

宣城绿力新材料有限公司
宣州经开区年产 500 万只铝塑复合新能
源锂电池材料包装袋项目

环境影响报告书

（征求意见稿）

建设单位：宣城绿力新材料有限公司
编制单位：南京艾力辰环保科技有限公司

二〇二四年六月

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	1
1.3 环境影响评价的工作程序	2
1.4 分析判定相关情况	3
1.5 关注的主要环境问题及环境影响	10
1.6 环境影响评价工作过程	10
1.7 环境影响报告书主要结论	10
2 总则	11
2.1 评价目的	11
2.2 评价原则	11
2.3 编制依据	11
2.4 评价因子与评价标准	15
2.5 评价工作等级和评价范围	20
2.6 环境敏感目标	24
2.7 相关规划及环境功能区划	25
3 建设项目工程分析	40
3.1 建设项目概况	40
3.2 建设项目工程分析	43
3.3 物料平衡及水平衡	48
3.4 污染物源强分析	50
3.5 污染排放量汇总	56
3.6 环境风险源项分析	56
3.7 清洁生产分析	59
4 环境现状调查与评价	62
4.1 自然环境现状调查与评价	62
4.2 环境质量现状调查与评价	64
5 环境影响预测与评价	73
5.1 施工期环境影响分析	73
5.2 运营期大气环境影响预测与评价	76
5.3 运营期地表水环境影响评价	85
5.4 运营期地下水环境影响分析	88
5.5 运营期噪声环境影响评价	97
5.6 运营期固体废物环境影响评价	103

5.7 环境风险评价	105
6 环境保护措施及其可行性论证	109
6.1 大气污染防治措施评述	109
6.2 水污染防治措施	112
6.3 噪声防治措施评述	114
6.4 固体废物处置措施评述	115
6.5 土壤和地下水污染防治措施	118
6.6 环境风险防范措施及应急要求	120
6.7 污染防治措施及投资一览表	123
7 环境影响经济损益分析	125
7.1 经济效益分析	125
7.2 社会效益分析	125
7.3 环境经济效益分析	125
8 环境管理与监测计划	126
8.1 环境管理	126
8.2 环境监测计划	127
8.3 环境管理台账	128
8.4 排污口规范化设置	130
8.5 污染物排放清单	132
8.6 总量控制	134
8.7 “三同时”验收	135
9 环境影响评价结论	138
9.1 结论	138
9.2 环境质量现状	139
9.3 污染物排放及环保措施情况	140
9.4 环境影响评价	141
9.5 公众意见采纳情况	142
9.6 环境影响经济损益分析	142
9.7 环境管理与监测计划	143
9.8 总结论	143
9.9 建议	143

报告附图：

图 1.4-1 宣州经济开发区规划图

图 1.4-2 宣州区三区三线划定成果图

图 1.4-3 宣城市生态保护红线分布图

图 1.4-4 项目与宣城市水环境分区管控关系图

图 1.4-5 项目与宣城市大气环境分区管控关系图

图 1.4-6 项目与宣城市土壤环境分区管控关系图

图 2.6-1 边长 5km 大气评价范围及环境保护目标分布图

图 2.7-1 宣城市宣州区狸桥镇总体规划图

图 3.1-1 项目地理位置图

图 3.1-4 项目周边 500m 环境概况图

图 3.1-5 厂区平面布置图

图 3.1-6 1#厂房平面布置图

图 3.1-7 2#厂房平面布置图

图 4.1-1 宣城市水系图

图 4.2-1 大气污染物监测点位图

图 4.2-2 地表水监测点位图

图 4.2-3 地下水监测点位图

图 4.2-4 噪声监测点位图

图 6.1-2 废气收集管线图

图 6.6-1 厂区雨污管线图

附件

附件 1 项目委托书

附件 2 声明确认单

附件 3 项目备案表

附件 4 营业执照

附件 5 不动产权证及宗地图

附件 6 规划环评审查意见

附件 7 现状监测报告

附件 8 引用监测报告

附件 9 胶粘剂 MSDS

附件 10 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

1 概述

1.1 项目由来

宣城绿力新材料有限公司成立于 2023 年 03 月 02 日，公司位于安徽省宣城市宣州区狸桥镇宣州经济开发区光明大道 118 号，占地面积 24.63 亩（16418m²），注册资金为 1000 万元。企业主要从事塑料制品、包装材料等的制造和销售。

近年来，新能源汽车市场需求进入爆发式增长，推动了锂电池原材料需求量的增长，同步推动了锂电池原材料包装袋使用量的增长，本项目生产的产品为铝塑复合袋和共挤膜内衬袋，属于高品质的包装袋，可有效保护包装袋内产品的质量和安全，主要用于新能源锂电池原材料的包装。

在此背景下，宣城绿力新材料有限公司拟投资 15000 万元建设“宣州经开区年产 500 万只铝塑复合新能源锂电池材料包装袋项目”。

目前，《宣州经开区年产 500 万只铝塑复合新能源锂电池材料包装袋项目》于 2023 年 3 月 3 日取得了宣州经济开发区管理委员会的备案，备案证号：经开备案[2023]3 号，项目代码：2303-341802-04-01-224325。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修改版），本项目属于“2926 塑料包装箱及容器制造”（指用吹塑或注塑工艺等制成的，可盛装各种物品或液体物质，以便于储存、运输等用途的塑料包装箱及塑料容器制品的生产活动）。根据《建设项目分类管理名录》（2021 版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的”需要编制环境影响报告书。因此，本项目编制环境影响报告书。

遵照《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》规定，宣城绿力新材料有限公司委托我公司承担该项目环境影响报告的编制工作。我公司接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘、调研，收集和核实了有关材料，通过环境影响评价了解本项目对其周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，编制了该项目的环境影响报告书，为该项目的工程设计和环境管理提供科学依据。

1.2 项目特点

- （1）本项目位于宣州经济开发区，属于工业园区。
- （2）本项目废气主要为吹膜、制袋、复合、熟化产生的非甲烷总烃。

(3) 本项目复合、熟化产生的非甲烷总烃量较大、浓度较高，需重点分析其环境影响和污染防治措施。

(4) 本项目无生产废水产生，仅产生生活污水。

1.3 环境影响评价的工作程序

本次评价的工作程序见图 1.3-1。

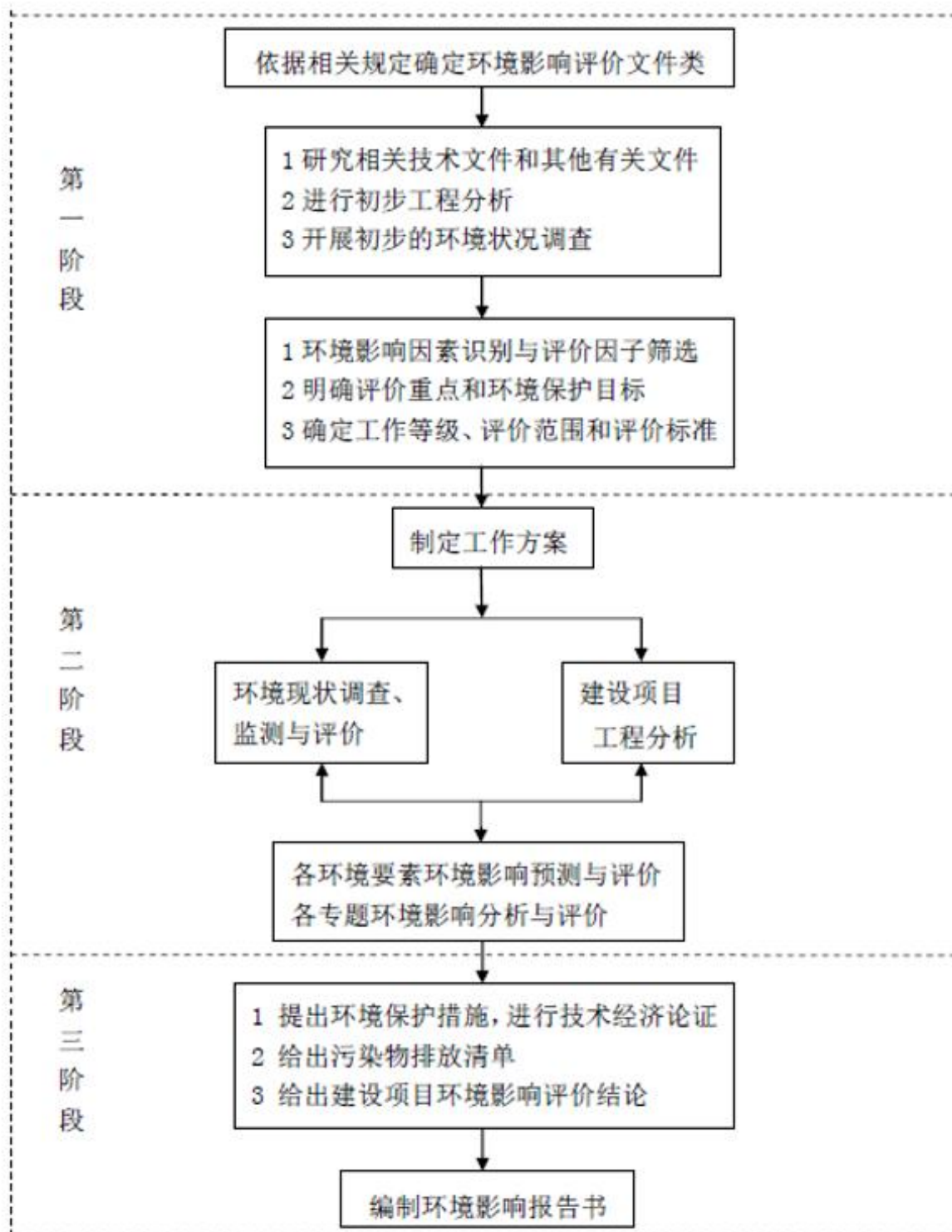


图 1.3-1 环境影响评价工作程序

1.4 分析判定相关情况

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），环评单位接受委托后，通过收集、研究该项目的相关资料及其他相关文件，对本项目进行了初步分析判定。

1.4.1 政策相符性

本项目为锂电池材料包装袋生产项目，属于〔C2926〕塑料包装箱及容器制造。

对比分析可得，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、淘汰类、禁止类项目，属于允许类项目。

本项目不属于《安徽省工业产业结构调整目录（2007 年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类产业，属于允许类。

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目为电池负极材料制造，不属于准入负面清单内的禁止类、许可类事项，为允许类，项目满足《市场准入负面清单（2022 年版）》相关要求。

1.4.2 规划相符性

1、规划相符性

（1）与《宣城市宣州区狸桥镇总体规划（2014-2030）》相符性分析

本项目位于安徽宣城宣州经济开发区（原名安徽宣州狸桥经济开发区），根据《宣城市宣州区狸桥镇总体规划》（2014-2030）用地布局规划图，本项目用地性质为工业用地。因此，本项目的建设符合狸桥镇总体规划。

（2）与《安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）》相符性分析

安徽宣城宣州经济开发区位于狸桥镇区东部，东至团结路、南至迎宾大道、西至宣宁公路、宣宁公路西侧 240 米、北至金山路、昆山路、岔冲路，规划总面积约 441.55 公顷，开发区规划主导产业为碳酸钙新材料、装备制造和家居产业。

开发区总体布局划分为：已建成综合区、规划“三园一区”。其中，已建成综合区为现状开发区建成区域，“三园”是碳酸钙新材料产业园、装备制造产业园和家居产业园，“一区”是生产生活服务区。开发区用地规划见图 1.4-1。

本项目位于家具产业园内，为锂电池材料包装袋项目，属于塑料制品业，经对照分析，本项目不在开发区主导产业范围内，对照宣城宣州经开区生态环境准入清单，项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类项目，符合开发区总体规划。

(3) 与《安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》相符性分析

对照《安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》中开发区概况、基础设施建设情况及开发区生态环境准入清单，项目不在安徽宣城宣州经济开发区环境准入负面清单范围内，为允许入园类项目，符合开发区总体规划。项目生产过程中不使用锅炉，采用清洁能源电能，清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求；项目产生的各项污染物均能得到有效处置，不会降低区域环境功能，故本项目符合宣州经济开发区规划环评中相关要求。

(4) 与《安徽省生态环境厅关于印送<安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书审查意见>的函》（皖环函[2021]546 号）相符性分析

对照皖环函[2021]546 号分析，项目不属于规划环评审查意见中提出的开发区制约因素。项目采取的各项措施可以确保各污染物达标排放，不会降低区域环境功能；项目不属于高能耗、高水耗、污染严重的项目，项目设备和生产工艺达到国内领先水平。故本项目符合区域规划环评审查意见中的相关要求。具体分析内容见 2.7 章节。

2、选址合理性

本项目位于安徽宣城宣州经济开发区，购买工业用地约 24.6 亩（16418m²）。根据《宣城市宣州区狸桥镇总体规划（2014-2030）》，项目用地属于工业用地，符合开发区土地利用；距离项目最近环境敏感目标为厂区东侧 500m 处的山榜居民点，根据工程分析，项目环境保护距离范围内无敏感点。项目不占用基本农田；开发区内供水、供电、通讯、排水等基础设施齐备。综上，本评价认为项目选址合理。

1.4.4 “三区三线”相符性分析

依据《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》（中发〔2019〕18 号）、《自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的

函》（自然资函〔2022〕47 号）等文件精神及要求，各省（区、市）应结合省市县国土空间总体规划编制统筹划定“三区三线”，将划定成果纳入国土空间规划“一张图”，实现“数、线、图”一致。

“三区”指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。其中，城镇空间是指以承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素为主的功能空间；农业空间是指以农业生产、农村生活为主的功能空间；生态空间是指以提供生态系统服务或生态产品为主的功能空间。

“三线”指在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。

2022 年 5 月 20 日安徽省自然资源厅《关于印发安徽省“三区三线”划定工作方案的通知》（皖自然资〔2022〕194 号），宣州区政府及时开展了“三区三线”划定工作，根据《宣州区 2023 年政府工作报告》，宣州区“三区三线”划定成果已全面启用。

本项目位于安徽宣城宣州经济开发区，对照《宣州区三区三线划定成果图》，见图 1.4-2，项目所在地位于城镇空间范围内，项目不涉及永久基本农田保护红线和生态保护红线，因此项目选址符合要求。

1.4.5 与“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

本项目位于宣州经济开发区内，根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120 号）中安徽省生态保护红线，距离项目最近的生态红线区为皖江东部水土保持生态保护红线，位于项目西南侧约 3.8km，项目的建设不会导致项目周边生态红线区生态服务功能下降。

②环境质量底线

根据《2022 年宣城市生态环境状况公报》，宣城市区及各县市区空气质量均达到环境空气质量二级标准，根据引用监测数据，项目区域非甲烷总烃的监测浓度均符合《大气污染物综合排放标准详解》中相应标准限值要求。全市地表水环境质量总体稳定，局部水体水质有所改善，境内水阳江、青弋江、新安江水系为优，太湖水系水质总体良好，环境质量现状较好，项目的建设不会降低区域的环境质量现状，根据引用监测数据，水阳江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

③资源利用上线

本项目用地为工业用地。建设项目用水主要为职工生活用水，来自开发区供水管网；用电主要为生产和照明用电，来自开发区电网，均在宣州经济开发区可承受范围内。

④环境准入负面清单

本项目位于宣州经济开发区内，园区主导产业是碳酸钙新材料、装备制造和家居产业；本项目为锂电池材料包装袋项目，不属于园区主导产业，经对照生态准入清单，本项目不属于限制类、禁止类项目，属于允许类项目，因此本项目符合环境准入条件。

根据《安徽省宣城市“三线一单”文本》，宣城市生态环境分区管控单元划分为：优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元，本项目所在区域属于大气环境、水环境重点管控单元，对照《安徽省宣城市“三线一单”生态环境准入清单》中表 3 宣城市生态环境准入清单及表 4 开发区生态环境准入清单，本项目满足重点管控单元中空间布局约束的准入要求、污染物排放管控的准入要求、资源利用效率要求；本项目不属于宣城经济开发区生态环境准入清单中鼓励入园项目、限制发展项目、禁止发展项目，属于允许类项目。具体分析见表 1.4-1。

表 1.4-1 《安徽省宣城市“三线一单”文本》相符性分析

序号	内容	分区		管控要求	项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件			本项目位于安徽宣城宣州经济开发区，项目距离水阳江约 15.2km，对照宣城市生态保护红线分布图，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、地质公园等敏感区，不在生态红线范围内。项目生态红线分布图详见图 1.4-3。	相符
2	环境质量底线	水环境水质底线	①水环境优先保护区：包括县级以上城镇集中式水源保护区和千吨万人以上乡镇级饮用水源地一级和二级保护区。	……	项目不涉及水环境优先保护区	/
			②重点管控区：水环境工业污染重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区和水环境农业污染重点管控区 3 个类型。	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及宣城市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据宣城市相关开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	本项目位于安徽宣城宣州经济开发区，对照宣城市水环境分区管控图，项目属于工业污染重点管控区。项目无生产废水，产生的生活污水在厂内预处理后经污水管网排入狸桥镇污水处理厂处理，水污染物总量纳入狸桥镇污水处理厂总量范围内，故项目无需实施“等量替代”，项目与宣城市水环境功能分区位置关系详见图 1.4-4	相符
			③一般管控区：去除优先保护区和重点管控区之外的区域	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及宣城市水污染防治工作方案对一般管控区实施管控。	/	/
		大气环境水质底线	①优先保护区：将环境空气一类功能区作为大气环境优先保护区	……	不涉及大气环境优先保护区	/

			②重点管控区：主要存在于环境空气二类功能区。根据二类功能区内人口、学校、医院、工业企业、气象扩散能力、地形地貌等因素的分布情况，识别出高排放区、弱扩散区、布局敏感区和受体敏感区。	落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 PM2.5 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造	本项目位于安徽宣城宣州经济开发区，属于高排放重点管控区。本项目将严格按照《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》等文件的管控要求建设；根据《2022 年宣城市生态环境状况公报》，宣城市属于达标区，故本项目排放的颗粒物无需实施倍量替代，项目与宣城市大气环境分区位置关系详见图 1.4-5	相符
			③一般区域：去除优先保护区和重点管控区外的区域	/	/
		土壤环境质量底线	①优先保护区：将永久基本农田作为土壤环境风险优先保护区	不涉及土壤环境优先保护区	/
			②重点防控区：包括重金属污染风险重点防控区、农用地污染风险重点防控区和建设用地污染风险重点防控区	落实《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”重金属污染综合防治规划》《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求，防止土壤污染风险。	项目位于安徽宣州经济开发区，属于土壤环境质量底线重点管控区，与宣城市土壤环境功能分区位置关系图详见附图 1.4-6，项目拟对车间、各构筑物采取分区防渗措施，防止土壤污染，满足管控要求。	相符
			③一般区域：除优先保护区和土壤环境风险重点防控区以外的区域	/	/
3	资源利用上线	煤炭资源利用上线	①重点管控区：高污染燃料禁燃区为重点管控区	项目不涉及煤炭资源利用	相符
			②一般管控区：其余为一般管控区		

		水 资 源 利 用 上 线	宣城市水资源管控分区皆为一般管控区	落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《宣城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等要求。	项目属于水资源一般管控区。项目用水量较少，均来自开发区供水管网，不突破水资源利用上线，同时生产过程中落实相关文件的要求。因此，项目满足管控要求。	相符
		土 地 资 源 利 用 上 线	①重点管控区：宣州区为重点管控区	落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》《宣城市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》等要求。	项目位于安徽宣州经济开发区，属于土地资源重点管控区，项目用地性质属于工业用地，符合《宣城市城市总体规划》（2016-2030）等相关文件要求，满足管控要求。	相符
			②一般管控区：其余 6 个县均为一般管控区		/	/
4	生态环境 准入清单	开 发 区 生 态 负 面 清 单	安徽宣州经济开发区	鼓励入园项目：与规划主导产业结构相符合的工业项目，大力引进和发展低污染企业。 限制发展项目：限制浪费资源、污染环境的产业发展。对与集中区产业规划不相符的项目限制进入园区 禁止发展项目：禁止高能耗、高水耗、高污染工业项目入园	本项目电池材料包装袋项目，属于（C2926）塑料包装箱及容器制造，属于园区允许类项目。	相符
		其 他 环 境 准 入 负 面 清 单	/	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2020〕397 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》等国家和地方发布的发展负面清单，本项目不属于以上负面清单内所禁止、限制的项目。	相符

综上，本项目符合《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）中“三线一单”以及《安徽省宣城市“三线一单”文本》、《安徽省宣城市“三线一单”》中相关要求。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

(1) 项目对生产产生的非甲烷总烃采取的处理措施是否可行，废气是否可以达标排放，对周围环境空气影响是否可以接受；

(2) 项目产生的一般固废是否可以有效处置；

(3) 项目是否采取了有效的降噪措施，运营期厂界噪声是否可达标。

1.6 环境影响评价工作过程

本项目环境影响评价工作过程如下：

2023 年 11 月委托我单位承担本项目的环境影响报告书的编制工作；

2023 年 11 月收集与本项目相关技术资料；

2023 年 11 月 16 日于宣城市人民政府网站发布了项目环境影响评价公众参与第一次网络公示；

2023 年 12 月 4 日开展了环境质量现状监测，并于 2023 年 12 月 18 日签发了监测报告。

1.7 环境影响报告书主要结论

本项目符合国家、地方及行业相关产业政策，选址符合相关规划的要求；各项污染防治措施可行，经有效处理后可实现达标排放，对外环境影响较小，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求，社会效益、经济效益较好；经采取有效的事故防范、减缓措施，环境风险水平可接受；建设单位开展公众参与过程中未收到公众反馈意见。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施和建议后，对周围环境的影响在可控制范围内，项目建设从环境保护角度分析是可行的。

2 总则

2.1 评价目的

通过对建设项目运营期可能产生的污染和环境影响进行分析、预测和评估，掌握项目生产中对资源利用及产生的“三废”污染物的种类和数量，评价该项目建设地址和厂区布局的合理性及污染控制方案的可靠性，并提出防治或减缓污染的措施建议，以期把工程建设对环境产生的影响降到最低程度，以保证本区域环境质量的良好状态，推进区域经济可持续发展。客观、公正地给出项目在运营过程中对各环境要素的综合影响，从环境保护的角度给出项目建设可行性的明确结论，为项目的环保措施的设计和项目的环境管理提供科学依据。

2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

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) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的左右效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 编制依据

2.3.1 法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日实施；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日第二次修正通过并施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，主席令第三十一号，2018 年 10 月 26 日修订通过并施行；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席〔2008〕87 号令，2008

年 2 月 28 日第一次修订，2008 年 6 月 1 日施行；2017 年 6 月 27 日第二次修正，2018 年 1 月 1 日施行；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日施行；

(6) 《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，2020 年 9 月 1 日起施行；

(7) 《中华人民共和国节约能源法》，2016 年 7 月 2 日修订；2018 年 10 月 26 日修订并施行；

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 2 月 29 日修订，2012 年 7 月 1 日施行；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令〔1998〕第 253 号，1998 年 11 月 28 日通过，1998 年 11 月 29 日施行；《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国务院令 第 682 号，2017 年 6 月 21 日通过，2017 年 10 月 1 日起施行；

(10) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，经 2023 年 12 月 1 日第 6 次委务会议审议通过，自 2024 年 2 月 1 日起施行；

(11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，原环境保护部令第 44 号，2020 年 11 月 5 日通过，2021 年 1 月 1 日起施行；

(12) 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修改版）；

(13) 《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》，原环境保护部令第 5 号，2009 年 1 月 16 日发布，2009 年 3 月 1 日施行；

(14) 《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》，国办发〔2013〕101 号，2013 年 10 月 25 日发布并施行；

(15) 关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知，环办〔2014〕34 号，2014 年 4 月 3 日发布并施行；

(16) 《国家危险废物名录》，环境保护部第 39 号令，2020 年 11 月 5 日修订通过，2021 年 1 月 1 日施行；

(17) 《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》，国土资源部，国家发改委，2012 年 5 月 23 日；

(18) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评〔2016〕150 号，2016 年 10 月 26 日发布；

(19) 《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021 年 11 月 2 日)。

2.3.2 地方规定

(1) 《关于切实加强环境保护工作的决定》安徽省人民政府, 1997 年 4 月 17 日;

(2) 《安徽省环境保护条例》安徽省人民代表大会常务委员会公告第 66 号, 2018 年 1 月 1 日;

(3) 《关于加强建设项目环境影响评价工作的通知》皖政办〔2011〕27 号, 安徽省人民政府办公厅;

(4) 《安徽省工业产业结构调整指导目录》(2007 年本);

(5) 《安徽省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》;

(6) 《关于印发全省节能减排工作方案的通知》安徽省人民政府, 皖政〔2007〕67 号, 2007 年 7 月 13 日;

(7) 《关于印发〈安徽省污染源排放口规范化整治管理办法〉的通知》;

(8) 《安徽省大气污染防治条例》, 2015 年 1 月 31 日安徽省第十二届人民代表大会 第四次会议通过, 2018 年 9 月 29 日修订;

(9) 《安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》, 皖政〔2015〕131 号, 2016 年 1 月 15 日;

(10) 《安徽省水功能区划》安徽省水利厅、安徽省环境保护局, 2003 年 10 月;

(11) 安徽省环保厅关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知(皖环发〔2013〕91 号), 2013 年 10 月 18 日。

(12) 《安徽省生态保护红线》, 安徽省人民政府, 2018 年 6 月;

(13) 《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见》(升级版)(皖发〔2021〕19 号)

(14) 《宣城市人民政府关于印发宣城市大气污染防治行动计划实施细则的通知》, 宣政秘〔2014〕26 号, 宣城市人民政府, 2014 年 6 月 30 日;

(15) 《宣城市人民政府印发关于进一步加强大气和水污染防治推进生态文明建设实施意见的通知》, 宣政秘〔2015〕181 号, 宣城市人民政府, 2015 年 7 月 16 日;

(16) 《宣城市水污染防治工作方案》，宣城市人民政府；

(17) 《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》
皖大气办〔2021〕4 号

(18) 《宣城市城市总体规划（2016—2030 年）》；

(19) 推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知（长江办〔2022〕7 号），2022 年 1 月 19 日。

2.3.3 技术导则

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），原环境保护部，2017 年 1 月 1 日施行；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），生态环境部，2018 年 7 月 31 日发布，2018 年 12 月 1 日施行；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），生态环境部，2018 年 9 月 30 日发布，2019 年 3 月 1 日施行；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），生态环境部，2021 年 12 月 24 日发布，2022 年 7 月 1 日施行；

(5) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生态环境部，2018 年 10 月 14 日发布，2019 年 3 月 1 日施行；

(6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），生态环境部，2022 年 1 月 15 日发布，2022 年 7 月 1 日施行；

(7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），原环境保护部，2016 年 1 月 7 日发布并施行；

(8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），生态环境部，2018 年 9 月 13 日发布，2019 年 07 月 1 日施行；

(9) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），原环境保护部，2012 年 12 月 12 日发布，2015 年 1 月 1 日起实施；

(10) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

(11) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），2018 年 11 月 19 日发布，2019 年 3 月 1 日施行；

(12) 《排污单位自行监测技术指南 总则》，原环境保护部，HJ819-2017；

(13) 《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)；

(14) 《排污许可自行检查技术指南 橡胶和塑料制品工业》(HJ1207-2021)。

2.3.4 项目有关文件、资料

- (1) 项目备案表；
- (2) 环境影响评价委托书；
- (3) 建设单位提供的其他资料。

2.4 评价因子与评价标准

2.4.1 环境影响因子识别

建设项目在施工期和运行期对当地的自然环境、生态环境、社会环境等环境资源均会产生一定的影响，只是在不同的时段，其影响的程度和性质不同。经过对环境资源的特征和对项目的工程分析，得出本项目对环境资源的环境影响识别矩阵，详见表 2.4-1。

通过表 2.4-1 可以看出，综合考虑本项目对环境的影响，本项目在建设施工期对环境影响较小且多为短期影响，施工结束后很快恢复原有状态。在运行期的各种活动所产生的污染物对环境资源的影响是长期的，且影响程度大小有所不同。本项目的的环境影响主要体现在对大气环境、水环境、声环境及人群健康等方面。据此可以确定，本次评价时段为建设工程运行期。在评价时段内，对周围环境影响因子主要为废气，其次是固体废物、噪声等。

表 2.4-1 环境影响因子识别表

工程阶段	工程作用因素	工程引起的环境影响及影响程度												
		水温	水质	土壤		声环境	空气环境	陆生生态	景观	文物	环境卫生	人群健康	就业机会	科技与经济发展
				侵蚀	污染									
施工期	基础开挖	×	⊙	△	⊙	⊙	△	△	△	×	×	×	★	★
	汽车运输	×	×	×	×	△	△	△	×	×	△	⊙	★	★
	施工机械运转	×	×	×	×	⊙	×	×	×	×	×	×	×	×
	施工机械维修	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	★
	建筑剩余固体废物	×	×	△	△	×	×	△	×	×	⊙	⊙	×	×
	施工人员生活垃圾	×	×	△	△	×	×	×	×	×	△	⊙	×	×
	施工人员生活污水	×	△	×	×	×	×	×	×	×	△	⊙	×	×
运营期	污水排放	×	△	×	×	×	×	×	×	×	△	△	×	×
	废气排放	×	×	×	×	×	△	△	×	×	△	△	×	×
	固体废物排放	×	×	△	△	×	×	×	×	×	△	△	×	×
	生产废液排放	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	设备运转产生噪声	×	×	×	×	△	×	×	×	×	×	△	×	×
	有毒有害物管理与使用	×	×	△	△	×	×	×	×	×	×	△	×	×
	风险事故	×	×	△	△	×	×	×	×	×	×	△	×	×
项目总体影响		×	△	△	△	△	△	△	△	×	△	△	★	★

图例：×——无影响；负面影响——△ 轻微影响、⊙较大影响、● 有重大影响、⊕ 可能；★——正面影响

2.4.2 评价因子

根据污染物等标排放量大小、区域污染源的排放情况、影响范围大小及是否具备相应规范的监测方法等方面综合考虑，确定本项目评价因子见表 2.4-2。

表 2.4-2 评价因子表

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	基本污染物：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 其他污染物：非甲烷总烃	非甲烷总烃	VOCs
地表水环境	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	COD、氨氮、SS	COD、氨氮
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总镍、总硬度、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌群、细菌总数	氨氮	—
声环境	等效 A 声级	等效 A 声级	—

2.4.3 评价标准

2.4.3.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

项目基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准值。具体标准限值见表 2.4-3。

表 2.4-3 环境空气质量标准

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4000	
	小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	小时平均	200	
TSP	日平均	300	
	年平均	200	
NO _x	年平均	50	

	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 地表水环境质量标准

狸桥镇污水处理厂纳污水体水阳江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准。具体见表 2.4-4。

表 2.4-4 地表水环境质量标准 (mg/L, pH 除外)

评价因子	标准限值	标准来源
pH (无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表1
COD	≤20	
BOD ₅	≤4	
NH ₃ -N	≤1.0	
TN	≤1.0	
TP	≤0.2	
石油类	≤0.05	

(3) 声环境质量标准

本项目位于宣州经济开发区, 执行《声环境质量标准》(GB3906-2008) 中的 3 类标准。具体标准值详见表 2.4-5。

表 2.4-5 声环境质量标准

类别	标准值 dB (A)		标准来源
区域声环境	昼间	夜间	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准
	65	55	

(4) 地下水环境质量标准

项目所在地地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准, 具体标准见表 2.4-6。

表 2.4-6 地下水质量分类指标 (mg/L)

序号	项目名称	III 类	标准来源
1	pH (无量纲)	6.5≤pH≤8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
2	总硬度	≤450	
3	溶解性总固体	≤1000	
4	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤3.0	
5	氨氮	≤0.50	
6	硝酸盐氮	≤20	
7	亚硝酸盐氮	≤1.0	
8	挥发性酚	≤0.002	
9	总氰化物	≤0.05	
10	硫酸盐	≤250	
11	氯化物	≤250	
12	氟化物	≤1.0	
13	LAS	≤0.3	
14	铬 (六价)	≤0.05	
15	铅	≤0.01	
16	汞	≤0.001	

序号	项目名称	III类	标准来源
17	砷	≤ 0.01	
18	铁	≤ 0.3	
19	锰	≤ 0.1	
20	镉	≤ 0.005	
21	铜	≤ 1.00	
22	钠	≤ 200	
23	镍	≤ 0.02	
24	总大肠菌群(MPN/100mL)	≤ 3.0	
25	细菌总数(CFU/mL)	≤ 100	

2.4.3.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目吹膜、复合、熟化、制袋过程产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 中大气污染物特别排放限值。企业边界非甲烷总烃无组织排放限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 中浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 中限值。

具体标准值见表 2.4-8。

表 2.4-8 大气污染物排放标准

生产工序	污染物名称	排放高度 (m)	标准			
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m³)	来源
吹膜、复合、熟化、制袋	非甲烷总烃	15	60	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
/	污染物项目	特别排放限值 mg/m³	限值含义		无组织排放监控位置	标准来源
/	NMHC（非甲烷总烃）	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		20	监控点处任意一次浓度值			

(2) 废水排放标准

本项目生活污水直接接管至狸桥镇污水处理厂集中处理,狸桥镇污水处理厂采用“污水处理厂+人工湿地”两级处理流程,经处理后排水主要水质指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水标准,即 COD<30mg/L、NH₃-N<1.5mg/L,其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后,最终排入水阳江。

表 2.4-9 狸桥镇污水处理厂接管限值要求

水质指标	PH	COD	SS	氨氮
数值(mg/L)	6~9	320	200	30

表 2.4-10 狸桥镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L (除 pH)

序号	污染物	排放标准	标准来源
1	pH (无量纲)	6~9	主要水质指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水标准, 即 COD<30mg/L、NH ₃ -N<1.5mg/L, 其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
2	COD	30	
3	氨氮	1.5	
4	SS	10	

(3) 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关规定。本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 2.4-11 环境噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(4) 固体废物控制标准

一般工业固体废物处理和处置执行《安徽省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》中要求, 贮存过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中防渗漏、防淋雨、防扬尘等相关要求、危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023) 中相关要去。

2.5 评价工作等级和评价范围

2.5.1 评价工作等级

(1) 大气环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2 2018) 中 5.3 节工作等级的确定方法, 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, 采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式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 $D_{10\%}$ (见表 2.5-1)。

表 2.5-1 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

排放方式	编号	名称	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$D_{10\%}$ 最远距离(m)	最大落地浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)
有组织	DA001	非甲烷总烃	2000	0	1.12E-01	5.66
	DA002	非甲烷总烃	2000	0	1.39E-01	6.96
无组织	1#厂房	非甲烷总烃	2000	0	6.83E-02	3.44

正常工况下，本项目 P_{\max} 最大值出现为 DA002 非甲烷总烃有组织 P_{\max} 值为 6.96%， C_{\max} 为 1.39E-01 mg/m^3 ，各污染物最大落地浓度均小于 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。

判定依据见表 2.5-2。

表 2.5-2 大气环境影响评价等级表

评价工作等级	评价工作分级依据
一	$P_{\max} \geq 10\%$
二	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三	$P_{\max} < 1\%$

(2) 地表水环境影响评价工作等级

本项目生活污水直接接管狸桥镇污水处理厂进一步处理，狸桥镇污水处理厂采用“污水处理厂+人工湿地”两级处理流程，经处理后排水主要水质指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水标准，即 $\text{COD} < 30\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} < 1.5\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{TP} < 0.3\text{mg}/\text{L}$ ，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后，最终排入水阳江。

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目评价等级判断如下：

表 2.3-3 水污染影响型建设项目评价等级判断

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 $W \geq 600000$
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	——

本项目废水为间接排放，因此，项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

(3) 声环境影响评价工作等级

本项目厂址位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区域，项目建设后评价范围内声环境保护目标的噪声级增量在 3dB（A）以下，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）中规定，确定本项目声环境影响评价工作等级定为三级。

(4) 风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）和章节 5.7.3（环境风险潜势初判），因 $Q < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I，风险评价工作等级为简单分析。

表 2.5-3 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

(5) 地下水环境影响工作等级

本项目行业类别为 C2926 塑料包装箱及容器制造，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于其附录 A 中第 116 类“塑料制品制造”，本项目属于 II 类；根据对区域地下水环境敏感程度的判断，项目位于宣州经济开发区内，项目所在地地下水敏感程度为“不敏感”，项目的地下水环境敏感程度分级原则见表 2.5-4。

表 2.5-4 建设项目的地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其它地区
注：“环境敏感地区”系指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

本项目属于 II 类项目，项目周边无环境敏感区，因此，项目所在地地下水敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则》（HJ610-2016）地下水环境评价工作等级划分见表 2.5-5，确定本项目地下水工作等级为三级。

表 2.5-5 建设项目评价工作等级分级表

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	一
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

(6) 土壤评价等级判定

①项目类别：本项目行业类别为 C2926 塑料包装箱及容器制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目土壤影响评价项目类别属于“其他行业”，即IV类项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）4.2.2 节，IV类项目可不开展土壤环境影响评价。

(7) 生态影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）判定本项目生态影响评价工作等级：本项目选址宣州经济开发区内，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，因此本项目生态影响为简单分析。

2.5.2 评价重点

根据项目排污特点及周围地区环境特征，结合当前环境管理的有关要求，确定本次评价重点如下：

（1）工程分析。主要包括项目生产过程的排污环节分析、污染源源强核算。

（2）污染防治措施评价。从经济、技术、环境三个方面，对项目的污染防治措施进行评价，在此基础上，提出进一步的对策建议。

（3）大气环境影响评价。评价建设项目产生的废气对大气环境的影响。

2.5.3 评价范围

根据建设项目各环境因素环境影响评价等级，参照环境影响评价技术导则的要求，确定评价范围见表 2.5-6。

建设项目评价范围及区域环境敏感保护目标见图 2.5-1。

表 2.5-6 评价范围表

评价内容	评价范围
大气环境	以项目厂址为中心，边长 5km 的矩形区域
地表水	/
地下水	项目用地周边 6km ² 范围
噪声	项目厂界外 200m 范围

土壤	/
风险评价	/
生态环境	建设项目用地范围内

2.6 环境敏感目标

根据导则要求，经现场实地调查，本项目评价范围内主要环境保护目标见表 2.6-1、2.6-2 和图 2.6-1。

表 2.6-1 大气环境保护敏感目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容 (规模)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
1	山榜	E118.960605	N31.225940	居民	30 户，90 人	环境空气质量标准 GB 3095-2012 二级	E	500
2	岔冲村	E118.971805	N31.219774		50 户，150 人		E	1450
3	老油榨	E118.973436	N31.226967		30 户，90 人		E	1650
4	庵前村	E118.974981	N31.232545		30 户，90 人		NE	1950
5	安心路	E118.971633	N31.236288		15 户，45 人		NE	2000
6	茨山头	E118.969316	N31.243040		20 户，60 人		NE	2300
7	汪家	E118.943223	N31.244581		40 户，120 人		N	2200
8	马家垄	E118.944425	N31.246855		30 户，120 人		N	2400
9	李家村	E118.930907	N31.246709		100 户，300 人		NW	3100
10	四家村	E118.935327	N31.229096		30 户，90 人		W	1350
11	欧家堡	E118.938245	N31.227334		60 户，180 人		W	1650
12	田村	E118.928697	N31.228564		10 户，30 人		W	2300
13	刘村	E118.927345	N31.229977		20 户，60 人		W	2450
14	张家坝	E118.937559	N31.223077		30 户，90 人		W	1250
15	金山小区	E118.934297	N31.219701		1000 户，3000 人		W	1750
16	塔山村	E118.931207	N31.223004		40 户，120 人		W	1900
17	付村	E118.943996	N31.215737		30 户，90 人		SW	1100
18	傅家村	E118.940477	N31.212948		50 户，150 人		SW	1450

19	东头坝	E118.935155	N31.212581		60 户, 180 人		SW	2000
20	胡村	E118.933868	N31.2061212		40 户, 120 人		SW	2400
21	簪村	E118.955583	N31.213608		30 户, 90 人		S	1050
22	西头村	E118.963308	N31.211920		20 户, 60 人		SE	1250
23	汪村	E118.963308	N31.215444		20 户, 60 人		SE	1500
24	东头村	E118.968715	N31.211553		30 户, 90 人		SE	1950
25	小塘村	E118.973093	N31.209571		30 户, 90 人		SE	2400

表 2.6-2 环境保护敏感目标—其他

环境要素	名称	相对本项目方位	距项目最近距离/m	规模	环境质量要求
水环境	水阳江	W	15.2km	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类
声环境	厂界外 200m 范围内无声环境保护目标			/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类
地下水	评价区域地下水环境潜水层			/	《地下水质量标准》(GB/T14848-1993) III类标准
生态环境	II-6 皖江东部水土保持生态保护红线	SW	3.8km	/	/

2.7 相关规划及环境功能区划

2.7.1 与《宣城市宣州区狸桥镇总体规划（2014~2030 年）》相符性分析

规划目标：以人为本，构建和谐社会，促进城乡协调发展和区域协调发展。以全国重点镇、国家级生态镇、安徽省旅游乡镇、安徽省“扩权强镇”试点为契机,把狸桥镇建设成为皖江城市带承接产业转移示范区宣城翼重要节点和宣城市具有一定辐射能力的省际边界城镇。规划构建具有合理的用地布局、便捷高效的交通网络、配套完善的基础设施系统、生态环境优美宜人的城镇发展框架，积极融入南京都市圈，主动承接发达地区产业转移，在宣城市宣州区经济和社会发展中起着核心和示范作用，实现狸桥镇新常态新发展。

产业发展体系：规划狸桥镇以旅游和工业为主导，狸桥镇形成现代旅游业、碳酸钙高新产业、汽车零部件和机械设备等装备制造业、箱包等轻纺产业、建材产业集群、风力发电产业、生态高效农业、农产品深加工、商贸流通业等九大现代化产业体系，对于主导产业，应大力支持，扩大产业的规模水平和技术档次，逐步形成规模化、品牌化，并创造条件，朝集群化方向发展，争取形成有一定知

名度和竞争力的产业门类。

符合性分析：建设项目位于安徽宣城宣州经济开发区内，根据宣城市宣州区狸桥镇总体规划用地布局规划图，见图 2.7-1，项目用地为工业用地，符合用地规划。本项目为锂电池包装袋项目，不属于宣州经济开发区禁止类、淘汰类产业，属于允许类产业。本项目符合宣城市宣州区狸桥镇总体规划（2014~2030 年）的要求。

2.7.2 与《安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》相符性分析

1、开发区概况

（1）规划区范围：

规划面积 4.42km²，范围为东至团结路，南至迎宾大道，西至宣宁公路，北至金山路、昆山路、岔冲路。

（2）规划期限为：

规划期限为 2020-2030 年。其中，近期 2020-2025 年，远期 2026-2030 年。

（3）规划目标：

到 2025 年，规模以上工业企业达到 90 家以上，工业总产值达到 200 亿元。碳酸钙新材料、装备制造和家居三大主导产业特色鲜明，现代物流、科技服务、电子商务等生产性服务业规模和水平大幅提升，宾馆、餐饮、休闲娱乐等生活性服务业逐步完善，产业结构趋于合理。高新技术企业达到 20 个，新建省级工程技术研究中心 3 个以上、省级企业技术中心 3 个以上、省级以上（含省级）科技企业孵化器 3 个以上，专利总数达到 500 件，高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重达到 15%，科技进步贡献率达到 50%。企业清洁生产水平显著提高，主要污染物排放总量大幅减少，污水实现全收集、全处理，固体废弃物实现全收集、集中处理，环境监测智能化、管理网络化，生态环境监测预警平台全覆盖，基本建成绿色开发区。

到 2030 年，主导产业呈集群化发展，竞争力显著提升，基本形成以战略性新兴产业为引领、先进制造业为主体、现代服务业为支撑的产业体系。规模以上工业企业达到 150 个，工业总产值达到 450 亿元。创新能力显著增强，高新技术企业达到 50 个，新建省级工程技术研究中心 20 个以上、省级企业技术中心 20 个以上，专利总数达到 2000 件，高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重

达到 40%，科技进步贡献率达到 70%，实现由要素驱动向创新驱动转变。园区功能完善，生产与生活协调发展，生态环境优美，成为配套完善、宜居宜业、产城融合的现代化城镇新区，打造省内一流开发区，力争创建国家级开发区和省级高新技术开发区。

相符性分析：本项目位于安徽宣城宣州经济开发区中的已建成综合区，购买工业用地，新建厂房。本项目为锂电池包装袋生产项目，属于塑料制品业，不在开发区主导产业范围内，不属于安徽宣城宣州经济开发区环境准入负面清单范围内，为允许入园类项目，符合开发区总体规划。

2、基础设施建设

（1）给水工程

狸桥镇的饮用水源主要是固城湖，宣州经济开发区现状建有 1 座水厂（狸桥胜业自来水厂），水源为固城湖饮用水源，水厂规模 2.0 万 m^3/d ，现状供水量约 0.65 万 m^3/d ，远期扩建为 3.0 万 m^3/d ，满足开发区用水需求，并考虑服务狸桥镇区。现状给水管道采用环状管网与枝状管网相结合的方式，在主、次干道下的管道成环状布置，以增加供水安全性；局部地区以枝状布置，以降低管网造价。给水管管径为 DN200-400mm；在城市主干道布置给水主管，管径为 DN400mm；在次干路布置 DN300 次干管，其余路段布置 DN200 支管。

相符性分析：本项目无生产用水，主要为职工生活用水，用水量约 6.5 m^3/d ，用水规模较小，开发区现有给水工程可满足本项目用水需求。

（2）排水工程

现状开发区采用雨污分流的排水体制，开发区内污水全部进入狸桥镇污水处理厂处理。开发区雨水通过管网收集后，进入镇区狸桥河，最终进入固城湖。根据现有排水区区域、河渠水系分布及地形特点，同时考虑各功能组团建设时序的不同，合理划分雨水分区。积极规划建设雨水收集利用系统，结合开发区划分的各个片区，采取程度不同的雨水收集再利用方式，滞蓄雨水，循环再利用。

狸桥污水处理厂位于狸桥镇区西侧红杨村和中和庵之间地带，远期设计总规 2.0 万 m^3/d ，近期规模 1 万 m^3/d ，当前已建规模为 5000 m^3/d 。收水包括狸桥镇生活污水以及开发区废水，污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准，处理达标后尾水通过人工修建管道连接至人工湿地工程经处理后排入水阳江。

狸桥镇污水处理厂采用“污水处理厂+人工湿地”两级处理流程，经处理后排水主要水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，即 COD<30mg/L、NH₃-N<1.5mg/L、TP≤0.3mg/L，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。人工湿地位于狸桥镇牛耳港南岸，污水厂尾水经管网进入人工湿地处理后最终排入水阳江。

相符性分析：本项目产生污水仅为职工生活污水，产生量约 5.2m³/d，项目污水产生量较小，可满足狸桥镇污水处理厂接管标准要求。因此开发区现有排水工程可满足本项目污水处理需求。

（3）供热

开发区各片区现状未设置区域性集中供热或热电联产装置。目前，现状区内用热企业主要通过自建锅炉方式供给。

（4）供气

宣州经济开发区内现状已完成 CNG 释放站建设，由宣城市城市燃气有限公司狸桥分公司运营管理，区内已铺设燃气管道 4.5km。远期接入狸桥镇区新建天然气门站。

产业规划中提出近期利用 CNG 释放站作为开发区的气源，位于园区博伟路与光明大道交叉口东南角；远期接入狸桥镇区新建天然气门站。因此，开发区供气现状与产业规划相一致。本项目使用的天然气由园区燃气管道供给。

（5）供电

狸桥供电所位于镇区宣狸公路西侧，现有配电变压器 53 台，采用 10KV 高压供电，主变容量 8150KVA，供给规划区总容量 1400KVA，其中工厂企业用电容量 1300KVA；居住用地用电容量 100KVA。狸桥镇境内已建成 220 千伏南漪变和 35 千伏和平变，现有 132#10 千伏线路直供规划区，长山 11 万伏变电站投入使用。

相符性分析：本项目不使用蒸汽、天然气等能源，使用能源主要为电能，年用电量约 100 万 kWh，项目用电量较小，开发区现有供电容量满足项目需求。

表 2.7-1 安徽宣城宣州经济开发区生态环境准入清单

管控类别	产业类别/工艺	准入要求		备注
鼓励类	碳酸钙新材料	C30 非金属矿物制品业	C3012 石灰和石膏制造	/
			C302 石膏、水泥制品及类似制品制造	
			C303 砖瓦、石材等建筑材料制造	

			C305 玻璃制品制造	
			C306 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造	
			C308 耐火材料制品制造	
			C309 石墨及其他非金属矿物制品制造	
	装备制造	C33 金属制品业	C331 结构性金属制品制造	有电镀工艺的除外
			C332 金属工具制造	
			C333 集装箱及金属包装容器制造	
			C334 金属丝绳及其制品的制造	
			C335 建筑、安全用金属制品制造	
		C34 通用设备制造业	全部	有电镀工艺的除外
		C35 专用设备制造业	全部	
		C36 汽车制造业	C3612 新能源车整车制（只限单纯物理组装类）	
			C367 汽车零部件及配件制造	
		C38 电气机械和器材制造业	C381 电机制造	
			C382 输配电及控制设备制造	
			C383 电线、电缆、光缆及电工器材制造	
			C385 家用电力器具制造	
			C386 非电力家用器具制造	
			C387 照明器具制造	
			C389 其他电气机械及器材制造	
		C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	全部	
		C40 仪器仪表制造业	全部	
		多通道、三轴以上联动的高速、精密数控机床；开发应用于汽车、电子、国防、航空等领域的智能机器人；节能环保装备； 石油化工设备、生物发酵设备、电梯及配套设备、橡胶成型机及周边设备、中频无芯感应熔炼炉、生物质颗粒成型设备、筑路机械制造安装、智能控制纺织机械设备、大型包装机械设备及移动加油特种设备； 新能源汽车及零部件；新能源汽车配套装备；专用车辆及零部件；车用轻量化高端产品零部件；高效节能电机，新能源汽车、机器人、风电等领域用伺服电机；输配电及控制设备；		优先发展
	家居	C17 纺织业	棉纺纱加工、棉织造加工、毛条及毛纱线加工，毛织造加工，麻纤维纺前加工和纺纱，麻织造加工，缫丝加工，绢纺和丝织加工，化纤织造加工，针织或钩针编织物织造，针织或钩针编织品织造，家用纺织制成品织造，产业用纺织制成品织造	/
			C18 纺织服装、服饰业	
			C21 家具制造业	
禁止类	碳酸钙新材	C30 非金属矿物	C304 玻璃制造	

	料	制品业	C307 陶瓷制品制造（精美工艺品陶瓷半成品除外）
	装备制造	C31 黑色金属冶炼和压延工业	3110 炼铁
			3120 炼钢
			3140 铁合金冶炼
		C32 有色金属冶炼和压延加工业	321 常用有色金属冶炼
			C322 贵金属冶炼
			C323 稀有稀土金属冶炼
			C324 有色金属合金制造
		C33 金属制品业中	C337 搪瓷制品制造
	家居	C17 纺织业	含印染精加工工艺的
	C25 石油、煤炭及其他燃料加工业	C251 精炼石油产品制造	
		C252 煤炭加工	
	C26 化学原料和化学制品制造业	全部	
	C27 医药制造业	全部	
	屠宰	C1351 牲畜屠宰	
		C1352 禽类屠宰	
	水泥	C3011 水泥制造	
造纸	C221 纸浆制造		
铅蓄电池	C3843 铅蓄电池制造		
禁止类	印染、制革、电镀等与主导产业定位不相符的高能耗、高污染制造项目。		
	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目。		
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。		
	区内规划产业片区内与居住用地相邻的工业用地严格明确为无污染或低污染的一类工业用地，所属地块内的工业企业应达到一类工业用地企业要求，同时应加强企业附属绿地建设。		
	区内部分紧邻规划居住用地等环境敏感目标的工业用地，严格限制涉及使用危险化学品企业进入		
限制类	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除经开区规划三大主导产业外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。		

注：宣城宣州经济开发区生态环境准入要求应同步满足安徽省生态环境准入清单、宣城市市级生态环境准入清单中所列的一般管控要求，上述清单中所列要求此处不再重复。

相符性分析：本项目为锂电池包装袋项目，属于塑料制品业，经对照分析，本项目不在开发区主导产业范围内。对照宣城宣州经开区生态环境准入清单，项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类项目，因此项目与开发区生态环境准入清单相符。

2.7.3 与《安徽省生态环境厅关于印送<安徽宣城宣州经济开发区产业 发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书审查意见>的函》 （皖环函[2021]546 号）相符性分析

表 2.7-2 项目与园区规划环评审查意见相符性分析

序号	审查意见的函要求	本项目情况	相符性分析
1	严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施。根据国家和我省大气、水、土壤、声环境、固体废物污染防治的相关要求，制定污染防控方案和污染物总量管控要求，重点关注固城湖、水阳江、南漪湖等环境敏感目标的保护。切实保障开发区入驻项目达标排放，区域环境质量持续改善。	根据《2022 年宣城市生态环境状况公报》，项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，地表水水体水阳江水质为优。项目距离固城湖约 4.0km、水阳江岸线东侧 15.2km、南漪湖约 6.2km，均不在项目环境防护距离范围内。项目采取的各项措施可以确保各污染物达标排放，项目新增污染物总量在宣州区内平衡。	相符
2	优化产业布局，加强生态空间保护。结合开发区产业定位和区域主导风向，合理规划不同功能区的环境保护空间。严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。做好开发区建设生产、生活服务空间之间及与周边环境敏感目标的隔离和管控，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	本项目为 C2926 塑料包装箱及容器制造，属于塑料制品业，不属于开发区鼓励类、禁止类和限制类项目，为允许类项目，不在生态环境负面准入清单内，符合园区规划；距离本项目最近的环境保护目标为厂区东侧 500m 处的山榜居民点，不在项目环境防护距离内。	相符
3	完善环保基础设施建设，强化环境污染防治。结合区域供水、排水和供气等规划，合理确定开发规模、强度和时序。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设和区域大气环境防护要求。实施开发区内清污分流、雨污分流，所有污（废）水实行全收集、全处理，推进污水处理厂提标改造、适时扩容，加强人工湿地日常监管。	本项目产生的各项污染物在采取有效的污染防治措施后均可达标排放。项目采取雨污分流制。生活污水可直接接管狸桥镇污水处理厂。	相符
4	细化生态环境准入清单，推动高质量发展。根据国家和区域发展战略，结合区域环境质量现状、省“三线一单”成果，严格落实《报告书》生态环境准入要求，限制与规	本项目为 C2926 塑料包装箱及容器制造，属于塑料制品业，不属于开发区鼓励类、禁止类和限制类项目，为允许类项目，不在	相符

	划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放等均需达到国内同行业先进水平。	生态环境准入负面清单内，符合园区规划。项目不属于高能耗、高水耗、污染严重的项目，项目设备和生产工艺达到国内领先水平。	
5	强化环境风险防控,完善环境监测体系。强化开发区环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施、突发环境事件响应与管理等,加强重大环境风险源的管控。坚持预防为主,防控结合,入区企业在开发区环境风险应急处置框架下制定环境风险应急预案,在具体项目中细化落实。加强日常环境监管,强化开发区环境管理和环境监测监控,严格落实环境影响评价和排污许可制度。适时开展规划环境影响跟踪评价和区域评估。	本项目在采取风险防范措施的前提下,环境风险可行。	相符

综上,本项目符合《安徽省生态环境厅关于印送《安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划(2020-2030 年)环境影响报告书审查意见》的函》(皖环函〔2021〕456 号)中的相关要求。

2.7.4 与相关政策标准相符性分析

对照《中共安徽省委 安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号文）、《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）、关于印发《宣城市 2021 年度挥发性有机物综合治理工作方案》的通知（宣大气办〔2021〕51 号）等相关政策要求，分析本项目与相关政策的相符性。

表 2.7-2 项目与相关政策的相符性分析

序号	政策名称	相关要求	相符性分析	分析结果
1	中共安徽省委 安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）	为深入实施长江经济带发展战略，全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带，提升“禁新建”行动：①严禁 1 公里范围内新建化工项目：长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目，已批未开工的项目……；②严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目：长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的新建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目……；③严管 15 公里范围内新建项目：长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环节保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建设项目环评审批的前置条件……。	本项目位于安徽宣州经济开发区，距离长江干线约 56.6km，距离支流水阳江距离 15.2km；项目厂址不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内；项目不在长江干流岸线 5 公里及 15 公里范围内。	相符
2	重点行业挥发性有机物综合治理方案	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目生产过程中使用含 VOCs 胶粘剂，根据 3.2.2 章节中胶粘剂挥发性有机物含量分析可知，本项目使用的胶粘剂均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中限值要求。	相符
		全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目胶粘剂储存在密闭容器中，使用时在封闭区域内进行，对生产过程产生的有机废气采用密闭负压收集，收集效率可达 95%。	相符
		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目生产过程产生的有机废气经密闭负压收集，通过二级活性炭吸附装置处理后达标排放。	相符
3	《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	（八）推进清洁生产和能源资源节约高效利用。 引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家	根据企业设计资料，本项目的生产工艺装备、清洁生产以及污染防治措施均达到国内先进水平。	相符

	见》	节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。		
4	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，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、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>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沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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性捕捞。</p> <p>8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干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、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁</p>	<p>1、 本项目属于包装袋生产项目，项目不属于禁止建设的不符合规划的码头项目。</p> <p>2、 本项目位于宣州经济开发区，园区为合规园区，项目不涉及自然保护区以及风景名胜区，项目不涉及饮用水源保护区，不涉及水产种质资源保护区，不占用长江流域河湖岸线。</p> <p>3、 本项目废水接管狸桥镇污水处理厂，项目不单独设置排污口。</p> <p>4、 项目不涉及生产性捕捞。</p> <p>5、 本项目不属于化工项目，项目厂址距离长江支流水阳江直线距离约 15.2km，故本项目不属于禁止长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>6、 项目位于宣州经济开发区，园区为合规园区，故项目不属于禁止建设的合规园区外的高污染项目。</p> <p>7、 项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》中的允许项目，不属于禁止的落后产能项目，不属于“两高”项目，也不属于禁止建设的钢铁、水泥等过剩产能项目。</p>	相符

		止新建、扩建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、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		
5	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）	4.4 进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。 6.3.1.1 废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定。 6.3.1.2 应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。 6.3.2.1 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择。 6.3.2.2 当废气中颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	1、项目废气温度低于 40℃。 2、项目废气收集系统设计符合 GB50019 的规定。 3、项目有机废气采用集气罩、区域封闭负压收集，不影响工艺操作，便于安装维护。 4、项目无颗粒物进入二级活性炭吸附装置。 本项目按《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求进行设计，并满足该规范各项要求。	相符
6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）	5.1.1、VOCs 物流应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	本项目胶粘剂采用密闭容器储存，项目化学品仓库位于室内，并对化学品库进行防渗处理。	相符
		6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或采用密闭包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目胶粘剂均为密闭桶装原料。	相符
		7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，拨气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合，搅拌等）；	调胶、复合、熟化工序在封闭区域内进行，复合、熟化产生的有机废气采用密闭负压收集，经“二级活性炭吸附”装置进行处理后达标排放	相符

	<p>b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；</p> <p>c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；</p> <p>d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；</p> <p>e) 印染（染色、印花、定型等）；</p> <p>f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；</p> <p>g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p>		
	<p>7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>企业营运期拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于 3 年。</p>	相符
	<p>10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。</p> <p>10.1.2 VOCs 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 GB37822-2019</p> <p>10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>10.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。</p> <p>10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p>	<p>本环评要求废气收集系统发生故障或检修时，企业应停止生产。本项目炭化过程在密闭空间内进行，产生的有机废气经密闭负压收集后进入热力燃烧装置处理后达标排放。符合相关要求</p>	相符

7	关于印发《宣城市 2021 年度挥发性有机物综合治理工作方案》的通知	4.大力推进源头替代。严格落实产品 VOCs 质量标准，各地生态环境部门要积极协调、配合相关部门，按照“源头管控、溯源追责”的原则，督促企业严格执行国家涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准，每月对生产企业、销售场所开展抽检、抽查，曝光不符合标准要求的产品及其生产、销售、进口、使用企业，依法追究相关企业责任。	本项目生产过程中使用含 VOCs 胶粘剂，根据 3.2.2 章节中胶粘剂挥发性有机物含量分析可知，本项目使用的胶粘剂均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中限值要求。	相符
---	------------------------------------	--	--	----

2.7.5 生态红线区域保护规划

根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》(皖政秘〔2018〕120 号)，距离项目最近的生态保护红线是项目西侧皖江东部水土保持生态保护红线，距离 3.4km，本项目不占用该生态红线保护区。因此，项目建设符合《安徽省生态保护红线》有关内容和要求。

项目与生态红线位置关系见图 1.4-3。

2.7.6 环境功能区划

(1) 大气环境

本次环境空气评价范围均位于二类环境空气质量功能区内，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级环境空气质量标准。

(2) 地表水

根据《安徽省水环境功能区划》，本次评价的水阳江为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水体。

(3) 噪声

项目位于宣州经济开发区，项目所在区域属于环境噪声 3 类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

(4) 地下水

项目所在地地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准要求。

3 建设项目工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：宣州经开区年产 500 万只铝塑复合新能源锂电池材料包装袋项目；

建设性质：新建；

行业类别和代码：〔C2926〕塑料包装箱及容器制造；

建设单位：宣城绿力新材料有限公司；

建设地点：宣州经济开发区光明大道 118 号；

项目具体地理位置见图 3.1-1。

投资总额：总投资为 15000 万元，其中环保投资 105 万元，占总投资的 0.7%；

占地面积：24.63 亩（16418m²）；

产能及规模：年产锂电池包装袋 500 万只。

职工人数：预计职工人数共 80 人；

工作制度：年生产 300 天，一班制，每班 8 小时，年工作时数 2400h/a；

建设起止日期：2024 年 7 月至 2025 年 7 月。

3.1.2 建设项目内容

本项目工程组成一览表见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目工程组成一览表

类别	设施名称	工程内容			规模/设计能力
主体工程	1#厂房	设置吹膜生产区、复合熟化生产区、制袋生产区、半成品仓库等			1#厂房占地面积 4800m ² ,北半侧为 1 层,南半侧为 2 层,年产 500 万只铝塑复合新能源锂电池材料包装袋
		1#厂房 1 层北侧	吹膜生产区：设置混料机 3 台、吹膜机 3 台及其他辅助设备		
			复合生产区：设置复合机 3 台、熟化炉 2 台、分切机 2 台及其他辅助设备		
	1#厂房 南侧 2 层	制袋生产区：设置制袋机 29 台、封口机 10 台机其他辅助设备			
	2#厂房	设置原料仓库、成品仓库、一般固废库、危废库等			1F，占地面积 5280m ² ，年产炭化料 3 万吨
贮运工程	原料仓库	2#厂房南侧设置原料仓库，用于 LDPE 颗粒、铝箔膜、PA 膜、PET 膜等原料的暂存			1F，占地面积 1800m ²
	成品仓库	2#厂房北侧设置成品仓，用于产品锂电池材料包装袋的暂存			1F，占地面积 3200m ²
	化学品仓库	2#厂房东南侧设置化学品仓库，用于聚氨酯复合膜用胶粘剂、聚氨酯粘合剂、乙酸乙酯、水性丙烯酸酯胶粘剂、无溶剂聚氨酯胶等化学品的暂存			1F，占地面积 120m ²
	厂内运输	叉车及起重机等			
	厂外运输	委托社会运输力量承担，由汽车运输			
辅助工程	办公楼	位于厂区南侧用于办公			3F，占地面积 480m ²
公用工程	供水	由开发区供水管网提供			用水量 1950t/a
	排水	雨污分流；生活污水直接接管狸桥镇污水处理厂			排水量 1560t/a
	供电	供电依托开发区供电电网			用电量 100 万 kWh/a
环保工程	废气处理	有组织	吹膜废气、制袋废气	吹膜废气采用区域封闭负压收集，制袋废气采用集气罩收集，通过二级活性炭吸附处理后，由 15m 高排气筒排放	DA001 排气筒 废气量 11000m ³ /h
			调胶废气、复合废气、熟化废气	调胶、复合采用区域封闭负压收集，熟化废气采用设备密闭收集，通过二级活性炭吸附处理后，由 15m 高排气筒排放	DA002 排气筒 废气量 3000m ³ /h
		无组织	其他未捕集到的工艺废气无组织排放		
	废水处理	生活污水直接接管狸桥镇污水处理厂			
	噪声治理	选用低噪声设备，采取设备减振、消声、隔声等措施			
	固废处理	一般固废库，位于 2#厂房内			占地面积 100m ²
		危废库，位于 2#厂房内			占地面积 30m ²

地下水防 范措施	厂区内采分区防渗，化学品库、危废库、复合熟化生产区采取重点防渗， 其他生产区域采取一般防渗，办公区采取简单防渗
风险防范 措施	各类消防器具、应急设施及员工个人防护装备；组建事故应急救援组织 体系；设置 40m³ 事故应急池 1 座

3.1.3 产品方案

本项目为新建项目，建设完成后，形成年产 500 万只铝塑复合新能源锂电池材料包装袋的生产规模。建设项目产品方案见下表。

表3.1-2 建设项目产品方案一览表

产品名称	产品产能	胶水种类	单位	膜厚	参数/规格
铝塑复合袋	130	溶剂型聚氨酯胶粘剂	万只	0.15mm	990*990*3000mm
	120	水性丙烯酸酯胶粘剂、无溶剂胶粘剂		0.145mm	1000*1000*3200mm
共挤膜内衬袋	250	不使用胶粘剂	万只	0.15mm	1100*1100*3500mm

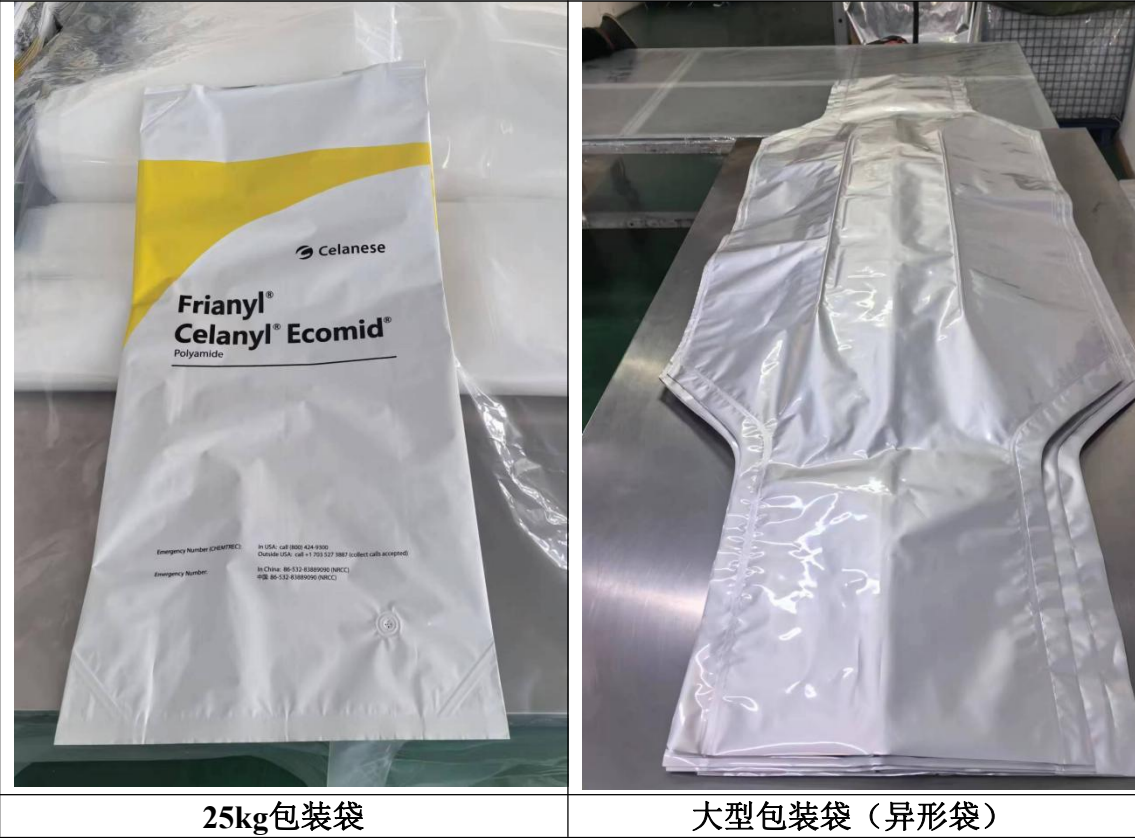


图3.1-3 产品照片

3.1.4 周围环境概况及平面布置

(1) 周围环境概况

本项目位于宣州经济开发区。项目东侧为宣城普洛斯环保科技有限公司、南侧为宣城虹光新材料科技有限公司，西侧和北侧为未建设工业用地。根据对项目周边情况的调查：项目周边内无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护

等重点保护目标。

距离本项目最近敏感点为东侧 500m 处山榜居民点，项目周边 500m 范围内无生态红线保护区及其他生态敏感保护目标，距离本项目最近的生态敏感区为西侧 3400m 处皖江东部水土保持生态保护红线。

建设项目周边 500m 具体情况见图 3.1-4。

(2) 厂区平面布置情况

本项目为新建项目，新建 2 栋生产车间，从南到北依次为 1#厂房、2#厂房，1#厂房南半侧为 2 层厂房，厂区南侧建设 3 层办公楼，1#厂房 1 层由南到北分别为半成品仓库、吹膜复合区，1#厂房 2 层为制袋车间，2#厂房有南到北设置原料仓库、成品仓库、危废库、一般固废库等。根据项目平面布置情况，项目各生产单元布置合理，布置紧凑合理，总体布局合理，使物流顺畅，便于生产管理。项目厂区大门临近光明大道，交通便利，周转方便，平面布置合理。厂区平面布置见图 3.1-5，车间平面布置见图 3.1-6、图 3.1-7。

3.2 建设项目工程分析

3.2.1 生产工艺流程

项目共挤膜内衬袋、铝塑复合袋生产工艺如下。

商业机密，不予公示

图3.2-1① 拉筋内衬袋生产工艺流程及产污环节图

商业机密，不予公示

图3.2-1② 铝塑复合袋工艺流程及产污环节图

产污环节分析：

表3.2-1 主要产污环节及排污特征

类别	产污编号	产污环节	污染物	主要污染因子
废水	/	员工生活	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N
废气	G1-1	吹膜	吹膜废气	非甲烷总烃
	G1-2	制袋	制袋废气	非甲烷总烃

	G2-1	吹膜	吹膜废气	非甲烷总烃
	G2-2	复合	复合废气	非甲烷总烃
	G2-3	熟化	熟化废气	非甲烷总烃
	G2-4	制袋	制袋废气	非甲烷总烃
	G2-5	调胶	调胶废气	非甲烷总烃
固废	G1-1	吹膜	不合格品	/
	G1-2	分切	废边角料	/
	G1-3	检验	不合格品	/
	G2-1	吹膜	不合格品	/
	G2-2	分切	废边角料	/
	G2-3	检验	不合格品	/
	/	化学品包装	废包装桶	/
	/	废气处理	废活性炭	/
	/	设备维护	润滑油	/
噪声	N	设备运转	设备噪声	噪声

3.2.2 原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗见下表：

表 3.2-2 原辅材料消耗及储存情况表

商业机密，不予公示

表 3.2-4 主要原辅料理化性质

成分	分子式	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	危险特性
LDPE	$(C_2H_4)_n$	9002-88-4	性质：无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度约 0.920 g/cm^3 ，熔点 $108^\circ\text{C}\sim 126^\circ\text{C}$ 。不溶于水，微溶于烃类等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。	可燃	无毒
PA 膜	/	/	尼龙薄膜具有强度高、隔氧性好，透明性好等特点。工业用途主要是作成型用真空袋薄膜，民用主要是作食品包装薄膜。	/	无毒
PET 膜	$(C_{10}H_8O_4)_n$	25038-59-9	聚对苯二甲酸乙二醇酯是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对	可燃	无毒

			<p>苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，平均分子量 $(2-3) \times 10^4$，重均与数均分子量之比为 1.5-1.8。玻璃化温度 80°C，马丁耐热 80°C，热变形温度 98°C（1.82MPa），分解温度 353°C。具有优良的机械性能，刚性高，硬度大，吸水性很小，尺寸稳定性好。韧性好，耐冲击、耐摩擦、耐蠕变。耐化学性好，溶于甲酚、浓硫酸、硝基苯、三氯醋酸、氯苯酚，不溶于甲醇、乙醇、丙酮、烷烃。使用温度 $-100 \sim 120^{\circ}\text{C}$，弯曲强度 148-310MPa。</p>		
水性丙烯酸酯胶粘剂	/	/	<p>成分：聚丙烯酸酯 42%~45%、去离子水 55%~58%、消泡剂 0.05~0.1%、流平剂 0.05~0.1%。 物理状态：液体 颜色：乳白色 气味：特殊性气味 PH值：7~9 沸点/沸程：100°C水 闪点：不燃物 饱和蒸气压：2,266.4808 Pa 在 20°C水 相对蒸汽密度：<1.0水 水溶性：可稀释的 相对密度：1.00~1.20 粘度，动态：<500.0 mPa.s（3#30转） 蒸发速率：<1.00水 百分比挥发性：58- 60%</p>	不燃	急性口服中毒：半致死剂量 (LD50) 大鼠 > 5000 mg/kg
乙酸乙酯	$\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$	141-78-6	<p>物理性质： 密度：0.902g/cm³ 熔点：-84°C 沸点：76.6-77.5$^{\circ}\text{C}$ 闪点：-4°C（CC） 折射率：1.372（20°C） 饱和蒸气压：10.1kPa（20°C） 临界温度：250.1$^{\circ}\text{C}$ 临界压力：3.83MPa 引燃温度：426.7$^{\circ}\text{C}$ 爆炸上限（V/V）：11.5% 外观：无色液体 溶解性：微溶于水，溶于乙</p>	易燃	具有刺激性

			<p>醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等多数有机溶剂</p> <p>化学性质： 乙酸乙酯能发生醇解、氨解、酯交换、还原等一般酯的共同反应。金属钠存在下自行缩合，生成3-羟基-2-丁酮或乙酰乙酸乙酯；与 Grignard 试剂反应生成酮，进一步反应得到叔醇。乙酸乙酯对热比较稳定，290℃加热8~10小时无变化。通过红热的铁管时分解成乙烯和乙酸，通过加热到300~350℃的锌粉分解成氢、一氧化碳、二氧化碳、丙酮和乙烯，360℃通过脱水的氧化铝可分解为水、乙烯、二氧化碳和丙酮。</p>		
二苯基甲烷二异氰酸酯	C ₁₅ H ₁₀ N ₂ O ₂	101-68-8	<p>密度：1.19g/cm³ 熔点：38-44℃ 沸点：392℃ 闪点：196℃ 折射率：1.5906（50℃） 蒸汽压：9.02E-06mmHg at 25° C 外观：白色至淡黄色结晶性粉末 溶解性：溶于丙酮、苯、煤油等</p>	可燃	<p>急性毒性：大鼠吸入 LC50：15ppm，2 小时；口服大鼠 LD50：9200mg/kg；口服小鼠 LD50：2200mg/kg。</p>
甲苯二异氰酸酯	C ₉ H ₆ N ₂ O ₂	584-84-9/ 91-08-7	<p>性质 无色至淡黄色透明液体，有强烈刺激性气味。密度1.22g/cm³。凝固点13.2℃。沸点118-120℃(12.7×103Pa)。闪点121℃。溶于醚、丙酮及其他有机溶剂。与水反应生成二氧化碳。能与含活泼氢的化合物反应，具有很高的活性。遇明火能燃烧，受高热分解放出有毒气体。有毒，对皮肤、眼睛、粘膜有强烈的刺激性。空气中最高容许浓度0.02ppm。</p> <p>应用 主要作为聚氨酯树脂的生产原料，用于生产聚氨酯泡沫塑料、涂料、橡胶、粘合剂、密封剂等。也可用作橡胶硫化剂、蛋白质交联剂等。</p>	易燃	<p>LD50 为 5800 mg/kg（口），LC50 为 610 mg/m³（蒸汽）</p>

(1) 胶粘剂挥发性有机物含量分析

根据对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中相关要求，本项目为包装袋生产项目根据表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量中包装领域聚氨酯类胶粘剂 VOC 限量值为 400g/L，本项目使用的溶剂型胶粘剂采用聚氨酯复合膜用胶粘剂与聚氨酯粘合剂、乙酸乙酯按 3: 1: 1 进行配比后使用，根据企业提供的胶粘剂及乙酸乙酯 MSDS 文件计算，其中聚氨酯复合膜用胶粘剂 VOC（乙酸乙酯）含量为 25%，聚氨酯粘合剂 VOC 含量为（乙酸乙酯）20.2%，稀释剂 VOC（乙酸乙酯）含量为 100%，因乙酸乙酯密度为 0.9g/cm³，本项目溶剂型胶粘剂配置后 VOC 含量约为 371g/L<400g/L，因此符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中要求。

本项目使用的水性丙烯酸胶粘剂属于水基型，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量中包装领域丙烯酸胶粘剂 VOC 限量值为 50g/L，根据企业提供的水性丙烯酸酯胶粘剂的 MSDS 文件可知，水性丙烯酸胶粘剂中 VOC 含量最大为 0.2%，VOC 含量约为 2g/L<50g/L，因此符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中要求。

本项目使用的无溶剂聚氨酯胶属于本体型胶，根据表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量，包装领域聚氨酯类本体型胶粘剂 VOC 限量值为 50g/kg，根据企业提供的聚氨酯胶的 MSDS 文件，本项目使用的无溶剂聚氨酯胶 VOC 含量为 0，故满足 VOC 含量≤50g/kg 的限值要求，因此符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中要求。

综上，本项目使用的胶粘剂均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中限值要求。

3.2.3 主要生产设备

本项目主要生产设备情况见下表。

表 3.2-6 本项目主要工艺设备一览表

序号	设备位置	设备名称	型号/规格	数量（台/套）	备注
1	1#厂房 1 层	混料机	/	3	混料
2		吹膜机	SNZM1600x5	3	吹膜
3		复合机	GFH-1250B	3	复合
4		熟化炉	LSSH-500	2	熟化

5		分切机	WFQ-1300D	2	分切
6	1#厂房 2 层	制袋机	GSD1200S	3	制袋
7		制袋机	GSD1200BZ	3	制袋
8		制袋机	GSD600ZD	3	制袋
9		空压机	E-15A	2	空气动力
10		封口机	BD+7	10	制袋
11		异形袋制袋机	LS-700D	10	制袋
12		异形袋制袋机	LS-900D	10	制袋
13		检测仪器	/	15	检验

3.3 物料平衡及水平衡

3.3.1 物料平衡

项目物料平衡见下表。

表 3.3-1 物料平衡表

工段	投入		产出		
	物料名称	用量 (t/a)	去向		数量 (t/a)
铝塑复合袋	聚乙烯颗粒	510	进入产品	铝塑复合袋	693.24
	聚氨酯复合膜用胶粘剂	6	进入废气	吹膜废气	1.275
	聚氨酯胶粘剂	2		制袋废气	0.065
	乙酸乙酯	2		调胶、复合、熟化废气	3.92
	水性丙烯酸酯胶粘剂	8	进入固废	吹膜不合格品	5
	无溶剂聚氨酯胶粘剂	8		分切边角料	30
	铝箔膜	60		检验不合格品	2.5
	PA 膜	80			
	PET 膜	60			
合计		736			736
共挤膜内衬袋	聚乙烯颗粒	700	进入产品	共挤膜内衬袋	660.68
			进入废气	吹膜废气	1.75
				制袋废气	0.07
			进入固废	吹膜不合格品	5
				分切边角料	30
				检验不合格品	2.5
合计		700			700

项目物料平衡见下图。

商业机密，不予公示

图 3.3-1 共挤膜内衬袋生产工艺物料平衡图 单位 t/a

商业机密，不予公示

图 3.3-2 铝塑复合袋工艺物料平衡

3.3.2 水平衡

本项目新鲜用水量为 $6.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $1950\text{m}^3/\text{a}$ ，仅包含生活用水。

①生活污水

本项目建成后职工定员 50 人，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 职工生活用水取 $130\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，生活用水按照 300 天/年计算，则生活用水量为 $6.5\text{t}/\text{d}$ ($1950\text{t}/\text{a}$)。废水产生量以用水量 80% 计，则生活污水产生量为 $5.2\text{t}/\text{d}$ ($1560\text{t}/\text{a}$)。

综上，废水排放量为 $5.2\text{t}/\text{d}$ ($1560\text{t}/\text{a}$)。项目水平衡见图 3.3-3。

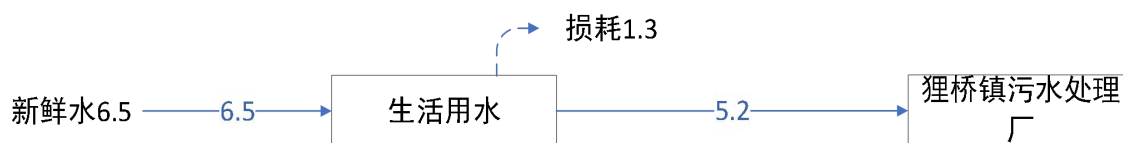


图 3.3-3 本项目水平衡图 单位 t/d

3.4 污染物源强分析

3.4.1 废气

本项目废气主要包括吹膜废气 G1-1、制袋废气 G1-2、吹膜废气 G2-1、复合废气 G2-2、熟化废气 G2-3、制袋废气 G2-4。

商业机密，不予公示

表 3.4-2 有组织废气污染物产生情况

排气筒编号	废气名称	废气编号	产生时间 h/a	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			收集措施	收集效率	处理措施
						浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			
DA001	吹膜废气	G1-1、G2-1	2400	3000	非甲烷总烃	399.167	1.198	2.874	区域封闭 负压收集	95%	二级活性炭吸附
DA001	制袋废气	G1-2、G2-4	2400	8000	非甲烷总烃	6.354	0.051	0.122	集气罩收集	90%	
DA002	调胶废气、复合废气、熟化废气	G2-2、G2-3	2400	3000	非甲烷总烃	517.222	1.552	3.724	区域封闭/ 设备密闭 负压收集	95%	二级活性炭吸附

表 3.4-3 各排气筒废气产排污情况汇总

排气筒	废气名称	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			处理措施	去除效率%	排放情况			标准		排放参数
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	吹膜废气、制袋废气	11000	非甲烷总烃	113.485	1.248	2.996	二级活性炭吸附	90	11.348	0.125	0.2996	60	/	高度 15m 直径 0.5m 温度 25℃
DA002	调胶废气、复合废气、熟化废气	3000	非甲烷总烃	517.222	1.552	3.724	二级活性炭吸附	90	51.722	0.155	0.3724	60	/	高度 15m 直径 0.3m 温度 25℃

表 3.4-4 无组织废气污染物排放情况

位置	废气名称	产生时间 h/a	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源参数
1#厂房	吹膜废气	2400	非甲烷总烃	0.063	0.151	L80m×W60m ×H10m
	调胶、复合、熟化废气	2400	非甲烷总烃	0.082	0.196	
	制袋废气	2400	非甲烷总烃	0.005	0.013	

表 3.4-5 本项目营运期无组织废气汇总情况一览表

所在位置	污染物名称	治理措施	去除率%	污染物排放情况		执行标准	排放源参数
				速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	厂房参数
1#厂房	非甲烷总烃	加强车间通风	/	0.15	0.36	4.0	L80m×W60m× H10m

3.4.2 废水

本项目运营过程中无生产废水产生，仅产生生活污水。

①生活污水

本项目建成后职工定员 50 人，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)职工生活用水取 130L/人·d，生活用水按照 300 天/年计算，则生活用水量为 6.5t/d（1950t/a）。废水产生量以用水量 80%计，则生活污水产生量为 5.2t/d（1560t/a）。

表 3.4-6 项目废水污染源强一览表

废水性质	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	排放量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a
生活污水	1560	COD	300	0.468	直接接管	300	0.468
		SS	200	0.312		200	0.312
		NH ₃ -N	30	0.0468		30	0.0468

表 3.4-7 废水污染排放情况汇总

废水类别	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施	接管量		最终外排量		排放标准 mg/L		最终排放去向
				浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	接管要求	外排标准	
生活污水	水量	1560	生活污水直接接管污水处理厂	/	1560	/	1560	/	/	经狸桥镇污水处理厂后，尾水排入水阳江
	COD	0.468		300	0.468	50	0.078	320	50	
	SS	0.312		200	0.312	10	0.0156	200	10	
	NH ₃ -N	0.0468		30	0.0468	5	0.0078	30	5(8)	

3.4.3 固废

本项目运营期产生的固废包括：吹膜不合格品、分切废边角料、检验不合格品、废活性炭和生活垃圾。

(1) 吹膜不合格品

根据企业生产经验，本项目吹膜不合格品产生量约 10t/a，收集后外售处置。

(2) 分切边角料

根据企业生产经验，项目聚乙烯膜分切边角料产生量为 30t/a，项目铝塑复合膜分切过程废边角料产生量为 30t/a，分别收集后外售处置。

(3) 检验不合格品

根据企业生产经验，共挤膜内衬袋和铝塑复合袋检验过程不合格品产生量约为产品产量的 1%，共挤膜内衬袋产量为 250 万只/a，不合格品产生量为 2.5 万只/年，铝塑复合袋产量为 250 万只/a，不合格品产生量为 2.5 万只/年。

(4) 废活性炭

全厂共设置 2 套二级活性炭吸附装置，1#二级活性炭吸附装置处理废气量为 2.696t/a，2#二级活性炭吸附装置处理废气量为 3.352t/a。项目选用蜂窝活性炭，蜂窝活性炭密度约为 500kg/m³，活性炭吸附有机废气的系数为 0.3kg（有机废气）/kg（活性炭），则 1#二级活性炭吸附装置共需活性炭约 8.987t/a，2#二级活性炭吸附装置共需活性炭约 11.173t/a，根据活性炭更换周期计算，项目共产生废活性炭 20.16t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），吸附处理有机废气的活性炭属于危险废物，经分类收集后暂存在危废库，定期委托有资质单位处理。

(5) 废包装桶

项目胶粘剂、稀释剂采用 100kg/桶的包装桶，胶粘剂、稀释剂总用量为 26t/a，则空包装桶产生为 260 个/a，完好的包装桶由厂家回收处置，破损的包装桶按包装桶总量的 5%计算，则废包装桶产生量为 13 个/a，每个按 10kg 计算，则胶粘剂废包装桶产生量为 0.13t/a，润滑油包装桶产生量为 4 个/a，每个按 1kg 计算，则润滑油废包装桶产生量为 0.04kg/a，综上本项目废包装桶产生总量为 0.134t/a。废包装桶属于危险废物，定期委托有资质单位处理。

(6) 废润滑油

根据企业生产经验，生产设备每年需更换润滑油，废润滑油产生量约为 0.1t/a。废润滑油属于危险废物，定期委托有资质单位处理。

(7) 生活垃圾

项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量以每人每天产生 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 7.5t/a。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

表 3.4-8 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	其他	判定依据
1	吹膜不合格品	吹膜	固	聚乙烯等	10	√			《固体废物鉴别标准通则》
2	分切边角料	分切	固	聚乙烯等	60	√			
3	检验不合格品	检验	固	聚乙烯等	5 万只/a	√			
4	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	20.16	√			
5	废包装桶	化学品包装	固	胶粘剂等	0.134	√			
6	废润滑油	设备维护	液	矿物油	0.1	√			
7	生活垃圾	生活	固	纸	7.5	√			

表 3.4-9 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)
1	吹膜不合格品	吹膜	固	聚乙烯等	根据《国家危险废物名录》(2021 年版) 鉴别	/	/	292-001-99	10
2	分切边角料	分切	固	聚乙烯等		/	/	292-002-99	60
3	检验不合格品	检验	固	聚乙烯等		/	/	292-003-99	5 万只/a
4	生活垃圾	生活	固	纸		/	/	292-004-99	7.5
5	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	20.16
6	废包装桶	化学品包装	固	胶粘剂等		T/In	HW49	900-041-49	0.134
7	废润滑油	设备维护	液	矿物油		T/I	HW08	900-218-08	0.1

表 3.4-10 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产废周期	利用处置方式
1	吹膜不合格品	吹膜	固	一般固废	292-001-99	10	每天	外售利用
2	分切边角料	分切	固	一般固废	292-002-99	60	每天	
3	检验不合格品	检验	固	一般固废	292-003-99	5 万只/a	每天	

4	废活性炭	废气处理	固	危险废物	HW49 900-039-49	20.16	3 个月	委托有资质单位处置
5	废包装桶	化学品包装	固	危险废物	HW49 900-041-49	0.134	1 个月	
6	废润滑油	设备维护	液	危险废物	HW08 900-218-08	0.1	半年	
7	生活垃圾	生活、办公	固	一般固废	292-004-99	7.5	每天	环卫清运

3.4.4 噪声

本项目噪声主要来源于各种生产设备的运转噪声，主要高噪声设备见表 3.4-11。

表 3.4-11 主要高噪声设备源强表

序号	设备名称	型号	数量	单台/套设备声级 dB(A)	防治措施	降噪效果 dB(A)	位置
1	混料机	/	3	75	减振降噪、消声、厂房隔声、距离衰减	20	1#厂房内
2	吹膜机	SNZM1600x5	3	75		20	
3	复合机	GFH-1250B	3	75		20	
4	分切机	WFQ-1300D	2	75		20	
5	制袋机	GSD1200S	3	80		20	
6	制袋机	GSD1200BZ	3	80		20	
7	制袋机	GSD600ZD	3	80		20	
8	空压机	E-15A	2	90		20	
9	异形袋制袋机	LS-700D	10	80		20	
10	异形袋制袋机	LS-900D	10	80		20	
11	风机	/	2	85	减震、消声、距离衰减	20	车间外

3.4.5 非正常工况

根据对本项目生产和产污环节的分析，本项目非正常工况为废气处理措施未达到设计去除效率。本项目考虑非正常排放时，活性炭吸附装置的去除效率下降到 60%。非正常排放历时不超过 1h。非正常排放时，具体排放源强见下表。

表 3.4-12 非正常工况废气污染源

排气筒	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	持续时间 min	排放参数	应对措施
DA001	非甲烷总烃	45.394	0.499	60	高度 15m 直径 0.5m 温度 25℃	规范操作，加强管理，按照设备操作规程尽快让设备达到设计去除效率
DA002	非甲烷总烃	206.889	0.621	60	高度 15m 直径 0.3m 温度 25℃	

3.5 污染排放量汇总

建设项目污染物排放量汇总见下表。

表 3.5-1 建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

种类	污染物名称		产生量	厂内削减量	接管量	排入环境量
废气	有组织	非甲烷总烃	6.72	6.048	/	0.672
	无组织	非甲烷总烃	0.36	0	/	0.36
废水	废水量		1560	0	1560	1560
	COD		0.468	0	0.468	0.078
	SS		0.312	0	0.312	0.0156
	NH ₃ -N		0.0468	0	0.0468	0.0078
固废	生活垃圾		7.5	7.5	0	0
	一般工业固废	吹膜不合格品	10	10	0	0
		分切边角料	60	60		
		检验不合格品	5 万只/a	5 万只/a		
	危险废物	废活性炭	20.16	20.16	0	0
		废包装桶	0.134	0.134		
		废润滑油	0.1	0.1		

3.6 环境风险源项分析

3.6.1 环境风险识别

环境风险因素识别的内容主要包括两大部分，生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别，其中物质风险的识别主要包括原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品及生产过程排放的“三废”污染物等；生产设施的风险识别范围为主要生产装置、贮运工程、公用工程、环保工程及辅助生产设施等。另外，环境风险因素识别还包括事故伴生风险识别。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级的划分，主要依据评价项目的物质危险性和功能单元中危险源判定结果以及环境敏感程度等因素。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$
项目物质与临界值比值，见表 3.6-3。

表 3.6-1 主要风险源统计表

危险物质	物质来源	风险物质类别	使用量/贮存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
乙酸乙酯	乙酸乙酯 100%	141-78-6	0.22	10	0.022
聚氨酯复合膜用 胶粘剂	乙酸乙酯 25%	141-78-6	0.66	10	0.0165
聚氨酯粘合剂	乙酸乙酯 20%	141-78-6	0.22	10	0.0044
润滑油	矿物油 100%	油类物质	0.1	2500	0.00004
合计					0.04294

根据上表可知，本项目 Q 值为 $0.04294 < 1$ 。

2、主要风险场所识别

建设项目生产系统危险性识别范围包括：生产装置、储运设施、公用工程、辅助生产设施以及环境保护设施。建设项目不涉及危险化工工艺，主要风险单元如下：

表 3.6-2 危险单元划分结果及单元内危险物质

序号	危险单元划分	主要风险源	危险物质	触发因素
1	化学品库	化学品库	乙酸乙酯、聚氨酯复合膜用胶粘剂、聚氨酯粘合剂、润滑油等	操作失误、包装破损等引发泄漏
2	危废库	危废库	废包装桶、废活性炭、废润滑油等危险废物	

3、伴生/ 次生风险识别

在化学品库火灾爆炸时，容器内可燃液体泄出后而引起火灾，同时容器中大量液体或气体向外环境溢出或散发出，其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在化学品库发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物等。储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁爆炸。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、大气等造成一定的影响。伴生、次生危害具体见表 3.6-5。

表 3.6-5 伴生、次生危害一览表

序号	名称	条件	伴生/ 次生危害	伴生/次生污染物
1	乙酸乙酯等易燃物质	遇明火或受高热	燃烧、爆炸，同时造成大量碳氢化合物、硫化烟气以气态形式进入大气，同时本身以气体形式挥发进入大气，对环境造成危害。火灾消防液、消防土处置不当对水体环境造成污染	废气：CO、SO ₂ 、NO _x 等 废水：石油类

综上所述，本项目主要环境风险为大气环境风险、地表水环境风险、地下水环境风险。

3.6.2 风险事故情形分析

1、风险事故情形设定原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险事故设定的原则如下：

（1）同一种危险物质可能涉及泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放等多种环境风险类型，其风险事故情形设定应全面考虑。同一物质对不同环境要素均产生的影响的，风险事故情形分别进行设定。

（2）对于火灾、爆炸事故，将事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速发至大气，以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物对环境的影响作为风险事故情形设定的内容。

（3）设定的风险事故情形发生的可能性应处于合理的区间，并与经济技术发展水平相适应。根据导则，将发生概率小于 10^{-6} /年的事件认定为极小概率事件，作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考值。

（4）由于事故触发因素具有不确定性，因此本项目事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，事故情形的设定建立在环境风险识别基础上，通过对代表性事故情形的分析力求为风险管理提供科学依据。

（5）环境风险评价主要针对项目发生突发性污染事故后通过污染物迁移所造成的区域外环境影响进行评价，大气风险评价范围主要包括厂界外污染影响区域，地下水风险评价范围主要包括厂界内地下水及厂界外地下水环境敏感点；安全评价着眼于设备安全性事故后暴露范围内的人员与财产损失，通常设备燃爆安全性事故的范围限于厂界内。因此，本次环境风险评价主要为项目发生突发性污染事故后影响环境的区域，不包括单纯因火灾和爆炸引起的厂界内外人员伤亡事故。

2、风险事故情形设定

通过对本项目物质危险性识别、生产设施风险识别，结合《建设项目环境风险评价技术导则》对风险类型的定义，在风险识别的基础上，根据危险物质的危险性和生产系统的危险性，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定为风险事故情形。

经筛选，本项目风险事故情形见表 3.6-3。

表 3.6-3 建设项目风险事故情形设定表

序号	风险类型	危险源	危险单元	危险物质	发生频率	影响途径
1	泄漏	化学品	化学品库	乙酸乙酯、胶粘剂、润滑油等	$1.2 \times 10^{-5}/a$	大气、地表水、地下水
2		危废库	危废库	危废	$1.2 \times 10^{-5}/a$	
3	火灾爆炸伴生/次生污染物排放	化学品库	化学品库	CO、二氧化硫、氮氧化物等	$1.00 \times 10^{-6}/a$	大气、地表水

3.7 清洁生产分析

清洁生产是促进企业提高资源利用率、解决和减轻环境污染的有效途径，是实现经济与环境协调发展的一项重要措施。

3.7.1 原辅材料及产品清洁性分析

1、原辅料清洁性分析

本项目所用的LDPE颗粒物、PET膜、PA膜、铝箔膜属于常规材料，项目使用的胶粘剂VOC含量符合国家及地方的环保要求；项目使用的能源主要为电能，为清洁能源。

2、产品清洁性分析

本项目生产的负极材料均符合国家标准。

3.7.2 工艺及设备先进性分析

为了使本项目产品质量达到国际先进水平，考虑以引进国外先进、可靠的工艺设备为主，以确保装机水平。同时考虑控制投资规模，取得好的经济效益，对于在技术性能、稳定可靠性等方面能满足本项目生产需要的部分工艺设备采用国产。

3.7.3 其他节能措施分析

(1) 采用节水设备

选用建设部指定的节水、节能产品，公共场所采用非触摸式洁具，优先选用国家推广使用的新型管材。

(2) 泵站内水泵采用变频控制。

站房位置尽量安排在用水集中点、合理进行管网布局，减少压损。

3.7.4 进一步实施清洁生产的途径

建设单位在本项目建成投产后应进一步开展清洁生产工作，通过对原辅材料、生产技术、生产操作管理以及废物处理与综合利用等方面进行全面审核，分析原辅材料消耗情况，找出污染物产生和排放原因，进而在节能、寻找替代原辅材料、降低原辅材料消耗、减少污染物排放和废物综合利用等方面提出合理化建议，形成新的清洁生产举措。

本评价建议建设单位可从如下几方面入手进一步提高企业清洁生产水平：

(1) 对废气的处理设施应加强管理和监控，确保其正常运行，达到设计的净化效率；对装置进行定期的维护、检修，确保各工艺流程正常运转，达到设计标准。

(2) 遵循“节能、降耗、减污、增效”的原则，加强对各生产工序的监控和管理，有计划、有步骤地制定和实施清洁生产审核制度。

(3) 通过设备运转的统计将消耗电量最大的时段工序设计在用电低谷时运行。通过以上途径可大大降低能耗。

(4) 定期实施清洁生产审核，对生产和服务过程中的资源消耗以及废物的产生情况进行监测，并根据需要对生产和服务实施清洁生产审核，分析物料流向、产品状况和废物损耗等，科学调整生产计划，合理安排生产进度，不断改进操作程序等。

(5) 在生产现场对能源、原材料和水资源等进行循环回收和重复利用，使生产过程中先期损失的物料和能量得以在后续环节中返回生产流程被重复利用或者厂内某一生产线利用从其他生产线回收的物料和能量。

(6) 企业可以根据自愿原则，按照国家有关环境管理体系认证的规定，向国家认证认可监督管理部门授权的认证机构提出认证申请，通过环境管理体系认证，提高清洁生产水平，加强职工素质培训，使清洁生产观念深入人心。

综上所述，建设单位在资源消耗、工艺设备水平及污染物源头控制等方面体现了清洁生产理念，达到国内清洁生产先进水平，满足清洁生产的要求。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

宣州区位于东经 117°58′~119°40′、北纬 29°57′~31°19′之间，在安徽省东南，总面积 2533 平方千米，其中市区面积 15.7 平方千米。总人口 84 万人（2004 年）。以汉族为主，少数民族有回，满，藏，蒙古，朝鲜，维吾尔，和彝族等。区人民政府驻叠嶂中路。邮编：242000。代码：341802。区号：0563。地处皖南山区余脉与长江中下游冲积平原结合部。南部山丘起伏，北部江湖涟漪。

本项目位于宣州经济开发区内。

4.1.2 地形、地质、地貌

宣城市辖境在地质分区上位于扬子淮地台地区，地层属扬子地层区下扬子分区，各时代地层发育比较完整。全市地势南高北低，地貌复杂多变，分为山地、丘陵、盆(谷)地、岗地、平原五大类型。

南倚黄山，北濒长江平原。境内有三大山脉，以绵延泾县、宁国、绩溪和宣郎广西部的黄山山脉为主，天目山余脉横贯宁国东南部和广德、郎溪中北部、宣州东北部，九华山余脉延伸到泾县西北部和宣州东北部。三大山系纵横延伸，构成南高北低、起伏跌宕、逐渐倾斜的复杂地形地貌。全市土地总面积 12323km²，其中山区、丘陵区面积占 83.5%，畈区、圩区面积占 14.8%，湖泊面积占 1.7%。南部山区地面高程一般为 200~1000 米，最高峰为绩溪县清凉峰，高程 1787m；丘陵区地面高程一般为 15~100m；北部圩区地面高程一般为 7~12m，郎川河沿岸部分圩区地面高程在 12m 以上。

4.1.3 水文、水系

宣城地区河流湖泊主要属长江流域，仅宁国县东南部的茅坦河流向钱塘江。境内有青弋江、水阳江两大水系。

1、青弋江

青弋江古名清水、泾水、青弋水。发源于黄山北麓，自泾县陈村入境，经泾县、南陵县、宣州区、芜湖县，在芜湖市入长江。洪水期间水位较高时，常通过两侧的赵桥河、清水河、资福河、上潮河串入水阳江和漳河，在水阳江的姑溪河口和漳河的鲁港口分流入长江。青弋江流域范围包括徽州和宣城地区的 12 个县、

市以及芜湖和马鞍山市，流域总面积 8178 平方公里，干线全长 275 公里。境内流域面积 2600.9 平方公里，河流长 96 公里，河道宽 100~250 米，河水深 2~10 米。陈村站历年最高水位 34.63 米(1954 年)，最低水位 27.75 米，最大洪峰流量 6080 立方米/秒(1954 年)，多年平均径流量 26.38 亿立方米。

2、水阳江

水阳江发源于天目山北麓绩溪县境内。干流宁国以上有西津、中津、东津河三条支流，在潘村渡汇合，进入宣州区。宁国以下主要支流有郎川河、华阳河等。郎川河汇桐油河和大量溪河经郎溪县入南漪湖滞蓄后于宣州区新河庄汇入干流。在宣州区有双桥河、油榨沟等岔道串通南漪湖。新河庄以下，左侧有裘公河支流，自管家渡经东门渡、裘公渡、杨泗渡分别至乌溪镇和沟口汇入黄池河，右侧在水阳镇附近由牛耳港、水碧桥河、砖墙港、狮树河等贯通固城湖，再分别由撑龙港和官溪河注入丹阳湖、石臼湖。干流经当涂县的姑溪河在金柱关入长江。

水阳江流域跨皖、苏两省，包括 3 市、2 地区的 10 个县、市。境内流域面积为 7451.1 平方公里。上游宁国县境内流域面积 2820 平方公里，其中西津河港口湾以上 1120 平方公里，全部为山区，水利、水力资源非常丰富。中游包括广德、郎溪、宣州三县、市，流域面积 4198.7 平方公里。下游包括宣州区和芜湖、当涂县及江苏省一部分，其中宣州区流域面积 432.4 平方公里。干流自宁国县罗田村至新河庄长 82 公里，新河庄以下经水阳镇至当涂县的姑溪河口，长 78.4 公里。

本流域年降雨量，上游山区约 1600 毫米，下游圩区约 1200 毫米。沿干流主要站历史最高水位：河沥溪 54.15 米(1961 年 10 月 5 日)，宣城 18.33 米(1984 年 9 月 2 日)，新河庄 13.51 米(1983 年 7 月 5 日)。最大洪峰流量：河沥溪 2500m³/s(1969 年 7 月)，宣城 7640m³/s(1961 年 10 月)，新河庄 1430m³/s(1983 年 7 月)。多年平均径流量：河沥溪 10.6 亿立方米，宣城 24.81 亿立方米，新河庄 25.2 亿立方米。正常泄洪能力为 3500m³/s。年平均输沙量 70 万吨。项目所在区域水系见附图 4.1-1。

4.1.4 气候、气象

宣城地区气候属亚热带湿润季风气候类型。具有以下特点：

1、季风明显，四季分明本区地处中纬度地带，是季风气候最为明显的区域之一。由于受海陆热力性质差异的影响，夏季盛行来自海洋的偏南风，冬季盛行

来自内陆的偏北风。夏季受热带海洋气团控制，天气高温多雨，冬季受欧亚大陆气团控制，天气寒冷少雨，雨量在年内分配很不均匀。一年中夏季最长，约 121 天(平均气温 $>22^{\circ}\text{C}$)；冬季次之，约 102 天(平均气温 $<10^{\circ}\text{C}$)；春季较短，约 73 天(平均气温介于 $10\sim 22^{\circ}\text{C}$ 之间)；秋季最短，约 69 天(平均气温介于 $10\sim 22^{\circ}\text{C}$ 之间)。

2、光温同步，雨热同季日照与温度的年内变化趋向一致，降水集中在暖热季节。气候湿润，雨量充沛全区年平均温度为 15.6°C ，最热月平均 28.1°C ，最冷月平均 2.7°C ，气温年较差 25.4°C ，气候变化温和。干燥度在 $0.68\sim 0.90$ 之间，即可能蒸发量小于实际降水量，属湿润气候区。雨量丰沛，年降水量在 $1200\sim 1500$ 毫米之间，气候湿润温和，无霜期长达 8 个月。

3、梅雨显著，夏雨集中梅雨是本区的一种重要天气现象。每年约在 6 月中旬入梅，7 月上旬出梅，梅雨日数 25 天左右。平均梅雨量 $200\sim 350$ 毫米，一般约占全年雨量的四分之一。夏雨集中是季风气候的特征之一，一般夏季降水 $500\sim 600$ 毫米，占全年降水量的 40%左右。

近五年主导风向为东风；冬半年盛行东北风，夏半年盛行东风，年平均风速为 2.3m/s 。

4.1.5 土壤

宣城市土壤共有铁铝土、淋溶土、初育土、半水成土、人为土 5 个土纲。其下分 10 个土类、23 个亚类、75 个土属、119 个土种。红壤土类是本区最大的一类地带性土壤，面积 827.98 万亩，占全区土壤面积 52%。广泛分布于宣城市区寒亭至郎溪县白茅岭一线以南海拔 600 米以下的低山、丘陵地区，是发展多种经营的重要土壤资源。其余还有黄壤、黄棕壤、紫色土、黑色石灰土、石质土、粗骨土、红粘土、潮土、水稻土等。其中水稻土是本区的主要耕地土壤。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气环境质量现状调查及评价

4.2.1.1 项目所在区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，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的数据或结论。故本次评价采用《2022 年宣城市生态

环境状况公报》相关数据，环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域空气质量现状评价结果见下表。

表 4.2-1 项目所在区域空气质量现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
CO	24 小时平均质量浓度	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均	140	160	87.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标

由上表可知，项目所在区域基准年（2022 年）各基本污染物均满足 GB3095 中的浓度限值要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，故项目所在地区环境空气质量达标。

4.2.1.2 特征因子环境质量现状

（1）监测因子：非甲烷总烃

（2）监测点位：本项目引用《安徽宣城宣州经济开发区环境质量跟踪监测检测报告》中傅家村处非甲烷总烃监测数据，报告编号：FZJC-H-202302-01-1，具体位置见图 4.2-1。

表 4.2-1 大气环境监测点布设表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1傅家村	118.940449	31.214086	非甲烷总烃	连续监测7天，非甲烷总烃监测小时值，每天4次。北京时间02、08、14、20时采样，每小时采样不小于45分钟；苯并[a]芘监测日均值，每天1次。	SW	1500

（3）监测时间和频次

连续监测 7 天，非甲烷总烃监测小时值，每天 4 次。北京时间 02、08、14、

20 时采样，每小时采样不小于 45 分钟。

(4) 监测分析方法：按照国家环保总局发布的《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。见表 4.2-2。

表 4.2-2 采样及分析方法表

序号	监测因子	监测分析方法	检出限
1	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	0.07mg/m ³

(5) 现状质量监测结果

大气环境现状监测监测结果见表 4.2-3。

表 4.2-3 环境空气监测结果 单位 mg/m³

采样点	检测时间	项目	小时浓度		
			浓度范围	超标个数	超标率%
G1 傅家村	2023 年 2 月 22 日~28 日	非甲烷总烃	0.36~1.04	0	0

由上表可知，监测期间，监测点非甲烷总烃的监测浓度均符合《大气污染物综合排放标准详解》中相应标准限值要求。

引用数据和理性分析

①时限合理性：以上引用数据监测时间距离本次评价不超过 3 年，故数据满足 3 年时效性要求。

②位置合理性：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求：章节 6.2.2 “6.2.2.2 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。”。本项目监测点位傅家村位于项目所在地西南侧约 1500m，在本项目大气评价范围内。满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中现状引用数据要求，监测点位具有代表性。监测期间至今，区域内环境质量未发生较大变化，所处区域大气环境相同，符合大气评价技术导则要求，故引用数据具有一定代表性。

4.2.2 地表水环境质量现状调查及评价

本项目生活污水直接接管金锁镇污水处理厂集中处理，尾水排入水阳江。

4.2.2.1 地表水环境质量现状监测

本项目引用《安徽宣城宣州经济开发区环境质量跟踪监测检测报告》中对污水处理厂排污口上下游的监测数据，报告编号：FZJC-H-202302-01-1。

(1) 监测断面

共设置 4 个监测断面，具体布设如下表所示，具体位置见图 4.2-2。

表 4.2-4 地表水监测断面布设一览表

河流名称	编号	位置
水阳江	W1	污水处理厂排污口入上游 500m
	W2	污水处理厂排污口入下游 500m
	W3	污水处理厂排污口入下游 1500m
	W4	污水处理厂排污口入下游 3000m

(2) 监测项目

pH、COD、BOD₅、NH₃-N、TP。

(3) 监测频次

连续监测三天，每天采样一次。

(4) 监测分析方法

水质采样执行《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《水质采样技术指导》(HJ494-2009)、《水质采样、样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)等相关规定；样品的分析方法按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)及《水和废水监测分析方法》(第四版增补)中规定的方法进行。

(5) 监测结果统计

表 4.2-5 水环境质量现状监测结果一览表单位：mg/L，pH 无量纲

监测断面	采样时间	监测结果				
		pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷
W1	2023.02.22	8.0	18.2	3.6	0.242	0.16
	2023.02.23	7.9	18.2	3.3	0.234	0.16
	2023.02.24	8.1	18.2	3.3	0.251	0.14
W2	2023.02.22	8.2	10.2	3.1	0.221	0.19
	2023.02.23	8.0	10.2	3.0	0.213	0.19
	2023.02.24	8.0	12.2	3.0	0.218	0.19
W3	2023.02.22	8.3	12.2	3.4	0.339	0.15
	2023.02.23	8.1	14.2	3.4	0.331	0.17
	2023.02.24	8.1	12.2	3.4	0.345	0.17
W4	2023.02.22	8.4	16.2	3.1	0.328	0.14
	2023.02.23	8.1	16.2	3.1	0.317	0.13
	2023.02.24	7.9	18.2	3.4	0.337	0.15

4.2.2.2 地表水环境质量现状评价

1、评价标准

评价范围内地表水体环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，具体指标见表 4.2-6。

表 4.2-6 地表水环境质量标准一览表 单位：mg/L

序号	监测因子	限值
1	pH（无量纲）	6~9
2	COD	20
3	BOD ₅	4
4	氨氮	1
5	总磷	0.2

2、评价方法

评价方法采用单因子标准指数法，按《环境影响技术评价导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的推荐公式计算。

单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数为：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中： $S_{i,j}$ —污染因子 i 在第 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ —污染因子 i 在第 j 点的浓度值，mg/L；

C_{si} —污染因子 i 的地表水环境质量标准，mg/L。

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ —污染因子 pH 在第 j 点的标准指数；

pH_j —污染因子 pH 在第 j 点的值；

pH_{su} —地表水环境质量标准的 值上限；

pH_{sd} —地表水环境质量标准的 值下限。

表 4.2-7 地表水环境质量评价结果表

监测断面	采样时间	评价结果				
		pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷
W1	2023.02.22	0.5	0.91	0.9	0.242	0.8
	2023.02.23	0.45	0.91	0.825	0.234	0.8
	2023.02.24	0.55	0.91	0.825	0.251	0.7
W2	2023.02.22	0.6	0.51	0.775	0.221	0.95
	2023.02.23	0.5	0.51	0.75	0.213	0.95
	2023.02.24	0.5	0.61	0.75	0.218	0.95
W3	2023.02.22	0.65	0.61	0.85	0.339	0.75
	2023.02.23	0.55	0.71	0.85	0.331	0.85
	2023.02.24	0.55	0.61	0.85	0.345	0.85
W4	2023.02.22	0.7	0.81	0.775	0.328	0.7

	2023.02.23	0.55	0.81	0.775	0.317	0.65
	2023.02.24	0.45	0.91	0.85	0.337	0.75

上表中的结果分析表明，由上表可以看出：监测期间，地表水体水阳江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

4.2.3 地下水环境现状监测与评价

本项目引用《安徽宣城宣州经济开发区环境质量跟踪监测检测报告》中由安徽省分众分析测试技术有限公司于 2023 年 2 月 22 日的（山榜、张家坝、张家冲、东头坝、欧家堡、汪村）监测数据。

（1）监测因子

水位、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铜、铁、锰、溶解性固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物。

（2）监测点位

在本项目所在地及周边敏感目标处共布设地下水水质监测点 3 个，水位监测点 6 个，具体布点见表 4.2-8、图 4.2-3。

表4.2-8 地下水现状监测点位布设表

序号	测点名称	监测项目	监测频率
D1	山榜	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铜、铁、锰、溶解性固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物	地下水位以下1m左右取一个水样，监测一次
D2	张家坝		
D3	张家冲		
D4	东头坝	水位	
D5	欧家堡		
D6	汪村		

（3）采样分析方法

采样方法按照《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《水质采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样方案设计技术规定》执行，分析方法按照《生活饮用水标准检验方法》（GB5750）执行。

表 4.2-9 项目监测分析方法一览表

序号	监测因子	监测分析方法
1	pH	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020
2	水温	水质水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T13195-1991
3	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-1987

4	溶解性总固体	生活饮用水标准检测方法感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006
5	硫酸盐、氯化物、亚硝酸盐、硝酸盐、氟化物	水质 无机阴离子 (F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的测定 离子色谱法 HJ84-2016
6	铁、锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989
7	铜、镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法 GB7475-1987
8	六价铬	水质 六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467—1987
9	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006
10	挥发性酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009
11	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T11892-1989
12	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009
13	砷、汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ694-2014
14	CO_3^{2-} 、 HCO_3^-	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2020 年) 3.1.12.1
15	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+}	水质 可溶性阳离子 (Li^+ 、 Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+}) 的测定 离子色谱法 HJ812-2016

(4) 监测结果及评价

地下水水质监测结果见下表。

表4.2-10 地下水环境现状监测结果

监测项目	监测结果			检出限	III类标准	单位
	D1	D2	D3			
pH	7.7	8.0	8.0	/	6.5-8.5	无量纲
总硬度(以 $CaCO_3$)	1.00	0.51	0.43	5.00	450	mg/L
溶解性总固体	420	260	168	4	1000	
硫酸盐	46.4	58.5	46.8	0.018	250	mg/L
氯化物	31.8	18.5	5.52	0.007	250	mg/L
亚硝酸盐(以氮计)	ND	ND	ND	0.005	1.0	mg/L
硝酸盐(以氮计)	7.63	3.23	5.29	0.004	20.0	mg/L
铁	ND	ND	0.01	0.03	0.3	mg/L
锰	ND	ND	ND	0.01	0.10	mg/L
铜	ND	ND	ND	0.003	1.00	mg/L
镉	ND	ND	ND	0.002	0.005	$\mu g/L$
铅	ND	ND	ND	2.5	10	$\mu g/L$
六价铬	ND	ND	ND	0.004	0.05	mg/L
挥发性酚	0.0005	0.0005	ND	0.0003	0.002	mg/L
高锰酸盐指数	0.9	1.1	1.2	0.5	3.0	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	0.004	0.05	mg/L
氟化物	0.194	0.537	0.184	0.006	1.0	mg/L
汞	ND	0.04	0.07	0.04	0.001	$\mu g/L$
砷	ND	ND	ND	0.3	0.01	$\mu g/L$

CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	/	/	mg/L
HCO ₃ ⁻	197	106	58.0	/	/	mg/L
K ⁺	1.54	3.25	0.73	0.02	/	mg/L
Na ⁺	13.5	29.3	7.08	0.02	200	mg/L
Ca ²⁺	89.9	36.8	32.9	0.03	/	mg/L
Mg ²⁺	5.46	7.41	3.62	0.02	/	mg/L

表4-2-10 地下水水位监测结果

监测点位	检测项目	检测结果 (m)
D1	水位	8
D2	水位	6.7
D3	水位	7.1
D4	水位	6.9
D5	水位	7
D6	水位	7.6

4.2.4 声环境质量现状调查与评价

4.2.4.1 声环境质量现状监测

本项目委托安徽清洗检测技术有限公司于 2023 年 12 月 4 日至 5 日对厂区周边进行了噪声检测，检测报告编号：QX231122123501201。

(1) 监测布点

根据本项目所在地四周概况布设声环境现状监测点 4 个，具体监测布点见表 4.2-11、图 4.2-4。

表 4.2-11 声环境质量现状监测点位布设表

测点编号	测点名称	方位	监测因子
N1	东边界	厂界外 1m	等效连续 A 声级
N2	南边界	厂界外 1m	
N3	西边界	厂界外 1m	
N4	北边界	厂界外 1m	

(2) 监测时间和频次

连续监测 2 天，昼间和夜间各监测一次。

监测因子：等效连续 A 声级（Leq[dB(A)]）。

(3) 监测方法

监测按《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求执行，监测全过程按国家环境监测总站等有关技术规定进行，实施全过程质量控制。

(4) 监测结果

建设项目环境噪声现状监测结果列于表 4.2-12。

表 4.2-12 噪声监测结果（单位：dB(A)）

编号	时间	昼间			夜间		
		监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
N1	2023.12.04	57	65	达标	46	55	达标
	2023.12.05	56	65	达标	43	55	达标
N2	2023.12.04	59	65	达标	43	55	达标
	2023.12.05	58	65	达标	47	55	达标
N3	2023.12.04	56	65	达标	43	55	达标
	2023.12.05	55	65	达标	42	55	达标
N4	2023.12.04	52	65	达标	42	55	达标
	2023.12.05	51	65	达标	42	55	达标

4.2.4.2 现状评价

此次监测期间：各厂界昼、夜声级值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求，区域声环境质量能够达到相应的功能要求。

4.2.5 现状评价结果

(1) 大气环境现状评价：根据《2022 年宣城市生态环境状况公报》，评价区各项指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及相关标准要求，区域大气环境质量能够达到相应的功能要求。根据引用监测数据，监测点非甲烷总烃的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中相应标准限值中限值要求。因此，项目所在地大气环境质量良好。

(2) 地表水环境现状评价：项目所在区域水阳江各断面的地表水监测指标的监测结果均小于标准值，地表水水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准要求，水质较好。

(3) 地下水环境质量现状评价：根据现状监测数据可知，建设项目所在地地下水各项监测指标满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准要求，项目所在区域地下水环境质量现状良好。

(4) 声环境现状评价：各厂界昼、夜声级值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求，区域声环境质量能够达到相应的功能要求。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

项目建设期间，各项施工活动、物料运输将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声和固体废物，并对周围环境产生污染影响，其中以施工噪声和粉尘污染影响较为突出。以下将就这些污染及其对环境的影响加以分析。

5.1.1 施工期大气环境影响分析

本项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

- (1)土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；
- (2)建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- (3)搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；
- (4)施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

施工过程中废气主要来源于施工车辆所排放的废气和施工扬尘，其主要对策有：

- ①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房存放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；
- ②运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中扬尘；
- ③应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；
- ④当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

经采取上述措施后，本项目施工废气对周边环境影响较小。

5.1.2 施工期噪声影响分析

施工期间，运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源。

表 5.1-1 施工机械设备噪声值

序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)	序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)
1	打桩机	105	5	夯土机	83
2	挖掘机	82	6	起重机	82
3	推土机	76	7	卡车	85
4	搅拌机	84	8	电锯	84

在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。

施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2 / r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效声级值[dB(A)]；

r_1 、 r_2 为接受点距声源的距离（m）。

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg(r_2 / r_1)$$

由上式可计算出噪声随距离衰减情况见下表。

表 5.1-2 噪声随距离的衰减情况

距离（m）	10	50	100	150	200	250	300
ΔL [dB(A)]	20	34	40	43	46	48	49

如按施工机械噪声最高的打桩机和混凝土搅拌机计算，作业噪声随距离衰减后，不同距离接受的声级值见下表。

表 5.1-3 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值

噪声源	距离（m）	10	20	100	150	200	250	300
打桩机	声级值[dB(A)]	105	91	85	82	79	77	76
混凝土搅拌机	声级值[dB(A)]	84	70	64	61	58	56	55

根据表 5.1-3 可见，白天施工时，如不进行打桩作业，作业噪声超标范围在 100m 以内，若有打桩作业，打桩噪声超标范围达 600m。夜间禁止打桩作业，对

其他设备作业而言，300m 外才能达到施工作业噪声极限值。

根据以上分析，要求建设单位在施工期间必须采取以下相应措施：

- (1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行高噪声设备作业的施工；
- (2) 尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；
- (3) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；
- (4) 加强运输车辆的管理，设备等运输尽量在白天进行，控制车辆鸣笛。

5.1.3 施工期水环境影响分析

5.1.3.1 生产废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥沙。在施工现场设置沉淀池，污水沉淀后回用于施工过程。

5.1.3.2 生活污水

生活污水来自于施工队伍日常生活用水，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

上述废污水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期间废污水不能随意直排。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。应对施工期间污水进行必要的收集和处置。

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。施工期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。建议采取以下污染防治措施：

①施工结束后的多余建材、装修材料，如废钢筋、包装袋、建筑边角料等，施工单位应规范运输，及时清运。

②在工程建设期间，对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、并加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以，工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，并定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生

二次污染。

5.2 运营期大气环境影响预测与评价

5.2.1 评价工作等级及评价范围的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,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,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)中推荐模式清单中的估算模式,计算本项目排放的各污染物的下风向轴线浓度,并计算相应浓度占标率,根据下表确定评价工作等级。

表 5.2-1 评价工作等级判据

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	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

表 5.2-2 污染物评价标准

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO_2	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单二级标准
PM_{10}	24 小时平均	150	
TSP	24 小时平均	300	
NO_x	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	

苯并[a]芘	24 小时平均	0.0025	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

(4) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 5.2-3 有组织排放大气污染源排放预测参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒 (m)			烟气流速 (m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	评价因子
		经度 E	纬度 N	底部海拔	高度	出口内径					源强 kg/h 非甲烷总烃
DA001	吹膜废气、 制袋废气	118.953132	31.224697	30	15	0.5	15.56	25	2400	正常	0.125
										非正常	0.499
DA002	复合废气、 熟化废气	118.953647	31.224396	28	15	0.3	11.79	25	2400	正常	0.155
										非正常	0.621

表 5.2-4 无组织排放大气污染源排放预测参数

编号	名称	面源起点坐标		面源 (m)				与正北向夹角 (°)	年排放小时数 (h)	排放工况	评价因子
		经度 E	纬度 N	海拔	长度	宽度	有效排放高度				源强 kg/h 非甲烷总烃
1	1#厂房	118.953231	31.224359	28	80	60	10	30	2400	正常排放	0.15

(5) 估算模式参数表

表 5.2-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	77.3 万
最高环境温度		40.7℃
最低环境温度		-13.8℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线 熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(6) 预测范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中 5.4.2 二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km, 确定本项目的大气预测范围为以项目厂址为中心区域, 边长 5km 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。

5.2.2 估算模式预测结果

本项目各污染物具体预测结果如下:

(1) 正常工况

正常工况下, 本项目各污染物具体预测结果如下表所示。

表 5.2-6 正常工况下 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

排放方式	编号	名称	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$D_{10\%}$ 最远 距离(m)	最大落地浓 度 (mg/m^3)	占标率 (%)
有组织	DA001	非甲烷总 烃	2000	0	1.12E-01	5.66
	DA002	非甲烷总 烃	2000	0	1.39E-01	6.96
无组织	1#厂房	非甲烷总 烃	2000	0	6.83E-02	3.44

正常工况下, 本项目 P_{\max} 最大值出现为 DA002 排气筒非甲烷总烃 P_{\max} 值为 6.96%, C_{\max} 为 $1.39\text{E}-01\text{mg}/\text{m}^3$, 各污染物最大落地浓度均小于 10%。预测结果表明, 各污染物最大落地浓度占标率较小, 对周围大气环境中的浓度贡献值较小。

(2) 非正常工况

非正常工况下，本项目各污染物具体预测结果如下表所示。

根据预测结果可知，非正常工况下，本项目 P_{\max} 最大值出现为 DA002 非甲烷总烃 P_{\max} 值为 27.99%， C_{\max} 为 $5.58E-01\text{mg/m}^3$ ， $D_{10\%}$ 为 825m。预测结果表明，非正常工况下，各排气筒污染物排放占标率较高，对环境空气的贡献值较高，污染物排放量较大。因此，建设单位需加强管理，保证污染防治措施的正常运行，尽量避免非正常排放。

表 5.2-7 非正常工况下 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

排放方式	编号	名称	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$D_{10\%}$ 最远距离(m)	最大落地浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)
有组织非正常	DA001	非甲烷总烃	2000	650	$4.49E-01$	22.49
	DA002	非甲烷总烃	2000	825	$5.58E-01$	27.99

5.2.3 污染物排放量核算

根据估算模式预测结果，项目大气评价等级为二级。按照导则 HJ2.2-2018 规定，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

1、有组织排放核算

本项目大气污染物有组织排放核算见下表。

表 5.2-8 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)
1	DA001	非甲烷总烃	11.348	0.125	0.2996
2	DA002	非甲烷总烃	51.722	0.155	0.3724
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.672

2、无组织排放核算

本项目大气污染物无组织排放核算见下表。

表 5.2-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源编号	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		排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 mg/m^3	
1	1#厂房	翠墨、制袋、复合、熟化	非甲烷总烃	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	4.0	0.36
无组织排放总计							

无组织排放总计	非甲烷总烃	0.36
---------	-------	------

本项目大气污染物年排放核算见下表。

表 5.2-10 本项目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	1.032

5.2.4 环境保护距离

5.2.4.1 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价等级为二级，不需要设置大气环境保护距离。

5.2.4.2 卫生防护距离

a、计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别查取。

b、参数选取

宣城市的平均风速为 2.3m/s，A、B、C、D 值的选取见表 5.2-11。

表 5.2-11 卫生防护距离计算系数表

计算 系数	5 年平 均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140

B	<2	0.01	0.015	0.015
	>2	0.021	0.036	0.036
C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

c、卫生防护距离计算

卫生防护距离计算结果见表 5.2-12。

表 5.2-12 卫生防护距离计算结果

名称	名称	面源 (m)			排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	Qc/C _m	卫生防护距离 计算值(m)	卫生防护距离 (m)
		长度	宽度	高度					
1#厂房	非甲烷总烃	80	60	10	0.15	2.0	0.075	1.5	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)第 6.1 节(单一特征大气有害物质终值的确定):单一特征大气有害物质卫生防护距离初值小于 50m 时,级差为 50m;大于或者等于 50m,小于 100m,级差为 50m;大于或等于 100m,但小于 1000m 时,级差为 100m;大于或等于 1000m 时,级差为 200m。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)第 6.2 节(多种特征大气有害物质终值的确定):当某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时,如果分别计算的卫生防护距离初值在同一级别时,则卫生防护距离提高一级。

根据以上要求,确定本项目厂界需设置 500m 卫生防护距离,根据项目厂区平面布置及周边环境状况,厂区卫生防护距离范围内主要为开发区规划工业用地,根据实地调查,目前该范围内无居民区、学校、医院等环境敏感点,今后该范围内也禁止新建住宅、学校、医院等环境敏感保护目标。本项目设置的卫生防护距离可满足环保要求。

5.2.4.3 环境防护距离

本项目环境防护距离计算结果如下。

表 5.2-13 环境防护距离计算结果汇总表

确定依据	污染物	防护距离
环境影响评价技术导则	非甲烷总烃	污染物浓度贡献值不超过环境质量标准,不需要设置大气

		环境防护距离
《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》 (GB/T39499-2020)	非甲烷总烃	设置以厂界为边界外扩 50m 的卫生防护距离

结合大气环境防护距离的设置要求,以及本项目大气环境防护距离及卫生防护距离的计算结果,最终确定本项目建成后环境防护距离为以厂界为边界外扩 50m 的区域,环境防护距离包络线见图 3.1-4。根据项目厂区平面布置及周边环境现状调查,该环境防护距离范围内无居民区、学校、医院等环境敏感点,今后该范围内也禁止新建住宅、学校、医院等环境敏感保护目标。

5.2.5 大气环境影响评价自查表

表 5.2-14 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级 与范围	评价等级	一级□			二级☑		三级□	
	评价范围	边长=50km□			边长=5~50km□		边长=5km☑	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a☑		
	评价因子	基本污染物（非甲烷总烃） 其他污染物（ ）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录 D☑		其他标准☑
现状评价	评价功能区	一类区□			二类区☑		一类区和二类区□	
	评价基准年	（—）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☑			主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑	
	现状评价	达标区☑				不达标区□		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□		区域最大落地浓度模型□ 其他☑
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km☑	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%☑				C 本项目最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C _{本项目} 最大占标率≤10%□		C _{本项目} 最大占标率>10%□		
		二类区		C _{本项目} 最大占标率<30%☑		C _{本项目} 最大占标率>30%□		

	非正常 1h 浓度 贡献值	非正常持续时 长 (1) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}}$ 占标 率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护 距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放 量	SO ₂ : (0)t/a	NO _x : (0)t/a	颗粒物: (0)t/a	VOCs(0.672)t/a
注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项					

5.2.6 结论

经估算模式预测, 本项目大气评价等级为二级, 正常工况下, 有组织废气最大落地浓度较小, 占标率均小于 10%, 能达到评价标准的要求, 对周围环境的影响较小。

本项目评价等级为二级, 无需设置大气环境防护区域。根据无组织排放的污染源强计算, 企业厂界需设置 50m 的卫生防护距离, 该范围内无居民、学校、医院等环境敏感点, 可满足卫生防护距离的设置要求。结合厂区平面布置、大气环境防护距离、卫生防护距离计算结果, 本次评价提出本项目环境防护距离设置为: 厂界外 50m 范围。

评价结果表明, 本项目建成投产后, 正常工况下排放的大气污染物对周围地区空气质量影响较小, 不会造成区域空气环境质量下降。

5.3 运营期地表水环境影响评价

由工程分析可知，项目废水排放量 1560m³/a（5.2m³/d），仅为生活污水。

生活污水可直接接管狸桥镇污水处理厂。

因此，本项目废水对地表水环境影响较小。

5.3.1 地表水预测

本项目为间接排放，评价等级为三级B。可不进行水环境影响预测。

根据工程分析内容，项目废水污染物及治理设施详见下表。

表 5.3-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD	狸桥镇污水处理厂	连续排放	/	/	/	DW001	是	一般排放口
		SS								
		氨氮								

表 5.3-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	污染治理设施			受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度		排放去向	排放规律	间歇排放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	118.952944	31.223665	1560	/	间接排放	/	狸桥镇污水处理厂	COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5

表 5.3-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其它按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	狸桥镇污水处理厂接管限值	≤320
		SS		≤200
		NH ₃ -N		≤30

表 5.3-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
----	-------	-------	-----------	----------	----------

1	DW001	COD	300	0.00156	0.468
2		SS	200	0.00104	0.312
3		NH ₃ -N	30	0.000156	0.0468
全厂排放口合计		COD			0.468
		SS			0.312
		NH ₃ -N			0.0468

综上所述,本项目生活污水直接接管狸桥镇污水处理厂,狸桥镇污水处理厂采用“污水处理厂+人工湿地”两级处理流程,经处理后排水主要水质指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水标准,即 COD<30mg/L、NH₃-N<1.5mg/L,其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后,最终排入水阳江。本项目最终排放的污染物质不会改变纳污河流水体功能,因此本项目对地表水环境影响较小。

5.3.2 地表水影响评价自查表

表 5.3-5 地表水影响评价自查表

工作内容		自查项目				
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>				
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型		
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>		
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型		
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源		
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面	

		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(/)	或点位 监测断面 或点位 个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括		

		排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单 管理要求√				
	污染物排放量 核算	污染物名称		排放量/ (t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		(COD)		(0.468)	(300)	
		(SS)		(0.312)	(200)	
		(氨氮)		(0.0468)	(30)	
	替代源排放情 况	污染源名称	排污许可 证编号	污染物名 称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量	污染源		
		监测方式	手动□；自动 □；无监测□	手动√；自动□；无监测□		
		监测点位	()	污水总排口采样平台		
		监测因子	()	(COD、SS、氨氮)		
污染物排放清 单	√					
评价结论		可以接受√；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可打√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

5.4 运营期地下水环境影响分析

5.4.1 评价区水文地质条件

区域地层属华南地层大区扬子地层区，以敬亭山为界，西北部为下扬子地层分区，东南部为江南地层分区。地层主要出露有：

志留纪(S)地层：主要分布于低山和高丘区，出露面积较大。包括霞乡组、河沥溪组并层(S_{1x-h})、康山组(S_{2k})、康山组与唐家坞组并层(S_{2-3k-t})、唐家坞组(S_{3t})，岩性以细砂岩、粉砂岩、长石石英砂岩为主，及页岩粉砂质泥岩等碎屑岩类。

泥盆纪(D)地层：为五通组(D_{3C1w})，在区内出露面积较小，在低山、高丘均有出露，岩性以厚层石英砂岩为主，及砂质页岩、泥岩、粉砂岩等。

石炭纪(C)地层：主要分布于南部低山和中高丘区，出露面积小。包括金陵组、高骊山组、和州组、老虎洞组、黄龙组、船山组并层(C_{1-2j-c})和王胡村组、高骊山组、和州组、老虎洞组、黄龙组、船山组并层(C_{1-2w-c})及黄龙组、船山组并层(C_{2h-c})，王胡村组岩性为页岩、石英砂岩、细砂岩等碎屑岩类，其余组及并层以灰岩、白云岩等碳酸盐岩类为主。

二迭纪(P)地层：在低山及中高丘陵区均有出露。包括栖霞组(P_{1q})、栖霞组、

孤峰组并层(P_{1q-g})、孤峰组、龙潭组并层(P_{1g-l})、栖霞组、孤峰组、龙潭组、长兴组并层(P_{1-2q-c})、栖霞组、孤峰组、龙潭组并层(P_{1-2q-l})、龙潭组(P_{1-2l})、栖霞组、孤峰组、武穴组、吴家坪组、大隆组并层(P_{1-2q-d})、龙潭组、大隆组并层(P_{1-2l-d})。岩性：栖霞组、吴家坪组、长兴组为灰岩、泥晶灰岩、生物碎屑灰岩、白云质灰岩等碳酸盐岩类，其余组为硅质岩、硅质页岩、粉砂质泥岩、砂岩页岩互层、长石石英砂岩、页岩、泥岩等碎屑岩类，其中龙潭组为含煤地层。

二迭纪(P)-三迭纪(T)地层：在南部、东南部、北部低山及中高丘陵区局部出露。青龙组(P_{2T1q})，岩性为泥岩夹泥灰岩、粉晶灰岩夹泥质泥晶灰岩及泥岩。

侏罗纪(J)地层：主要分布于西部及北部低丘区。包括西横山组(J_{3x})、中分村组(J_{3zf})，岩性为砂岩、砾岩、粉砂岩、泥岩和流纹质火山岩等(红层)。

白垩纪(K)地层：主要分布于西南部低丘及东部低丘区，出露面积较大。包括葛村组(K_{1-2g})、浦口组(K_{1-2p})、赤山组(K_{2c})，岩性为泥岩、粉砂质泥岩、砂岩、粉砂岩、页岩、粗砾岩等碎屑岩类(红层)，广泛分布在低、中丘陵地带。

第三纪(E、N)地层：主要局部分布于敬亭山、寒亭镇北部、麻姑山以西低丘区。包括痘姆组(E_{1d})、双塔寺组(E_{2s})、安庆组(N_{2a})，岩性为砾岩、砂岩、泥质粉砂岩等碎屑岩类。

第四纪(Q)地层：中更新世戚家矾组(Qp_{2giq})冰川堆积物，主要分布于西南部丘陵及东北部波状平原区。晚更新世下蜀组和檀家村组(Qp_{3alx-tj})冲积物，主要分布于中部及以北波状平原区。全新世芜湖组(Qh_{4aiw})冲积物，主要分布在东北部平原区及西南部河谷地带。岩性主要为粘土、亚粘土、粉细砂和砂砾石层等。

该区在大地构造单元上属扬子地块下扬子拗陷南侧(大别古陆南缘对冲带)与江南隆起带的结合带上，主要发育北东向构造。褶皱构造北部处于黄柏岭-狸头桥复式背斜构造带，南部处于泾县—水东复式向斜构造带。黄柏岭—狸头桥复式背斜构造带，宽 30~40km，长 100 多 km，轴向 50~60°，由于受东西向断裂构造的斜切，分为南北两个段。段内又分为亚带，出现敬亭山—狸桥褶皱隆起构造亚带，形成敬亭山不完整背斜(单斜)断块构造和昆山向斜、马山埠背斜；泾县—水东复式向斜构造带，其地域辽阔，相当于太平复式背斜的北段。在宣州界内，北起麻姑山，南至水东过境，宽 30km，长 60km，形成次一级褶皱构造：麻姑山背斜和水东向斜。

区内断裂构造发育，大的断裂主要有宣一泾压性断裂(江南深断裂)，走向 45°，

自泾县入境，经敬亭山南侧，至南漪湖一线穿过，在区内长 47km，宽 10km 左右。江南深断裂是下扬子地层区与江南地层区的分界断层，控制南北两区下古生界岩相古地理、生物群、岩性及其厚度的变化，南北两区上部古生界至侏罗系地层厚度有所差异，同时伴随着岩浆侵入和成矿作用。

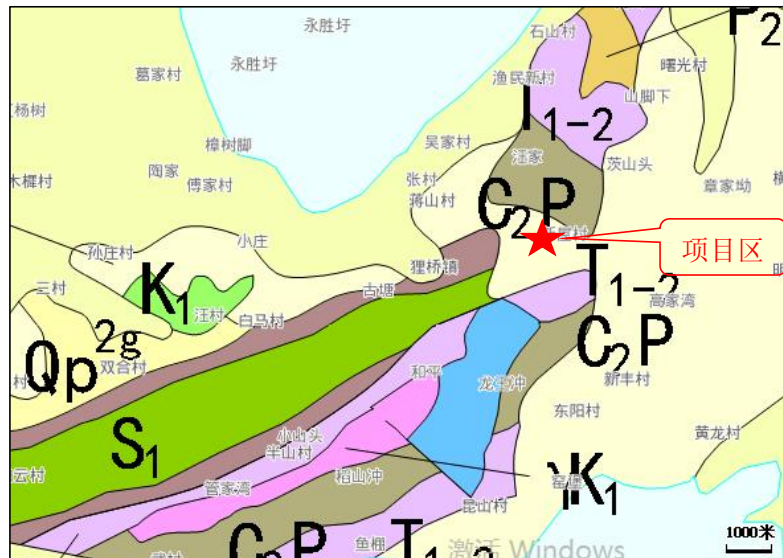


图 5.4-1 项目区所在区地质图

5.4.2 评价区水文地质特征

根据地下水含水介质特征，区内地下水类型主要可划分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类裂隙孔隙水、碳酸盐岩裂隙溶洞水三大类。

松散岩类孔隙水主要分布于水阳江、青弋江河谷平原区，地下水富水性受松散岩类岩性控制，在水阳江、青弋江及其主要支流的河谷地带，含水层主要由较厚的河床相的砂砾石层组成，地下水位埋深一般 2~5m，单井涌水量 100~1000 m³/d，水量较丰富，地下水水质类型 HCO₃-Ca·Mg，矿化度 0.2~0.3g/L；在水阳江、青弋江的一般支流河谷及南漪湖、固城湖的圩区，一般砂砾质含水层很薄或缺失，单井涌水量小于 100m³/d，水量贫乏。水质类型为 HCO₃-Ca 型、HCO₃-Ca·Na 型等，矿化度 0.2~1.0g/L。

碎屑岩类裂隙孔隙水主要分布于山地、高丘地区，泥盆纪五通组(D₃C_{1w})、志留纪河沥溪组并层(S_{1x-h})、康山组(S_{2k})、唐家坞组并层(S_{2-3k-t})、唐家坞组(S_{3t})等岩性为细砂岩、粉砂岩、长石石英砂岩、页岩及粉砂质泥岩等碎屑岩类分布区，水量相对较丰富，泉流量 0.1~3L/s，最大可达 10L/s，单井涌水量>200m³/d，由于地下径流距离短，矿化度极低；红层(K、J、E、N)地区水量贫乏，单井涌水量

一般小于 10m³/d，仅在局部构造有利部位水量较大，红层地区地下水矿化度 0.5~1g/L 较高。

碳酸盐岩裂隙溶洞水赋存于石炭系、二迭系、三迭系碳酸盐岩裂隙溶孔中，局部分布于低山丘陵区。受断裂和岩溶发育等因素的控制影响，水量不均。宣州区南部山区碳酸盐岩岩溶发育，水量丰富，泉流量一般大于 1L/s，最大可达 100L/s 以上，单井涌水量>1000m³/d；宣州区北部及中部零星分布的碳酸盐岩，其岩溶发育较弱，裂隙溶洞一般已被充填，水量中等~贫乏，泉流量一般小于 1L/s。该区碳酸盐岩裂隙溶洞水水化学类型多为 HCO₃-Ca 型，矿化度 0.1~0.5g/L。

在低山丘陵区，碎屑岩裂隙孔隙水、碳酸盐岩裂隙溶洞水，主要接受降水直接补给，降水入渗到达潜水面以后，转入以水平为主的地下径流，大部分地下水以下降泉的形式排泄于沟谷，汇于地表溪流，少部分地下水继续以地下径流补给山(丘)前缘第四纪松散层或其它上覆地层；河谷平原松散岩类地下水则以接受降水的垂直入渗补给和蒸发排泄为主。项目所在宣州开发区区域位于红层弱含水层，区域地下水较贫乏。

5.4.3 环境水文地质调查

1、环境水文地质问题

评价区地下水天然水质基本良好。调查区未发现天然劣质水和因为饮用地下水而产生的地方性疾病等环境地质问题。评价区内农业灌溉和农村居民生活用水均不取用地下水。区内更不会出现由于地下水开采而造成的区域地下水位持续下降、地面沉降、湿地退化、生态破坏等环境地质问题。

2、现有地下水污染源

根据现场调查，项目厂区周边范围内，无人为大量的抽排地下水现象。调查区内对地下水造成污染和可能造成污染的污染源，主要有当地居民生活污水和生活垃圾、农业生产化肥和农药、企业工厂等。项目区周边都是生产企业，不存在居民生活污水或生活垃圾及农业生产对地下水的污染现象，生产企业按照相关规定生产废水、生活污水集中收集处置，正常情况下不会对地下水造成明显影响。

3、地下水开发利用状况

根据现场调查，项目评价区域居民均使用自来水作为水源，周边无居民饮用水井存在。项目场区工程地质与水文地质勘测结果表明，范围内水文地质条件简单，各层岩土富水性差。未有大量的地下水开采，故地下水水位变化极小，地下

水流场不会发生变化，仅受大气降水垂直入渗补给量的影响，水位发生波动，未发现由此影响地面沉降，坍塌等环境地质问题。

4、与地下水有关的其它人类活动情况调查

据调查，目前评价区内人口密度小，主要为工业为主，区内影响地下水的其它人类活动较少，未发现对地下水水质、水位造成影响的其它人类活动情况。

5.4.4 地层结构

根据企业提供的岩土工程勘察资料可知区域地层岩性如下：

①层：第四系全新统人工填土层（ Q_4^{ml} ）素填土

杂色、褐色、黄褐色，松散状，高压缩性，湿。以粉质粘土为主，含碎石、岩石碎块、砾石及植物根茎。

②-1 层：第四系全新冲积层（ Q_4^{al} ）粉质粘土

黄褐色、灰褐色，可塑，局部软塑，湿，含高岭土及铁锰氧化物，干强度较低，韧性较差，震摇反应无，切面稍有光泽。该层在场区内局部存在。

②层：第四系全新冲积层（ Q_4^{al} ）粉质粘土

黄褐色、褐色，可塑，稍湿，含高岭土及铁锰氧化物，局部含小砾石，干强度较高，韧性较好，震摇反应无，切面稍有光泽。该层在场区内局部存在。

③层：第四系全新坡积层（ Q_4^{dl} ）含砾粉质粘土

黄褐色、褐色，可塑~硬塑，稍湿，含高岭土及铁锰氧化物，砾石呈次圆扁平状，粒径一般在 5~60mm，最大可达 80mm，含量 20~40%，干强度高，韧性好，震摇反应无，切面稍有光泽。该层在场区内普遍存在。

④层：白垩纪（J）中风化灰岩

灰黄色、灰白色，青灰色，强-中风化，隐晶质结构，薄层至中厚层构造，局部可见方解石石脉，主要由碳酸盐矿物组成。岩石风化裂隙发育，局部有褐色铁质氧化面，岩芯较完整，呈柱状及碎块状，存在溶蚀现象。岩石 RQD 指标差 (50~80)，岩石坚硬程度分类为较硬岩类，岩体基本质量等级分类为 IV 类。

环境水文地质专项勘察钻探过程中对评价范围内分布的不同地层进行野外抽水试验或取原状土样（每种土取平行土样）进行室内渗透实验，获取不同地层渗透系数，渗透系数实验结果统计见表 5.3-1。根据渗透系数实验成果，评价范围内上覆填土、亚粘土层以及含水层下伏的粘土层总体渗透性能较差，其中粘土层是很好的相对隔水层。粉砂、中粗砂层渗透性好，为含水层。

5.4.5 地下水补径排条件和地下水环境质量现状

评价区地下水主要补给途径为降水补给，排泄于地表河流水体。

根据地下水现状调查可知，项目区域地下水水质能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

5.4.6 建设项目地下水环境影响预测

1、预测原则

考虑到地下水环境污染的隐蔽性和难恢复性，项目的地下水环境影响评价遵循环境安全性原则，为评价各方案的环境安全和环境保护措施的合理性提供依据。预测的范围、时段、内容和方法均应根据评价工作等级、工程特征与环境特征，结合当地环境功能和环保要求确定，以建设项目对地下水水质、水位、水量动态变化的影响及由此而产生的主要环境水文地质问题为重点。

2、预测范围

本次地下水环境影响评价范围与调查评价范围一致。

3、预测时段

根据《导则》及本项目特点，地下水环境影响预测时段选取可能产生地下水污染的关键时段，即污染发生后 100 天、1000 天。

4、预测因子

根据项目工程分析可知，项目建成后生产废水主要为职工生活污水，产生的污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮等，经管线收集后进入化粪池处理后接入狸桥镇污水处理厂处理。

根据项目工程废水产生情况，参考国家相关标准中各类污染物的标准浓度值，COD 标准值采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；SS 参照《地表水环境质量标准》（SL63-94）中第三级标准；NH₃-N 参照《地下水质量标准》（GB14848-2017）Ⅲ类标准。

表 5.4-1 污染物因子标准指数

污染物名称	COD	氨氮	SS
污染物浓度（mg/L）	300	30	200
标准值（mg/L）	20	0.5	30
标准指数	15	60	6.7

污染物因子的标准指数计算结果排列为：氨氮＞COD＞SS。本评价选择标

准指数较高的污染物作为本次预测的预测因子，最高的为**氨氮（30mg/L）**

5、情景设置

非正常状况下，污水管道老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污水管道渗入地下水中，会对地下水环境造成一定程度的污染。输送废水的管道均为明管，出现破损时废水瞬时泄漏，能够及时处理，对地下水影响甚微。

5.4.6.1 预测源强

根据项目工程分析，氨氮浓度最大为 30mg/L，正常状况下废水泄漏量参考《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008 给出，钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 $2\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ 。非正常状况下按照正常状况下 10 倍渗水量计算。正常状况下，地下水防渗措施良好，对地下水的影响很小。本次预测选非正常状况下废水泄漏对地下水的影响。泄漏面积取 5m^2 ，由此计算得本项目污水管道泄漏非正常情况下渗水量最大为 $100\text{L}/\text{d}$ 。

5.4.6.2 预测方法

预测模型选择导则推荐的一维稳定流动一维水动力弥散-连续注入示踪剂—平面连续点源。公式如下：

$$C(x, t) = \frac{m/W}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：x—距离注入点的距离，m；

t—预测时间，d；

c（x、t）—t 时刻在 x 处示踪剂浓度，g/L；

m—注入示踪剂的质量，kg；

W—横断面面积， m^2 ；

U—地下水流速，m/d；

n_e —有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

水流速度（u）：根据达西定律 $u = \text{含水层渗透系数} \times \text{地下水水力坡度}$ ，根据地勘报告可知，项目场地表层土主要为粉质粘土，粉质粘土渗透系数一般在 $1.2 \times 10^{-6} \sim 6 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，因此本项目含水层渗透系数 K 取 $0.5\text{m}/\text{d}$ ，根据厂区周边地下水水位监测数据计算可知项目周边水力坡度 I 为 0.0006，所以 $u = 0.0003\text{m}/\text{d}$ 。

有效孔隙度（ n ）：0.45。

弥散系数：根据含水层岩性及渗透性、水力坡度等照相同地区的经验值确定纵向弥散系数为 $0.0945\text{m}^2/\text{d}$ 。

横断面面积： 5m^2

氨氮浓度 30mg/L 。

5.4.6.3 预测结果

将预测参数代入地下水溶质运移解析模型中，计算污染物氨氮在渗漏 100d、1000d 的迁移情况。

表 5.3-2 氨氮在 100d 和 1000d 地下水中污染物迁移情况

100d 污染物迁移结果		1000d 污染物迁移结果	
距离（m）	浓度（mg/L）	距离（m）	浓度（mg/L）
0	30	0	30
5	7.56	10	14.23
10	0.65	20	4.51
15	0.02	30	0.91
20	0.00013	40	0.11
25	$2.78\text{E-}07$	50	0.0089
30	$1.63\text{E-}10$	60	0.00042
35	$2.63\text{E-}14$	70	$1.19\text{E-}05$
40	0	80	$2.02\text{E-}07$
45	0	90	$2.04\text{E-}09$
50	0	100	$1.32\text{E-}11$
55	0	110	$4.69\text{E-}14$
60	0	120	0
65	0	130	0
70	0	140	0
75	0	150	0
80	0	160	0
85	0	170	0
90	0	180	0
95	0	190	0
100	0	200	0

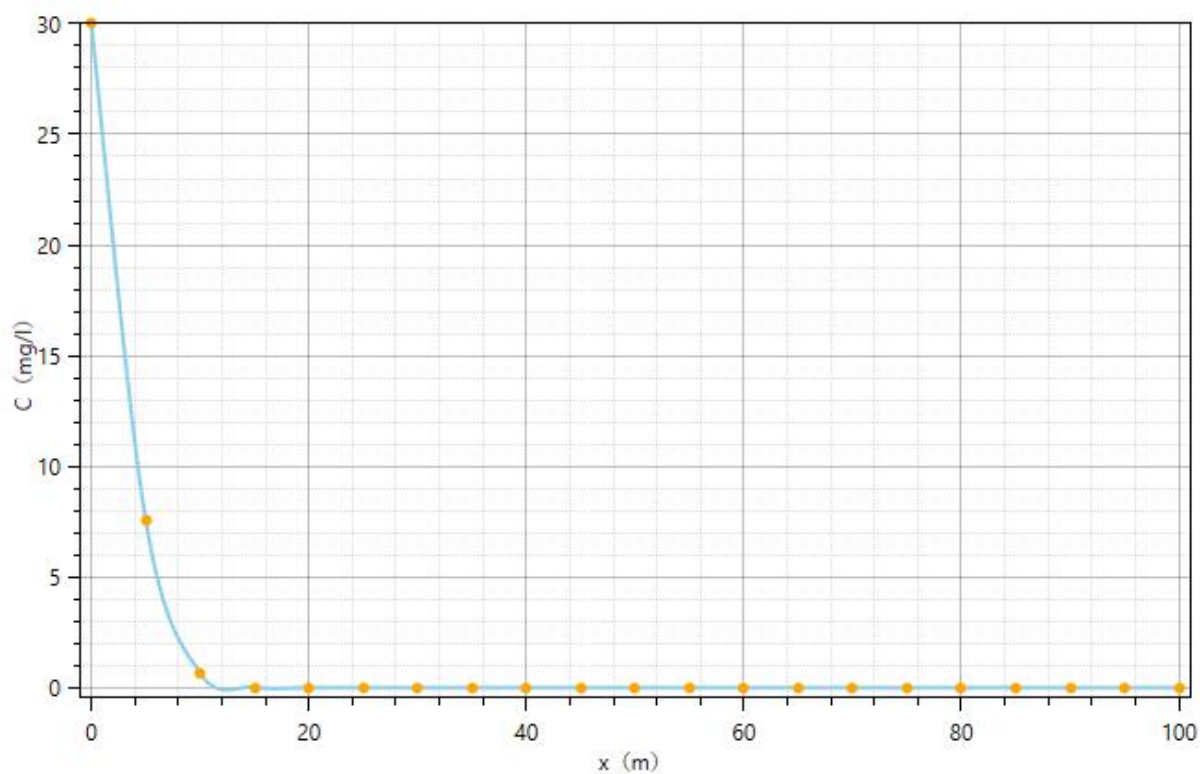


图 5.3-1 氨氮泄漏 100d 在地下水中污染物迁移情况

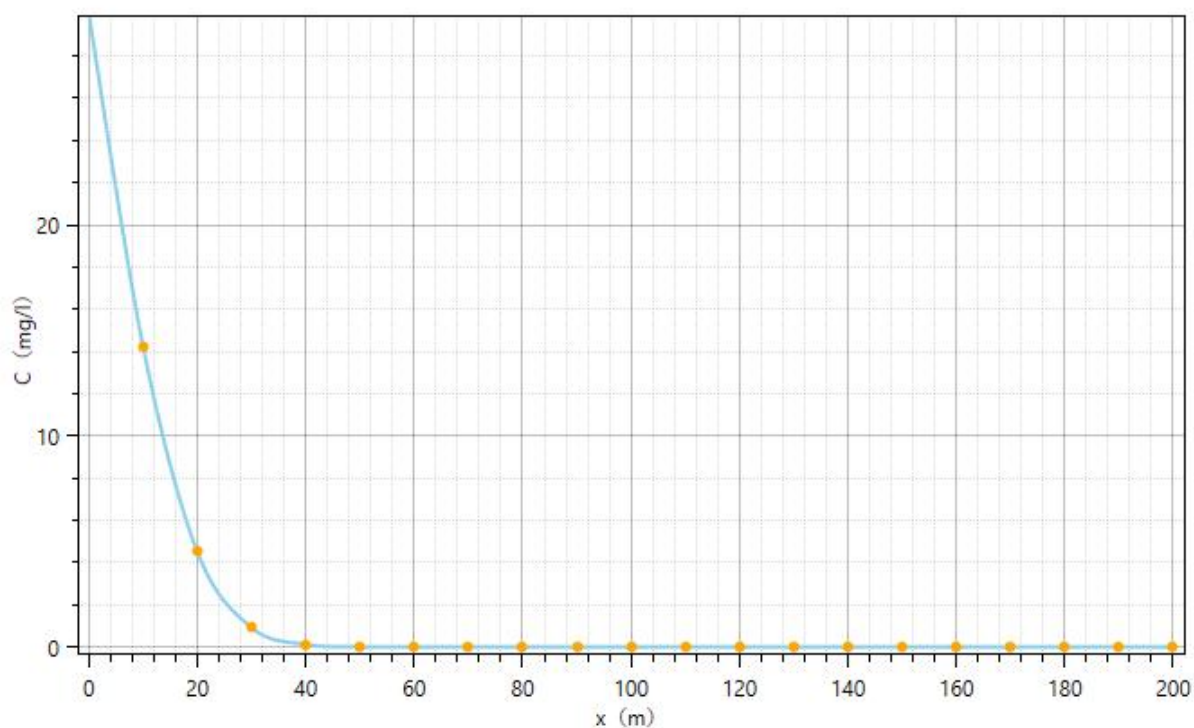


图 5.3-2 氨氮泄漏 1000d 在地下水中污染物迁移情况

由上述可知：区域地下水流动比较缓慢，如污染物渗入地下水，污染物随地下水迁移速度较慢。根据预测可知，污染物氨氮 100 天时，预测扩散的最远距离

为 35m；1000 天时，预测扩散的最远距离为 110m。

综上，项目在防渗措施局部失效的情况下（非正常工况下），污水管道渗漏/泄漏的氨氮污染物运移速度总体很慢，污染物运移范围不大，仅影响到项目周边较小范围地下水水质而不会影响到区域地下水水质，污染防渗措施对溶质运移结果会产生较明显的影响，本项目对地下水影响范围较小，

由于地下水一旦污染，很难恢复。因此，发生污染物泄漏事故后，必须立即启动应急处置措施，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水管道进行修复，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

5.5 运营期噪声环境影响评价

5.5.1 噪声源分析

本项目噪声主要来源于各种生产设备的运转噪声，由于本项目主要声源距离预测点的距离超过的声源最大尺寸的 2 倍，因此，各声源等效为点声源。建设方拟采取基础固定减振、厂房隔声等措施减少对周围环境的干扰。本项目运营期噪声源主要分为室内声源和室外声源两类，本工程以东西方向为厂界西南角为坐标原点（0，0），南厂界为 X 轴、西厂界为 Y 轴，噪声源强调查情况见下表。

表 5.5-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距离室内边界 距离	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	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	1# 厂房	混料机 1#	/	75	减振基础，建筑隔声	13	100	0	5	60.8	8h/d	20	34.8	0.5
2		混料机 2#	/	75		13	95	0	5	60.8	8h/d	20	34.8	0.5
3		混料机 3#	/	75		13	90	0	5	60.8	8h/d	20	34.8	0.5
4		吹膜机 1#	SNZM1600x5	75		23	75	0	15	60.1	8h/d	20	34.1	0.5
5		吹膜机 2#	SNZM1600x5	75		23	85	0	15	60.1	8h/d	20	34.1	0.5
6		吹膜机 3#	SNZM1600x5	75		23	95	0	10	60.3	8h/d	20	34.3	0.5
7		复合机 1#	GFH-1250B	75		50	75	0	18	60.1	8h/d	20	34.1	0.5
8		复合机 2#	GFH-1250B	75		50	85	0	18	60.1	8h/d	20	34.1	0.5
9		复合机 3#	GFH-1250B	75		50	95	0	10	60.3	8h/d	20	34.3	0.5
10		分切机 1#	WFQ-1300D	75		63	75	0	5	60.8	8h/d	20	34.8	0.5
11		分切机 2#	WFQ-1300D	75		63	85	0	5	60.8	8h/d	20	34.8	0.5
12		制袋机 1#	GSD1200S	80		13	70	5	5	65.8	8h/d	20	39.8	0.5
13		制袋机 2#	GSD1200S	80		13	75	5	5	65.8	8h/d	20	39.8	0.5
14		制袋机 3#	GSD1200S	80		13	80	5	5	65.8	8h/d	20	39.8	0.5
15		制袋机 4#	GSD1200BZ	80		13	85	5	5	65.8	8h/d	20	39.8	0.5
16		制袋机 5#	GSD1200BZ	80		13	90	5	5	65.8	8h/d	20	39.8	0.5
17		制袋机 6#	GSD1200BZ	80		13	95	5	5	65.8	8h/d	20	39.8	0.5
18		制袋机 7#	GSD600ZD	80		63	75	5	5	65.8	8h/d	20	39.8	0.5
19		制袋机 8#	GSD600ZD	80		63	85	5	5	65.8	8h/d	20	39.8	0.5

20	制袋机 9#	GSD600ZD	80	63	95	5	5	65.8	8h/d	20	39.8	0.5
21	空压机 1#	E-15A	90	13	75	0	5	75.8	8h/d	20	49.8	0.5
22	空压机 2#	E-15A	90	13	85	0	5	75.8	8h/d	20	49.8	0.5
23	异形袋制袋机 1#	LS-700D	80	18	33	5	10	65.3	8h/d	20	39.3	0.5
24	异形袋制袋机 2#	LS-700D	80	28	33	5	20	65.1	8h/d	20	39.1	0.5
25	异形袋制袋机 3#	LS-700D	80	38	33	5	30	65.1	8h/d	20	39.1	0.5
26	异形袋制袋机 4#	LS-700D	80	48	33	5	20	65.1	8h/d	20	39.1	0.5
27	异形袋制袋机 5#	LS-700D	80	58	33	5	10	65.3	8h/d	20	39.3	0.5
28	异形袋制袋机 6#	LS-700D	80	18	41	5	10	65.3	8h/d	20	39.3	0.5
29	异形袋制袋机 7#	LS-700D	80	28	41	5	20	65.1	8h/d	20	39.1	0.5
30	异形袋制袋机 8#	LS-700D	80	38	41	5	30	65.1	8h/d	20	39.1	0.5
31	异形袋制袋机 9#	LS-700D	80	48	41	5	20	65.1	8h/d	20	39.1	0.5
32	异形袋制袋机 10#	LS-700D	80	58	41	5	10	65.3	8h/d	20	39.3	0.5
33	异形袋制袋机 11#	LS-900D	80	18	49	5	10	65.3	8h/d	20	39.3	0.5
34	异形袋制袋机 12#	LS-900D	80	28	49	5	20	65.1	8h/d	20	39.1	0.5
35	异形袋制袋机 13#	LS-900D	80	38	49	5	30	65.1	8h/d	20	39.1	0.5
36	异形袋制袋机 14#	LS-900D	80	48	49	5	20	65.1	8h/d	20	39.1	0.5
37	异形袋制袋机 15#	LS-900D	80	58	49	5	10	65.3	8h/d	20	39.3	0.5
38	异形袋制袋机 16#	LS-900D	80	18	57	5	10	65.3	8h/d	20	39.3	0.5
39	异形袋制袋机 17#	LS-900D	80	28	57	5	20	65.1	8h/d	20	39.1	0.5
40	异形袋制袋机 18#	LS-900D	80	38	57	5	30	65.1	8h/d	20	39.1	0.5
41	异形袋制袋机 19#	LS-900D	80	48	57	5	20	65.1	8h/d	20	39.1	0.5
42	异形袋制袋机 20#	LS-900D	80	58	57	5	10	65.3	8h/d	20	39.3	0.5

表 5.5-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（声级 dB(A)）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机 1#	/	7	65	0	85	减振基础、消声	8h/d
2	风机 2#	/	69	85	0	85	减振基础、消声	8h/d

5.5.2 噪声源分析预测方法

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模式，对项目运行后的厂界噪声变化情况进行分析。本项目主要声源除了风机外，均布置在车间内，采取室内声源等效室外声源声功率级计算方法。



①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

Q ——方向性因子，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， $Q=8$ 。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

③计算出室外靠近围护结构的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB，本次评价 $TL=15$ dB。

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个

倍频带的声功率级 L_w :

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S ——透声面积, m^2 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。室外声源处于半自由声场情况下, 且声源可看作是位于地面上的, 则:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中: r ——点声源到受声点的距离, m 。

⑥倍频带声压级和 A 声级转换

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{\left[\frac{0.1 L_{pi}(r) - \Delta L_c}{10} \right]} \right\}$$

⑦运行设备到厂界噪声叠加按照下式计算:

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

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

L_{Ai} ——室外 i 声源在预测点产生的 A 声级, $dB(A)$;

t_j ——等效室外声源在 T 时间内 j 声源工作时间, s ;

t_i ——室外声源在 T 时间内 i 声源工作时间, s ;

T ——用于计算等效声级的时间, s 。

5.5.3 噪声源分析预测结果

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值见表 5.5-3。

表 5.5-3 厂界噪声叠加预测结果 单位: $dB(A)$

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界N1	57	46	57	46	65	55	49	49	/	/	/	/	达标	达标
2	南厂界N2	59	43	59	43	65	55	32	32	/	/	/	/	达标	达标

3	西厂界N3	56	43	56	43	65	55	53	53	/	/	/	/	达标	达标
4	北厂界N4	52	42	52	42	65	55	22	22	/	/	/	/	达标	达标

注：噪声现状连续监测两天，选取最大值作为背景值进行预测。

预测结果表明，本项目对各向厂界的噪声贡献值较小，各向厂界噪声预测结果均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。因此本项目营运期在落实噪声防治措施后对周围环境影响较小，不会改变区域声环境功能类别。

5.6 运营期固体废物环境影响评价

项目产生的固体废物主要为吹膜不合格品、分切边角料、检验不合格品、废活性炭、废包装桶、废润滑油和生活垃圾等固体废物，本项目固体废物利用处置方式评价见 5.6-1。

表 5.6-1 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产废周期	利用处置方式
1	吹膜不合格品	吹膜	固	一般固废	292-001-99	10	每天	外售利用
2	分切边角料	分切	固	一般固废	292-002-99	60	每天	
3	检验不合格品	检验	固	一般固废	292-003-99	5 万只/a	每天	
4	废活性炭	废气处理	固	危险废物	HW49 900-039-49	20.16	3 个月	委托有资质单位处置
5	废包装桶	化学品包装	固	危险废物	HW49 900-041-49	0.134	1 个月	
6	废润滑油	设备维护	液	危险废物	HW08 900-218-08	0.1	半年	
7	生活垃圾	生活、办公	固	一般固废	292-004-99	7.5	每天	环卫清运

固体废物污染环境的影响评价

1、一般固体废物影响分析

本项目一般固体废物主要为边角料、不合格品等，产生的各类固体废物经收集后外售综合利用。

厂区内将建设完善的一般工业固废分类收集区域，并且强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。本项目产生的各类工业固废在安全处置前，可暂存厂区内，同时做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，避免造成二次污染。

2、危险废物影响分析

（1）危险废物产生及收集过程环境影响分析

本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废包装桶、废润滑油。

项目拟对各类固体废物按相关要求进行分类收集，根据各类固体废物的相容性、反应性进行分类收集。采取分类收集后，可避免危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾等混合，从而避免收集过程的二次污染。项目危险固废收集过程按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行，收集的危险废物通过专用车辆运输至危废库。

（2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①选址可行性

项目拟在 2#厂房西北侧新建危废库，危废库面积 30m²，贮存能力约 15t。项目危废仓库按照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2023）的技术标准进行防渗设计，危险废物暂存堆场防风、防雨、防晒。因此本项目危险废物暂存场所选址是可行的。

②贮存能力分析

本项目危废库面积 30m²，贮存能力约 15t。项目危险废物的产生量为 20.394t/a，危废库年最大储存量约为 45t，危险废物的储存周期为 3 个月，故危废库的贮存能力是可行的。

③贮存场所环境影响分析

项目危废仓库需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求进行建设。

根据《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》中要求，危废仓库需做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，并按要求设置警示标示。危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

A、贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

B、贮存区内禁止混放不相容危险废物。

C、贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

D、贮存区符合消防要求。

E、项目危险废物按要求收集，贮存场所采取相应的防渗措施，项目危险废物在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感目标造成影

响。

④运输过程环境影响分析

本项目生产过程中产生的危险废物暂存于危险库，项目厂区及危废库地面进行分区防渗处理。因此，危险废物从产生环节运输至危废仓库对环境产生影响较小。

本项目危险固体废物在包装运输过程中若发生散落、泄漏，有可能对周围的大气、土壤、地下水等造成污染，影响周边环境质量。因此在收集前按照相关标准要求对危废进行包装，并在明显位置处附上危险废物标签，确保其安全性。在装载、运输过程中，配合专业人员做好相关工作，一旦发生散落、遗漏，做好应急工作。

综上所述，项目危险废物在运输过程中不会对环境产生影响。

⑤委托利用或者处置的环境影响分析

本环评要求，建设单位在正式投入运行前，须与有资质的危险废物处置单位签订危废处置协议。项目与有资质的危险废物处置单位签订协议后，可对产生的危险固废进行安全处置。本项目危险废物处置方式可行。

采取以上措施后，本项目产生的各种固体废物均得到了有效处理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。

5.7 环境风险评价

5.7.1 评价原则及评价工作程序

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

环境风险评价工作程序见图 5.7-1。

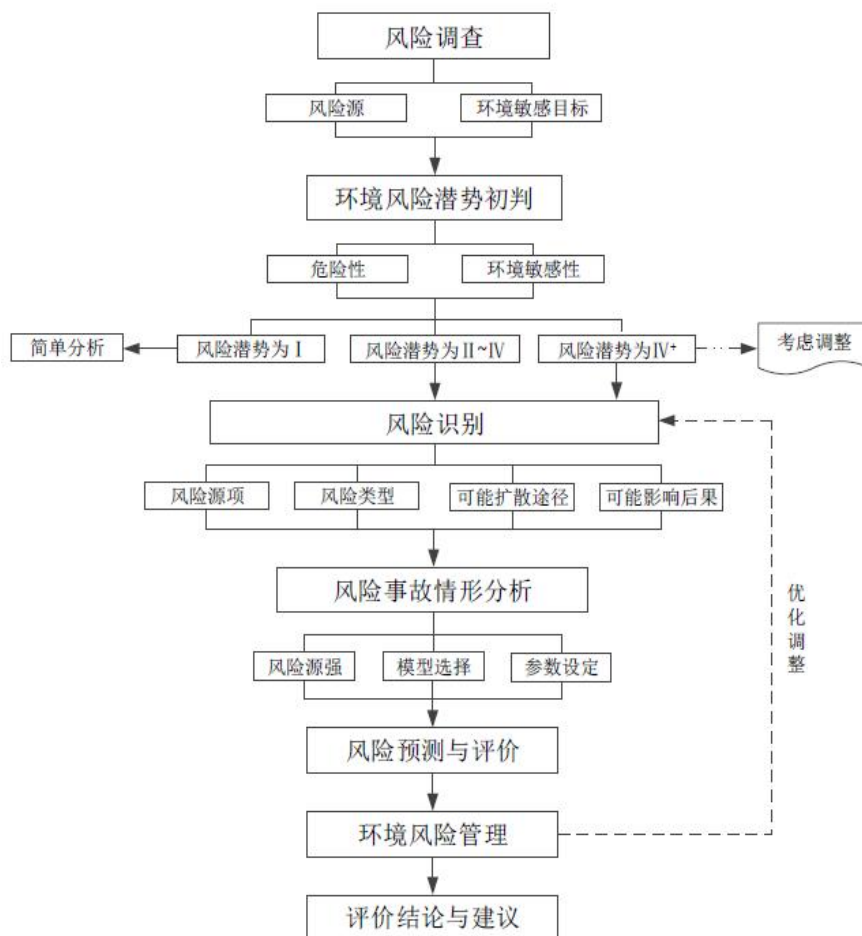


图 5.7-1 环境风险评价工作程序

5.7.2 风险调查

5.7.2.1 项目风险源调查

根据报告 3.6 章节分析可知，本项目风险物质主要为乙酸乙酯、聚氨酯复合膜用胶粘剂、聚氨酯粘合剂、润滑油等。

5.7.2.2 环境敏感目标概况

根据对建设项目所在厂址周边环境现状的踏勘，项目周边附近无自然保护区、文物保护区、风景名胜区、饮用水源地等敏感环境保护目标。

5.7.3 环境风险潜势初判

(1) 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在的环境危害程度进行概化分析，

环境风险潜势的划分见下表。

表 5.8-2 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高低敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

(2) 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，按照以下公式计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质实际存在量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

根据 3.6 章节计算，本项目 Q 值为 0.04294，Q<1，项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险潜势为 I，可做简单分析。

5.7.4 环境风险识别

根据项目风险识别结果，从而决定项目存在原辅料泄漏、火灾、爆炸和环境污染的可能。不同事故其引发因素、伤害机制、危害时间及空间尺度上有很大区别，并互相作用和影响。

根据事故情形分析，本项目可能发生的事故为：

乙酸乙酯、胶粘剂、润滑油等发生泄漏，泄漏原料遇到明火时，会发生爆炸，形成火灾；火灾会产生消防水，消防水不进行处理会下渗至土壤和地下水，引起土壤和地下水污染。

5.7.5 环境风险分析

1、原辅材料泄漏、火灾、爆炸风险分析

本项目主要为易燃的乙酸乙酯、胶粘剂等，导致火灾爆炸的事故原因有：

(1) 第三方破坏、外部破坏、地面运动等各种原因引起的乙酸乙酯、胶粘

剂泄漏，在遇到明火时有可能发生火灾爆炸事故，危及设备及人身安全；

(2) 在生产和维修期间可能发生的一些事故性危害，例如施工不当、选材不当、材料缺陷等。操作因素：热开口失误、触电、有害或有刺激性气体导致的窒息危害等；

(3) 地面运动等自然灾害造成事故；

(4) 违反操作规程造成事故；

(5) 其它或不明原因。

项目在生产过程中使用可燃物质，必须引起高度重视，以防火灾、爆炸、有毒有害物质扩散事故的发生。火灾对周围大气环境的影响主要为散发出的热辐射，如果热辐射非常高，会引起周围其他易燃物质的燃烧。

在发生火灾时，火场的温度很高，热辐射强烈，火灾蔓延速度很快。如果抢救不及时，累及其他物质燃烧、爆炸，极易造成大面积火灾，火灾燃烧过程中的烟雾及有害气体会造成大气环境污染。根据估算，一般在距离爆炸源 80m 范围内，火灾的热辐射较大，在此范围内有机物极易被点燃；在距离爆炸源 150m 范围内，木质结构会引燃；150m 以外木质结构不会燃烧；200m 以外为安全范围。本项目原料仓库周围 200m 以内为规划的工业用地，无居民点，但发生火灾后对周围的影响相对较大。

5.7.6 分析结论

综上所述，本项目风险水平是可以接受的。

表 5.8-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	宣州经开区年产 500 万只铝塑复合新能源锂电池材料包装袋项目			
建设地点	(安徽) 省	(宣城) 市	(宣州) 区	(宣州经济开发区) 园区
地理坐标	经度	E118.953451	纬度	N31.224606
主要危险物质及分布	化学品仓库、复合工段生产区域、危废库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	当乙酸乙酯、胶粘剂等易燃物质遇明火或受热，易燃易爆物料具有火灾、爆炸的风险，一旦发生火灾、爆炸事故，燃烧废气将造成大气环境污染。			
风险防范措施要求	各车间严禁火源，车间各处配置灭火器、消防栓，厂区分区防渗，雨水排口、污水排口设置应急切断阀，厂内设置应急水池。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目 Q 值为 0.04294<1，该项目风险潜势为 I。				

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 大气污染防治措施评述

6.1.1 有组织废气污染防治措施

①吹膜废气（G1-1、G1-2）

本项目吹膜在封闭区域内进行，对吹膜废气进行微负压收集，通过1#二级活性炭吸附装置处理后，由15m高排气筒(DA001)排放，收集效率95%，处理效率90%。

②复合、熟化废气（G2-2、G2-3）

项目复合在封闭区域内进行、熟化在密闭熟化炉内进行，对复合废气、熟化废气进行密闭负压收集，收集效率可达95%，收集后经2#二级活性炭吸附装置处理，处理效率90%，处理后经15m高排气筒（DA002）排放。

③制袋废气（G1-2、G2-4）

项目对制袋热封区域进行集气罩收集，收集效率90%，经1#二级活性炭吸附装置处理，处理效率90%，处理后经15m高排气筒（DA001）排放。

废气收集处理示意图见图6.1-1，废气收集管线图见图6.1-2。

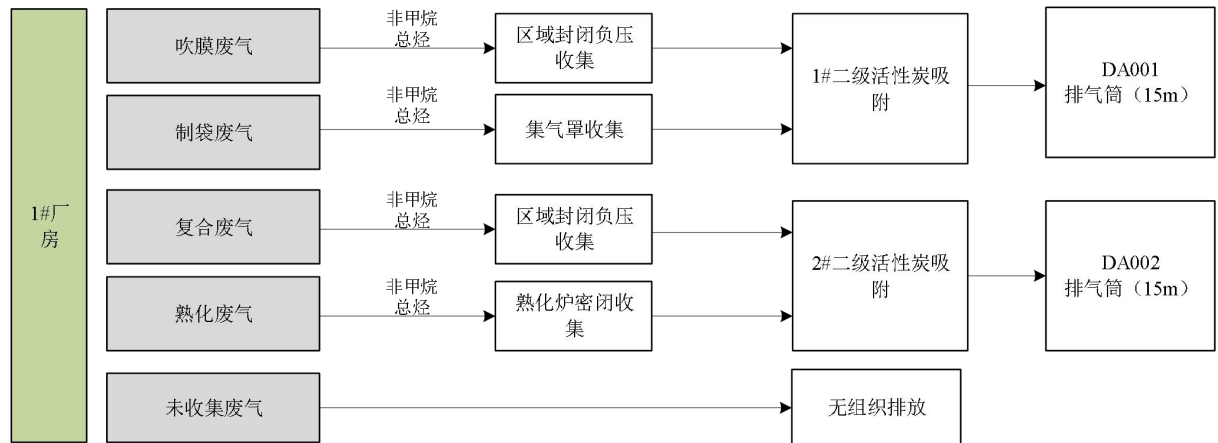


图6.1-1 废气收集处理系统示意图

6.1.2 无组织废气污染防治措施

本项目无组织废气主要为未捕集的非甲烷总烃。

建设单位拟采取如下措施，以减少项目的无组织废气产生量：

1、本项目废气收集处理系统应与生产工艺设备同步建设、同步运行；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停止运行，待检修完毕后

同步投入使用。

2、加强对操作工的培训和管理，确保废气的收集率，以减少人为造成的废气无组织排放；

3、在厂区外侧设置绿化带，种植对有机废气具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。

4、加强车间通风，设置排风扇，减小废气的排放影响。

综上所述，建设单位采取相应的措施，保证无组织排放废气达标排放，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

6.1.3 技术可行性分析

1、废气处理装置原理

1) 活性炭吸附装置

活性炭吸附设备工艺原理：活性炭是一种优良的吸附剂，用木炭、椰壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选加工制造而成，具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以选择吸附气相、液相中各种物质。随着气体处理量的逐步加大，活性炭的活性会逐渐减弱，因此为了保证去除率，应加强活性炭的日常管理，根据项目去除的有机污染物量和活性炭的吸附容量，定期更换活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。根据同类设备的运行情况，二级活性炭吸附装置对有机废气处理效率可达 90%以上。

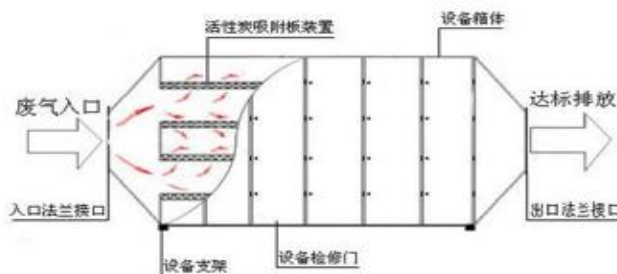


图 6.1-3 活性炭吸附装置示意图

项目吹膜废气、制袋废气、复合废气、熟化废气均采用“二级活性炭吸附装置”处理，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) 中表 A.2 中塑料薄膜制造非甲烷总烃处理可行技术主要为：喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，本项目采用的活性炭吸附属于吸附法，属于可行技术，处理措施有效，可达标排放。

2、达标可行性分析

根据工程分析可知，本项目吹膜、复合、熟化、制袋过程产生的非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中相关排放限值要求，厂区内无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中相关限值要求，项目废气均可达标排放，污染防治措施可行。

6.1.4 非正常排放控制措施

建设项目非正常排放情况主要是废气处理设施出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，建设项目拟采取以下处理措施进行控制：

①平时废气处理装置的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，确保不发生非正常排放；

②应设有备用电源、备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放；

③当建设项目废气处理装置发生故障时，建设单位应立即采用应急措施或者停止此工段的生产，及时维修处理设备，以使得对周围大气环境的影响降到最低。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

6.1.5 排气筒设置合理性分析

① 流速：本项目排气筒出口的流速均为15m/s左右。因此风机风量的确定符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010) 中要求“流速宜取15m/s左右”。

② 排气筒高度：根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中要求排气筒高度至少不低于15m。本项目排气筒高度均为15m，因此，本项目排气筒高度可以达到环境保护要求，排气筒高度设置合理。

③ 排气筒规范化要求：建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996) 关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和

距上述部件上游方向不小于3倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于80mm，采样孔管应不大于50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于1.5m²，并设有1.1m高的护栏，采样孔距平台面约1.2-1.3m。

6.1.6 经济可行性分析

本项目大气污染治理措施费用主要包括购买、建设和运行费用两部分，主要购买、安装废气收集、废气处理、排风设备、排气筒等。经济技术指标见表 6.1-2。

表 6.1-3 废气处理工艺经济技术指标

生产工序	废气处理装置	数量(套)	主要污染物	建设费用/万元	运行费用/万元
吹膜、制袋	二级活性炭吸附	1	非甲烷总烃	20	5
复合、熟化	二级活性炭吸附	1	非甲烷总烃	20	5
无组织废气	排风换气设备	/	非甲烷总烃	5	0.5
合计				45	10.5

项目废气治理装置建设投资约 45 万元，运行费用主要为治理设施的填充物更换、维修、折旧费、电费以及人工费等，共计约 55.5 万元/年，企业具有良好的盈利能力，完全有能力承担该费用，废气治理措施在经济和技术上均可行。

因此，从环保和经济方面综合考虑，本项目废气治理方案是可行的。

6.2 水污染防治措施

6.2.1 废水处理措施

本项目废水仅为生活污水。

1、生活污水

生活污水可直接接管狸桥镇污水处理厂，经狸桥镇污水处理厂经处理后排水主要水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，即 COD<30mg/L、NH₃-N<1.5mg/L，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入水阳江。

6.2.2 主要经济技术指标

本项目生活污水在厂区内建设污水管道接管狸桥镇污水处理厂，总投资约 5

万元，仅占总投资的 0.03%，在企业可承受范围，在经济上是可行的。

综上所述，从经济可行性等方面分析，本项目废水处理措施是可行的。

6.2.3 废水接管可行性分析

狸桥镇污水处理厂位于狸桥镇区西侧红杨村和中和庵之间地带，远期设计总规模 2.0 万 m^3/d ，近期规模 1 万 m^3/d ，当前已建规模为 5000 m^3/d 。收水包括狸桥镇生活污水以及开发区废水，污水处理厂出水处理达标后尾水通过人工修建管道连接至人工湿地处理，经处理后排水主要水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，即 $\text{COD}<30\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}<1.5\text{mg/L}$ ，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入水阳江。

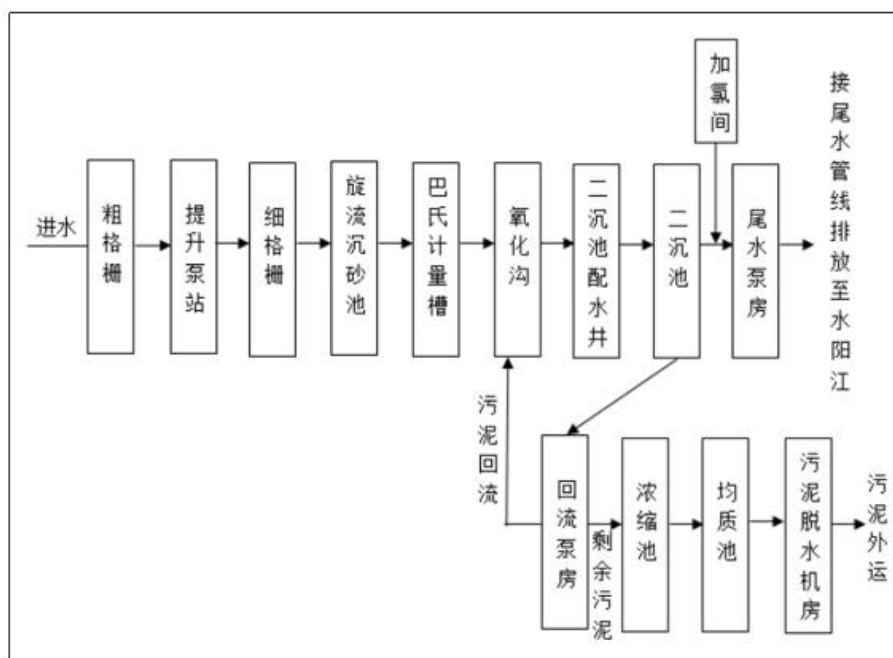


图 6.2-1 狸桥镇污水处理厂净水工艺流程图

①从服务范围上看：狸桥镇污水处理厂位于狸桥镇社区，根据狸桥镇污水处理厂规划，狸桥镇污水处理厂服务范围为整个狸桥经济开发区（现更名为安徽宣城宣州经济开发区）和狸桥镇区域。本项目位于安徽宣城宣州经济开发区，属于狸桥镇污水处理厂的收水范围。因此，从服务范围上看，本项目废水接入狸桥镇污水处理厂是可行的。

②从接管水质要求上看：由上述分析可以看出，本项目仅为生活污水，废水排放水质均低于狸桥镇污水处理有限责任公司主要污染物接管限值，因此从水质上看，本项目废水接入狸桥镇污水处理厂是可行的。

③从接纳能力上看：狸桥镇污水处理厂设计处理能力为 2 万 m^3/d ，已建成能力为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力为 $4000\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“污水处理厂+人工湿地”两级处理流程，经处理后排水主要水质指标达到《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）IV 类水标准，即 $\text{COD}<30\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}<1.5\text{mg/L}$ ，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目建成后全厂废水量为 $5.2\text{m}^3/\text{d}$ ，废水总量对污水厂的处理负荷冲击较小。因此，从接纳能力上看，本项目废水接入狸桥镇污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目废水接管入狸桥镇污水处理厂可行的。

6.3 噪声防治措施评述

本项目主要噪声源为各种生产机械运行噪声，源强约为 75~90dB（A）。通过选用低噪动力设备与机械设备。按照工业设备安装的有关规定，对此类噪声源采取减震隔声降噪措施：采用隔声装置和减振装置，可降低噪声振动源源强，从而减轻对工作环境和厂界周围声环境的影响；厂区内部生活办公区与生产区建绿化隔离带，厂界周围植树种草，在美化环境的同时实现对噪声的消减。具体的措施包括：

1、对高噪声设备安装在专用房间内部，设备底座设置防振垫，最大程度隔绝噪声。

2、其余生产设备按照工业设计的要求安装在车间内部，同时适当设置隔声罩或隔声屏，发挥隔声措施的作用。

3、利用厂房本身的隔声效果以及厂房外辅房阻挡作用可以有效削减这些高噪声源的声压级，削减作用可达 15~25dB(A)左右。

4、厂房减少开窗率，高噪声设备设置在厂区中部和厂房内部，远离厂界。

5、厂区进行绿化建设，厂区内部应当形成卫生防护景观绿化；同时厂界应当建设高围墙，围墙内外种植“枝密型”乔木和灌丛。

6、充分发挥几何距离衰减作用的效果，车间布置上使声源远离厂界，达到衰减效果。

本项目噪声处理措施合理、可行，可保证厂界噪声及厂界周围区域环境噪声达标。使厂界周围的声环境可达标排放。

6.4 固体废物处置措施评述

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）对本项目的固体废物防治措施进行评述。

6.4.1 本项目产生的固体废物

本项目运营期产生的固体废物和利用处置方式见表 6.4-1。

表 6.4-1 本项目固体废物利用处置方式

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产废周期	利用处置方式
1	吹膜不合格品	吹膜	固	一般固废	292-001-99	10	每天	外售利用
2	分切边角料	分切	固	一般固废	292-002-99	60	每天	
3	检验不合格品	检验	固	一般固废	292-003-99	5 万只/a	每天	
4	废活性炭	废气处理	固	危险废物	HW49 900-039-49	20.16	3 个月	委托有资质单位处置
5	废包装桶	化学品包装	固	危险废物	HW49 900-041-49	0.134	1 个月	
6	废润滑油	设备维护	液	危险废物	HW08 900-218-08	0.1	半年	
7	生活垃圾	生活、办公	固	一般固废	292-004-99	7.5	每天	环卫清运

6.4.2 固体废物污染防治措施

(1) 一般固废污染防治措施

项目拟设置 1 座一般固废库，面积约 100m²，用于一般工业固废的暂存，一般固废库的设置情况见表 6.4-2。

建设单位应加强一般固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，要及时清运，避免产生二次污染。在堆放、贮存、转移要符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求。

表 6.4-2 一般废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	位置	占地面积 (m ²)	贮存能力 (t)	贮存周期
1	一般固废库	吹膜不合格品	2#厂房东北侧	100	50	一个月
2		分切边角料				一个月
3		检验不合格品				一个月

(2) 危险废物收集措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现

渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（3）危险废物暂存措施

本项目危险废物暂存危废库，项目拟新建 1 座危废库，面积为 30m²，最大暂存能力为 15t，贮存周期约 3 个月，危废库年最大暂存量为 45t，本项目危废年产生量约 20.394t，因此危废库暂存能力满足要求。危险废物经危废库暂存后委托有资质单位处置。

危废库设计及危废暂存要求如下：

①危废库应满足的设计原则

本项目危废库应对照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）中相关要求，加强“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。用于存放装载液体、半固体危废容器的地方为耐腐蚀的硬化地面，且确保表面无裂隙。确保危废暂存场所地面有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大存储量或存储量的五分之一。

②危险废物贮存要求

不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断，同时在危废容器外部标明警示标识。应当使用符合标准的容器盛装危险废物，容器材质满足相应强度要求，且与危险废物相容，装载半固体危废的容器内部留足够空间，容器顶部与半固体表面之间保留 100 毫米以上空间，容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求的标签。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。对破损的包装容器及时更换，防止危废泄漏散落。

不同类别的危废分类分别贮存于不同区域，墙壁隔离。贮存于同一区域的危废确保性质相近相容，不具有反应性，各自盛装在容器中间隔存储、分类存放，一般包装容器底座设置隔垫不直接与地面接触，满足贮存要求。

③危险废物的运行与管理

a.同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道。

b.公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上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。

c.危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。

d.定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

e.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

④危险废物贮存设施的安全防护与监测

a.危废堆场应为密闭房式结构，设置警示标志牌。

b.堆场内应设置照明设施、附近应设有应急防护设施、灭火器等。

c.堆场内清理的泄漏物同样作为危废妥善处理。

本项目危废库的设置情况见表 6.5-3。

表 6.5-3 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废库	废活性炭	HW49	900-039-49	2#厂房西北侧	30	密封袋	15	3 个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49			/		
3		废润滑油	HW08	900-218-08			桶装		

（4）运输过程的污染防治措施

①厂内运输

本项目生产过程中产生的危险废物均于车间内经容器收集后使用推车经指定路线运输至危险废物堆场内暂存。

厂内危险废物收集过程

a.应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

b.作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

c.收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

d.收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

e.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

厂内危险废物转运作业要求

a.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。

b.危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

c.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

②厂外运输

企业危险废物外部运输均由有资质的危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的评价范围内。

6.4.3 固废管理要求

企业应按照《安徽省实施中华人民共和国固体废物污染环境防治法办法》等相关要求，对于本项目运行后的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：

①产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

②转移固体废物出本省行政区域贮存、处置的，应当向省人民政府生态环境主管部门提出申请。省人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地的省人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出本省行政区域利用的，应当报省人民政府生态环境主管部门备案。省人民政府生态环境主管部门应当将备案信息及时通报接收地的省人民政府生态环境主管部门。

综上所述，本项目固废处理处置措施可行，固废均得到有效处置。

6.5 土壤和地下水污染防治措施

根据地下水环境质量现状调查，本项目所在地地下水环境质量较好，不存在超标情况。根据前文水环境影响分析，本项目对地下水环境影响较小。为进一步降低本项目对土壤及地下水环境的影响，结合本项目特点，提出如下土壤和地下水污染防治措施：

(1) 源头控制

为了防止发生渗漏或其他状况产生的污染物污染土壤，企业应严格按照国家

相关规范要求，进行源头控制：

一是加强设备和各构筑物的巡视和监控。在项目运营过程中，要定期对设备进行维护，保持设备和构筑物运行处于良好的状态，一旦出现异常，应当及时检查，尽量避免发生设备破裂损坏和管道的跑、冒、滴、漏现象，力求将泄漏的环境风险事故降低到最低程度。严密注意其防渗措施是否安全。

二是重视管道敷设。工艺管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的土壤污染。也要做好接头连接、防腐防渗，尽可能避免埋地管道跑、冒、滴、漏现象。

（2）过程控制

一是针对污染物大气沉降影响，本项目拟采取尽可能多的绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

二是针对污染物入渗影响，本项目拟对车间、各建构筑物采取分区防渗措施，防治土壤污染。

（3）分区防渗

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）等文件要求对本项目进行分区防渗处理，以防止装置的运行对土壤和地下水造成污染。

根据各装置或单元可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将装置区划分为：重点防渗、一般防渗区和简单防渗区。

①重点防渗区

重点防渗区是指天然包气带防污性能弱，可能泄露剧毒、有毒、致癌性物质、致突变性物质、生殖毒性物质、持久性有机污染物及其不易被及时发现的地下隐蔽工程确定为重点防渗区。

②一般防渗区

一般防渗区是指天然包气带防污性能中等，污染控制容易区域。主要包括一般固废堆场、生产车间其他区域等。采用等效粘土防渗措施。

③简单防渗区

简单防渗区是指重点防渗区和一般防渗区以外的办公区、门卫室、道路。主要采用一般地面硬化防渗措施，一般典型防渗底部结构从下到上依次应为：原土压（夯）实、垫层、基层、抗渗（钢筋）混凝土面层。

本项目防渗区划分情况见表 6.5-1 和图 6.5-1。

表 6.5-1 防渗处理措施

分区	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗	中	难	非持久性有机污染物	化学品库、危废库、复合生产工段	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$;
一般防渗区	中	易	非持久性有机污染物	生产车间其他区域、一般固废仓库等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-5} cm/s$;
简单防渗区	中	易	其他类型	办公楼、道路、绿化区	/

6.6 环境风险防范措施及应急要求

1、总图布置和建筑风险防范措施

(1) 总图布置

本项目厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在发生火灾或爆炸时相互影响。厂区总平面布置中配套设有应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

(2) 建筑安全防范

厂房建设及总体布局应严格按照《工业企业总平面设计规范》《建筑设计防火规范》等国家有关法规及技术标准的相关规定执行。

厂房与周围消防车道之间，不宜种植绿篱或茂密丛林，妨碍消防操作；生产区不应种植含油脂较多的树木，宜选择含水分较多的树种。

厂房采用钢筋混凝土柱，钢柱承重的框架或排架结构、各建筑承重墙钢结构必须按规范涂上防火涂料，使其耐火等级达到相应要求。

配电室的结构、基础应根据水文地理状况进行建设，符合安全规定，预防遭大水淹没，引起电器短路事故。同时，在电气操作现场应配置经检验合格的电气安全防护用品，操作实行监护制度，以防发生人身电气安全事故。火灾爆炸危险场所的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求。

2、火灾和爆炸事故的防范措施

(1) 必须严格按照相关防火、防爆设计要求进行设计和施工，并配备相应的保护工程；

(2) 加强工艺系统的自动控制的应用，同时应加强对系统设备的维护保养；

(3) 严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，增强安全意识，实施规范核查；

(4) 加强对全厂员工教育，使员工了解安全用气及防火、防爆知识；

(5) 多种途径宣传消防安全；培训一批有较好素质和经验的巡查人员，及时发现火灾隐患；管理到位，正确使用消防设施、设备。

3、电气、电讯安全防范措施

① 项目生产车间及附属设施用电装置均须设置漏电保护装置。

② 电力电缆不与热力管道敷设在同一管沟内，配电线路敷设在有可燃物的闷顶内时，采用穿金属管等防火保护措施。

③ 供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡鼠板及金属网，以防飞行物、小动物进入室内。地下电缆沟应设支撑架，用沙填埋；电缆使用带钢甲电缆。沿地面或低支架敷设的管道，不应环绕工艺装置或罐组四周布置。

4、消防及火灾报警

项目在生产车间及库区外部配备室外消防装置，在内部设置火灾自动报警系统、消防栓和自动消防喷头等装置。同时，厂区内部设置事故应急池、地沟，便于火灾发生时暂存消防事故水。

5、安全管理

项目在管理上应设置专业安全监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。生产区、库房区均设禁止吸烟标志，防止人为吸烟引起明火火灾等事故。

6、事故池设置

由于事故情况下一旦物料及其消防水外泄，将很容易渗入地下，造成地下水污染，进而也可能对地表水水质产生影响；因此应对车间地面进行硬化，并对其设置导流系统等措施，以防止事故情况下排污、排水造成的泄漏，从而通过地表下渗至地下，对地下水造成污染。

因此，本次环评提出建设单位应建设一定容量的事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，将事故池中的污水委托有资质单位处理。

参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）应急事故池的设置标准及《事故状态下水体污染的预防和控制范围》（Q/SY08190-2019）中应急池计算公式，应急事故水池应考虑多种因素确定。

应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中：

$V_{\text{总}}$ ——事故缓冲设施总有效容积，单位为立方米（ m^3 ）。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量，单位为立方米（ m^3 ）， $V_1=0$ 。

V_2 ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量，

发生事故时的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} * t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；（建设项目消防设施水量按照 10L/s 计，合计为 36 m^3/h ）；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；（本项目事故持续时间假定为 1h）

$$V_2 = 36\text{m}^3$$

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，单位为立方米（ m^3 ）， $V_3=0\text{m}^3$

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为立方米（ m^3 ）， $V_4=0\text{m}^3$

V_5 ——为发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量， m^3 ，宣城市常年平均降雨 146 天，平均降雨量 1429.6mm，生产区汇水面积 5000 m^2 ，按降雨时间持续 1h 计算，则 $V_5=2\text{m}^3$ ；

通过以上基础数据可计算得建设项目全厂的事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

$$= (0 + 36 - 0) \max + 0 + 2$$

$$= 38\text{m}^3$$

根据上述计算结果，本项目全厂应急事故废水最大量为 38 m^3 。

项目拟建设一座容积为 40 m^3 的事故池，可满足消防事故水容纳要求。

事故状态下的废水应收集到事故池中，并设置事故水收集系统，同时企业配套设置迅速切断事故排水直接外排并使其进入事故池的措施，切断排放口与外部水体之间的联系，在各雨、污管网最终排放口与外部水体间安装切断设施，在厂内发生风险事故时及时切断厂区内雨污管网与外部水体的联系，确保事故废水不直接流入外部水体造成污染，切断后的事故废水，委托相关单位处理。事故池应采取安全措施，且事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的事故废水，收集后的废水委托相关单位处理，企业事故废水环境风险防范符合“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求。项目雨污管线见图 6.6-1。

6.7 污染防治措施及投资一览表

本项目为拟投资 15000 万元，其中拟计划环保投资 105 万元，占拟计划总投资的 0.7%。污染防治措施及投资一览表见表 6.7-1。

表 6.7-1 建设项目污染防治措施及投资一览表

项目名称	宣州经开区年产 500 万只铝塑复合新能源锂电池材料包装袋项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）
废气	吹膜废气、制袋废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15m 高（DA001）排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、厂区内无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关限值要求	20
	复合废气、熟化废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15m 高（DA002）排气筒		20
	无组织废气	非甲烷总烃	排风换气设备		5
废水	生活污水	COD、SS、氨氮	防渗管道建设，直接接管	狸桥镇污水处理厂接管限值	5
噪声	生产	高噪声设备	设备减振底座、隔声罩、厂房等隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类要求	10
固废	生产	一般固废库	100m²，位于 2#厂房东北侧	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	20
		危废库	30m²，位于 2#厂房内西北侧	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
地下水、土壤	分区防渗措施			满足环保要求	10
雨污分流管网	污水管道；雨水管道，新建 1 座 40m³ 应急事故池			达到要求	5
风险防范措施	火灾防范措施：消防系统、排水切换阀 急救措施：救援人员、设备、药品等			满足风险防范及应急措施需要	10
环保投资合计					105

7 环境影响经济损益分析

7.1 经济效益分析

本项目总投资 15000 万元，项目建成达产后，实现年销售收入 15000 万元，总利润 3750 万元，投资回报期为 4 年，企业具有较好的经济效益。

7.2 社会效益分析

(1) 建设单位在借鉴国内外公司先进经验的基础上，生产技术、工艺成熟，品质稳定。

(2) 本项目的投产，不仅增加企业自身的经济效益，而且给国家和地方增加税收，同时为就业群众提供了稳定的劳动岗位和较高的经济收入，有助于当地的经济发展。

综上所述，本项目的建设可充分利用周边区域的资源优势，有利于当地的经济发展，增加国家和地方的财政收入及当地的就业机会，并能在区域内形成循环产业链，具有明显的社会效益。

7.3 环境经济效益分析

7.3.1 环保投资

企业共投入环保资金约 105 万元，用于项目废气、废水、固废、噪声等污染治理措施的建设。

7.3.2 环境效益分析

根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，项目环保设施的建成与投入运行，可以满足本项目废水、废气、噪声等达标排放要求，并可以保证企业有良好的生产环境。

7.3.3 环保治理经济收益分析

建设项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“达标排放”“总量控制”的污染控制原则，达到保护环境的目的。该项目的环保措施主要体现在废气、污水处理系统和设备先进上。

本项目运行后对产生的废水、废气、噪声等通过采取各项处理技术，既取得一定的经济效益，又减少了对环境的污染，在确保污染物达标排放，对附近地区的环境影响相应较小。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理的意义

建设项目的环境管理包括两个方面，一方面是政府环保部门对企业的管理，另一方面是企业对自身的环境管理。本次论述的主要是企业对自身的环境管理。

企业通过对自身进行良好的环境管理，对企业内部来说，可以节约企业的生产成本，提高企业的经营效益；对外部来说，可以树立企业的良好环保形象，有利于企业融资、扩大生产规模等，也有利于获得公众和管理部门的认可和支持。

8.1.2 环境管理机构的设置

企业应当在内部设置专职环境管理机构——环保安全部，由厂长或总经理直接负责，内设专职环境管理人员 2~3 人。环境管理人员应具有大专以上学历，具备一定的环保相关知识。

环境管理机构的主要任务有：

- (1) 贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；
- (2) 组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；
- (3) 针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；
- (4) 负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；
- (5) 建立环保档案，做好环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据，及时做好公司的排污申报工作；
- (6) 监督检查环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理工作的；
- (7) 检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位(如承担环保设施运行与维护)的员工的技能进行定期培训和考核；
- (8) 负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；
- (9) 负责企业的清洁生产工作的开展和维持，配合当地环境保护部门对企业的环境管理。

8.1.3 排污许可与环评联动

根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的

通知（皖环发〔2021〕7 号）》要求，“（七）积极探索排污许可与环评制度的联动试点。按照“新老有别、平稳过渡”的原则，探索推进环评制度与排污许可制度的“两证合一”联动试点，为建设项目实际排污行为发生前申领（变更）排污许可证提供填报依据和技术支撑。属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”（附件 1）和《建设项目排污许可申请与填报信息表》（附件 2），生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核。建设单位在实际排污行为发生前申领排污许可证时，应按照项目实际建设情况，结合附件 1 和附件 2 内容，填报排污许可申请材料；在编制自主验收报告时，应专章分析排污许可管理要求的落实情况。”

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目包装袋生产属于塑料制品业，年产塑料制品 1 万吨以下的，属于登记管理。综上，本项目需按登记管理申请排污许可证。企业具体管理要求按照《排污管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）等相关规范执行。

8.2 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ694-2018）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）等相关内容，排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，建立完善的自行监测质量管理体系，做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。本项目环境监测方案如下：

1、大气监测

（1）污染源监测

定期对工艺废气等污染源进行监测。监测因子：非甲烷总烃。

（2）无组织废气监测

定期厂界和厂房外设置无组织废气监测点。监测因子：非甲烷总烃

2、噪声监测

在项目厂区周围布设 4 个噪声测点，进行昼夜监测，每季监测 1 次，连续监测 2 天。监测因子为连续等效 A 声级。

3、地下水

在项目厂区下游布设一个地下水监测点。监测因子：pH、氨氮。

企业在运营期的环境监测计划如下：

表 8.3-1 项目大气环境、噪声、地下水监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
	厂界	非甲烷总烃	每年监测一次	
噪声	厂界四周	等效连续声级 Leq(A)	每季度监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
地下水	厂区地下水下游	pH、氨氮	每年监测一次	/

上述监测若企业不具备监测条件，可委托当地环境监测站或环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，对所监测的数据应连同污染防治措施落实和运行情况编制年度环境质量报告，定期向有关部门报告。

8.3 环境管理台账

8.3.1 环境管理台账记录要求

排污单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。

台账保存期限不得少于五年。

台账应真实记录生产设施运行管理信息、原辅料及燃料采购信息、污染治理设施运行管理信息、非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息，排污单位可在满足本标准要求的基础上根据实际情况自行制定记录内容格式。其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。

8.3.2 记录形式

环境管理台账应当按电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理。

8.3.3 记录内容

包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

8.3.4 记录频次

1、基本信息

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/a；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录。

2、生产设施运行管理信息

a) 正常工况：

1) 运行状态：按照各生产单元生产班制记录，每班记录 1 次。

2) 生产负荷：按照各生产单元生产班制记录，每班记录 1 次。

3) 产品产量：按照各生产单元生产班制记录，每班记录 1 次。

4) 原辅料：按照各生产单元生产班制记录，每班记录 1 次。

b) 异常情况：按照异常情况期记录，1 次/异常情况期。

3、污染治理设施运行管理信息

a) 正常情况：

污染防治设施运行状况：按照污染治理设施管理单位班制记录，每班记录 1 次。

无组织废气污染治理措施运行、维护、管理相关的信息记录频次原则上不低于 1 次/d。

b) 异常情况：按照异常情况期记录，1 次/异常情况期。

4、监测记录信息

监测数据的记录频次与废气、噪声等监测频次一致。

5、其他环境管理信息

采取无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则上不低于 1 次/d。

重污染天气应对期间等特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行 1 次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。

8.3.5 记录存储及保存

台账应当按照纸质储存和电子化储存两种形式同步管理，台账保存期限不得少于五年。

纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存媒介中，专人保存于专门的档案保存地点，并由相关人员签字。档案保存应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施。纸质类档案如有破损应随时修补。

电子台账保存于专门存贮设备中，并保留备份数据。存贮设备由专人负责管理，定期进行维护。电子台账根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传，纸质台账由排污单位留存备查。

8.4 排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标准-排放口（源）》、原国家环保总局《排污口规范化整治技术要求（试行）》等技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声和固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

排污口规范化整治技术要求：

（1）合理确定污水、废气排污口位置，并按《污染源监测技术规范》设采样点；

（2）对于污水排污口应设置规范的、便于测量流量、流速的测流段并安装测流装置；

（3）按照《环境保护图形标志-排放口（源）》GB15562.1-1995 的规定，规范化整治的排污口应设置相应的环境保护图形标志牌；

（4）按要求填写由国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》并根据登记证的内容建立排污口管理档案；

（5）规范化整治排污口的有关设备属环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派责任心强，有专业知识和技能的专兼职人员对排污口进行管理。

污染源排污口规范化设置：

（1）污水排放口位置应根据实际地形和排放污染物的种类情况确定，原则应设置一段长度不小于 1 米长的明渠。排污口须满足采样监测要求。经环保部门批准允许用暗管或暗渠排污的，要设置能满足采样条件的采样井或采样渠。压力

管道式排污口应安装取样阀门。还必须在一类污染物的排污口和总排污口设置一段与排放污水有明显色差的测流渠（管），以满足测量流量及监控的要求：

（2）排放同类污染物的两个或两个以上的排污口（不论其是否属同一生产设备），在不影响生产、技术上可行的条件下，应合并成一个排污口。有组织排放废气的排气筒（烟囱）高度应符合国家和省大气污染物排放标准的有关规定。无组织排放有毒有害气体的，应加装引风装置进行收集、处理，并设置采样点。排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《污染源监测技术规范》的规定设置。采样口位置无法满足规定要求的，必须报环保部门认可。

（3）固体废物贮存处置场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）或《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

（4）环境保护图形标志






在厂区的废气排放源、废水排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 8.5-1，环境保护图形符号见表 8.5-2。

表 8.5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 8.5-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放

3			一般 固体 废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪 声 排 放 源	表示噪声向外环境排放
5			危险 废物	表示危险废物贮存场

8.5 污染物排放清单

表 8.6-1 项目污染物排放清单

种类	污染源	编号	废气量 m³/h	污染物产生量				治理措施	去除 效率%	排放状况			执行标准		排气筒设置		排放时间 h
				名称	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	内径 m	高度 m	
废气	吹膜废气、制袋废气	DA001	11000	非甲烷总烃	113.485	1.248	2.996	二级活性炭吸附	90	11.348	0.125	0.2996	60	/			2400
	复合废气、熟化废气	DA002	3000	非甲烷总烃	517.222	1.552	3.724	二级活性炭吸附	90	51.722	0.155	0.3724	60	/			2400
	无组织废气	/	/	非甲烷总烃	/	0.15	0.36	加强车间通风	/	/	0.15	0.36	4.0	/	/		2400
污 染 源				污 染 物	浓 度 mg/L	产 生 量 t/a		处 理 方 式	/	浓 度 mg/L	排 放 量 t/a		浓 度 mg/L		排 放 情 况		/
废 水（生活污水）				水 量	/	1560		生活污水直接接管污水处理厂	/	/	1560		/		经狸桥镇污水处理厂处理后，尾水排入水阳江		/
				COD	/	0.468			/	300	0.078		320				
				SS	/	0.312			/	200	0.0156		200				
				NH ₃ -N	/	0.0468			/	30	0.0078		30				
固 废	一般废物			吹膜不合格品	10		分类处置、零排放	100%		/	0		/	/	/		
				分切边角料	60					/	0		/	/			
				检验不合格品	5 万只/a					/	0		/	/			
	危险废物			废活性炭	20.16			100%		/	0		/	/			
				废包装桶	0.134					/	0		/	/			
				废润滑油	0.1					/	0		/	/			
	生活垃圾			/	7.5			100%		/	0		/	/			
噪 声				机械设备运行时的噪声，噪声源强约 75~90dB(A)。采取减振等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准													

8.6 总量控制

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。因此，项目的总量控制应以区域总量不突破为前提，通过对本项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境，以确保项目所在地的环境质量目标能得到实现，达到本项目建设的经济效益、环境效益和社会效益的三统一，促进本项目区域经济的可持续发展。

8.6.1 总量控制目的

- 1、控制区域污染物排放总量，使其满足区域控制目标，以保证环境质量不致进一步恶化。
- 2、通过达标排放，改进生产工艺、提高治理深度等办法，尽可能减少污染物的排放量。
- 3、提出合理可行的总量控制目标，为企业的排污总量指标申报和生态环境部门开展总量控制工作提供依据。

8.6.2 总量控制因子

实施污染物总量控制是目前改善环境质量的具体措施之一，结合“十四五”期间国家及安徽省对污染物控制提出的新要求，结合周围区域环境质量现状和本项目污染物排放特征，确定以下污染物为本项目总量控制因子：

- (1) 废气污染物总量控制因子：VOCs。
- (2) 废水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N。
- (3) 固体废物总量控制因子：无。

8.6.3 总量控制指标及平衡方案

项目废气、废水总量控制指标见下表：

表 8.7-1 项目总量控制指标单位：t/a

项目	总量控制因子		排放量
废气	VOCs		0.672
废水	废水量		1560
	接管量	COD	0.468
		NH ₃ -N	0.312
	最终外排量	COD	0.078
		NH ₃ -N	0.0078

1、废气污染物总量控制

项目建成后，废气污染物总量控制指标：VOCs0.672t/a。

2、废水污染物总量控制

项目建成后，废水排放量 1560m³/a，废水接管狸桥镇污水处理厂，经狸桥镇污水处理厂处理达标后最终排入水阳江，废水接管考核量：COD0.468t/a，氨氮 0.312t/a；废水最终外排总量控制指标：COD0.078t/a，氨氮 0.0078t/a。

8.7 “三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，及《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版），建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。本项目“三同时”验收清单见表 8.8-1。

表 8.8-1 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间	
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	直接接管	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及狸桥镇污水处理厂接管要求	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行	
废气	吹膜废气、制袋废气（DA001）	非甲烷总烃	区域封闭负压收集/集气罩+二级活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）		
	调胶废气、复合废气、熟化废气（DA002）	非甲烷总烃	区域封闭负压收集/设备密闭负压收集+二级活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）		
	无组织废气	非甲烷总烃	车间通排风系统	厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		
噪声	设备噪声	连续等效 A 声级	设备减振、隔声、消声、厂房隔音等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准		
固废	一般固废	/	一般固废仓库，面积 100m ²	满足《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	/	危废库，面积 30m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）		
地下水	厂区分区防渗措施			满足分区防腐防渗要求		
风险防范措施	火灾防范措施：消防系统、排水切换阀			满足风险防范措施需要		
	急救措施：救援人员、设备、药品等					
	各类消防器具、应急设施及员工个人防护装备；组建事故应急救援组织体系；设置 40m ³ 事故应急池 1 座					
排污口规范化设置	雨污分流，设置 1 个废水接管口、1 个雨水排口、2 个废气排气筒；排污口标准化设置，并安装标识标牌			实现雨污分流，具备采样、监测等条件		
总量平衡方案	大气污染物在宣州区范围内进行调配，水污染物接管考核指标在狸桥镇污水处理厂内平衡					
环境保护	厂界外 50m 范围					

距离	
----	--

9 环境影响评价结论

9.1 结论

9.1.1 项目概况

宣城绿力新材料有限公司成立于 2023 年 03 月 02 日，公司位于安徽省宣城市宣州区狸桥镇宣州经济开发区光明大道 118 号，占地面积 24.63 亩，注册资金为 1000 万元。企业主要从事塑料制品、包装材料等的制造和销售。

近年来，新能源汽车市场需求进入爆发式增长，推动了锂电池原材料需求量的增长，同步推动了锂电池原材料包装袋使用量的增长，本项目生产的产品为铝塑复合袋和共挤膜内衬袋，属于高品质的包装袋，可有效保护包装袋内产品的质量和安全，主要用于新能源锂电池原材料的包装。

在此背景下，宣城绿力新材料有限公司拟投资 15000 万元建设“宣州经开区年产 500 万只铝塑复合新能源锂电池材料包装袋项目”。

目前，《宣州经开区年产 500 万只铝塑复合新能源锂电池材料包装袋项目》于 2023 年 3 月 3 日取得了宣州经济开发区管理委员会的备案，备案证号：经开备案[2023]3 号，项目代码：2303-341802-04-01-224325。

9.1.2 产业政策相符性

经查询《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类建设项目，属于允许类项目。对照《安徽省工业产业结构调整目录（2007 年本）》，该项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类的范畴，可视为允许类。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

9.1.3 选址合理性、规划相符性

项目选址位于宣州经济开发区，根据《安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》及审查意见，本项目不属于国家明令禁止的项目，项目为锂电池材料包装袋生产项目，属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，不属于园区禁止类、限制类产业，企业在严格落实环境影响评价文件提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放，减少对周边环境的污染，做好环境保护相关工作的基础上，本项目选址合理。项目清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求设计，产生的各项污染物均能得到有效处置，不会降低区域环境功能，

故本项目符合区域规划要求。

9.1.4 相关政策相符性分析

经对照《中共安徽省委 安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19号）、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号文）、《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）、关于印发《宣城市2021年度挥发性有机物综合治理工作方案》的通知（宣大气办〔2021〕51号）等相关政策要求等相关政策要求，本项目与相关政策的要求相符。

9.2 环境质量现状

1、大气环境质量现状

根据《2022年宣城市生态环境状况公报》中相关数据，环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，环境空气中六项主要污染物均达到环境空气质量二级标准。

根据引用监测数据，监测期间监测点非甲烷总烃的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

2、地表水环境质量现状

根据《2022年宣城市生态环境状况公报》，2022年，水阳江水系水质总体为优。其中水阳江干流、西津河、东津河、新郎川河、华阳河水质为优，无量溪河、郎川河水质良好，宛溪河水质轻度污染。

青弋江水系水质总体为优。青弋江干流水质持续稳定，其中青弋江干流、总干渠玉水河、徽水河、汀溪河、渣溪河、周寒河、汤泊河水质均为优。

太湖水系水质总体良好。其中泗安河水质为优，梅漂河水质良好新安江水系水质为优。扬之河水质持续为优。

根据引用监测数据，水阳江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，项目所在区域地表水环境质量良好。

3、地下水环境质量现状

根据引用监测数据，项目所在地周边各监测指标的监测结果均满足或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求，项目所在区域地下水环

境质量现状良好。

4、声环境质量现状

根据现状监测数据，项目厂界噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求，项目所在地声环境质量较好。

综上所述，根据本次环境质量现状监测结果可知，评价区域内各环境要素均能满足相关功能区划的要求，区域环境质量状况良好。

9.3 污染物排放及环保措施情况

1、废气

根据工程分析可知，本项目吹膜、制袋产生的非甲烷总烃废气通过二级活性炭吸附装置处理后能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中相关排放限值要求，项目复合、熟化产生的非甲烷总烃通过二级活性炭吸附装置处理后能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中相关排放限值要求。厂界非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中相关排放限值要求，厂区内无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关限值要求。

2、废水

项目废水排放量 1560m³/a（5.2m³/d），生活污水直接接管狸桥镇污水处理厂，经狸桥镇污水处理厂采用“污水处理厂+人工湿地”两级处理流程，经处理后排水主要水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，即 COD<30mg/L、NH₃-N<1.5mg/L，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

3、噪声

项目高噪声设备采用隔声、减振等措施有效治理措施，厂界噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准要求，对区域声环境影响较小。

4、固废

本项目吹膜不合格品、分切边角料、检验不合格品为一般工业固废，委托专业单位回收综合利用。废活性炭、废包装桶、废润滑油为危险废物，委托有资质单位处置。

本项目产生的各类工业固废在安全处置前，可暂存厂区内部，本项目产生一

般固体废物将暂存在 2#厂房内的一般固废库内，危险废物暂存于 2#厂房危废库内，同时做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，避免造成二次污染。通过强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。

总体而言，本项目产生的固体废物在产生、收集、贮存、转运、处置环节，严格管理，规范操作，各类固废均可得到有效处理、处置，不会对外环境影响产生明显影响。

5、总量控制

①废气污染物总量控制

项目建成后，废气污染物总量控制指标：VOCs0.672t/a。

②废水污染物总量控制

项目建成后，废水排放量 1560m³/a，废水接管狸桥镇污水处理厂，经狸桥镇污水处理厂处理达标后最终排入水阳江，废水接管考核量：COD0.468t/a，氨氮 0.0468t/a；废水最终外排总量控制指标：COD0.078t/a，氨氮 0.0078t/a。

9.4 环境影响评价

1、大气环境影响评价

正常工况下，有组织废气最大落地浓度较小，占标率均小于 10%，能达到评价标准的要求，对周围环境的影响较小。

根据导则推荐的大气环境防护距离计算公式计算结果，无组织排放各大气污染物到达厂界的无组织浓度限值满足相关浓度限值要求，无需设置大气环境防护区域。根据无组织排放的污染物计算，企业厂界需设置 50m 的卫生防护距离，该范围内无居民、学校、医院等环境敏感点，可满足卫生防护距离的设置要求。结合厂区平面布置、大气环境防护距离、卫生防护距离、风险防护距离和噪声防护距离计算结果，本次评价提出本项目环境防护距离设置如下：厂界外 50m 范围。

评价结果表明，本项目建成投产后，正常工况下排放的大气污染物对周围地区空气质量影响较小，不会造成区域空气环境质量下降。

2、地表水环境影响评价

生活污水直接接管狸桥镇污水处理厂，经狸桥镇污水处理厂采用“污水处理厂+人工湿地”两级处理流程，经处理后排水主要水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，即 COD<30mg/L、NH₃-N<1.5mg/L，其

他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目最终排放的污染物量不会改变纳污河流水体水阳江功能，因此本项目对地表水环境影响较小。

3、地下水环境影响评价

经预测分析，本项目在泄漏状态下，氨氮在地下水中的运移距离较短，影响面积较小，在施行严格的地下水防渗措施下，对地下水的影响较小。

4、声环境影响评价

项目高噪声设备采取适当的防护措施可以确保在噪声在厂界达标排放，对区域声环境影响较小。

5、固体废物影响评价

建设项目产生的固废均可得到有效地处置和利用，不外排，项目产生的固体废物对环境不会造成影响。

6、环境风险

通过对生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别，确定本项目的最大可信事故为乙酸乙酯、胶粘剂等原材料泄漏事故及后继引发的火灾和爆炸。企业需对加强可燃物质的风险管理措施，在落实措施的前提下上述事故发生概率极小。

在加强监控、建立前述风险防范措施，本项目的环境风险是可以接受的。

9.5 公众意见采纳情况

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）等相关文件要求，建设单位进行了公众参与调查。通过在宣州区人民政府网站进行了信息公开和公众意见的征求。公示及征求意见期间未收到公众的电话咨询、电子邮件、来访及相关反馈意见。

建设单位应做好与当地公众的沟通与交流工作，定期公布信息，解除公众的疑虑和担忧，实现经济建设与环境保护协调发展。同时建设单位在项目建设、运行过程中，应重视公众的各种意见，认真落实报告书中提出的环保措施，以实现环境效益、社会效益和经济效益的统一。

9.6 环境影响经济损益分析

项目的建设不仅可以带来良好的经济效益，同时可以带动和拉动上下游产业

链的发展，优化区域资源配置，为促进区域经济加速发展起着积极的推动作用。总体而言，项目的建设具有显著的经济效益和社会效益，经济效益远大于经济损失。在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的影响。项目的环境损益是可以接受的。

9.7 环境管理与监测计划

项目在施工期和运行期将对周围环境产生一定的影响，针对施工期和运营期特点提出了具体环境管理要求。给出了本项目污染物排放清单及污染物排放的管理要求；提出了应向社会公开的信息内容。根据相关排污单位自行监测指南，结合项目特点及周围敏感目标分布，制定污染源监测计划和环境质量监测计划。

9.8 总结论

宣城绿力新材料有限公司宣州经开区年产 500 万只铝塑复合新能源锂电池材料包装袋项目采用的各项环保设施可以保证各项污染物长期稳定达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，可有效实现污染物达标排放，不会造成区域环境功能的改变；项目在经济损益方面有着正面影响，公众对于本项目的建设无反对意见，项目的环境风险水平在可接受的范围内。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施和建议后，对周围环境的影响在可控制范围内，项目建设从环境保护角度分析是可行的。

9.9 建议

- 1、企业应根据环评报告要求落实废气治理措施，做好废气治理措施的维护工作，确保废气污染物达标排放，杜绝事故排放。
- 2、企业应加强无组织废气的收集和处理，尽可能地减少无组织废气的排放。
- 3、企业应指定专人分管环保工作，并建立专门的环保机构，同时检查，监督企业环保设施的正常运行，保证污染物达标排放。
- 4、加强企业管理的同时，应注意对职工环境保护的宣传教育工作，增强全体员工的环保意识，做到环境保护，人人有责，积极探索进一步提高清洁生产水平。
- 5、废气、废水排放口及固废暂存场所应按照相应的环保规定及规范化整治要求完善；对企业的设备维护应纳入平时的工作日程；全厂树立良好的安全和环保意识，并采用严格的管理制度进行监督。