ ；经废气处理设备处理后非甲烷总烃有组织排放量为 $3.24 \times (1-28\%) = 2.333\text{t/a}$ (1.215kg/h)，排放浓度 $= 73.37 \times (1-28\%) = 52.83\text{mg/m}^3$ ；非甲烷总烃

无组织排放量为 0.36t/a，排放速率为 0.188kg/h，因此扩建完成建议总量控制指标 VOC_s（本项目以非甲烷总烃计）为 2.693t/a，相比原有工程企业新增 VOC_s（本项目以非甲烷总烃计）1.1t/a。

废水：本项目产生生活废水经化粪池收集后用作农肥，不外排，因此无需设置总量指标。

3）总量控制指标来源

废气总量控制指标 VOC_s 目前仅纳入管理，废水总量指标须通过排污权交易平台购买。

根据《大气污染防治行动计划》、《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》、《湖南省生态环境厅关于印发<湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案>的通知》以及《常德市生态环境局关于印发<常德市建设项目新增主要污染物排放总量管理方案>的通知》，本项目排放的挥发性有机物需实行区域内污染物排放等量或倍量削减替代，常德市 2024 年属于大气环境质量未达标的城市，需实行倍量削减，并将替代方案落头到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。由于本工程新增 VOC_s1.1t/a，故本企业 VOC_s 需要削减量为 2.2 吨。

VOC_s 倍量削减来源为常德德彩印刷有限公司新增 RTO 设施削减 VOC_s 腾出总量，该企业 VOC_s 减排量为 50.126t，本项目需要削减量为 2.2t，剩余 47.926t/a，可满足本项目 2.2t/a 的 VOC_s 排放倍量替代。

11.2.4 环保信息公开

为了更好的完善企业环境管理工作，企业已建立环境信息公开制度，参照《企业事业单位环境信息公开办法》部令（第 31 号）中的相关要求，本项目已对社会公开以下环保信息。

（1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(3) 防治污染设施的建设和运行情况;

(4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

企业已根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》)的要求,实施了公众参与评价,公众参与调查具体内容见公参文本。

11.3 环境监测

环境监测是项目环境保护的眼睛,是基本的手段和信息基础,环境监测的特点是以样品的监测结果来推断总体环境质量。因此,必须把握好各个技术环节,包括确定环境监测的项目的范围,采样的位置和数量,采样的时间和方法,样品的分析和数据处理等及其质量保证工作。保证监测数据具有完整的质量特征,准确性、精密性、完整性、代表性和可比性。

11.3.1 环境监测的必要性

环境监测既是项目执行管理的需要,也是环保部门了解项目执行情况、研究对策,实行宏观指导的依据。通过现厂监测,能及时发现问题和了解运行数据是否理想,达到总结经验、解决问题、改善管理的目的,以确保项目顺利实现预期目的。

11.3.2 环境监测机构设置

为了及时准确地了解项目的污染物排放情况和污染物治理设施的运行状况,企业应委托有资质的监测机构进行常规监测。

11.3.3 环境监测职责

根据国家和主管部门颁布的环保法规、污染物排放标准以及企业内部的要求,制订监测站的工作计划和实施方案。

对生产过程中污染物的排放状况和污染治理设施的处理效果进行定期监测,为设施的运行控制提供依据。

监督排污口污染物排放的达标情况。

对监测仪器设备进行维护和校验,确保监测数据的准确性、可靠性。

作好监测数据的整理记录工作,作好企业污染物排放情况动态变化的档案记载工作。

努力学习，不断提高站内工作人员的业务素质和工作能力。

11.3.4 环境监测计划

根据工程的生产规模，污染排放的实际情况及企业发展规划，由环保科负责企业污染源和环境质量监测管理。环境质量监测可委托有资质的监测机构完成，具体监测时间、频率、点位服从环保部门的规定和要求，环境监测以企业生产特征、污染物影响特性及测试手段的可靠性来进行确定。

依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)中表 2、表 4 和表 6 等内容，本项目运营期的监测项目为废水、废气、厂界噪声，可由资质单位进行监测，监测数据采集与处理及采样分析方法按国家标准执行，监测计划见表 11.3-1。

表 11.3-1 环境监测计划一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|-------------|---------------|-----------|-------|--|
| 废气 (有组织) | 有机废气排气筒 DA002 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 4 |
| | | 臭气浓度 | | 中大气污染物排放限值 |
| | 粉尘排气筒 DA001 | 粉尘 | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值 |
| 废气 (无组织) | 厂界 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单)表表 |
| | | 非甲烷总烃 | | 9 大气污染物浓度限值 |
| | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 二级新扩改建标准 |
| | 厂内 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《挥发性有机物无组织排放控制 标准》 (GB37822-2019) |
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 1 次/年 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准。 |

11.4 企业自主环保验收建议

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）、《建设项目环境保护竣工验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环

境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）中的规定要求。建设单位应按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，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。

根据《建设项目环境保护竣工验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），技改项目竣工后，建设单位应当编制验收监测（调查）报告，提出验收意见。建设单位应组织召开验收会议，邀请专业技术专家提出验收意见。按照《办法》的有关规定落实建设项目竣工环境保护验收的信息公开工作。除国家规定的需要保密的建设项目外，建设单位应在《验收报告》编制完成后 5 个工作日进行公示，公示期限不得少于 20 个工作日。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

建设项目主体工程配套建设噪声或者固体废物污染防治设施应与主体工程的竣工环境保护验收工作同步开展。应按照规定在投入调试前进行排污登记。

建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假；除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告法律法规和有关规定采取约谈、综合督查等方式督促相关政府或者政府部门抓紧实施。

11.5 环境管理与监测建议

1、环保管理工作是企业管理的一个重要组成部分，应建立严格的制度化管理，使环保工作做到有章可循。

2、企业应设专项环保经费用于环保人员的业务培训，不断提高环保管理水平，以保证和满足全厂环保工作的要求。

3、企业对环保经费要有一定的保证，用于环境治理和监测工作的开展，以保证良好的生产运行状况。

4、环保机构应加强环保管理工作，抓好环境监测数据统计分析、建档工作。

12 环境影响评价结论与建议

12.1 建设项目概况

- 1、项目名称：临澧田丰注塑厂注塑产品加工生产线改扩建项目；
- 2、建设单位：临澧田丰注塑厂；
- 3、建设性质：改扩建；
- 4、建设地点：常德市临澧县青山水轮泵灌区管理局内（地理坐标为 E：111.524919，N：29.620280）；
- 5、项目投资：新增总投资 500 万元；
- 6、环保投资：42 万元；
- 7、建设规模：占地面积 8093.91m²，塑筐及注塑烟花筒 10000t/a；
- 8、劳动定员：劳动定员利用原有，不新增，原有项目定员 40 人，均不在厂区内食宿。
- 9、工作制度：一天一班，每班 8 小时，年正常工作 200 天。

12.2 环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《常德市生态环境局关于 2023 年 12 月全市环境质量状况的通报》中附件 3 “2023 年 1~12 月常德市环境空气质量状况”统计结果显示，项目所在区域 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO、O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在评价区域为达标区。

根据现状监测数据可知，项目所在区域各监测点位 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准、非甲烷总烃等特征因子满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的一次值，评价区域环境空气质量良好。

总体而言，项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

根据引用数据可知，结果表明 2023 年度澧水三江口、张公庙断面的水质类别为 II 类，能够达到《地表水质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，说明项目区域水环境质量较好。

3、声环境质量现状

根据现状监测数据可知，项目厂界四周的监测点位噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，区域声环境质量较好。

12.3 污染物排放、环境保护措施及环境影响

1、大气环境影响评价结论

本项目营运期主要大气污染物为项目改扩建工程完成后的产生的废气主要为①搅拌投料、烘干投料、以及下料工序废气；②不合格产品破碎产生的颗粒物；③注塑机熔融工序产生的有机废气。根据估算，新增污染源正常排放下非甲烷总烃、颗粒物等污染物短期浓度最大浓度占标率均小于 10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。项目无需设置大气防护距离。

综上所述，项目对周边本项目产生的废气对环境的影响可接受。

2、地表水环境影响评价结论

建设项目营运期产生的废水主要为生活污水、冷却水。生活废水经化粪池收集后用作农肥，不外排；冷却水经冷却塔循环利用于厂区，定期补充。

综上所述，从环境角度分析是可行的。

3、地下水环境影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水环境可不展开评价。

4、声环境影响评价结论

在落实本报告提出的各项噪声污染控制措施后，项目运行期噪声可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的声环境 2 类排放标准，与本底值叠加后厂界及周边敏感点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准，对区域声环境的影响较小。

综上所述，本项目建设所产生的噪声，可以被环境所接受，从声环境角度本项目可行。

5、固体废物环境影响分析结论

建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，其中不合格产品破碎后

作为原料重新利用，除尘器收集的颗粒物作为固废处置，环卫部门清运；危险废物（废活性炭、废润滑油、废液压油以及废油桶）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求暂存后委托有资质的危废单位处理；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。项目各固体废物均得到了妥善处置，所以本工程固体废物对环境的影响可以接受。

6、土壤环境影响分析结论

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ 964-2018）（以下简称土壤导则）附录 A 对项目土壤环境影响评价项目类别进行识别，本项目属于其他行业，全部为IV项目，因此根据导则要求，IV建设项目可不开展土壤环境影响评价。

7、生态环境影响分析结论

本项目所在区域不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区，且本项目为已建成进行改扩建项目，在现有厂房内进行建设，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无天然林地和珍稀类、濒危动植物，属于污染影响类建设项目，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）6.1.8 相关要求，可不确定评价等级。

12.4 环境风险分析结论

通过风险源辨识分析可知，本项目涉及的危险物质未构成重大危险源。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施及应急方案可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。本环评认为项目通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，本项目环境风险水平可接受。

12.5 项目污染物总量控制

根据总量控制章节分析，总量建议指标为 VOCs：2.693t，本次工程新增 VOCs1.1t/a。

12.6 环境经济损益分析

本项目的建设将进一步促进区域农业发展，促进地方经济发展，提高区域土地利用价值，增加就业机会和人均收入。具有良好的社会效益、经济效益和环境效益。因此，本项目在经济上是可行的。

12.7 环境管理与监测计划

本项目运行期严格按照环保要求进行环境管理。

根据工程的生产规模，污染排放的实际情况及企业发展规划，由环保科负责企业污染源和环境质量监测管理。环境质量监测可委托有资质的监测机构完成，具体监测时间、频率、点位服从环保部门的规定和要求，环境监测以企业生产特征、污染物影响特性及测试手段的可靠性来进行确定。

12.8 公众参与情况

本次公众参与采取在工程建设验收公示网网上公示、报纸公示和现场公示。本项目共调查了个人公参 7 份以及 3 份团体公参（临澧县青山管理局劳务服务有限公司、临澧县停弦渡镇人民政府、湖南社区格恩特装饰材料有限公司）根据调查结果，公众对本项目的建设全部持支持态度，没有提出反对意见。

12.9 项目可行性分析结论

1、产业政策符合性分析

本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“C292 塑料制品业”中 C2926-塑料包装箱及容器制造，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于一、鼓励类；四十三、环境保护与资源节约综合利用；27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废(碎)玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用。

本项目属于塑料制品业，对照国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规〔2022〕397 号)，属于市场准入负面清单以外

的行业，可依法平等进入。

3、规划符合性分析

本项目以再生聚丙烯塑料和可再生的聚乙烯塑料为原料生产塑筐和注塑烟花筒，建成后产品总产能为 10000 吨/年，根据《湖南省“十四五”环境保护规划》中，持续推动塑料污染全链条治理，强化重点行业 VOCs 治理，本项目熔融挤出成型工序会产生 VOCs 气体，采取的措施为二级活性炭吸附处理后，经过 15m 排气筒（DA002）排放，因此符合《湖南省“十四五”环境保护规划》，且与《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》、《临澧县国土空间规划》相符。

4、污染防治规划、防治规定符合性分析

本项目涉及 VOCs 气体排放的环节为熔融挤出成型工序，产污设备为注塑机，本项目使用塑料为再生聚丙烯塑料和可再生的聚乙烯塑料，少部分为新料，采取的措施为经二级活性炭吸附处理后，经过 15m 排气筒（DA002）排放，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》、《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符。

5、选址合理性分析

本项目位于常德市临澧县青山水轮泵灌区管理局内，中心地理坐标为：东经 111.524919°、北纬 29.620280°，项目所在地交通条件较好，紧临乡道，电力、能源、交通、通讯等供应和使用条件良好，可以保证项目的顺利进行。在采取适当环保措施后，本工程废气能实现达标排放，废水不外排。

工程环境影响分析表明，本工程对周围敏感点的影响不大。本工程生产废水主要为冷却水，冷却水全部循环使用，项目生活污水经化粪池处理后用于周边农肥。根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(试行)(HJ/T364-2007)项目建设的环境保护要求:新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内。本工程选址不在城市居民区及商业区范围内，而环境敏感区系指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规定的环境敏感区，是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，其中包括以居住、医疗卫

生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，本工程周围无自然保护区、文物景观等环境敏感点，且不属于以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域。

因此，本项目在加强环保措施，确保达标排放，项目选址可行。

6、平面布置合理性分析

项目平面布局大致呈南北分布，大门口位于厂区西侧，西南侧为办公生活区，厂区南侧布置为成品堆放区、原料堆放区、中部为注塑成型区域，注塑成型区的东侧和北侧为原料搅拌混合车间及破碎区，最东侧布置为配电室、冷却池及危险废物暂存间。各个功能区域各自分工，相互联系且互不干扰，正常运行对外环境影响较小，其平面布置合理。

综上所述，项目平面布局合理可行。

7、项目“三线一单”文件符合性分析结论

本项目不位于生态保护红线范围内，资源利用少，不属于环境准入负面清单，项目污染源经处理后对环境影响不大，故符合“三线一单”相关要求。

12.10 总结论

本项目建设符合国家产业政策要求，符合相关规划要求，项目用地合法，选址合理，周围无明显环境制约因素，总图布置合理。废气、废水、噪声、固体废物采取的污染防治措施技术可靠，经济可行。公众参与调查中无反对意见。建设单位在认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及环境风险防范措施，保证环保措施的有效运行，可确保污染物达标排放。从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

12.11 建议

(1) 请专业的环保设计单位和施工单位设计、安装废气处理系统，确保废气密闭收集系统减少无组织排放。废气处理设施要经多方咨询和考察比选，选择技术成熟可靠、经济合理、维修和售后服务有保障的设备厂家，确保废气长期稳定达标排放。

(2) 为控制污染物非正常排放 建设单位应依据国家标准和当地环保部门的

计划和要求，按环评提出的方案实行污染源监测。

(3) 必须严格执行“三同时”制度，改扩建完成后由企业完成自主验收再正式投产。

(4) 有机废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；

(5) 设立环保专员管理环保设施的运行管理与维护、危险废物的收集、转运，建立环保台账。

(6) 建议厂界四周种植绿化带，可以起到抗灰尘、抗毒物和净化空气的作用。

(7) 在工程设计中，应进一步完善节约用水和提高水的循环利用率的措施。针对厂区污水可能会发生“跑、冒、滴、漏”的现象，为避免对本地区水环境产生影响，建设单位必须按照工程分析中提出的防渗漏措施进行实施。

(8) 严格管理塑料粒子的储存，制定完善的事故风险防范措施与应急对策。加强火灾防范措施。