

池州市君浦新材料科技有限公司  
年产 6500 万平方米薄膜材料生产基地建设项目  
(重新报批)  
环境影响报告书  
(征求意见稿)

合肥禾田园林规划设计院有限公司  
二零二三年十一月

# 目 录

1 概述 .....	1
1.1 项目由来 .....	1
1.2 建设项目特点 .....	1
1.3 评价工作过程 .....	1
1.4 相关规划与产业政策 .....	3
1.5 本次评价关注的主要环境问题 .....	21
1.6 环境影响报告书主要结论 .....	21
2 总则 .....	22
2.1 评价原则 .....	22
2.2 编制依据 .....	22
2.3 评价因子与评价标准 .....	26
2.4 评价工作重点和评价等级 .....	32
2.5 环境敏感目标 .....	37
3 建设项目工程分析 .....	40
3.1 建设项目概况 .....	40
3.1.1 项目基本情况 .....	40
3.1.2 地理位置和周边情况 .....	40
3.1.3 本项目组成及建设内容 .....	43
3.1.4 产品方案 .....	45
3.1.5 主要工艺设备 .....	45
3.1.6 主要原辅材料及能源消耗 .....	47
3.1.7 公用工程 .....	50
3.1.8 项目总平面布置 .....	51
3.2 建设项目工程分析 .....	54
3.2.1 施工期工程分析及污染源分析 .....	54
3.2.2 营运期生产工艺流程及产污环节 .....	54
3.2.5 项目营运期污染源强分析 .....	60
3.3 清洁生产分析 .....	72
3.3.1 原辅材料和能源 .....	72
3.3.2 产品先进性分析 .....	72
3.3.3 工艺与设备先进性分析 .....	错误！未定义书签。

3.3.4 资源 .....	72
3.3.5 设计采取的清洁生产及节能措施 .....	73
3.3.6 环境管理要求 .....	73
3.3.7 清洁生产结论 .....	75
4 环境现状调查与评价 .....	76
4.1 自然环境概况 .....	76
4.2 环境现状调查与评价 .....	82
5 环境影响预测与评价 .....	96
5.1 施工期环境影响分析 .....	96
5.2 营运期大气环境影响分析 .....	96
5.3 地表水环境影响分析 .....	107
5.4 地下水环境影响分析 .....	113
5.5 土壤环境影响分析 .....	121
5.6 噪声环境影响分析 .....	124
5.7 固废环境影响分析 .....	127
6 风险环境影响分析 .....	132
6.1 风险调查 .....	132
6.2 环境风险潜势判断 .....	136
6.3 风险识别 .....	141
6.4 源项分析 .....	143
6.5 环境风险影响分析 .....	145
6.6 风险防范措施 .....	147
6.7 事故应急预案 .....	154
6.8 小结 .....	159
7 污染防治措施及其经济、技术可行性分析 .....	162
7.1 营运期废气污染防治措施及其可行性分析 .....	162
7.3 营运期废水污染防治措施及其可行性分析 .....	169
7.4 营运期噪声污染防治措施及其可行性分析 .....	170
7.5 营运期固废污染防治措施及其可行性分析 .....	171
7.6 营运期地下水污染防治措施 .....	174
7.7 营运期土壤污染防治措施 .....	179
8 环境经济损益分析及总量控制 .....	181

8.1 环境效益分析 .....	181
8.2 经济效益与社会效益分析 .....	182
8.3 污染物排放总量控制 .....	182
9 环境管理与监测计划 .....	184
9.1 环境管理 .....	184
9.2 环境监测计划 .....	191
9.3 项目污染物排放清单 .....	194
9.4 环境影响评价与排污许可联动 .....	197
9.5 项目竣工环境保护验收 .....	197
10 环境影响评价结论 .....	199
10.1 项目概况 .....	199
10.2 环境质量现状评价结论 .....	199
10.3 主要环境影响 .....	199
10.4 项目建设的环境可行性 .....	201
10.5 环境影响经济损益分析 .....	201
10.6 公众参与 .....	201
10.7 环境管理监测计划 .....	202
10.8 综合评价结论 .....	202
10.8 建议与要求 .....	202

## 附图附件

### 附图

地理位置图

周边关系图

### 附件

委托书

备案表

检测报告

# 1 概述

## 1.1 项目由来

新能源产业、电子产业（5G）、人工智能等都是国家重点发展的战略性新兴产业之一，是衡量一个国家和地区高新技术发展水平的重要依据，也是新一轮国际竞争的战略制高点。随着新兴产业产品的多元化。多功能的涂布新材料需求也越来越多；赋予材料更多功能的加工，附加值随之提高。涂布产业，是薄膜进行深加工的产业，是这些新兴产业最重要的支持。以锂电池为例，70%以上部件是由涂布生产，如：正负极片、隔膜、胶黏带、铝塑膜等；又以显示触控屏为例，90%以上不见有涂布加工，如：扩散膜、增亮膜、透明导电膜、OCA 胶黏带等等。涂布新材料产业将成为未来最重要的经济增长引擎的主要助力，成为最有创造就业和财富能力的新经济支柱；涂布新材料必须、也应该成为中国未来重点发展的领域。

池州市君浦新材料科技有限公司成立于 2019 年 12 月 25 日，注册地位于安徽省池州市贵池区高新区栖云路与白浦路交叉口，法定代表人为伍平。投资 22000 元在池州高新技术产业开发区栖云路与白浦路交叉口建设“年产 6500 万平方米薄膜材料生产基地建设项目”，该项目已获得池州市贵池区发展和改革委员会备案（贵发改备[2020]38 号），备案号：2020-341702-29-03-015391（见附件 2）。2021 年 5 月 5 日委托安徽保江环境咨询有限公司编制了《池州市君浦新材料科技有限公司年产 6500 万平方米薄膜材料生产基地建设项目环境影响报告书》，池州市生态环境局以池环函〔2021〕278 号文《池州市生态环境局关于池州市君浦新材料科技有限公司年产 6500 万平方米薄膜材料生产基地建设项目环境影响报告书审批意见的函》同意项目建设（见附件 3），批复建设内容为对 1#厂房进行改造，布置 8 条涂布复合生产线，新建 1 座 2#厂房（后期备用）、1 座研发楼，依托现有公辅设施并配套建设环保工程，形成年产 6500 万平方米薄膜材料生产能力。因客户对于产品需求改变，需增加油性胶使用量，另新增一条热缩膜生产线。

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 修订版）中的 C2921 塑料薄膜制造，目前国家生态环境部尚未发布该行业重大变动清单。对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），项目原辅材料种类变化导致污染物的排放量增加 10%以上，项目变化属于重大变动（见表 1-1），根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条：“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”。

为此，池州市君浦新材料科技有限公司委托池州禾美环保科技有限公司对该项目重新进

行环境影响评价（见附件 1），接受委托后评价单位成立了项目课题组，对现场进行多次踏勘，在初步调查环境现状和收集有关数据、资料的基础上，按照有关环境影响评价导则的要求，编制完成《池州市君浦新材料科技有限公司年产 6500 万平方米薄膜材料生产基地建设项目（重新报批）环境影响报告书》，报送生态环境主管部门进行审查。

表 1-1 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中重大变动判定依据

序号	变更内容		变更前	变更后	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	生产薄膜材料	生产薄膜材料	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年产 6500 万平方米薄膜材料	年产 6500 万平方米薄膜材料	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目废水主要为生活污水	项目废水主要为生活污水	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	项目位于环境质量不达标区，项目年产 6500 万平方米薄膜材料	项目位于环境质量不达标区，项目年产 6500 万平方米薄膜材料	否
5	地点	重新选址	项目位于池州高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口	项目位于池州高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口	否
		在原厂址附件调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	/	/	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	本项目重新报批后生产工艺发生变化，但未新增排放污染物种类	否
			位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的	本项目重新报批后生产工艺发生变化，相应排放污染物排放量增加	是
			废水第一类污染物排放量增加的	项目废水主要为生活污水	否



			其他污染物排放量增加 10%及以上的			是
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。			原料、成品转运采用叉车；粉料转运使用气流输送或密闭管链输送，其他辅料根据物料性质采用叉车及汽车运输，厂外利用社会物流公司运输。	原料、成品转运采用叉车；粉料转运使用气流输送或密闭管链输送，其他辅料根据物料性质采用叉车及汽车运输，厂外利用社会物流公司运输。	否
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。		本项目重新报批后废气、废水污染防治措施未发生变化		否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。		废水间接排放	废水间接排放	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。		未新增废气主要排放口		否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。		噪声污染防治措施为合理布局、安装消声器、隔声等；土壤或地下水污染防治措施为生产厂房、仓库、污水处理站、事故池、危废库等重点防渗，一般固废库一般防渗，其他区域采用地面硬化方式简单防渗。	噪声污染防治措施为合理布局、安装消声器、隔声等；土壤或地下水污染防治措施为生产厂房、仓库、污水处理站、事故池、危废库等重点防渗，一般固废库一般防渗，其他区域采用地面硬化方式简单防渗。	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。		/	/	否

13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力 弱化或降低的。	/	/	否
----	--	---------------------------------------	---	---	---

## 1.2 建设项目特点

（1）本项目建设性质属于新建（重新报批）项目；

（2）根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017（2019 年修订版）），本项目行业类别属于塑料薄膜制造（C2921）、塑料板、管、型材制造（C2922）；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）：本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“塑料制品业 292”类型中的“以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”类型。

（3）本项目在生产车间内建设 8 条涂布复合生产线生产塑料薄膜，1 条热缩膜生产线。本项目生产过程中产生的有机废气通过使用蓄热式热力焚化炉（RTO）装置收集处理。本项目运营过程中产生的污染物主要有：产品生产过程产生的有机废气、导热油锅炉运行时产生的天然气燃烧废气；职工办公生活污水及循环冷却系统排水等废水污染物；废原料包装桶（膜）、废抹布、分切时产生的边角料、检验样品及次品、废弃包装袋、职工办公生活垃圾等固体废物；生产设备噪声等。因此本项目着重分析大气污染物、废水污染物、噪声及固废的影响分析及其污染防治措施、地下水污染防治措施、风险防范措施。

## 1.3 评价工作过程

环评单位接受委托后，首先研究了相关的法律、法规及规划，确定评价文件类型。其次开展初步的现场调查及资料收集，根据建设单位提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及环境现状监测，在资料收集完成后，进行各专题分析，提出环保措施并进行技术经济论证，最终形成环评文件。具体评价过程如下：

（1）2023 年 9 月 1 日，合肥禾田园林规划设计院有限公司受池州市君浦新材料科技有限公司委托，承担本项目环境影响报告书的编制工作；

（2）2023 年 9 月 4 日，建设单位在池州市生态环境局网站进行了项目首次公示（<https://sthjj.chizhou.gov.cn/News/show/665232.html>），公示时间为 10 个工作日；

（3）2023 年 9 月，根据可行性研究报告及项目单位提供的其他技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级。同步委托监测单位进行了该项目区域环境质量现状监测；

（4）2023 年 10 月中旬，项目课题组根据分工进行各专题编写、汇总，提出污染防治对策并论证其可行性，得出项目建设环境可行性结论；

在此基础上，我单位按照国家相关环保法律、法规及有关技术规范要求，编制完成了《池州市君浦新材料科技有限公司年产 6500 万平方米薄膜材料生产基地建设项目（重新报批）环境影响报告书》。

根据《环境影响评价技术评价导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本项目环境影响评价的工作过程见图 1。

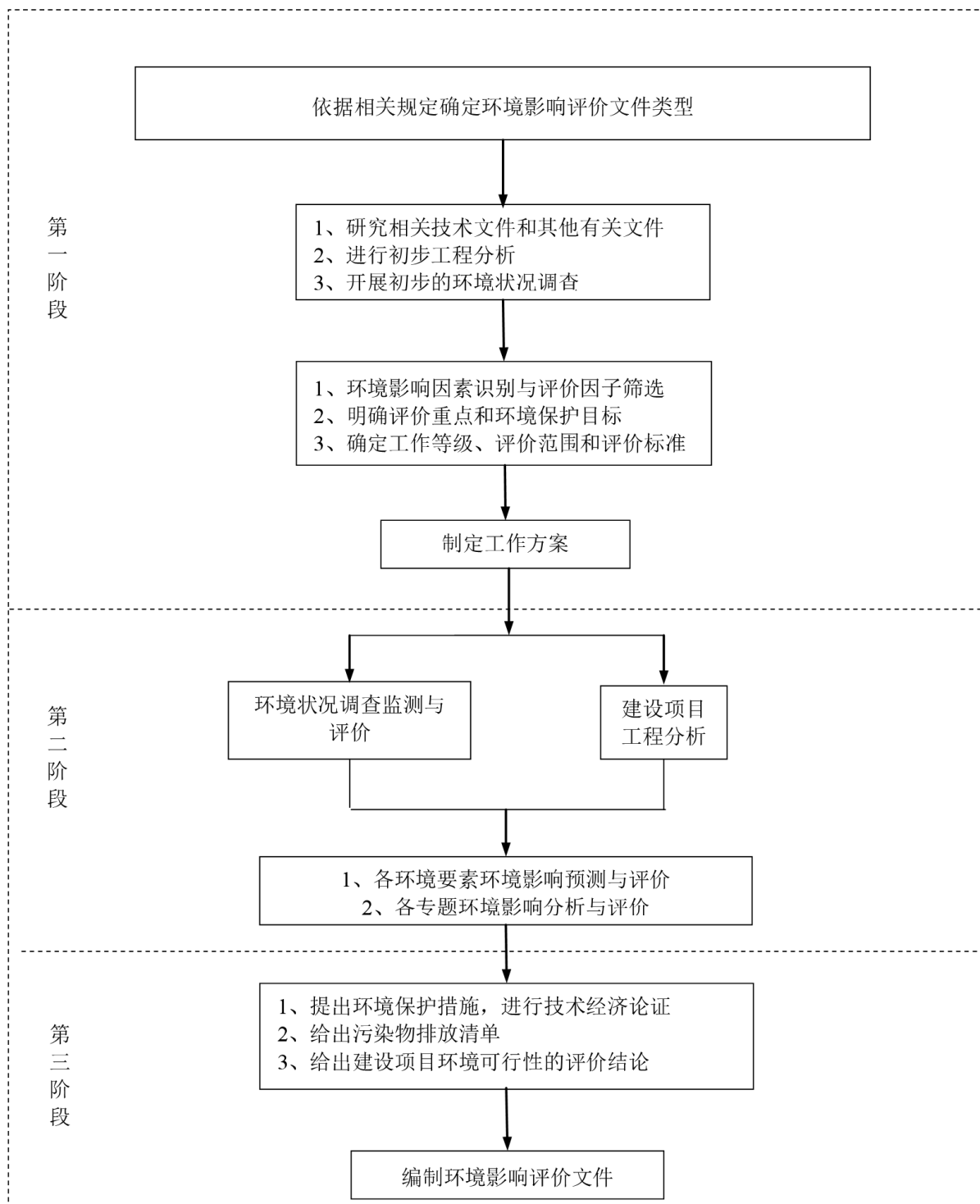


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

## 1.4 相关规划与产业政策

### 1.4.1 产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017（2019 年修订版）），本项目为 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类和限制类项目，也不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》《限制用地项目目录（2012 年本）》中禁止和限制类用地项目。且项目已取得池州市贵池区发展和改革委员会项目备案表（项目编码：2020-341702-29-03-015391）。

综上，本项目符合国家产业政策。

### 1.4.2 选址合理性分析

本项目位于安徽省池州高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口，根据土地证（皖（2020）池州市不动产权第 0033038 号），项目用地类型属于工业用地。根据项目区域环境现状的监测数据可知，项目区域环境空气、地表水环境以及声环境均满足相应标准要求，项目厂址所在区域环境质量良好。根据工程分析，本项目生产过程中废气通过蓄热式热力焚烧处理后达标排放；本项目生活污水经化粪池处理后与循环冷却系统排水进入经过市政管网后排入城东污水处理厂，处理达标后排入长江，一般工业固体废物与生活垃圾均得到妥善处置，危险废物暂存于危废暂存间并委托资质单位处理。在此前提下，本项目外环境无重大环境制约因素，选址合理。

### 1.4.3 环境相容性分析

项目位于安徽省池州高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口，根据勘查可知，项目区北侧为安徽德中全球饮品有限公司；西侧为栖云路，隔栖云路为空地（工业用地），南侧为潇湘路，隔潇湘路为池州奥邦建材有限公司；东侧为白蒲路，周边工业企业均采用合理污染防治措施，确保达标排放，对本项目的影响较小。同时本项目在生产过程中产生的污染物均采用有效的污染防治治理措施后，均能达标排放，对周边环境的影响较小。

### 1.4.4 规划选址符合性分析

#### 1、与《池州城市总体规划（2021-2030）》的符合性分析

##### （1）规划要点

池州市规划范围分为四个层次，即市域、城市规划区、中心城区和主城区。市域：池州市行政管辖范围，包括一区三县（贵池区、东至县、青阳县、石台县）及九华山风景名胜区，总面积约 8399km<sup>2</sup>。城市规划区：包括池州主城区包括池阳、秋浦、杏花村、清风、清溪、

江口、里山、马衙、墩上、梅龙、秋江等 11 个街道办事处和涓桥镇行政管辖范围，总面积 1046km<sup>2</sup>。中心城区：长江以南、九华河以西、铜九铁路和芜大高速公路以北、秋浦河以东的区域，总面积约 200km<sup>2</sup>，其中城市建设用地面积为 60 km<sup>2</sup>。主城区：长江以南、牧之路以西、铜九铁路和芜大高速公路以北，秋浦河以东的区域，总面积约 150km<sup>2</sup>，其中城市建设用地面积为 40 km<sup>2</sup>。

禁止区范围：禁建区包括自然保护区和风景名胜区的核心区、森林公园、水源保护区的核心区、主要河湖的蓄滞洪区、地质灾害高危地区、基本农田以及电厂等重大基础设施周边隔离带。

禁建区管制要求：禁止进行与生态保护及修复无关的建设行为，禁止矿山开采等会对生态环境产生不利影响的行为。交通、市政、军事设施等建设行为确实无法避开禁建区的，必须经法定程序批准，服从国家相关法律法规的规定和要求。

限建区范围：限建区包括自然保护区和风景名胜区的非核心区、一般农田、饮用水源二级保护区以及工程地质条件较差、存在地质安全隐患，生态敏感地区 and 历史文化保护地区周边缓冲地区和环境协调地带。

限建区管制要求：原则上禁止城镇建设，交通、市政、军事设施、农村住宅等必要的建设行为在控制规模和强度下经过审查和论证后方可进行。

适建区范围：适建区为工程地质条件条件好、开发条件优越、生态环境容量大，适于进行集中、大规模产业布局和城镇建设的地区，是规划期内进行工业化、城市化的主要空间载体和远景城镇建设的预留用地。

适建区管制要求：根据资源环境条件，科学合理确定开发模式、规模和强度。禁止布局与总体规划不相适应的建设项目，注重对生态环境特别是水资源环境的保护，建设总量必须严格执行土地利用总体规划要求，在不突破建设用地允许规模的前提下，其空间布局形态可依程序进行调整，但不得突破建设用地空间扩展边界，以保证生态廊道等生态基础设施系统不被侵占。

已建区范围和管制要求：已建区为现状已建成的城镇建设用地。主要对现状建设用地进行优化整合，重点提高土地利用效率，提升环境品质，完善服务设施。

项目位于池州市安徽池州经济技术开发区，为池州市的工业主战场，不属于禁止建设区和限制建设区，位于适宜建设区。

## （2）符合性分析

拟建项目位于池州经济技术开发区，项目建设不属于《池州市城市总体规划（2012-2030）》规划中的禁止建设区和限制建设区，位于适宜建设区且土地利用性质为工业用地，因此，拟

建项目与《池州市城市总体规划（2013-2030）》相符。



# 池州市城市总体规划 (2013~2030)

## 中心城区土地使用规划图

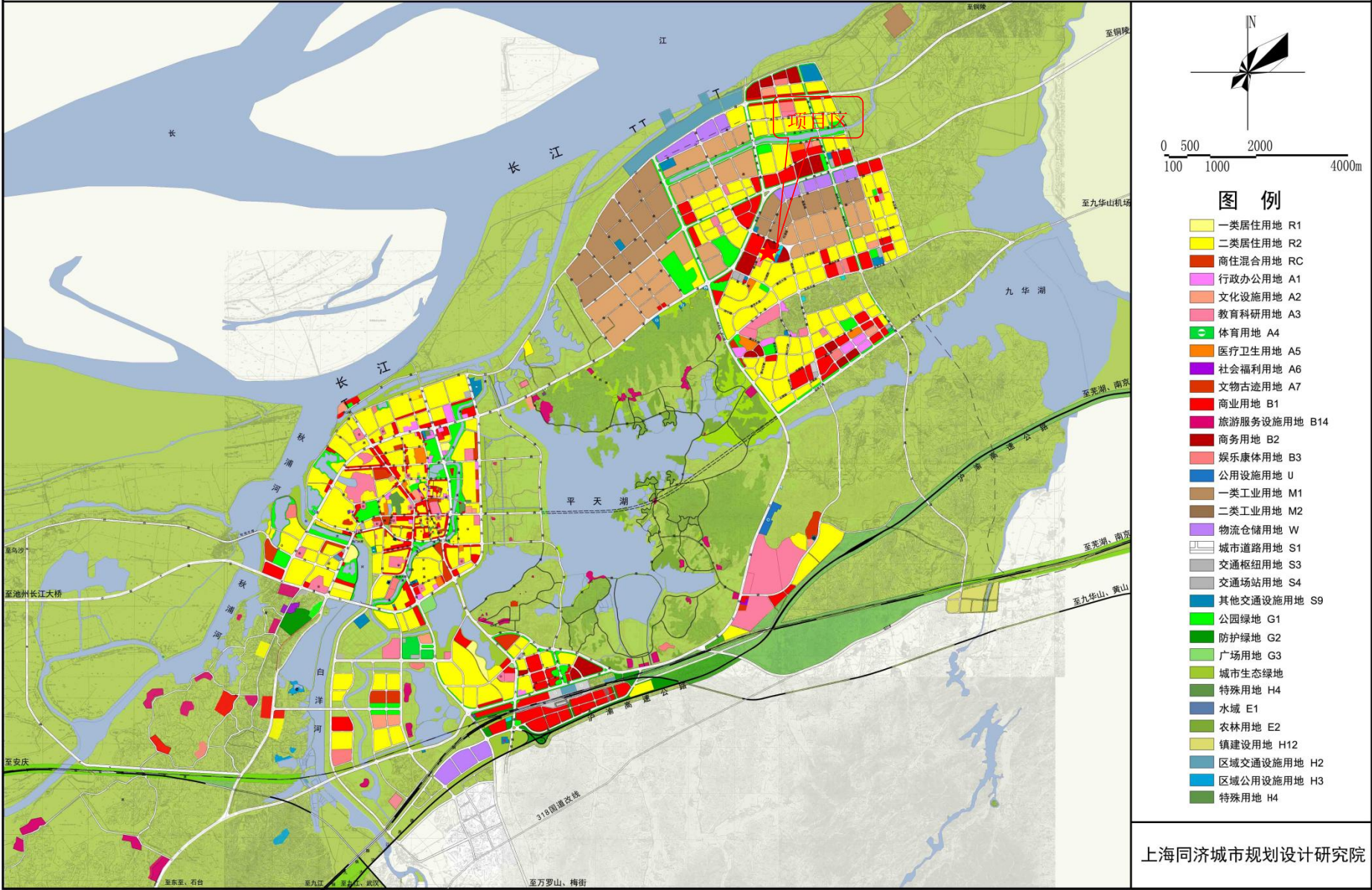


图 1.4-1 池州市城市总体规划图



## 2、与《池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见（皖环函[2022]1043 号）的符合性分析

对照《池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》及《安徽省生态环境厅关于池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2022]1043 号），本项目相符性分析见下表 1.4.4-1。

表 1.4.4-1 项目与《池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见（皖环函[2022]1043 号）相符性分析

名称	规划要求及相关内容		项目情况	符合性
《池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》	规划范围	依据《安徽省自然资源厅关于审核安徽池州高新技术产业开发区四至范围和面积的复函》（皖自然资用函[2020]84 号），原安徽池州高新技术产业开发区与原安徽贵池前江工业园区整合后开发区总面积为 1469.4127 公顷，包含 2 个地块，其中地块一(东区)面积 799.6409 公顷，四至范围为：东至茅坦路，南至生态大道，西至牧之路，北至龙腾大道、清溪大道；地块二(西区)面积 669.7718 公顷，四至范围为：东至省道 S321，南至涌金大道，西至长江，北至通江路。	项目位于池州市高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口，为安徽池州高新技术产业开发区范围内。	符合
	主导产业	电子信息、装备制造、新材料。	项目行业类别属于 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制造，产品为塑料薄膜。虽不属于园区主导产业，但也不属于园区禁止、限制产业。	符合
	环境保护规划	水环境：加大环境保护政策实施力度，使园区废水污水排放达标率、处理率均达到 100% 的目标。制定有关经营污水处理和中水回用优惠政策，鼓励园区企业广泛使用循环水。 大气环境：以区内源头控制为主要途径，利用总量控制和浓度控制相结合、结构调整和技术改进相结合的综合防治手段，保障区大气污染排放和空气环境质量达标。区内工业烟尘、粉尘达标排放率均达到 100%。制定并认真执行区大气污染控制规划和区绿化景观规划，严格执行大气颗粒物及氮、硫氧化物等工业气体的减量化与循环利用治理，最大限度地实现经济发展和环境保护的良性循环，从而真正实现本区可持续发展。	1、本项目实行雨污分流制，雨水由厂区雨水管网进入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后，由市政污水管网排入城东污水处理厂处理。 2、项目导热油炉采用天然气供热，不使用燃煤锅炉，项目产生的有机废气采用 RTO 处理后排放。	符合
规划环评审查意见	加强《规划》与深入打好污染防治攻坚战相关要求、“三线一单”的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于环境承载能力合理控制开发利用强度和建设时序，进一步提高土地利用效率。着力推进开发区产业转型升级和结构优化，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。		项目属于 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制造，虽不属于园区主导产业，但也不属于园区禁止、限制产业	符合

名称	规划要求及相关内容	项目情况	符合性
	细化环境准入清单。根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量、“三线一单”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，坚决遏制“两高”项目盲目发展，限制与规划主导产业不相符且污染物排放量大的项目入区。现有不符合长江经济带环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁淘汰，同时做好 1 公里内移出企业的环境评估与风险防范。	项目不属于规划环评中负面清单产业，项目的工艺、设备和污染物排放指标达到国内清洁生产先进水平	符合
	完善环保基础设施建设，强化环境污染防控。加快东区污水处理配套设施的规划和建设及西区污水处理厂扩建工程和污水管网建设，加快中水回用工程实施。结合区域供水、排水、供气及供热等规划，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要求和排放要求，保障长江和宝赛湖水体工程及考核断面水质达标。	项目供水由园区市政供水管网提供；厂区实行雨污分流制，雨水进入市政雨水管网，生活污水进入市政污水管网；导热油炉供热采用天然气供热	符合

### 1.4.5 相关法规政策相符性分析

项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办〔2022〕7 号）、《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）》、《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）、《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）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）及《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工作的通知》（各类领导小组发文〔2019〕201 号）等相关法规政策。具体相符性分析见下表 1.4.5-1。

表 1.4.5-1 项目实施的政策相符性分析一览表

序号	政策名称	相关要求	符合性分析	分析结果
1	长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）	<p>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和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>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>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。</p>	<p>本项目位于池州高新技术产业开发区，直线距离长江岸线 3.5km，不在《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及《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；</p> <p>本项目属于 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制造，不属于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内和长江干流岸线三公里范围内的禁止建设项目。</p>	符合
2	《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办〔2022〕7 号）	<p>第十条 长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。</p> <p>第十一条 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>第十二条 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。</p>		符合
3	《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）	（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，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁；（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、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规	本项目距长江直线距离约 3.5km，且本项目不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。本项目符合国家产业政策和本地区主体功能区规划、城乡建设规划、土地利用总体规划及相关环境保护规划，不属于“散乱污”企业。本项目属于 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制	符合

序号	政策名称	相关要求	符合性分析	分析结果
		化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目；（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，严格执行环境保护标准，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）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设；（4）全面治理“散乱污”企业。持续开展“散乱污”企业清理治理，对不符合产业政策和规划布局、未办理相关审批手续、不能稳定达标排放以及存在其他违法违规行为的企业，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。对关停取缔类企业，按照“两断三清”标准整治到位。对整改提升类企业，按照“一企一案”要求实现污染防治设施稳定运行、达标排放。强化清单式、台账式、网格化管理，实行常态化巡查，完善信息公开制度，畅通线索收集渠道，早发现、早处理，实现“动态清零”。适时组织开展“回头看”，巩固整治成果；（5）依法依规推动落后产能退出。以钢铁、煤炭、水泥、平板玻璃等行业为重点，严把能耗、环保、质量、安全、技术等标准，严格常态化执法，促使一批达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出；（6）园区企业污水处理全覆盖。园区工业污水和生活污水必须全部纳入统一污水管网，实行统一管理、不留死角。企业业废水在排入园区污水处理厂之前，必须各自进行预处理，且达到园区污水处理厂统一纳管标准。加快园区污水集中处理设施和管网建设；（7）推广多污染协同控制技术，全面完成重点企业、重点行业及化工园区挥发性有机物（VOCs）综合整治，各类工业废气污染源稳定达标排放。	造，不属于落后产能。项目位于池州高新技术产业开发区，园区工业废水和生活污水均排入城东污水处理厂，目前已全面投入使用；项目实施雨污分流制；项目生活污水经化粪池处理后，满足城东污水处理厂接管标准，排入城东污水处理厂进行处理。本项目各类工业废气（VOCs）经废气处理设施处理后均能稳定达标排放。	
2	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料，工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术；有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。	本项目原料采用密闭料桶，通过管道输送至生产工序；本项目生产过程中产生的有机废气经密闭负压收集后，采用蓄热式催化燃烧 RTO 处理，能达标排放。	符合

序号	政策名称	相关要求	符合性分析	分析结果
		调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统；推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。		
3	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	（1）VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐采用固定顶罐，排放的废气收集处理并满足相关行业排放标准的要求，或处理效率不低于 90%；（2）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。对挥发性有机液体进行装载时，挥发性有机液体应采用底部装载方式，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求，或者处理效率不低于 90%，排放的废气连接至气相平衡系统；（3）液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。反应设备进料置换废气、挥发废气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。冷凝单元操作排放的不凝尾气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目含 VOCs 的原料采用密闭料桶，通过管道输送至生产工序；在厂区内转移均密闭转移。	符合
4	《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	（1）推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。“十四五”时期，严控煤炭消费增长，非化石能源消费比重提高到 20%左右，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量分别下降 10%、5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。坚持“增气减煤”同步，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。提高电能占终端能源消费比重。重点区域的平原地区散煤基本清零。有序扩大清洁取暖试点城市范围，稳步提升北方地区清洁取暖水平；（2）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能；（3）推	项目使用电能和天然气作为能源；本项目属于 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制造，不属于高耗能高排放行业；本项目用水仅为生活用水；项目生产过程中产生的有机废气经密闭负压收集后，采用蓄热式催化燃烧 RTO 处理，能达标排放。	

序号	政策名称	相关要求	符合性分析	分析结果
		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）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟后，研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。		
5	《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》（皖大气办函[2014]23号）	查处违规建设项目。全面清理建设项目，对未经环评审批擅自开工建设的，依法责令停止建设，处以罚款，并可以责令恢复原状。对布局不符合主体功能区划、大气环境防护距离和卫生防护距离不能满足要求的污染企业依法整治到位	本项目为重新报批项目，项目环评期间开工建设。项目建成后厂区设置 100m 环境防护距离，防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标	符合
		严格建设项目准入。将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度。重点行业建设项目报批环评文件时应附 VOCs 等量替代的来源说明，并落实相应的有机废气治理措施	项目选址位于池州高新技术产业开发区，项目属于重新报批项目。项目生产过程中产生的有机废气经密闭负压收集后，采用蓄热式催化燃烧 RTO 处理，处理效率为 97%	符合
6	《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2 号）	强化 VOCs 综合治理。推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂；加强含 VOCs 物料储存、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 VOCs 无组织排放管控；加强执法监管，重点检查有机溶剂使用量较大、使用低温等离子、光氧化等低效治理技术等的企业，不能稳定达标排放或无组织排放管控不能满足法律法规要求的，应依法查处	项目含 VOCs 原料采用密闭料桶，在厂区内密闭转移	符合
7	《安徽	（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展	本项目为 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑	符合



序号	政策名称	相关要求	符合性分析	分析结果
	2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》	深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级	料板、管、型材制造，不属于石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业，项目产生的废气经处理后能达标排放	符合
		（四）持续开展 VOCs 整治攻坚行动 持续落实《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》有关要求，加快整治年度 VOCs 综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。高质量开展当前存在的挥发性有机物治理问题排查整治，2021 年 10 月底前，结合本地特色产业，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各市生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021 年 12 月底前，各市对检查抽测中发现存在的突出问题，指导企业结合“一企一案”编制，制定整改方案加快按照治理要求开展整治。开展 VOCs 治理示范项目推选，引导推动低 VOCs 替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进	本项目生产过程中产生的有机废气经密闭负压收集后，通过蓄热式催化燃烧 RTO 处理；本评价建议建设单位按照要求完成 VOCs“一厂一策”方案的编制	
10	安徽省“十四五”大气污染防治规划	《规划》明确了重点任务与措施。一是产业结构调整，“十四五”是产业绿色转型的重要战略机遇期和窗口期。以协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护为重要导向，以产业转型升级、绿色发展为主要目标，落实“三线一单”生态环境分区管控要求，以落后产能淘汰压减、重点行业绿色转型、产业集群和园区升级改造、产业布局优化调整以及固定源深度治理为主要任务。	本项目能够满足“三线一单”生态环境分区管控要求	符合
11	《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》	4.5 进入催化燃烧装置前废气中的颗粒物浓度应低于 10mg/m <sup>3</sup> 。 4.6 进入催化燃烧装置的废气中不得含有引起催化剂中毒的物质。 4.7 进入催化燃烧装置的废气温度宜低于 400℃。 6.1 催化燃装置的净化效率不得低于 97%。排气筒的设计应满足 GB50051 的规定。	（1）本项目产生的废气中主要含非甲烷总烃，不含颗粒物。 （2）本项目产生的废气中主要含非甲烷总烃，不含有能引起催化剂中毒的物质。	符合

序号	政策名称	相关要求	符合性分析	分析结果
	(HJ2027-2013)	6.3 确定集气罩的吸气口位置、结构和气体流速时，应使罩口呈负压状态，且罩内负压均匀。	<p>(3) 项目生产过程中不涉及高温，则进入催化燃烧装置的废气温度低于 400℃。</p> <p>(4) 本项目有机废气经蓄热式催化燃烧 RTO 处理，有机物去除效率达 97%。</p> <p>(5) 本项目涂布工序设置密闭负压收集。</p>	

#### 1.4.6 其他规划及政策符合性分析

①与《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》符合性分析

2022 年 6 月 21 日安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组印发安徽省“两高”项目管理目录（试行），本项目为 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制造，生产产品为塑料薄膜、热缩膜，不属于安徽省“两高”项目管理目录（试行）中规定的“两高”项目。

②与《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划》（2021-2030）符合性分析

项目选址位于安徽省池州市高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口；根据规划，项目用地属于工业用地，不涉及基本农田等，项目建设符合《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划》（2021-2030）。

## 1.4.7 与“三线一单”符合性分析

### （1）生态保护红线

2016 年 10 月 26 日，环境保护部以环环评[2016]150 号发布《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称“通知”），通知中明确应强化“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）的约束作用。

**生态保护红线：**指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和安全，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。按照只能增加、不能减少的几本要求，实施严格管控。

本项目位于池州高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口。根据《池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》，池州高新技术产业开发区规划范围不涉及生态保护红线。

综上，拟建项目符合生态保护红线要求。项目与池州市生态保护红线符合性见图 1.4-3。

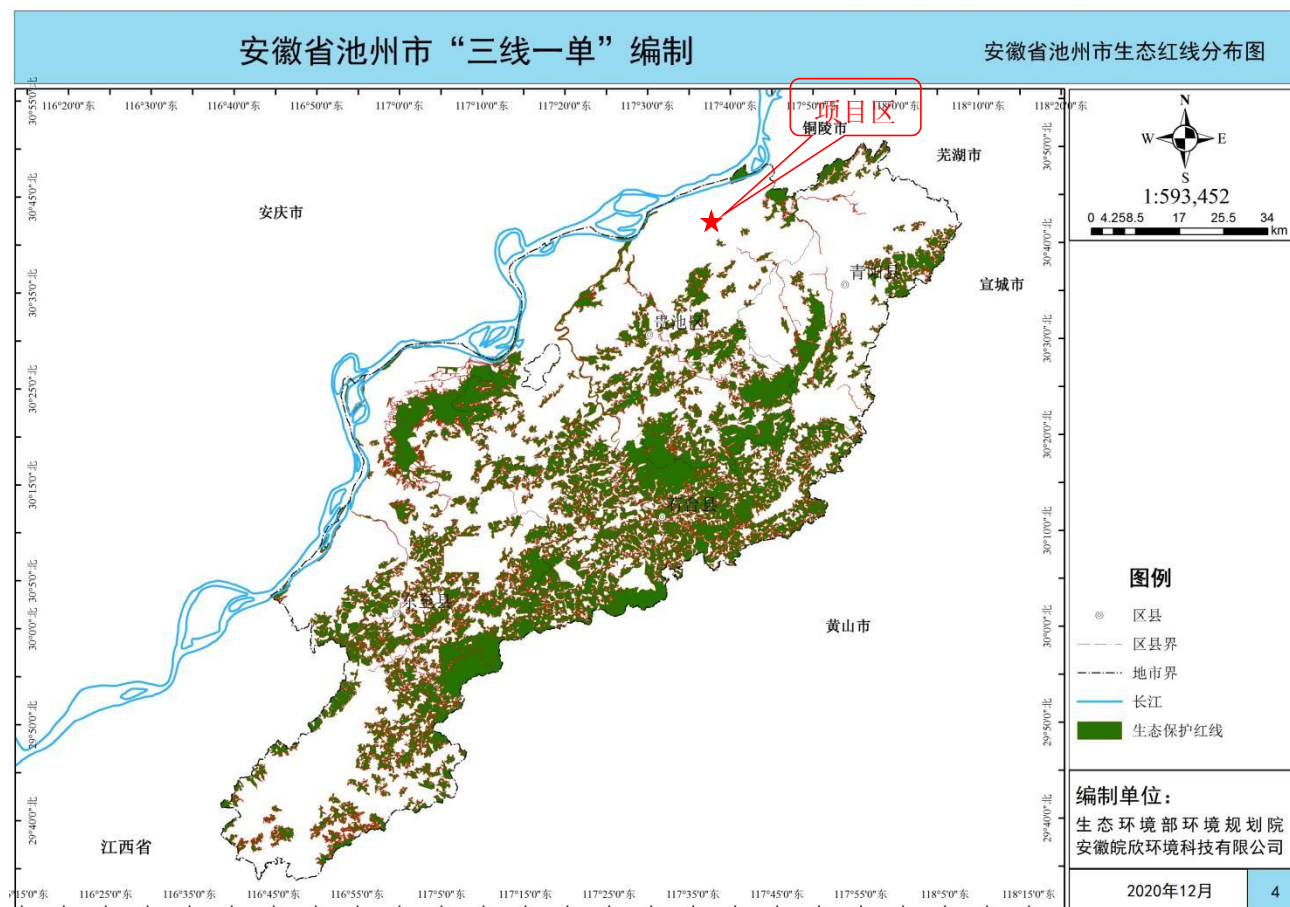


图 1.4-3 池州市生态保护红线图

### （2）环境质量底线

## ①大气环境

根据池州市生态环境局发布《2022 年池州市生态环境状况公报》，项目所在区域大气污染物  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、可吸入颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )、细颗粒物 ( $\text{PM}_{2.5}$ )、 $\text{O}_3$  年均浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求，项目所在区为环境空气达标区。

根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》和《池州市大气环境分区管控图》，本项目位于大气重点管控区。大气环境重点管控区要求：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》《池州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  $\text{PM}_{2.5}$  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。

本项目产生的有机废气经蓄热式催化燃烧 RTO 处理，颗粒物经布袋除尘器处理后均可达标排放，因此项目建成后各废气污染物对周边大气环境影响较小，不会降低区域大气环境功能。池州市大气环境空间管控图见图 1.4-4 所示。

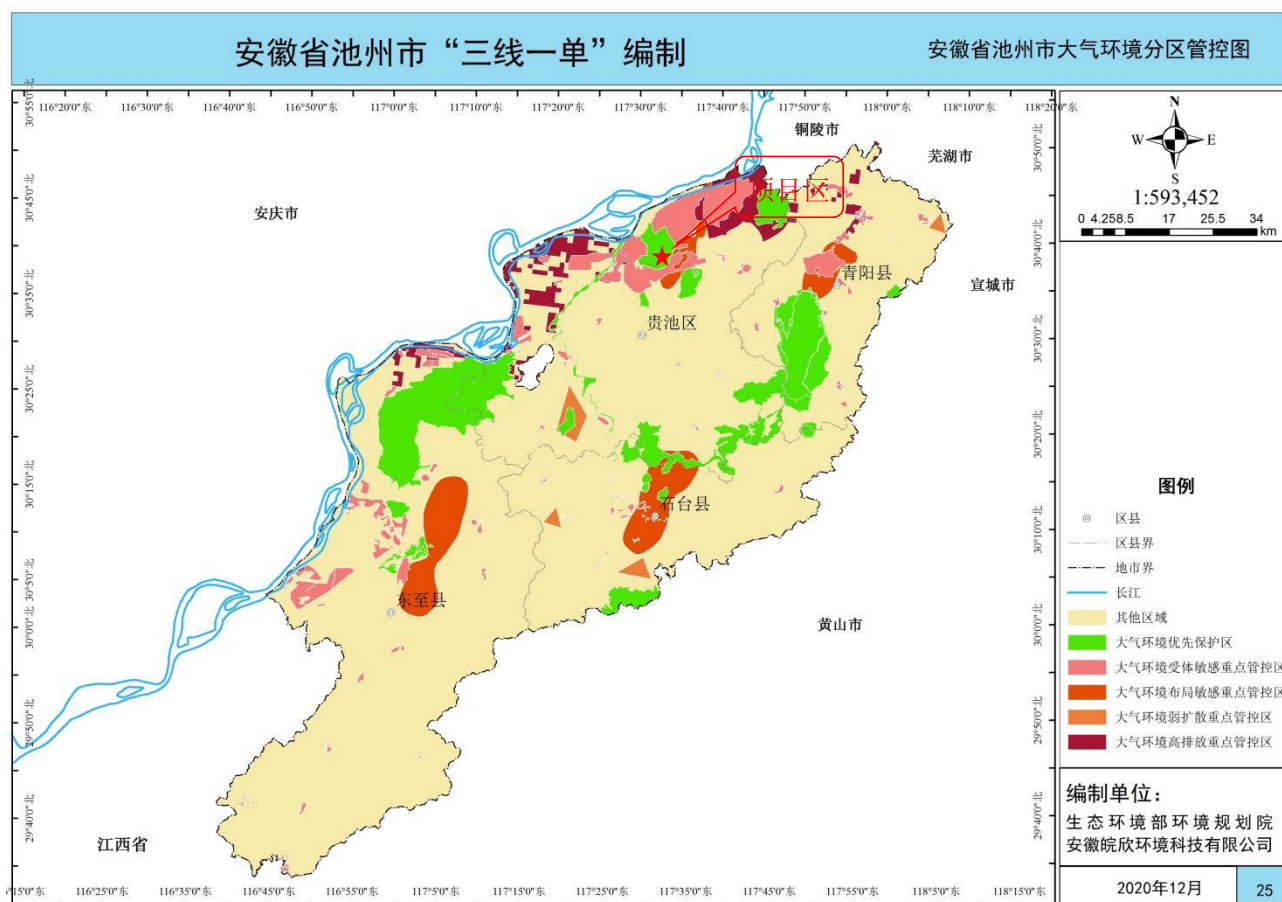


图 1.4-4 池州市大气环境空间管控图

## ②地表水环境

根据池州市生态环境局发布的 2022 年池州市环境质量状况公报，按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2022 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流共计 25 个监测断面，其中达到Ⅰ类水的断面有 6 个，占 24%；达到Ⅱ类水的断面有 19 个，占 76%。湖库类共有 1 个国控断面，该断面水质达到Ⅲ类。平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷浓度与去年持平；清溪河城区 4 个监控断面的水质为Ⅱ类-Ⅳ类，水质与去年相比有所好转，达标率 100%。故本项目所在地地表水质量良好。

根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》和《池州市水环境分区管控图》，本项目位于水环境重点管控区。水环境重点管控区要求：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《池州市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、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》《池州市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，排入城东污水处理厂处理后达标排放。因此，本项目废水排放对地表水影响较小。池州市水环境空间管控图见图 1.4-5 所示。



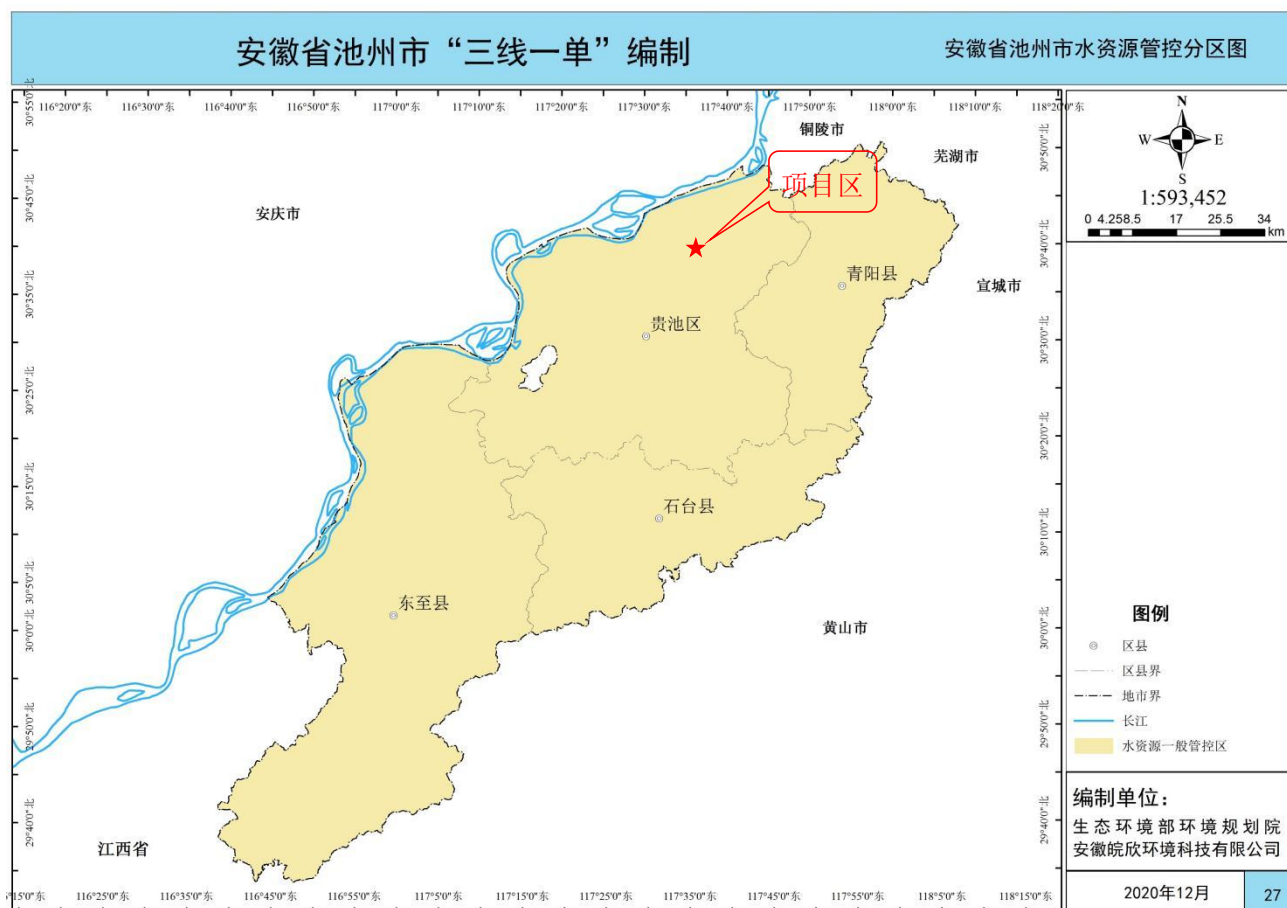


图 1.4-5 池州市水资源管控分区图

### ③声环境

根据噪声现状监测结果，厂界监测点声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

### ④地下水环境

根据引用《池州高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》2021 年 10 月 14 日监测结果可知，监测点位各指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

本项目建成运行后，在落实评价提出的地下水防治措施的前提下，对区域地下水环境的影响较小，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。

### ⑤土壤环境

根据监测结果可知，项目占地范围内土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地要求。

根据《长江经济带战略环境评价 池州市“三线一单”文本》和《池州市土壤环境分区管控图》，本项目位于建设用地污染重点防控区域，土壤环境重点防控区要求：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》《池州市土壤污染防治工作方案》等要

求，防止土壤污染风险。

本项目位于安徽省池州市高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口，项目占地为工业用地。项目在生产过程中采取分区防渗措施，对危废暂存库、液态原料库、涂布区等进行重点防渗，项目建设对周围土壤环境影响较小。池州市土壤环境空间管控图见图 1.4-6 所示。

综上，根据项目对污染源的预测评价，项目废气、废水、噪声、固废在本环评提出的污染防治措施处理的前提下，均能达标排放和合理处置，对所在区域的环境影响较小。

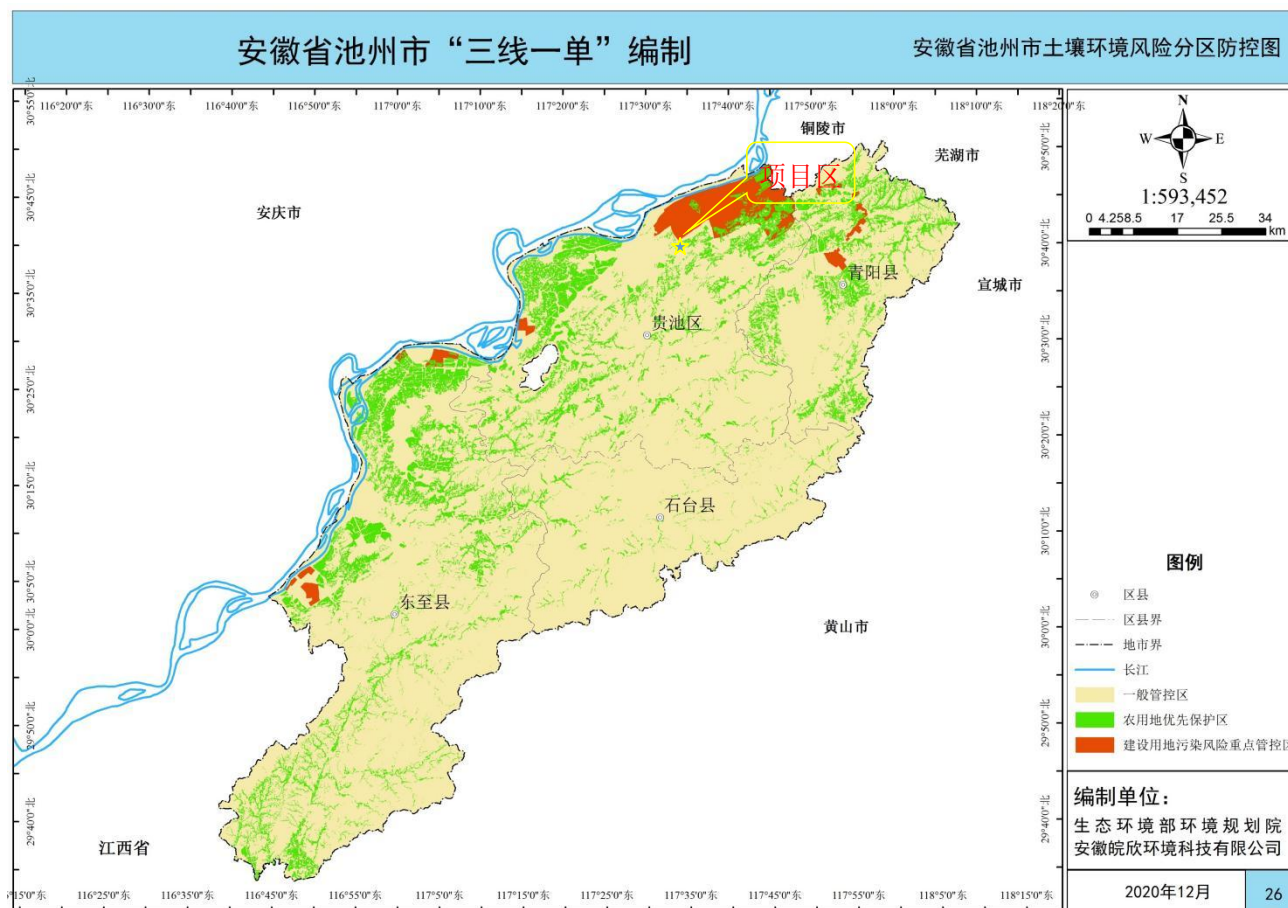


图 1.4-6 池州市土壤环境风险分区防控图

### （3）与资源利用上线相符性

本项目位于安徽省池州市高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口，园区基础设施较为完善，用水来源于市政供水管网，当地自来水厂能够满足本项目新鲜水的使用需求；各生产设备用电均由市政供电管网统一供给，锅炉热源天然气由池州高新技术产业开发区集中供气；本项目用地为工业用地，不占用耕地等自然资源，建设项目与当地自然资源承载能力相适应。项目拟优先选用低能耗设备等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

### （4）与生态环境准入清单的相符性



根据《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2019-2030）环境影响报告书》及其审查意见，园区规划要求引入项目需符合国家和地方的产业政策，严格按照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《长江经济带市场准入禁止限制目录》及园区资源环境禀赋条件等进行控制。

项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》等的要求，符合产业政策要求。对照《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2019-2030）环境影响报告书》产业准入负面清单可知，本项目与生态产业园产业准入负面清单符合性分析见下表 1.4.7-1 所示。

表 1.4.7-1 生态环境准入清单

清单类型	管控类别	序号	准入内容与管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	1	严禁通过偷排、漏排或者篡改、伪造监测数据以及不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式违法排放污染物。	项目建成运营后严禁偷排、漏排、篡改、伪造监测数据等违法行为	符合
		2	禁止引入从事钢铁、黑色金属冶炼、有色金属原矿冶炼、石化、焦化、水泥、印染、造纸、铅蓄电池、酒精制造、制革等与园区主导产业定位不相符的高能耗、高污染制造项目。	项目属于 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制造，不属于钢铁、黑色金属冶炼、有色金属原矿冶炼、石化、焦化、水泥、印染、造纸、铅蓄电池、酒精制造、制革等	符合
		3	禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	项目采用天然气供热	符合
		4	园区内严禁新增铸造产能，新建或改造升级的高端铸造建设项目（含铸造工序）必须严格实施等量或减量置换，并将产能置换方案报送当地省工业和信息化主管部门，同时需符合国家有关产业政策及投资项目监管要求，不得采用落后淘汰的工艺和设备，能源上使用电或天然气等清洁能源。	项目属于 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制造，不属于铸造	符合
		5	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（2019 年版）》、《池州市工业经济发展指南（2016-2020）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目。	本项目不属于《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（2019 年版）》、《池州市工业经济发展指南（2016-2020）》中禁止或淘汰项目	符合
	限制开发建设的活动要求	6	园区精细化工产业发展应以池州市现有零散化工企业为主体进行整合，大力推进现有化工企业转型升级，立足现有化工企业产品体系，以促进现有产品升级为核心，以延伸上下游产业链为主线，产品升级方向聚焦园区主导产业及国家战略性新兴产业领域的应用需求，着力发展高附加值、低能耗、轻污染，以及对环境影响小的精深加工产品，不宜全面发展。	项目属于 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制造，不属于化工	符合
		7	严格限制引入国家相关政策明令限制的具有易生物蓄积、长期接触对人群和生物产生危害作用的无机、有机污染物的项目，如国家严格限制的有毒化学品名录物质、24 种致癌芳香胺、易制毒化学品的分类和品种目录中第一类物质、相关国际公约限用物质、国家限用农药等。	项目属于 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制造，不属于有毒有害类项目	符合
		8	精细化工类项目不得在本次规划精细化工产业片区外布局，其用地规模不得突破本次规划用地面积指标。	项目属于 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制造，不属于化工	符合
	其他空间布局约束要求	9	严格依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。	项目产生的有机废气密闭负压收集后，采用蓄热式催化燃烧 RTO 处理，确保达标排放	符合
		10	严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、非法转移、倾倒固废危废、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。	项目尚未建设，建成运营后严禁非法排放有毒有害污染物、非法存放危险化学品、非法处置危险废物、非法转移危废等环境违法行为	符合
		11	区内规划产业片区内与居住用地相邻的工业用地调整规划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，禁止新建涉及生产废气排放、有防护距离要求的项目，同时应加强企业附属绿地建设。	项目所在为二类工业用地，不属于一类工业用地	符合
污染	允许	12	长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内，现有污水处理厂出水水质全面合规，全部达到一级 A 排放标准；	本项目废水主要为生活污水，经化粪池处理	符合

清单类型	管控类别	序号	准入内容与管控要求	本项目情况	相符性
物排放管控	排放量要求		加快城东污水处理厂扩建及提标改造工程建设进度，尽快完成污水处理厂尾水排放由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提标至一级 A 标准。	后，由市政污水管网排入城东污水处理厂处理，达标一级 A 标准后排放	
		13	淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	项目采用天然气供热，燃气锅炉采用低氮燃烧技术	符合
		14	水污染物总量管控限值：COD 112.97t/a、NH <sub>3</sub> -N 11.30t/a、TP1.13t/a； 大气污染物总量管控限值：SO <sub>2</sub> 99.45t/a、NO <sub>x</sub> 175.51 t/a、烟粉尘 166.65t/a、VOCs70.52 t/a； 固体废物管控总量限值：一般工业固废 59468.25t/a、危废产生量 2933.50t/a。	项目建成后，废气、废水、固废均在园区总量管控范围内	符合
	区域大气污染物削减/替代要求	15	因地制宜制订集中供热方案，具备条件的建设热电联产机组，鼓励企业使用集中供热、供气设施提供的热源。	项目导热油炉采用园区集中供气设施提供热源	符合
		16	新建、改建、扩建农副食品加工、原料药制造、农药等行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	本项目属于 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制造，不属于农副食品加工、原料药制造、农药等行业	符合
	其他污染物排放管控要求	17	新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	项目生产过程中产生的颗粒物执行倍量替代	符合
		18	建设项目所在水环境控制单元或断面总磷超标的，实施总磷排放量 2 倍以上削减替代。所在水环境控制单元或断面总磷达标的，实施总磷排放量等量或以上削减替代。替代量应来源于项目同一水环境控制单元或断面上游拟实施关停、升级改造的工业企业，不得来源于农业源、城镇污水处理厂或已列入流域环境质量改善计划的工业企业。相应的减排措施应确保在项目投产前完成。	根据《2022 年池州市生态环境状况公报》可知，项目区长江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。项目生产过程中废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后，排入城东污水处理厂进一步处理，对周边水环境影响较小	符合
		19	工业废气治理措施： ①园区内企业排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，开展 VOCs 整治专项行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。 ②根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求，全面开展泄漏检测与修复（LDAR），建立健全管理制度，重点加强搅拌机、泵、压缩机等动密封点，以及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点的泄漏管理。 ③参照石化行业 VOCs 治理任务要求，全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治。 ④按照《中华人民共和国大气污染防治法》、《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》的相关要求通过增配环境管理人员或委托第三方“环保管家”咨询服务机构，协助企业制定“一厂一策”实施方案，开展关于企业特征污染物的相关污染防治措施升级改造工作，加强对区内企业环境管	项目排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值；有机废气采用密闭负压收集，减小无组织排放；含 VOCs 物料在厂区均采用密闭转移；项目建成投产后，制定“一厂一策”方案；根据要求设置 100m 环境保护距离，环境保护距离内，不得建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。	符合

清单类型	管控类别	序号	准入内容与管控要求	本项目情况	相符性
			理，对环保措施不符合最新环保法律法规及政策要求的企业进行限期整改，大力推行实施 ISO14000 环境管理体系，加强现有企业生产废气治理设施的监管工作，确保设施正常运行。 ⑤区内各类企业应按照环评要求设置环境防护距离，并适当设置绿化隔离带。环境防护距离、绿化隔离带内不得建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标，新建项目环境防护距离内环境敏感目标未搬迁完毕的，项目不得试生产。		

## 1.5 本次评价关注的主要环境问题

评价关注的主要环境问题有：

（1）根据项目设计资料，通过对项目拟采取的生产工艺、使用的原辅材料、生产设备等进行分析，筛选项目建成运行后可能排放的污染物的种类和排放量。为工程环保措施的选择提供依据，并按照国家相应导则规范的要求，进行相应环境要素的影响分析。

（2）论证项目环境污染治理设施的可行性，特别是废气处理设施的达标可行性分析。

（3）对照国家产业政策要求、园区的规划主导产业和用地布局等，论证项目建设的政策和规划的符合性。

（4）结合区域的环境功能区划、环境质量现状和环境影响预测等内容，从环境影响评价角度论证项目建设的可行性。

## 1.6 环境影响报告书主要结论

环评单位通过调查和分析，依据监测资料和国家、地方有关法规和标准综合评价后认为：池州市君浦新材料科技有限公司年产 6500 万平方米薄膜材料生产基地建设项目（重新报批）符合国家产业政策，选址符合《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》的要求，符合“三线一单”要求。项目采用较先进的工艺技术装备，项目产生的废气、噪声及固废通过采用可行的各项污染防治措施治理后，可保证稳定达标排放和满足总量控制要求。污染物排放对评价区的环境影响较小，不会降低评价区各环境功能级别。通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。公示期间周边群众对本项目建设无反对意见；综上所述，在落实本报告书提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”的前提下，从环境影响评价的角度分析，本项目的建设是可行的。

## 2 总则

### 2.1 评价原则

按照以人为本、建设资源节约型、环境友好型社会和科学发展的要求，遵循以下原则开展环境影响评价工作：

#### （1）依法评价原则

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）科学评价原则

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

#### （3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，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。

### 2.2 编制依据

#### 2.2.1 国家有关法律、法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日施行）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- （6）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；
- （7）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日施行）；
- （8）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）；
- （9）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》；
- （10）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国务院，国发〔2013〕37 号，2013 年 9 月 2 日）；
- （11）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国务院，国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日）；
- （12）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国务院，国发〔2016〕31 号，

2016 年 5 月 28 日）；

（13）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令，2020 年 1 月 1 日）；

（14）《国家危险废物名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日施行）；

（15）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部，环发〔2012〕98 号）；

（16）环境保护部公告 2017 年第 43 号《关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告》（2017 年 10 月 1 日起施行），2017 年 9 月 1 日。

（17）《关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》（环境保护部，环发〔2014〕197 号，2014 年 12 月 30 日）；

（18）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环境保护部，环办〔2014〕30 号，2014 年 3 月 25 日）；

（19）《关于印发〈排污许可证管理暂行规定〉的通知》（环水体〔2016〕186 号）；

（20）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2010〕84 号）。

（21）国家发展改革委关于印发“十四五”循环经济发展规划的通知，发改环资〔2021〕969 号，2021 年 7 月 1 日；

（22）《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47 号）2021 年 5 月 11 日；

（23）《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）；

（24）《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114 号）。

## 2.2.2 安徽省及地方有关法律、法规

（1）《安徽省环境保护条例》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

（2）安徽省环保局环监〔2002〕46 号文《关于进一步提高环境影响评价质量的若干意见》；

（3）安徽省环保局环评〔2006〕113 号文“印发《加强建设项目环境影响报告书编制规范的规定（试行）》的通知”；

（4）安徽省环境保护厅环发〔2010〕193 号《安徽省环境保护厅建设项目社会稳定环境风险评估暂行办法》；

（5）安徽省环保厅皖环发〔2013〕91 号文《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》；

（6）安徽省环保厅皖环发〔2013〕1533 号《安徽省环保厅转发环保部办公厅关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知和关于印发建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）的通知》；

（7）安徽省环境保护厅皖环发〔2015〕6 号文《关于印发安徽省环境保护厅关于重大环境事项社会稳定环境风险评估暂行规定的通知》，2015 年 2 月；

（8）安徽省环保厅皖环函〔2015〕36 号《安徽省环保厅关于发布《安徽省建设项目环境影响评价文件审批目录（2015 年本）》的通知》，2015 年 7 月 31 日；

（9）《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》（皖环发〔2021〕40 号）；

（10）安徽省人民政府皖政〔2016〕116 号《安徽省土壤污染防治工作方案》，2016 年 12 月 29 日；

（11）安徽省环保厅《关于加强土壤环境污染重点监管企业土壤环境监管的通知》，皖环函〔2018〕955 号；

（12）中共安徽省委文件皖发〔2021〕19 号《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）》，2021 年 8 月 9 日；

（13）《安徽省“十四五”生态环境保护规划》（皖环发〔2022〕8 号）

（14）《安徽省生态环境厅关于印发《安徽省“十四五”大气污染防治规划》的通知》（皖环发〔2022〕12 号）

（15）《池州市大气污染防治行动计划实施细则》，池政〔2014〕4 号，2014 年 2 月 19 日；

（16）《关于贯彻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）；

（17）《池州市大气污染防治行动计划实施细则》，池州市人民政府；

（18）《池州市土壤污染防治工作方案》，池州市人民政府；

（19）池州市关于印发《池州市 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》的通知，2021 年 4 月 30 日；

（20）《池州市水污染防治工作方案》，池州市人民政府；

（21）《池州市水污染防治工作方案》，池州市人民政府，2016 年 6 月 30 日；

（22）池州市大气办《关于印<池州市燃气锅炉（设施）低氮改造实施方案>的通知》（池大气办〔2020〕16 号）。



### 2.2.3 评价技术文件

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- (9) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (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）；
- (12) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）；
- (13) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (14) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》HJ 1122-2020；
- (16) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)；
- (17) 《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）；
- (18) 《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）；
- (19) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），2017 年 10 月 1 日施行；
- (20) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (21) 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）。

### 2.2.4 相关文件、资料

- (1) 《池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见（皖环函[2022]1043 号）；
- (2) 环境质量现状监测报告；
- (3) 项目环境影响评价委托书；
- (4) 项目可行性研究报告；
- (5) 池州市贵池区发改和改革委员会关于本项目的备案文件；

（6）建设单位提供的其他相关资料。

## 2.3 评价因子与评价标准

### 2.3.1 环境影响识别

根据本项目的工程特点，通过初步分析识别环境因素，并依据污染物排放量的大小等，筛选本评价的各项评价因子汇总见表 2.3.1-1 所示。

表 2.3.1-1 项目环境影响识别汇总表

类别	影响因素	施工期	运行期					
			废水	废气	固废	噪声	运输	效益
自然生态环境	地表水		-1LP					
	地下水		-1LP					
	大气环境	-1SP		-2LP			-1LP	
	声环境	-1SP				-1LP	-1LP	
	地表				-1LP			
	土壤	-1SP	-1LP		-1LP			
	植被							
社会经济环境	工业							+2LP
	农业							
	交通	-1SP						
	公众健康		-1LP	-1LP				
	生活质量		-1LP	-1LP				+1LP
	就业	+1SP						+2LP

备注：影响程度：1 轻微；2 一般；3 显著 影响时段：S 短期；L 长期

影响范围：P 局部；W 大范围 影响性质：+有利；-不利

### 2.3.2 评价因子筛选

根据本项目工程特征及排污特征，确定本项目的的评价因子见表 2.3.2-1 所示。

表 2.3.2-1 环境影响评价因子一览表

环境类别	现状评价因子	影响预测评价因子	总量控制因子
大气	①基本污染物：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ； ②其他污染物：甲苯、非甲烷总烃。	①基本污染物：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> ； ②其他污染物：甲苯、非甲烷总烃。	VOCs、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
地表水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、石油类、总磷	COD、NH <sub>3</sub> -N	COD、NH <sub>3</sub> -N

地下水	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、HCO <sup>3-</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氟化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数	/	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固体废物	工业固体废物和生活垃圾	/	/
土壤环境	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	/	/
环境风险	/	/	/

## 2.3.3 环境功能区划与评价标准

### 2.3.3.1 环境功能区划

本项目位于池州高新技术开发区栖云路与白蒲路交叉口，项目所在区域环境功能区划详见表 2.3.3-1 所示。

表 2.3.3-1 项目所在区域环境功能区划表

环境要素	功能	功能区划类别
空气环境	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
地表水环境	III类区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类
声环境	3 类区	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区要求
地下水环境	III类	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准
土壤环境	第二类	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地

### 2.3.3.2 环境质量标准

#### 1、地表水环境质量标准

项目所在区域主要地表水长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。具体标准值见表 2.3.3-2 所示。

表 2.3.3-2 地表水环境质量标准值表（单位：mg/L，pH 无量纲）

标准类别	项目	标准值
------	----	-----

地表水环境质量标准（GB3838-2002）中Ⅲ类标准	pH（无量纲）	6~9
	COD	≤20
	BOD <sub>5</sub>	≤4
	NH <sub>3</sub> -N	≤1.0
	TN	≤1.0
	TP	≤0.2（湖、库 0.05）
	甲苯	≤0.7

## 2、地下水质量标准

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类水质标准，具体标准值见表 2.3.3-3 所示。

**表 2.3.3-3 地下水环境质量标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）**

项目/类别	Ⅲ类
pH	6.5≤pH≤8.5
总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	≤450
硫酸盐	≤250
溶解性总固体	≤1000
氨氮	≤0.50
氯化物	≤250
氟化物	≤1.0
铬（六价）	≤0.05
铅	≤0.01
汞	≤0.001
砷	≤0.01
铁	≤0.3
锰	≤0.10
镍	≤0.02
钴	≤0.05
铜	≤1.0
耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）	≤3.0
镉	≤0.005
硝酸盐	≤20.0
亚硝酸盐	≤1.00
挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.002
氰化物	≤0.05
总大肠菌群（CFU/100mL）	≤3.0
菌落总数（CFU/100mL）	≤100
甲苯（μg/L）	≤700

## 3、环境空气质量标准

本项目位于池州市高新技术产业开发区。项目所在区域执行《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中的二级标准；该标准未列入的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中取值规定；甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”；具体见 2.3.3-4 所示。

**表 2.3.3-4 环境空气质量标准（单位：μg/m<sup>3</sup>）**

污染物	标准限值		标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75	
	年平均	35	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
NO <sub>x</sub>	年平均	50	参照执行大气污染物综合排放标准详解
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	《环境影响评价技术导则 大气环境》 （HJ 2.2-2018）“表 D.1 其他污染物空气 质量浓度参考限值”
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	
甲苯	1 小时平均	200	

#### 4、声环境质量标准

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 2.3.3-5 所示：

**表 2.3.3-5 环境噪声标准限值（单位：dB（A））**

标准类别		昼间	夜间
环境噪声	3 类标准	65	55
标准来源		《声环境质量标准》（GB3096-2008）	

#### 5、土壤环境质量标准

项目区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值，具体标准值详见表 2.3.3-6 所示。

表 2.3.3-6 土壤环境质量建设用地上壤污染风险管控标准（单位：mg/kg）

序号	污染物	CAS 编号	第二类用地	
			筛选值	管控值
金属和无机物				
1	铜	7440-50-8	18000	36000
2	铅	7439-92-1	800	2500
3	镉	7440-43-9	65	172
4	汞	7439-97-6	38	82
5	镍	7440-02-0	900	2000
6	砷	7440-38-2	60	140
7	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	三氯甲烷	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-2	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3； 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-3	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151

序号	污染物	CAS 编号	第二类用地	
			筛选值	管控值
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒹	205-99-2	15	151
41	苯并[k] 荧蒹	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	苯	91-20-3	70	700

### 2.3.3.3 污染物排放标准

#### 1、大气污染物排放标准

项目在生产过程中甲苯、非甲烷总烃排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 规定的大气污染物项目排放限值。RTO 热氧化炉天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫及氮氧化物排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 规定的大气污染物项目排放限值。热风炉天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫及氮氧化物排放原则上执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》中“重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”的相关限值要求，由于本项目热风炉天然气燃烧废气以及 RTO 热氧化炉天然气燃烧废气最终经 1 根排气筒排放，根据从严要求，该排气筒废气颗粒物、二氧化硫及氮氧化物排放按照 30、100、150 毫克/立方米执行。

表 2.3.3-7 本项目大气污染物有组织排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)	无组织排放限值	
				监控点	浓度 (mg/m³)
甲苯	20	0.8	15	厂界	0.2
非甲烷总烃	70	3.0	15	厂界	4.0
颗粒物	30	1.5	15	/	/
SO <sub>2</sub>	100	/	15	/	/
NO <sub>x</sub>	150	/	15	/	/
烟气黑度（林格曼黑度,级）	≤1			/	/

#### 2、废水排放标准

项目厂区废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求 and 城东污水处理厂接管限值要求。城东污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。

表 2.3.3-9 废水排放标准 单位：mg/L

标准类别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
城东污水处理厂接管限值	6~9	400	180	250	30

《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准	6~9	500	300	400	-
本项目执行标准	6-9	350	180	250	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准	6-9	50	10	10	5

### 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）中的标准限值；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）中 3 类标准要求，具体限值见下表 2.3.3-10。

**表 2.3.3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

标准名称	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	65	55

### （4）固体废物

一般工业固体废物处理处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物鉴别执行《国家危险废物名录（2021 年版）》和《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7-2007）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

## 2.4 评价工作重点和评价等级

### 2.4.1 评价工作等级及评价范围

根据本项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划，按照《环境影响评价技术导则》（以下简称“导则”）所规定的方法，确定本次环境影响评价的等级。

#### 1、大气环境影响评价等级及评价范围

根据工程分析结果，本工程排放的废气污染物主要为甲苯、非甲烷总烃、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本次评价等级划分采用分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物），及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ，其中  $P_i$  定义为：

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

式中：

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；

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



$C_{0i}$ 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表 2.4.1-1 所示。

表 2.4.1-1 评价工作等级判定依据

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

根据工程分析内容并结合项目特点，选择  $SO_2$ 、 $PM_{2.5}$ 、 $PM_{10}$ 、 $NO_x$ 、非甲烷总烃、甲苯等废气污染因子进行评价等级的确定计算。利用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 A 推荐 AERSCREEN 估算模式将污染源带入计算，估算模式计算参数选择见表 2.4.1-2，计算结果见表 2.4.1-3。

表 2.4.1-2 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)	38.38 万
最高环境温度		41.4°C
最低环境温度		-14.5°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

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

表 2.4.1-3  $P_{\max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu g/m^3$ )	$C_{\max}$ ( $\mu g/m^3$ )	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
DA001	$PM_{10}$	450	4.8672	1.08	/
	非甲烷总烃	2000	28.2963	1.41	/
	甲苯	50	0.0382	0.08	/
	$SO_2$	500	0.4381	0.09	/
	$NO_x$	250	0.8715	0.35	/
DA002	非甲烷总烃	2000	18.4693	0.92	/

	甲苯	50	0.0847	0.17	/
	SO <sub>2</sub>	500	1.5782	0.32	/
	NO <sub>x</sub>	250	2.8094	1.12	/
	PM <sub>10</sub>	450	1.9852	0.44	/
生产车间	颗粒物	900	22.6742	2.52	/
	非甲烷总烃	200	122.4369	6.12	/
	颗粒物	50	1.3879	2.77	/

本项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为无组织排放的非甲烷总烃 P<sub>max</sub> 值为 6.12%，C<sub>max</sub> 为 122.4369 μg/m<sup>3</sup>。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。

## 2、地表水环境影响评价等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体见表 2.4.1-4。

**表 2.4.1-4 水污染影响型建设项目评价等级判定**

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m <sup>3</sup> /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网进入城东污水处理厂。本项目废水排放方式为间接排放，因此本项目地表水评价等级为三级 B。

评价范围应符合以下要求：应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求。

## 3、地下水环境影响评价等级及评价范围

本项目行业分类为塑料板、管、型材制造，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于地下水环境影响评价项目类别中的Ⅱ类项目。

本项目位于池州市高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口，所在区域无集中式饮用水源、分散式饮用水水源、特殊地下水水资源等，不属于集中式饮用水源准保护区以外的补给径流区、特殊地下水水源保护区以外的分布区，所在区域地下水环境敏感程度为不敏感，根据下表，本项目地下水评价等级为三级。

**表 2.4.1-5 项目地下水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	二
较敏感	一	二	三

不敏感	二	三	三
-----	---	---	---

根据厂区及周边地形条件及地下水流向，本次地下水评价范围：项目周边 6 km<sup>2</sup> 范围内浅层地下水环境。

#### 4、土壤环境评价等级和范围

按照 HJ2.1 建设项目污染影响和生态影响的相关要求，根据建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型。通过分析该项目特点，该项目土壤环境影响类型为污染影响型。土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。

##### ①建设项目类别确定

根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为I类、II类、III类、IV类，详见《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A。

建设项目土壤环境影响评价项目类别不在《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 的，可根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别结果，参照相近的或相似项目类别确定。本项目属于塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，参照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 中的制造业—纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造—使用有机溶剂的制鞋业，类别为II类项目。

##### ②建设项目占地规模

将建设项目占地规模分为大型（≥50 hm<sup>2</sup>）、中型（5~50 hm<sup>2</sup>）、小型（≤5 hm<sup>2</sup>），建设项目占地主要为永久占地。

项目占地面积为 5000m<sup>2</sup>，合计约 0.5hm<sup>2</sup>，拟建项目占地规模为小型。

##### ③土壤环境敏感程度

项目位于池州市高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 2.4.1-6。

表 2.4.1-6 污染影响型敏感程度分级表

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

项目土壤环境敏感程度为不敏感。

##### ④评价工作等级

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 2.4.1-7。

表 2.4.1-7 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 工作等级	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小

敏感程度 \ 占地规模 工作等级	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

#### 5、声环境影响评价等级及评价范围

项目所在区域位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类地区，建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下，且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中评价等级划分规定，确定项目声环境影响评价等级为三级。

声环境评价范围为项目厂界外 200 m 以内的范围。

#### 6、生态影响评价工作等级及范围

本项目位于池州市高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口，总占地面积 5000m<sup>2</sup>，小于 20 km<sup>2</sup>，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中“6.1 评价等级判定”规定，本项目位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、属于不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

#### 7、风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值  $Q$ 。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为  $Q$ ；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ $Q$ ）：

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

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

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的风险物质的临界量，

确定本项目  $Q$  值见表 2.4.1-8 所示。

表 2.4.1-8 建设项目  $Q$  值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大在线量	临界量 (t)	该种危险物质 $Q$ 值
1	乙酸乙酯	117-84-6	50	10	5
2	甲苯	108-88-3	0.725	10	0.0725
3	异丙醇	/	1	2500	0.0004
4	天然气	74-82-8	0.074	10	0.0074
合计					5.0803

项目  $Q$  值=5.10438，范围为： $1 \leq Q < 10$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），该项目环境风险潜势为 III。

评价工作等级划分见表 2.4.1-9。

表 2.4.1-9 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

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

本项目大气环境风险评价范围为距建设项目边界 5 km 的范围；地表水环境风险评价范围与地表水环境影响评价范围一致；地下水环境风险评价范围与地下水环境影响评价范围一致。

## 2.4.2 评价时段与评价重点

根据区域环境特点、项目污染特征和环境管理等方面的要求，确定本次评价工作的重点为：建设项目工程分析、大气环境影响评价、污染防治措施评价、环境风险评价、总量控制作为本次评价的重点。

## 2.5 环境敏感目标

根据对项目周边环境的调查，项目评价范围内主要环境空气保护目标见下表 2.5-1，水环境保护目标见表 2.5-2。大气环境保护目标分布示意图见图 2.5-1 所示。环境风险保护目标见报告 6.2 环境敏感目标概况，项目大气环境风险保护目标分布示意图见图 2.5-2。

表 2.5-1 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
政务新区	117.562980	30.690886	居民	300 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单中二级标准	S	2000
池州市二院东院区	117.558560	30.690650	医院	120 张床位		SW	1930
实验小学平天湖分校	117.575469	30.692882	学校	300 人		SE	1949
林家冲	117.579556	30.727182	居民	15 户/60 人		NE	2452
油榨冲	117.567207	30.723695	居民	20 户/80 人		N	1563
上刘	117.560802	30.721539	居民	50 户/200 人		N	1289
八号	117.559735	30.716641	居民	40 户/160 人		N	758
咀何	117.554408	30.715241	居民	65 户/260 人		N	549
汪家圩	117.548904	30.720820	居民	40 户/160 人		SW	1792
艾家桥	117.542724	30.718159	居民	130 户/520 人		SW	1868
前城御澜湾	117.547080	30.711078	居民	150 户/600 人		SW	1344
池州市十八中学	117.558174	30.692625	学校	800 人		S	1743
池州市第八中学	117.563645	30.696058	学校	700 人		S	1464
银海花园	117.563624	30.700306	居民	400 户/1600 人		S	986
迎宾花园	117.572765	30.693880	居民	450 户/1800 人		SE	1700
天逸华府	117.566456	30.690329	居民	140 户/560 人		S	2010

。

表 2.5-2 水环境保护目标一览表

保护对象		坐标/m		保护要求	相对厂址方位	相对厂址距离/m	相对厂址高差/m	与项目的水力联系
		X	Y					
地表水	长江	/	/	GB3838-2002 中Ⅲ类	W	3350	/	废水经处理后经市政污水管网进入城东污水处理厂处理后排入长江
地下水	项目所在地地下水流程区域			GB/T14848-2017 Ⅲ类	/	/	/	/



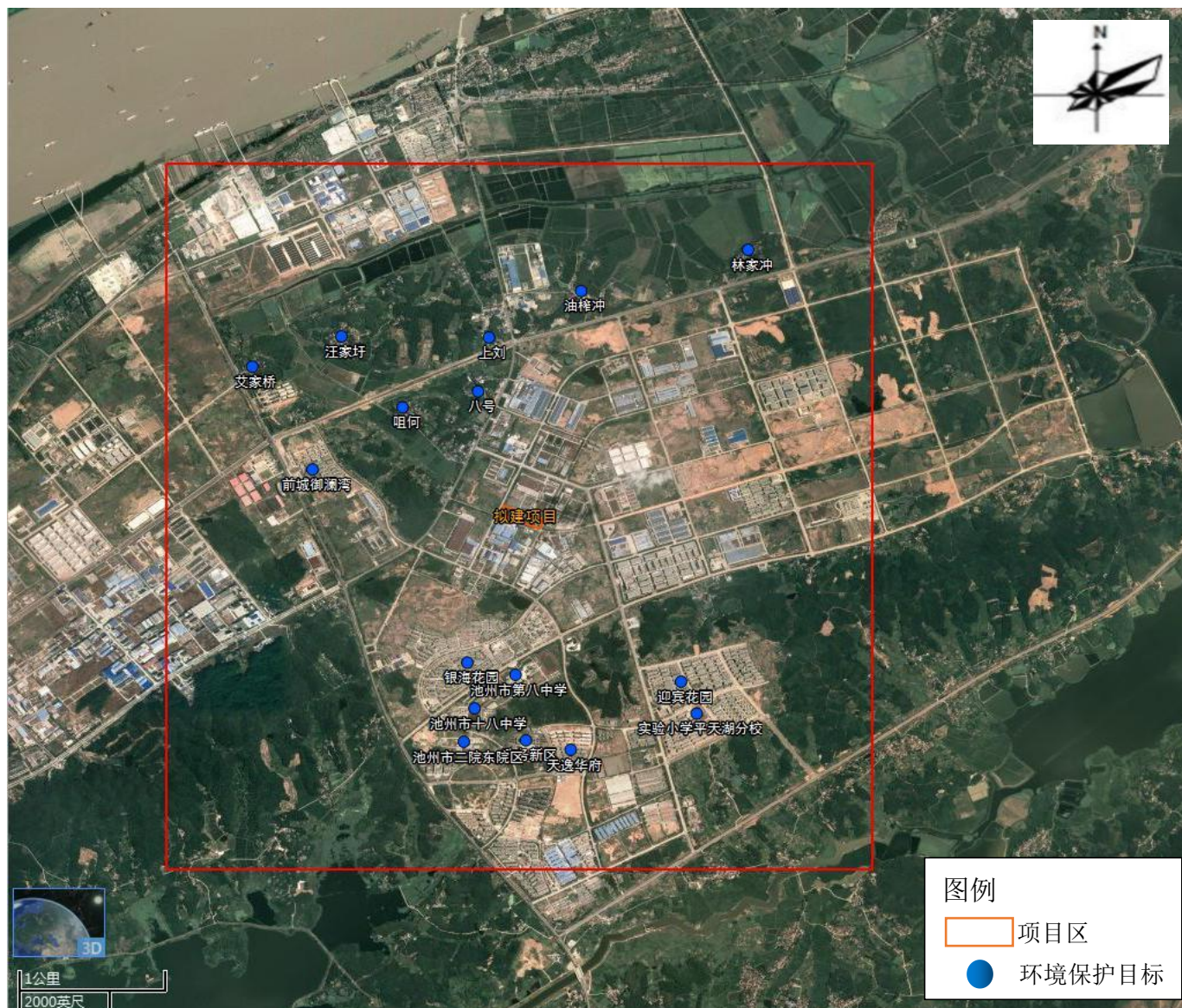


图 2-5-1 项目所在区域环境保护目标图

## 3 建设项目工程分析

### 3.1 建设项目概况

#### 3.1.1 项目基本情况

（1）项目名称：年产 6500 万平方米薄膜材料生产基地建设项目（重新报批）

（2）建设单位：池州市君浦新材料科技有限公司

（3）工程性质：新建

（4）行业类别：C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制造

（5）建设地点：池州高新技术开发区栖云路与白蒲路交叉口（厂址中心坐标：117°33'45.05"，30°42'26.18"）。

（6）建设规模：项目总占地29039.4平方米，总建筑面积约30060平方米，建设厂房、仓库、办公楼及研发楼，购置涂布生产线、搅拌釜、复卷分条机、分切机、激光雕刻机、模切机、热风炉等生产设备以及检测设备，建成年产6500万平方米薄膜材料。

（7）评价范围：年产 6500 万平方米薄膜材料生产基地建设项目。

（8）工艺系统：采用“研磨、搅拌、涂布→烘干→表面处理→烘干→压纹→成品检验→分卷”工艺。

（9）工程投资：项目工程总投资 2.2 亿元，环保投资 470 万元，占工程总投资 2.14%。

（10）生产制度及定员：本项目劳动定员为 55 人。全厂日工作时间 12h，两班制，年生产天数 300 天。

#### 3.1.2 地理位置和周边情况

拟建项目选址位于池州市高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口，厂址中心坐标：池州高新技术开发区栖云路与白蒲路交叉口（厂址中心坐标：118°53'13.54"，30°42'22.27"）。厂房占地面积 5000m<sup>2</sup>，用地规划为工业用地。项目位于池州高新技术产业开发区，项目区北侧为安徽德中全球饮品有限公司；西侧为栖云路，隔栖云路为空地（工业用地），南侧为潇湘路，隔潇湘路为池州奥邦建材有限公司；东侧为白浦路，项目周边 500 米范围内不存在环境敏感点。选址符合池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030 年），具体地理位置见附图 1，厂区四至情况见附图 2。





图 3.1-1 项目地理位置示意图





图 3.1-2 项目四至概况图

### 3.1.3 本项目组成及建设内容

本项目建设内容分为主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程。

(1) 主体工程：项目设置 1 座生产车间，设 8 条塑料薄膜生产线。

(2) 辅助工程：办公室等辅助工程；

(3) 公用工程：建设供水、排水、供电、供气等公用工程；

(4) 储运工程：建设储运工程包括储罐区、原料库、基布堆放区、成品堆放区等；

(5) 环保工程：在车间室外设置 2 套蓄热式热力焚烧（RTO），在生产车间外东北侧建设 1 间 30 m<sup>2</sup> 一般固废间，在车间内东北侧建设 1 间 20 m<sup>2</sup> 危废暂存间。

具体项目组成见下表 3.1.3-1。

表 3.1.3-1 项目主要建设内容及规模组成一览表

工程类别	单项工程	原项目工程建设内容及规模	本项目工程建设内容及规模
主体工程	1#厂房	1#厂房总建筑面积约 12828m <sup>2</sup> ，建设 4 间配胶间，单个配胶间占地面积约 60m <sup>2</sup> ；主要设备有搅拌釜、空压机、计量泵等设备。建设 8 条涂布复合生产线，主要设备有涂布-烘干一体机、搅拌釜、复卷分条机、分切机、模切机、激光雕刻机等生产设备。可年产 6500 万平方米薄膜材料。	1#厂房总建筑面积约 12828m <sup>2</sup> ，建设 4 间配胶间，单个配胶间占地面积约 60m <sup>2</sup> ；主要设备有搅拌釜、空压机、计量泵等设备。建设 8 条涂布复合生产线，3 条热缩膜生产线，主要设备有涂布-烘干一体机、搅拌釜、复卷分条机、分切机、模切机、激光雕刻机等生产设备。可年产 6500 万平方米薄膜材料。
	2#厂房	建设 1 栋 2#生产厂房，建筑面积约 8160m <sup>2</sup> ，本项目只涉及 2#生产厂房建设，不涉及厂房内生产设施的建设，2#生产厂房建设完成后用作公司后期发展建设预留生产厂房。建筑面积约 8160m <sup>2</sup> 。	建设 1 栋 2#生产厂房，建筑面积约 8160m <sup>2</sup> ，本项目只涉及 2#生产厂房建设，不涉及厂房内生产设施的建设，2#生产厂房建设完成后用作公司后期发展建设预留生产厂房。建筑面积约 8160m <sup>2</sup> 。
辅助工程	办公楼	位于厂区东南侧，主要日常办公生活，占地面积 750m <sup>2</sup> ，建筑面积 3000m <sup>2</sup> 。	位于厂区东南侧，主要日常办公生活，占地面积 750m <sup>2</sup> ，建筑面积 3000m <sup>2</sup> 。
	研发楼	位于厂区东北侧（共 1 栋）；主要布置试验样品检测设备，进行胶水调配后的样品粘度等检测以及产品性能检测，占地面积共计 800m <sup>2</sup> ，建筑面积 4000m <sup>2</sup> 。	位于厂区东北侧（共 1 栋）；主要布置试验样品检测设备，进行胶水调配后的样品粘度等检测以及产品性能检测，占地面积共计 800m <sup>2</sup> ，建筑面积 4000m <sup>2</sup> 。
储运工程	仓库	仓库共 2 层，其中一楼仓库主要设置 1 个化学品库；二楼仓库用作后期发展建设预留。	仓库共 2 层，其中一楼仓库主要设置 1 个化学品库；二楼仓库用作后期发展建设预留。
	成品堆放区	项目成品堆放于 1#厂房成品暂存区，占地面积约 400m <sup>2</sup> 。	项目成品堆放于 1#厂房成品暂存区，占地面积约 400m <sup>2</sup> 。
	基膜材料堆放区	项目基膜材料堆放于 1#厂房基膜材料堆放区，占地面积约 300m <sup>2</sup> 。	项目基膜材料堆放于 1#厂房基膜材料堆放区，占地面积约 300m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水工程	本项目用水由园区市政供水管网供给，年用水量为 5253t/a。	本项目用水由园区市政供水管网供给，年用水量为 5253t/a。

工程类别	单项工程	原项目工程建设内容及规模	本项目工程建设内容及规模
	供水工程	由高新区将自来水管道路通至厂区内，供水量 25m <sup>3</sup> /d。	由高新区将自来水管道路通至厂区内，供水量 25m <sup>3</sup> /d。
	排水工程	厂区实行雨污分流，生活污水经化粪池收集预处理后排入园区污水管网至城东污水处理厂。	厂区实行雨污分流，生活污水经化粪池收集预处理后排入园区污水管网至城东污水处理厂。
	供电工程	本项目用电由园区市政供电管网供给，年用电量约 542 万 kWh。	本项目用电由园区市政供电管网供给，年用电量约 542 万 kWh。
	供气工程	本项目天然气通过市政天然气管道供给，导热油炉年使用天然气量约 260 万 m <sup>3</sup> 。	本项目天然气通过市政天然气管道供给，天然气年使用量约 260 万 m <sup>3</sup> 。
环保工程	废气治理	1、配胶、涂布烘干、设备清洗有机废气生产线密闭+负压抽风收集+RTO 蓄热燃烧+15m 高排气筒（2 根，编号 DA001、DA002）排放； 2、RTO 蓄热氧化炉天然气燃烧废气经密闭管道收集后通过 15m 高排气筒（2 根，编号 DA001、DA002）排放； 3、热风炉天然气燃烧废气经密闭管道收集后通过 15m 高排气筒（1 根，编号 DA001）排放； 4、导热油炉天然气燃烧废气经低氮燃烧器燃烧后经密闭管道通过 15m 高排气筒（1 根，编号 DA003）排放； 5、危废库挥发有机废气经车间密闭+负压抽风+二级活性炭纤维吸附+15m 高排气筒（1 根，编号 DA004）排放。	1、配胶、涂布烘干、设备清洗有机废气生产线密闭+负压抽风收集+RTO 蓄热燃烧+15m 高排气筒（2 根，编号 DA001、DA002）排放； 2、RTO 蓄热氧化炉天然气燃烧废气经密闭管道收集后通过 15m 高排气筒（2 根，编号 DA001、DA002）排放； 3、热风炉天然气燃烧废气经密闭管道收集后通过 15m 高排气筒（1 根，编号 DA001）排放； 4、热缩膜生产工序注塑废气经负压抽风收集+两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（1 根，编号 DA003）排放； 5、危废库挥发有机废气经车间密闭+负压抽风+二级活性炭纤维吸附+15m 高排气筒（1 根，编号 DA004）排放。
	固废暂存	拟建 1 间一般固体废物暂存库（约 50m <sup>2</sup> ），1 间危险废物暂存库（50m <sup>2</sup> ），一般固废外售综合利用，危废交由资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门收集处置。	拟建 1 间一般固体废物暂存库（约 50m <sup>2</sup> ），1 间危险废物暂存库（50m <sup>2</sup> ），一般固废外售综合利用，危废交由资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门收集处置。
	噪声治理	优先选用低噪声设备；主要产噪设备安装减振基座；机械噪声采用减振垫；空气动力性噪声采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减振措施；墙体隔声等措施。	优先选用低噪声设备；主要产噪设备安装减振基座；机械噪声采用减振垫；空气动力性噪声采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减振措施；墙体隔声等措施。
	地下水防渗	分区防渗，其中化学品库，危废暂存间、配胶间等区域为重点防渗区。	分区防渗，其中化学品库，危废暂存间、配胶间等区域为重点防渗区。
	环境风险防范	设置应急事故池，水池容积 200m <sup>3</sup> 。	设置应急事故池，水池容积 200m <sup>3</sup> 。

### 3.1.4 产品方案

本项目生产塑料薄膜材料，具体产品方面信息见下表 3.1.4-1。

表 3.1.4-1 产品方案信息一览表

序号	产品名称	年产量(万 m <sup>2</sup> )	年生产时间(h)	涂布液使用情况
1	OPP 膜	600	2400	油性亚克力胶涂布面积 500 万 m <sup>2</sup> ；水性亚克力胶涂布面积 100 万 m <sup>2</sup>
2	PET 膜	1000		油性亚克力胶涂布面积 800 万 m <sup>2</sup> ；水性亚克力胶涂布面积 200 万 m <sup>2</sup>
3	离型膜	1400		有机硅离型剂涂布面积 1400 万 m <sup>2</sup>
4	单/双面胶带	1800		油性亚克力胶涂布面积 1600 万 m <sup>2</sup> ；水性亚克力胶涂布面积 200 万 m <sup>2</sup>
5	蓝膜	1000		油性亚克力胶涂布面积 800 万 m <sup>2</sup> ；水性亚克力胶涂布面积 200 万 m <sup>2</sup>
6	抗酸膜	500		有机硅离型剂涂布面积 500 万 m <sup>2</sup>
7	热缩膜	200		3600 万米（折合 200 万 m <sup>2</sup> ）
8	合计	6500		

表 3.1.4-2 项目产品主要规格一览表

序号	产品名称	总厚度	基材厚度	干胶厚度	宽度	长度
1	OPP 膜	18μm~80μm	10μm~70μm	8μm~20μm	以 72、60 为主，其他 57、55、51、48、45、43、41、36 等根据订单生产	300m~1000m
2	PET 膜	8μm~135μm	6μm~150μm	2μm~35μm		300m~1000m
3	离型膜	6μm~250μm	6μm~250μm	/		300m~4000m
4	单/双面胶带	35μm~170μm	25μm~150μm	10μm~20μm		300m~1000m
5	蓝膜	35μm~135μm	25μm~50μm	10μm~20μm		300m~600m
6	抗酸膜	35μm~170μm	25μm~150μm	10μm~20μm		300m~1000m
7	热缩膜	50μm~180μm	50μm~180μm	/		300m~1500m

### 3.1.5 主要工艺设备

表 3.1.5-1 项目主要设备一览表

序号	名称	型号、规格	原项目数量 (台/套)	本项目数量 (台/套)	所在厂房	对应工序	使用能源
1	涂布复合一体机	/	8	8	1#厂房	涂布	电
2	复卷分条机	/	8	8		分条	电
3	分切机	/	4	4		分切	电
4	激光雕刻机	/	30	30		刻码	电
5	模切机	/	8	8		模切	电
6	搅拌釜	/	12	12		配胶	电
7	热风炉	/	2	2		烘干	天然气
8	导热油炉	YY(Q)W-3500YQ	1	1		烘干	天然气
9	空压机	/	12	12		/	电
10	电热恒温鼓风干燥箱	/	8	8	研发中心/质检室	检测	电
11	高低温拉力试验机	/	6	6	研发中心/质检室	检测	电

12	积分球式分光光度仪	/	2	2	研发中心 /质检 室	检测	电
13	透光率雾度测试仪	/	2	2	研发中心 /质检 室	检测	电
14	表面电阻测试仪	/	6	6	研发中心 /质检 室	检测	电
15	冷热冲击试验箱	/	3	3	研发中心 /质检 室	检测	电
16	硅含量测试仪	/	2	2	研发中心 /质检 室	检测	电
17	铅笔硬度仪	/	2	2	研发中心 /质检 室	检测	电
18	摩擦测试仪	/	2	2	研发中心 /质检 室	检测	电
19	粘度计	/	2	2	研发中心 /质检 室	检测	电
20	快速水分测试仪	/	2	2	研发中心 /质检 室	检测	电
21	水分仪	/	2	2	研发中心 /质检 室	检测	电
22	红外光谱仪	/	1	1	研发中心	检测	电
23	气象色谱仪	/	1	1	研发中心	检测	电
24	高效液相色谱仪	/	1	1	研发中心	检测	电
25	UV 固化机	/	1	1	研发中心	检测	电
26	能量色散 X 荧光光谱仪	/	1	1	研发中心	检测	电
27	电感耦合等离子体-发射 光谱仪	/	1	1	研发中心	检测	电
28	光学测厚仪	/	1	1	研发中心	检测	电
29	折光仪	/	1	1	研发中心	检测	电
30	电子显微镜（SEM）	/	1	1	研发中心	检测	电
31	流变仪	/	1	1	研发中心	检测	电
32	固液接触角测试仪	/	1	1	研发中心	检测	电
33	气液表面张力仪	/	1	1	研发中心	检测	电
34	试验涂布机	/	1	1	研发中心	检测	电
35	RTO 蓄热式热氧化炉	/	2	2	1#厂房外	有机废气 处理	天然气
36	吹膜线	/	0	4	2#厂房	吹膜	电
37	造粒线	/	0	1	2#厂房	造粒	电
38	上料系统	/	0	1	2#厂房	吹膜	电
39	溶指测试仪	/	0	1	2#厂房	检验	电
40	烘箱	/	0	1	2#厂房	检验	电
41	水分测试仪	/	0	1	2#厂房	检验	电

42	注塑打板机	/	0	1	2#厂房	检验	电
----	-------	---	---	---	------	----	---

### 3.1.6 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料消耗及能源消耗情况见下表 3.1.6-1。

表 3.1.6-1 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	分类	名称	规格	成分比例	原项目 年用量	本项目 年用量	最大储 存量	储存 周期	储存 方式	储存 地点	运输 方式
1	水性 亚克力树脂涂 布液制备	水性亚 克力胶	190kg/ 桶	主要成分为 25%丙烯酸树脂，15%不饱和聚酯树脂，57%去离子水，3%乙酸乙酯	257.6t	69.9t	9.5t	10 天	桶装	仓库	汽车
		HDI 固 化剂	190kg/ 桶	HDI 聚合物 99.9%	64.4t	64.4t	9.5t	10 天	桶装	仓库	汽车
2	油性 亚克力树脂涂 布液制备	油性亚 克力胶	190kg/ 桶	主要成分为 25%丙烯酸树脂，25%不饱和聚酯树脂，40%乙酸乙酯	86.25t	86.25t	9.5t	10 天	桶装	仓库	汽车
		HDI 固 化剂	190kg/ 桶	HDI 聚合物 99.9%	51.75t	51.75t	9.5t	10 天	桶装	仓库	汽车
		色料	190kg/ 桶	酞青蓝 99.9%	207t	207t	9.5t	10 天	桶装	仓库	汽车
3	有机 硅树脂涂布液 制备	有机硅 胶	190kg/ 桶	聚二甲基/甲基乙基硅 氧烷	69.5t	258t	9.5t	10 天	桶装	仓库	汽车
		甲苯	190kg/ 桶	工业级，99.9%	1t	1t	0.19t	10 天	桶装	仓库	汽车
		乙酸乙 酯	190kg/ 桶	工业级，99.9%	20t	819t	3.8t	10 天	桶装	仓库	汽车
		催化剂	190kg/ 桶	铂络合物	3t	3t	0.19t	10 天	桶装	仓库	汽车
4	有机 硅离型剂涂布 液制备	有机硅 离型剂	190kg/ 桶	反应型硅氧烷聚合物 100%	152.6t	152.6t	9.5t	10 天	桶装	仓库	汽车
		甲苯	190kg/ 桶	工业级，99.9%	2.8t	2.8t	0.38t	10 天	桶装	仓库	汽车
		120#溶 剂油	190kg/ 桶	主要成分：正庚烷、异庚 烷、环庚烷；硫含量（m/m）%≤0.050	8.4t	8.4t	1.9t	10 天	桶装	仓库	汽车
		异丙醇	190kg/ 桶	工业级，99.9%	5.6t	5.6t	1.9t	10 天	桶装	仓库	汽车
5	涂布 液过 滤	滤芯	/	/	6000 个	6000 个	100 个	10 天	盒装	仓库	汽车
6	薄膜	BOPP 薄膜基 材	/	/	1800 万 m <sup>2</sup>	1800 万 m <sup>2</sup>	60 万 m <sup>2</sup>	10 天	捆扎	1#厂 房薄 膜材	汽车
		聚亚酞	/	/	2400	2400					

	基材	胺薄膜 基材			万 m <sup>2</sup>	万 m <sup>2</sup>	80 万 m <sup>2</sup>	10 天	捆扎	料堆 放区	汽车
		PET 薄 膜基材	/	/	7800 万 m <sup>2</sup>	7800 万 m <sup>2</sup>	260 万 m <sup>2</sup>	10 天	捆扎		汽车
7	设备 清洗	乙酸 乙酯	190kg/ 桶	工业级，99.9%	1.9t	1.9t	0.38t	10 天	桶装	仓库	汽车
8		钛白粉	25kg/ 袋	二氧化碳	7.5t	7.5t	250kg	10 天	袋装	仓库	汽车
9		炭黑	25kg/ 袋	纳米级炭黑	75kg	75kg	25kg	100 天	袋装	仓库	汽车
10	色母制 备	PETG	850kg/ 袋	聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环己 烷二甲醇酯	7.5t	7.5t	250kg	10 天	袋装	仓库	汽车
11		分散剂	25kg/ 袋	霍尼韦尔 400A 蜡	800kg	800kg	50kg	16 天	袋装	仓库	汽车
12		润滑剂	25kg/ 袋	乙撑双硬脂酸酰胺	300kg	300kg	25kg	10 天	袋装	仓库	汽车
13		PET	1100kg /袋	聚对苯二甲酸乙二醇酯	152t	152t	5.5t	10 天	袋装	仓库	汽车
14		PETG	850kg/ 袋	聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环己 烷二甲醇酯	50t	50t	1.7t	10 天	袋装	仓库	汽车
15		TPEE	25kg/ 袋	热塑性聚酯弹性体	22t	22t	0.75t	10 天	袋装	仓库	汽车
16	粒子制 备	POE	25kg/ 袋	聚烯烃弹性体	15t	15t	0.5t	10 天	袋装	仓库	汽车
17		色母	25kg/ 袋	自制	6t	6t	0.2t	10 天	袋装	仓库	汽车
18		分散剂	25kg/ 袋	霍尼韦尔 400A 蜡	0.75t	0.75t	25kg	10 天	袋装	仓库	汽车
19		润滑剂	25kg/ 袋	品良工程塑料 TT-03	7t	7t	0.25t	10 天	袋装	仓库	汽车
20	设备清 洗	PETG	850kg/ 袋	聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环己 烷二甲醇酯	1.5t	1.5t	50kg	10 天	袋装	仓库	汽车
21		LLDPE	25kg/ 袋	线性低密度聚乙烯	1.5t	1.5t	50kg	10 天	袋装	仓库	汽车

表 3.1.6-2 项目主要能源动力消耗一览表

序号	设备名称	单位	用量	备注
1	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	7500	园区供水管网供应
2	电	kWh/a	542 万	园区配电所供应
3	天然气	Nm <sup>3</sup> /a	260 万	园区供气管网供应

表 3.1.6-3 项目使用天然气的组分一览表

绝对密度	0.6834kg/m <sup>3</sup>
组分	含量 (mol/mol)
氮	0.0278×10 <sup>-2</sup>
氢	0.00316×10 <sup>-2</sup>
乙烷	0.261×10 <sup>-2</sup>



丙烷	$0.001 \times 10^{-2}$
异丁烷	$0.163 \times 10^{-2}$
甲烷	$0.730 \times 10^{-2}$
组分	含量 (mg/m <sup>3</sup> , 以硫计)
硫化氢	0.58
羰基硫	8.23
甲硫醇	0.82
乙硫醇	<0.01
甲硫醚	<0.01
二硫化碳	<0.01
噻吩	<0.01
乙硫醚	<0.01
总硫	9.74

项目主要原辅材料及其理化性质见表 3.1.6-4。

**表 3.1.6-4 项目主要原辅材料理化性质及毒理特性一览表**

物质名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理特性
水性亚克力胶	外观与性状：乳白色液体； pH：6-7； 相对密度（水=1）：0.95-0.98 相对蒸气密度（空气=1）：无资料 熔点（℃）：0（水） 沸点（℃）：90~100 溶解性：溶于水	易燃液体	LD <sub>50</sub> （经口，大鼠）： 5620mg/kg
油性亚克力胶	外观与性状：粘性液体； pH：无资料； 相对密度（水=1）：无资料 熔点（℃）：无资料 沸点（℃）：>35 溶解性：无资料	易燃液体	LD <sub>50</sub> （经口，大鼠）： 5620mg/kg
有机硅胶	外观与性状：粘稠液体； 相对密度（水=1）：1.0-1.2 相对蒸气密度（空气=1）：0.9-1.1 引燃温度（℃）：不燃烧 溶解性：溶于水	不燃液体	LD <sub>50</sub> （经口，大鼠）： 5000mg/kg
有机硅离型剂	外观与性状：粘稠液体； 沸点（℃）：>35 相对密度（水=1）：0.97 相对蒸气密度（空气=1）：无资料 引燃温度（℃）：无资料 溶解性：无资料	无资料	LD <sub>50</sub> （经口，大鼠）： 5000mg/kg
甲苯	外观与性状：无色液体，有类似苯的气味； 熔点（℃）：-94.4 沸点（℃）：110.6 相对密度（水=1）：0.87 相对蒸气密度（空气=1）：3.14 饱和蒸气压（kPa）：4.89（30℃）	易燃	LD <sub>50</sub> （经口，大鼠）： 5000mg/kg LC <sub>50</sub> （兔经皮）：12124mg/kg

物质名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理特性
	闪点（℃）：4 溶解性：不溶于水，可混溶于醇、醚、苯等大多数有机溶剂		
乙酸乙酯	外观与性状：无色液体，有芳香气味，易挥发； 熔点（℃）：-83.6 沸点（℃）：77.2 相对密度（水=1）：0.90 相对蒸气密度（空气=1）：3.04 饱和蒸气压（kPa）：13.33（27℃） 闪点（℃）：-4 溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂	易燃	LD <sub>50</sub> ：5620mg/kg（大鼠经口）；4940mg/kg（兔经口） LC <sub>50</sub> ：5670mg/kg（8 小时，大鼠吸入）
120#溶剂油	其主要成分有正庚烷、异庚烷和环庚烷，还含有少量的辛烷和己烷，常温常压下为液态。无色透明液体，易燃，易挥发，不含四乙基铅，硫含量低，沸点 80~120℃。	易燃	LD <sub>50</sub> ：67000mg/kg（小鼠经口）； LC <sub>50</sub> ：10300mg/kg（2 小时，小鼠吸入）
异丙醇	外观与性状：无色透明液体，有类似乙醇和丙酮混合物的气味； 熔点（℃）：-94.4 沸点（℃）：110.6 相对密度（水=1）：0.87 相对蒸气密度（空气=1）：3.14 饱和蒸气压（kPa）：4.89（30℃） 闪点（℃）：4 溶解性：不溶于水，可混溶于醇、醚、苯等大多数有机溶剂	易燃	LD <sub>50</sub> ：5045mg/kg（大鼠经口）；12800mg/kg（兔经皮）
HDI 固化剂	基于六亚甲基二异氰酸酯（HDI）的亲水性脂肪族聚异氰酸酯，作为优质水性双组份聚氨酯体系的硬化剂组分及作为改善水性涂料和胶粘剂性能的添加剂	无资料	无资料

### 3.1.7 公用工程

#### 1) 给水系统

供水：本项目用水主要为职工生活用水，由高新区将自来水管网通到厂区内。项目新鲜水用水量合计 25m<sup>3</sup>/d。

排水：生活污水经化粪池收集预处理后排入园区污水管网至城东污水处理厂，排放量合计为 20m<sup>3</sup>/d。本项目废水排放不超过污水处理厂的处理能力，占比约 0.05%，废水经预处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂处理能力较大，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响。

## 2) 供电

本项目所需用电由高新区统一供电，用电量 542 万 kWh。

## 3) 供气

项目使用的天然气来自园区供气管网，园区天然气来自港华燃气公司，本项目主要用于热风炉及 RTO 热氧化炉燃料。

根据企业生产经验，每条涂布烘干生产线每小时需消耗 35 万 Kcal 热能，项目共设置 8 条涂布烘干生产线，年运行时间为 4000h，1 大卡=4.186kJ，天然气燃烧值为 35587.8kJ/m<sup>3</sup>，折合计算可知涂布线烘干段年所需的能量为  $35 \times 10^4 \times 8 \times 4000 \times 4.186 = 4688320 \times 10^4 \text{kJ}$ ，所需的天然气量为  $4688320 \times 10^4 \text{kJ} / 35587.8 \text{kJ/m}^3 = 131.7 \times 10^4 \text{m}^3$ 。项目设置 2 台热风炉对应 8 条涂布烘干生产线供热。折合计算可知热风炉消耗天然气量约 1317000m<sup>3</sup>/a。项目 2 台 RTO 蓄热氧化炉消耗天然气量合计约 320m<sup>3</sup>/h，年运行时间为 4000h，计算得 RTO 蓄热氧化炉消耗天然气量 1280000m<sup>3</sup>/a。经计算本项目消耗天然气总量为 2597000m<sup>3</sup>/a。

## 4) 储运工程

### 1、运输

项目生产所需的原辅材料、产品运输主要为汽车运输，部分化学原料由具有运输资质的专车运输。

### 2、储存设施

根据生产需要，厂区内设置如下储存设施：

(1) 仓库：仓库共 2 层，其中一楼仓库主要设置 1 个胶水原料储存间；二楼仓库用作后期发展建设预留，总占地面积 814m<sup>2</sup>，建筑面积约 2000m<sup>2</sup>。

(2) 成品堆放区：项目成品堆放于 1#厂房成品暂存区，占地面积约 400m<sup>2</sup>。

(3) 基膜材料堆放区：项目成品堆放于 1#厂房基膜材料堆放区，占地面积约 300m<sup>2</sup>。

## 3.1.8 项目总平面布置

本项目选址位于池州高新技术产业开发区，占地 29039.4m<sup>2</sup>，厂区共设 3 栋厂房，1 栋仓库，1 栋办公楼，1 栋研发楼设置情况如下表所示。

项目厂区主体工程厂区平面布置情况见图 3.1.6-5~图 3.1-6。

表 3.1.6-5 项目各车间平面布置情况

对应车间	车间内布置情况	占地及规模
1#厂房	涂布复合生产区	占地 3366m <sup>2</sup>

	配胶间	占地 240m <sup>2</sup>
	拆包间	占地 70m <sup>2</sup>
	基膜材料堆放区	占地 300m <sup>2</sup>
	成品堆放区	占地 400m <sup>2</sup>
	其他	占地 2038m <sup>2</sup>
2#厂房	/	占地面积 4080m <sup>2</sup> ，建筑面积约 8160m <sup>2</sup>
热缩膜生产车间	热缩膜生产区	占地 814m <sup>2</sup>
仓库	胶水原料储存间	总占地面积 814m <sup>2</sup> ，建筑面积约 2000m <sup>2</sup>
办公楼		占地面积 750m <sup>2</sup> ，建筑面积 3000m <sup>2</sup>
研发楼		占地面积 800m <sup>2</sup> ，建筑面积 4000m <sup>2</sup>
危废库		占地面积 50m <sup>2</sup>
一般固废暂存库		占地面积 50m <sup>2</sup>

### 3.1.7 工作组织及建设周期

#### 一、工作组织

拟建项目劳动定员为 500 人。项目为连续生产，本项目生产时间为 300 天/年。

#### 二、建设进度安排

2023 年 11 月~2023 年 4 月。

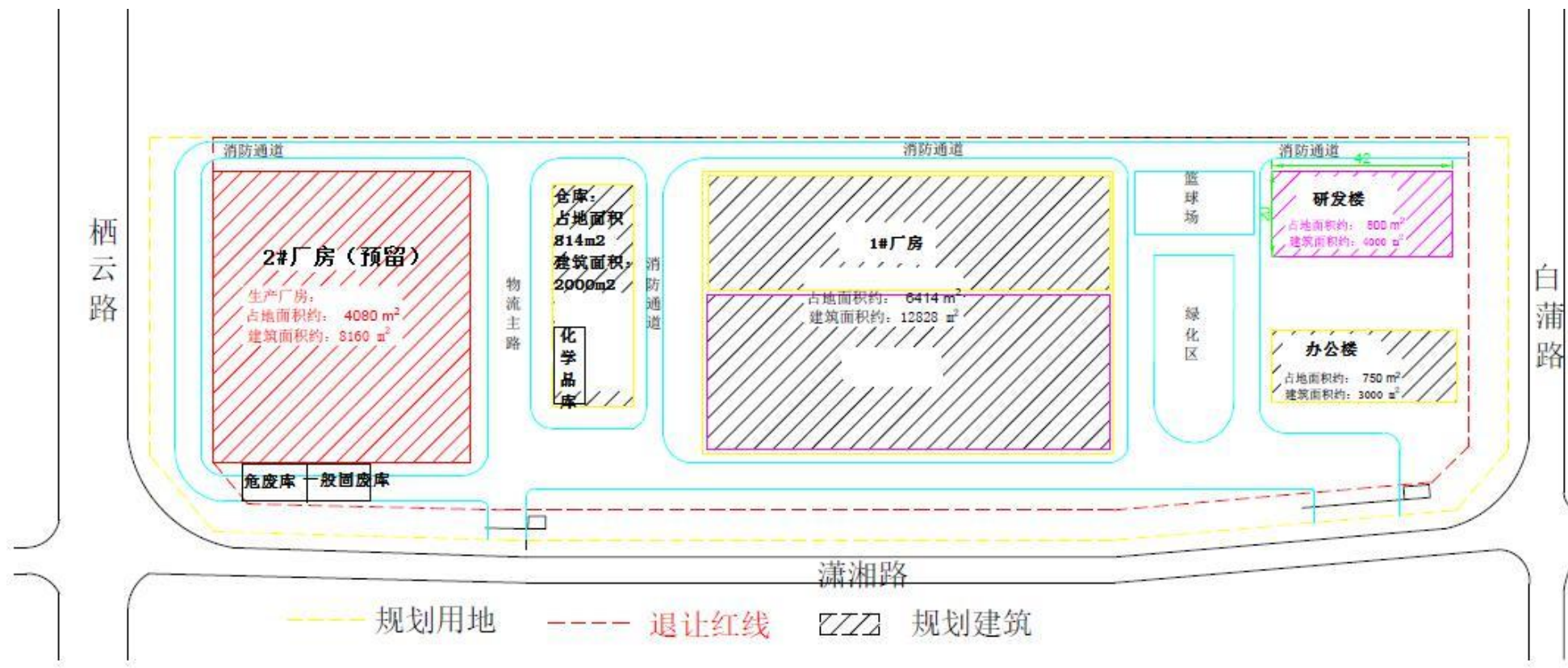


图 3.1-6 车间平面布置图

## 3.2 建设项目工程分析

### 3.2.1 施工期工程分析及污染源分析

本项目为重现报批项目，项目厂房已建设完成，施工期主要为生产设备的安装，故不分析施工期的环境影响。

### 3.2.2 营运期生产工艺流程及产污环节

#### 3.2.2.1 原项目生产工艺流程

原项目生产工艺主要包括涂布液制备、涂布、烘干、复卷、分条/分切、刻码、模切、包装等工序。项目水性亚克力树脂涂布液、油性亚克力树脂涂布液、有机硅树脂涂布液、有机硅离型剂涂布液调配工艺相同，不同胶水使用的有机溶剂、固化剂、助剂等种类和比例存在一定差异，根据生产订单要求选用不同的基膜和胶液，生产工艺基本相同。

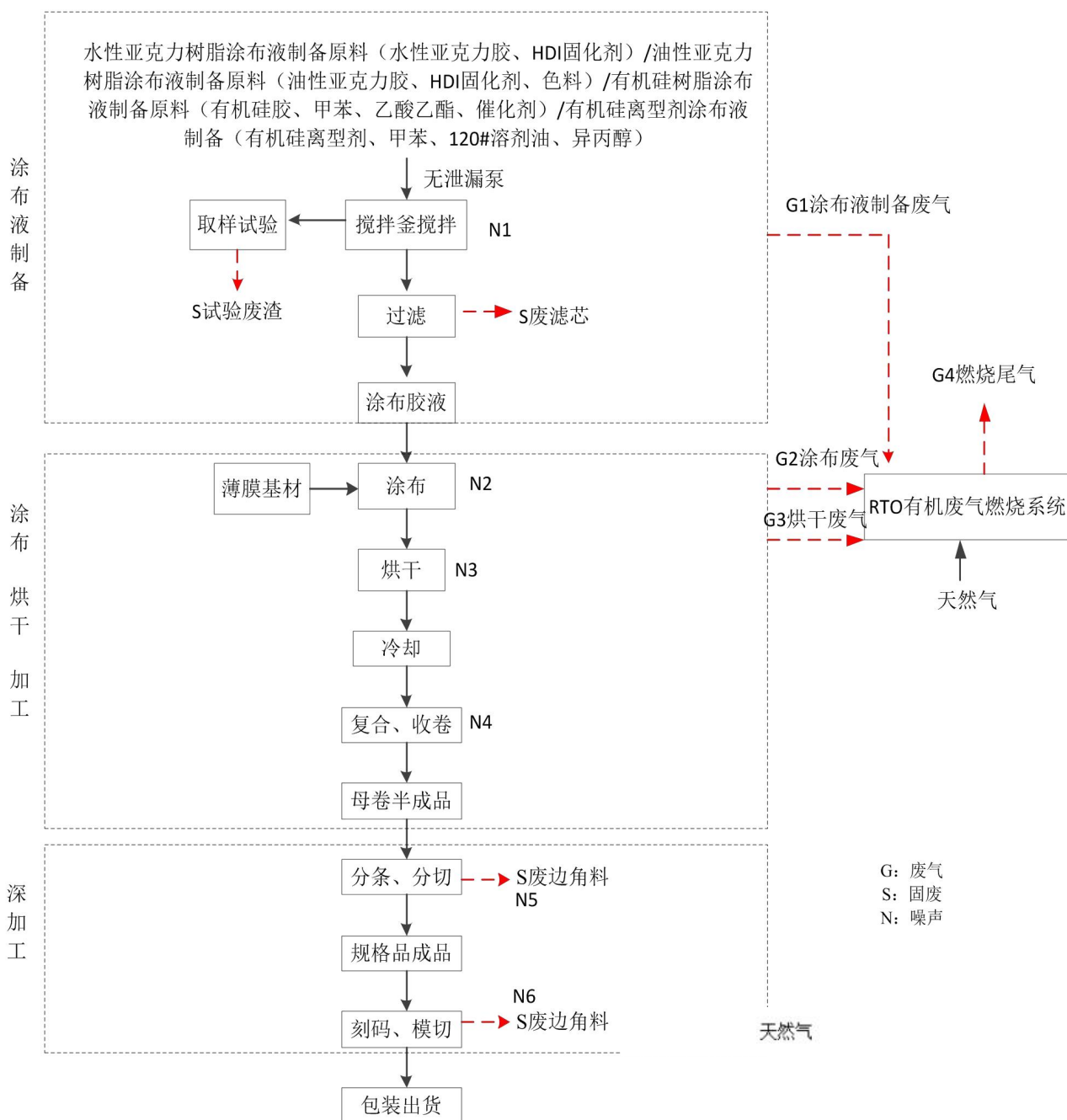


图 3.2-1 原项目生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述如下：

### 一、涂布液制备

（1）搅拌：将外购的液态亚克力树脂涂布液制备原料（水性亚克力胶、HDI 固化剂）/油性亚克力树脂涂布液制备原料（油性亚克力胶、HDI 固化剂、色料）/有机硅树脂涂布液制备原料（有机硅胶、甲苯、乙酸乙酯、催化剂）/有机硅离型剂涂布液制备（有机硅离型剂、甲苯、120#溶剂油、异丙醇）按照一定的配比经计量后经无泄漏泵通过密闭管道加至搅拌釜内，开启搅拌釜常温条件下进行搅拌混合持续时间为 40~60min，搅拌后形成均匀的微细分散体。调胶时须开启调胶车间负压引风机，将生产过程有机废气引入废气处理系统一并处理。

搅拌釜每一个月进行一次残胶清洗，清洗溶剂为乙酸乙酯，搅拌清洗，废气引入废气处理系统。

（2）过滤：搅拌后的胶粘剂通过特定的过滤芯过滤处理，去除胶粘剂里的少量杂质颗粒，形成细致均匀的胶粘剂进入涂布工序。

（3）取样检验：在进入涂布工序之前去小样，检验胶液粘性和固含量等性能指标。试验过程直接采用设备仪器检测样品性能。

上述工序主要污染环节：涂布液制备产生的有机废气 G1；废原料桶（S1）、试验废渣（S2）、废滤芯（S3）、废残胶（S4）。噪声主要为搅拌釜、空压机等机械设备运行时产生的噪声。

## 二、涂布烘干加工

（1）涂布：将相应的薄膜基材（BOPP 薄膜基材、聚亚酰胺薄膜基材、PET 薄膜基材）放卷至于涂布烘干一体机上，再将调胶车间调配好的胶液通过计量泵滤芯过滤后加入涂布机涂布头，采用微型凹版网纹辊逆向上胶方式和逗号刮刀辊上胶方式均匀涂布在薄膜基材底层和面层上。

（2）烘干：涂布后的工件含有甲苯、乙酸乙酯、120#溶剂油、异丙醇等有机溶剂，需对涂布完成后的薄膜基材进行加热烘干，利用项目有机废气 RTO 燃烧系统余热，辅以天然气热风炉加热方式进行供热，运行速度控制在 10~40min，温度控制在 80~160℃。在 RTO 系统中设置 1 套热风系统，设置 180 万 Kcal/h 高温热风换热器和 60 万 Kcal/h 低温热风换热器各 1 套，系统可将 80℃排风重新加热到 160℃，每条涂布生产线设置 1 台风机，将热风送到每节烘箱入口，取代现有的新风，每节烘箱的温度控制由烘箱入口风门来完成。在 RTO 提供热风温度不够时或者停机清理蓄热陶瓷时，为了使生产更具有连续性，自动启动天然气热风炉和导热油炉补充热量。共配置 2 台热风炉 1 台导热油炉。

涂布烘干一体机仅在进出口设置细长开口，项目涉及的有机溶剂沸点最高为 120#溶剂油 120℃，烘干过程最高温度可以达到 160℃，高温环境下，烘干过程基膜附着的有机溶剂全部挥发，有机废气进入废气处理系统。热风炉天然气燃烧废气与烘干废气一并进入 RTO 蓄热燃烧系统，与 RTO 蓄热氧化炉燃烧尾气一并排放。

（3）冷却：烘干后的薄膜基材采用风机进风空气冷却，冷却至 20~25℃。

（4）复合、收卷：根据订单要求，部分烘干后的薄膜基材需复合第二层薄膜基材后进入收卷工序，部分工作直接进入收卷工序。

涂布、烘干、冷却、复合、收卷工序均在涂布烘干一体机内完成。

上述工序主要污染环节：涂布有机废气 G2；烘干有机废气 G3；噪声主要为涂布烘干设



备运行时产生的噪声。

### 三、深加工

（1）分条、分切：在涂布收卷得到的母卷，通过分条机将其分条成不同规格的规格品；通过分切机，将其分切成不同规格的规格品。

（2）刻码、模切：刻码机（激光雕刻图形）：根据客户所需求的图形形状，根据工程部分行的图纸，使用规格品在刻码机上雕刻图形做成深加工产品。模切：根据客服所需求的片材形状，根据工程部分行的图纸图，制成刀模，在模切机上通过刀模将卷材冲压成客户所需的深加工产品。

上述工序主要污染环节：分条、分切、模切过程产生的废边角料（S5）。噪声主要为分条机、分切机、模切机、激光刻码机设备运行产生的噪声。

项目重新报批，涂布工序生产工艺新增研磨工序。

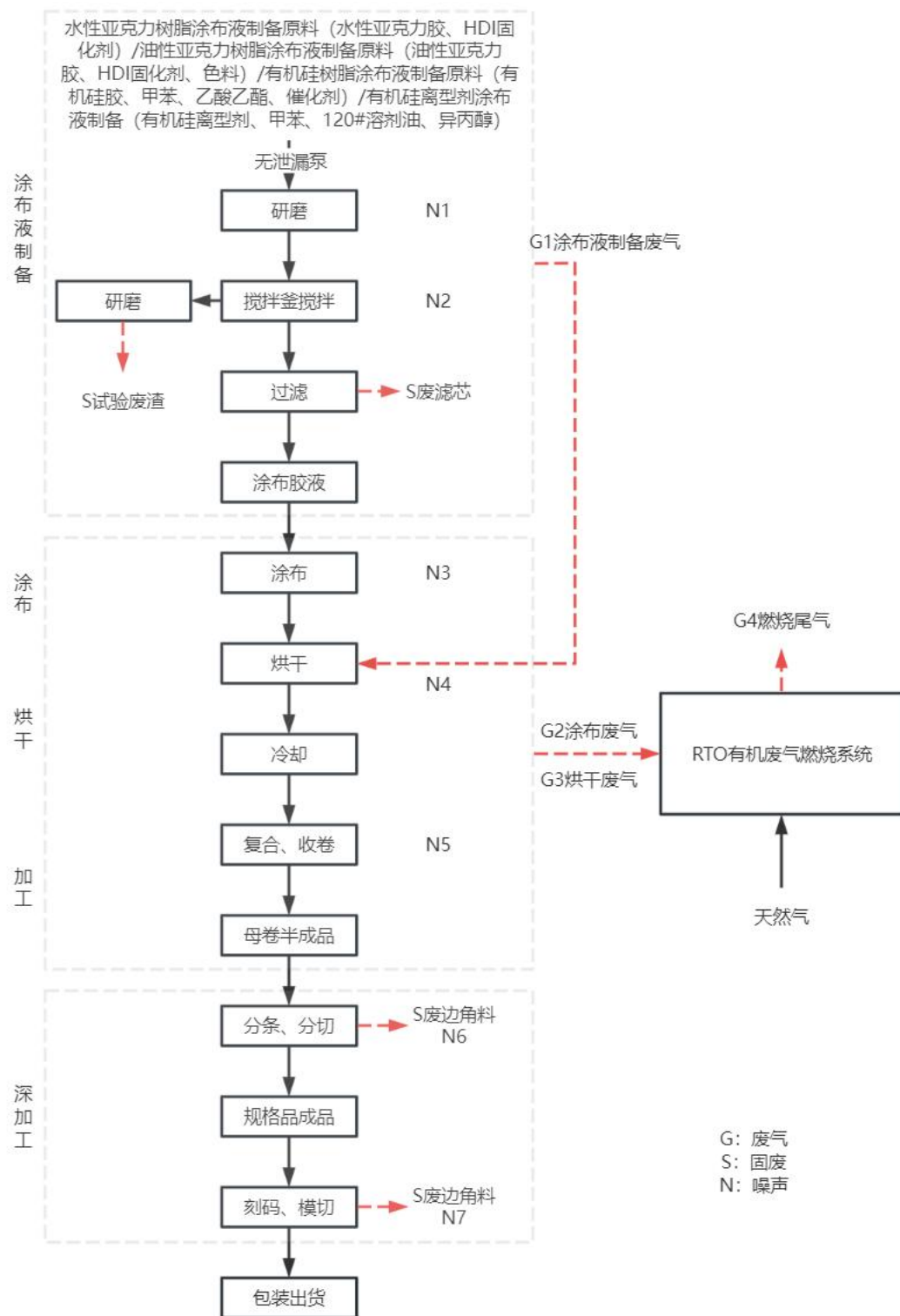


图 3.2-2 本次重新报批涂布工序生产工艺流程图

生产工艺流程简述如下：

#### 一、涂布液制备

（1）研磨：将外购的液态亚克力树脂涂布液制备原料（水性亚克力胶、HDI 固化剂）/油性亚克力树脂涂布液制备原料（油性亚克力胶、HDI 固化剂、色料）/有机硅树脂涂布液制备原料（有机硅胶、甲苯、乙酸乙酯、催化剂）/有机硅离型剂涂布液制备（有机硅离型剂、

甲苯、120#溶剂油、异丙醇）按照一定的配比经计量后经无泄漏泵通过密闭管道加至研磨机内，开启研磨机常温条件下研磨持续时间为 40~60min，研磨过程中须开启负压引风机，将生产过程中有机废气引入废气处理系统一并处理。

（2）搅拌：研磨后的物料通过密闭管道加至搅拌釜内，开启搅拌釜常温条件下进行搅拌混合持续时间为 40~60min，搅拌后形成均匀的微细分散体。调胶时须开启调胶车间负压引风机，将生产过程有机废气引入废气处理系统一并处理。搅拌釜每个月进行一次残胶清洗，清洗溶剂为乙酸乙酯，搅拌清洗，废气引入废气处理系统。

（3）过滤：搅拌后的胶粘剂通过特定的过滤芯过滤处理，去除胶粘剂里的少量杂质颗粒，形成细致均匀的胶粘剂进入涂布工序。

（4）取样检验：在进入涂布工序之前去小样，检验胶液粘性和固含量等性能指标。试验过程直接采用设备仪器检测样品性能。

上述工序主要污染环节：涂布液制备产生的有机废气 G1；废原料桶（S1）、试验废渣（S2）、废滤芯（S3）、废残胶（S4）。噪声主要为搅拌釜、空压机等机械设备运行时产生的噪声。

## 二、涂布烘干加工

（1）涂布：将相应的薄膜基材（BOPP 薄膜基材、聚亚酰胺薄膜基材、PET 薄膜基材）放卷至于涂布烘干一体机上，再将调胶车间调配好的胶液通过计量泵滤芯过滤后加入涂布机涂布头，采用微型凹版网纹辊逆向上胶方式和逗号刮刀辊上胶方式均匀涂布在薄膜基材底层和面层上。

（2）烘干：涂布后的工件含有甲苯、乙酸乙酯、120#溶剂油、异丙醇等有机溶剂，需对涂布完成后的薄膜基材进行加热烘干，利用项目有机废气 RTO 燃烧系统余热，辅以天然气热风炉加热方式进行供热，运行速度控制在 10~40min，温度控制在 80~160℃。在 RTO 系统中设置 1 套热风系统，设置 180 万 Kcal/h 高温热风换热器和 60 万 Kcal/h 低温热风换热器各 1 套，系统可将 80℃排风重新加热到 160℃，每条涂布生产线设置 1 台风机，将热风送到每节烘箱入口，取代现有的新风，每节烘箱的温度控制由烘箱入口风门来完成。在 RTO 提供热风温度不够时或者停机清理蓄热陶瓷时，为了使生产更具有连续性，自动启动天然气热风炉和导热油炉补充热量。共配置 2 台热风炉。

涂布烘干一体机仅在进出口设置细长开口，项目涉及的有机溶剂沸点最高为 120#溶剂油 120℃，烘干过程最高温度可以达到 160℃，高温环境下，烘干过程基膜附着的有机溶剂全部挥发，有机废气进入废气处理系统。热风炉天然气燃烧废气与烘干废气一并进入 RTO 蓄热燃烧系统，与 RTO 蓄热氧化炉燃烧尾气一并排放。

(3) 冷却：烘干后的薄膜基材采用风机进风空气冷却，冷却至 20~25℃。

(4) 复合、收卷：根据订单要求，部分烘干后的薄膜基材需复合第二层薄膜基材后进入收卷工序，部分工作直接进入收卷工序。

涂布、烘干、冷却、复合、收卷工序均在涂布烘干一体机内完成。

上述工序主要污染环节：涂布有机废气 G2；烘干有机废气 G3；噪声主要为涂布烘干设备运行时产生的噪声。

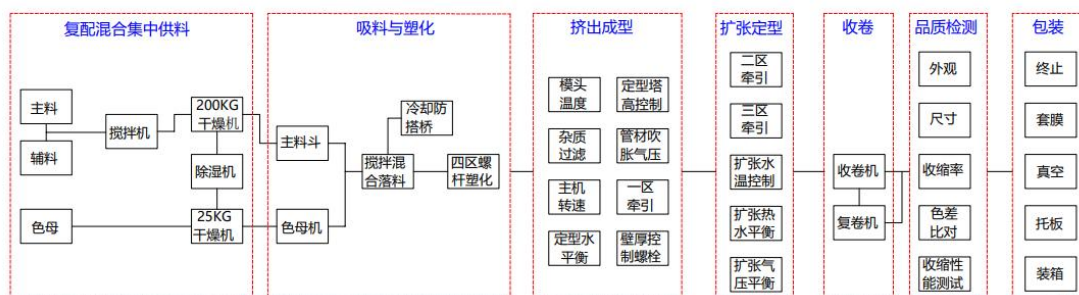
### 三、深加工

(1) 分条、分切：在涂布收卷得到的母卷，通过分条机将其分条成不同规格的规格品；通过分切机，将其分切成不同规格的规格品。

(2) 刻码、模切：刻码机（激光雕刻图形）：根据客户所需求的图形形状，根据工程部发行的图纸，使用规格品在刻码机上雕刻图形做成深加工产品。模切：根据客服所需求的片材形状，根据工程部发型的图纸图，制成刀模，在模切机上通过刀模将卷材冲压成客户所需的深加工产品。

上述工序主要污染环节：分条、分切、模切过程产生的废边角料（S5）。噪声主要为分条机、分切机、模切机、激光刻码机设备运行产生的噪声。

本次重新报批新增热缩膜生产工序：



#### 3.2.2.2 产污节点

表 3.2.2-1 本项目生产工艺产排污节点一览表

工段	类别	产生工序	主要污染物
生产工序	废气	涂布液制备废气 G1	甲苯、非甲烷总烃
		涂布废气 G2	甲苯、非甲烷总烃
		烘干废气 G3	甲苯、非甲烷总烃
		热风炉天然气废气 G4	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
		RTO 热氧化炉尾气 G5	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、甲苯、非甲烷总烃
		注塑废气 G6	非甲烷总烃
	噪声	研磨、搅拌、涂布、烘干、复卷、分条、分切、模切、刻码产生的噪声 N	噪声

工段	类别	产生工序	主要污染物
	固废	废原料桶 S1	废胶
		试验废渣 S2	废胶
		废滤芯 S3	废胶
		废残胶 S4	废胶
		废边角料 S5	塑料边角料

### 3.2.5 项目营运期污染源强分析

#### 3.2.5.1 废气

##### 1、正常排放条件下

##### 一、有机废气

##### （1）配胶涂布烘干有机废气

项目涂布液制备过程中配胶间胶水在研磨、搅拌过程产生有机废气，涂布烘干过程产生有机废气。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）以及参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》，表面涂装（涂布）属于溶剂使用类典型行业，溶剂使用类挥发性有机废气采用物料衡算法。

项目设置单独的配胶间进行配胶，配胶间胶水在密闭的研磨机及搅拌釜中进行研磨、搅拌，配胶过程中会有少量有机废气产生，根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020），本项目塑料薄膜生产工序主要污染物为甲苯、非甲烷总烃。根据“物料平衡”计算结果，配胶过程甲苯、非甲烷总烃产生量分别为 0.038t/a、8.7t/a。配胶须开启调胶车间负压引风机，单个配胶间风量约 5000m<sup>3</sup>/h。项目共设置 4 个配胶间，总风量为 20000m<sup>3</sup>/h。废气收集效率以 95%计。有机废气甲苯有组织废气产生量为 0.0361t/a，无组织废气产生量为 0.0019t/a；非甲烷总烃有组织废气产生量为 8.265t/a，无组织废气产生量为 0.435t/a。配胶工序单批次搅拌时间为 1h 左右，年工作时间 2400h。

涂布烘干车间内涂布烘干过程产生挥发性有机物，主要污染物为甲苯、非甲烷总烃。根据“物料平衡”计算结果，涂布烘干过程甲苯、非甲烷总烃产生量分别为 3.762t/a、869.60t/a。涂布烘干车间密闭，涂布烘干一体机生产废气收集效率以 95%。有机废气甲苯有组织废气产生量为 3.5739t/a，无组织废气产生量为 0.1881t/a；非甲烷总烃有组织废气产生量为 826.12t/a，无组织废气产生量为 43.78t/a。年工作时间 4000h。单条生产线涂布烘干一体机风量约 10000m<sup>3</sup>/h。

配胶搅拌、涂布烘干过程产生的有机废气一同进入 RTO 蓄热式氧化炉燃烧处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，项目共设置 8 条涂布烘干生产线，4 条涂布烘干生产线有机废气经风机

引入一套 RTO 蓄热式氧化炉系统，共设置 2 套 RTO 蓄热式氧化炉系统。RTO 系统辅以天然气燃料进行辅助燃烧。RTO 燃烧有机废气处理效率为 98%计。

### （2）设备清洗有机废气

项目搅拌釜设备定期需要采用乙酸乙酯清洗，没一个月清洗一次。清洗剂乙酸乙酯使用量约 1.9t/a，乙酸乙酯挥发按 80%计算，20%进入废残胶中，废残胶采用桶装封存放置危废暂存间，交由有资质单位处置。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求：“载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”

本项目设备清洗挥发的有机废气（乙酸乙酯）经密闭收集后进入 RTO 蓄热式热氧化炉燃烧处理。废气收集效率以 95%计，设备清洗挥发有机废气（以非甲烷总烃计）有组织产生量为 1.805t/a，无组织废气产生量为 0.095t/a。

### （3）危废库挥发有机废气

本项目设置一座危险废物暂存库，占地面积 50m<sup>2</sup>，用于贮存废胶水桶、废残胶、试验废渣、废滤芯、废滤渣、废活性炭等。类比同类项目危险废物暂存库各污染源强，因废胶水桶、废残胶、试验废渣、废滤芯、废滤渣、废活性炭等重含有一定量的有机物质，在贮存过程中会涉及一定量的挥发。结合本项目危险废物产生量及危险废物暂存库规模，类比同类企业危险废物贮存库污染物产生量，本项目建成后，危废暂存库非甲烷总烃产生总量约为 0.5t/a；危险废物暂存库设置废气收集系统，收集效率以 90%计，收集后的废气经二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。风机风量约 5000m<sup>3</sup>/h。

### （4）注塑有机废气

本项目热缩膜生产线注塑过程中会产生有机废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 292 塑料制品业系数手册》可知，项目有机废气产污系数为 2.5 千克/吨-产品。根据建设单位提供资料，本项目热缩膜产量为 200t/a，则本项目注塑有机废气产生量为 0.5t/a。本项目注塑有机废气设置废气收集系统，收集效率以 90%计，收集后的废气经二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。风机风量约 5000m<sup>3</sup>/h。

## 二、天然气燃烧废气

项目天然气年使用量为 260 万 Nm<sup>3</sup>，本项目使用的天然气属于《中华人民共和国标准天然气》（GB17820-2012）中二类用气，含硫量 S 按 200 计算。工业废气量、二氧化硫、烟尘量、氮氧化物产物系数参照生态环境部 2021 年发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，产污系数见表 3.2.5-1。

表 3.2.5-1 燃气锅炉产排污系数

类型	工业废气量	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物
热力	107753(Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> —原料)	0.02S (kg/万 m <sup>3</sup> —原料)	15.87 (kg/万 m <sup>3</sup> —原料)	1.2 (kg/万 m <sup>3</sup> —原料)

项目总的天然气用量为 260 万 m<sup>3</sup>。

项目涂布烘干工序风量为 60000m<sup>3</sup>/h, NO<sub>x</sub> 的产生量为 0.6546t/a、产生速率为 0.1818kg/h、产生浓度为 3.03mg/m<sup>3</sup>; SO<sub>2</sub> 的产生量为 0.165t/a、产生速率为 0.0458kg/h、产生浓度为 0.76mg/m<sup>3</sup>; 颗粒物的产生量为 0.0495t/a、产生速率为 0.0138kg/h、产生浓度为 0.23mg/m<sup>3</sup>。

表面处理烘干工序 NO<sub>x</sub> 的产生量为 0.2182t/a, 产生速率 0.0606kg/h; SO<sub>2</sub> 的产生量为 0.055 t/a, 产生速率 0.0153kg/h; 颗粒物的产生量为 0.0165t/a, 产生速率 0.0046kg/h。立涂烘干、底涂烘干和面涂烘干工序天然气燃烧废气经 15m 高排气筒 (DA002) 排放; 表面处理烘干工序天然气燃烧废气经 15m 高排气筒 (DA001) 排放。

项目有组织工艺废气产排情况见表 3.2.5-2, 无组织工艺废气产生及排放汇总见表 3.2.5-3。

表 3.2.5-2 项目有组织废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生				治理措施		污染物	污染物排放				运行 时间 /h	排气筒参数		
					废气产生量/ (m³/h)	产生浓度/ (mg/m³)	产生速率/ (kg/h)	产生量 (t/a)	处理工艺及效率	是否为可行技术		废气排放量/ (m³/h)	排放浓度/ (mg/m³)	排放速率/ (kg/h)	排放量 (t/a)		编号	高度 (m)	内径 (m)
配胶	搅拌釜	搅拌釜	甲苯	物料衡算法	10000	0.75	0.0075	0.018	RTO 蓄热燃烧 /处理效率98%	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》（HJ1122-2 020），本项目采取的治理措施属于可行技术	甲苯	200000	0.169	0.009	0.036	2400	DA001	15	1.2
			非甲烷总烃			15.8	0.158	0.38			非甲烷总烃		16.52	3.442	8.26				
涂布烘干	涂布、烘干	甲苯	物料衡算法	40000	11.175	0.447	1.787	SO²			0.150		0.008	0.03	4000				
		非甲烷总烃			235.225	9.409	826.12	NOx			12.98		0.692	2.769					
设备清洗	搅拌釜	搅拌釜	非甲烷总烃	物料衡算法	10000	4512.5	45.125	0.9025			烟尘		1.989	0.106	0.4235	20			
RTO热氧化炉天然气燃烧	RTO热氧化炉	RTO热氧化炉	SO₂	产污系数法	2180	1.378	0.003	0.022	/	/	/	/	/	/	/	4000	DA001	15	1.2
			NOx			137.3	0.299	2.153			/		/	/					
			烟尘			21.13	0.046	0.3275			/		/	/					
			烟尘			21.35	0.024	0.096			/		/	/					



工序 / 生产线	装 置	污 染 源	污 染 物	核算方法	污染物产生				治理措施		污 染 物	污染物排放				运行 时间 /h	排气筒参数		
					废气 产 生 量/ (m3/ h)	产生浓 度/ (mg/m 3)	产生速 率/ (kg/h)	产生量 (t/a)	处理工 艺及效 率	是否为可行 技术		废气 排 放 量/ (m³ /h)	排放浓度/ (mg/m³)	排放速 率/ (kg/h)	排放 量 (t/a)		编 号	高 度 (m)	内 径 (m)
配胶	搅拌釜	搅拌釜	甲 苯	物料衡算法	10000	0.75	0.0075	0.018	RTO 蓄 热燃烧 /处理 效率 98%	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》（HJ1122-2 020），本项目采取 的治理措施属于可行技术	甲 苯	200000	0.172	0.009	0.036	240 0	D A 0 0 2	15	1.2
			非甲烷总 烃			15.8	0.158	0.38			非甲烷总 烃		16.52	3.442	8.26				
涂布 烘干	涂布烘干一 体机	涂布、烘 干	甲 苯	物料衡算法	40000	11.175	0.447	1.787			SO²		0.096	0.005	0.021	400 0			
			非甲烷总 烃			235.225	9.409	8413.06			NOx		10.310	0.538	2.153				
设备 清洗	搅拌釜	搅拌釜	非甲烷总 烃	物料衡算法	10000	4512.5	45.125	0.902 5			烟尘		1.571	0.082	0.3275	20			
RTO 热氧化炉 天然气燃 烧	R T O 热 氧 化 炉	RT O 热 氧 化 炉	SO2	产污系数法	2180	1.378	0.003	0.021	/	/	/	200000	/	/	/	400 0			
			NOx			137.3	0.299	2.153			/		/	/					
			烟尘			21.13	0.046	0.327 5			/		/	/					
			烟尘			21.35	0.072	0.288			烟尘		21.35	0.072	0.288				

表 3.2.5-3 项目污染物无组织排放源强

厂房	污染源	污染源位置	污染源	污染物产生量 t/a	面源		
					长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)
1#	配胶	1#厂房生产区	甲苯	0.19	96	66	12.5
	涂布烘干		非甲烷总烃	4.001			
2#	危废库	危废库	非甲烷总烃	0.05	5	6	4

2.5.2.2 非正常工况

项目非正常工况主要包括：生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。结合本项目设备清单表、主体生产工艺、相应污染防治措施，可知：拟建项目最不利非正常工况为废气污染物排放控制措施达不到应有效率，故本次非正常工况情景主要设定为：RTO 热氧化炉有机废气处理装置故障完全失效有机废气。

超标排放：低氮燃烧器故障导致氮氧化物超标排放。拟建项目非正常工况下的废气污染源强核算情况详见表 3.2.5-5

表 3.2.5.4 非正常工况下本项目各废气产生及排放情况汇总

污染源	排 气 筒 编 号	排气筒参 数		污染物 名称	风量 m <sup>3</sup> /h	有组织产 生 浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	有组织 产 生速率 kg/h	处理 措施	非正 常 工 况处 理效 率	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标准排 放浓度 mg/m <sup>3</sup>	是 否 达 标
		高度 (m)	内径 (m)										
RTO 热氧化 炉	DA001	15	1.5	非甲烷 总烃	53304	1026.039	54.692	RTO 热 氧化 炉 故障	0%	53304	1026.039	70	不 达 标
RTO 热氧化 炉	DA002	15	1.5	非甲烷 总烃	52180	1048.141	54.692	RTO 热 氧化 炉 故障	0%	52180	1048.141	70	不 达 标

由上表可知，非正常工况下，本项目RTO 热氧化炉、导热油炉产生的污染物排放浓度不能满足相应大气污染物排放限值要求，故为确保区域大气环境容量和园区环境质量目标的改善，项目方在日常运行情况下，应避免污染物排放控制措施达不到应有效率等非正常工况的产生，减少污染物的非正常工况排放。

### 3.2.5.2 废水

根据建设单位提供资料，项目生产车间地面不进行冲洗，生产设备不采用水清洗。项目营运期废水主要为生活污水及冷却水定期排水。冷却水循环使用，定期补充，定期排水由市政污水管网排入城东污水处理厂；生活污水经化粪池处理后，由市政污水管网排入城东污水处理厂深度处理。

#### (1) 生活污水

本项目劳动定员为 500 人，生活污水排水量共计为 20t/d（6000t/a）。生活污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS。其浓度 COD 约为 300mg/L，BOD<sub>5</sub> 约为 200mg/L、SS 约为 100mg/L、NH<sub>3</sub>-N 约为 30mg/L。本项目生活污水经化粪池处理后达到城东污水处理厂接管标准后排入城东污水处理厂，通过城东污水处理厂深度处理后排入长江。

项目水平衡见下图所示。

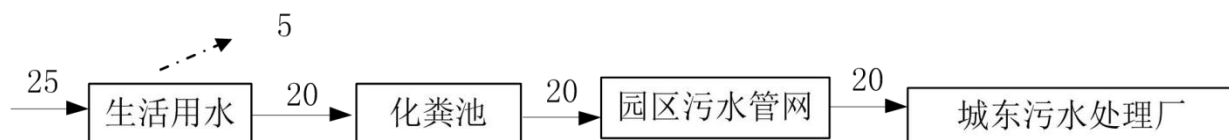


图3.2.5-1 水平衡图

项目废水污染物产生及排放情况见表3.2.5-5。

表3.2.5-5 项目废水污染物产生及排放情况

工序/生产线	装置	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
			产生废水量/(t/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	排放废水量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)
生活污水	/	pH	6000	6~9	6~9	化粪池	/	6000	6~9	6~9
		COD		300	1.8		30		300	1.8
		NH <sub>3</sub> -N		30	1.2		30		30	1.2
		BOD <sub>5</sub>		200	0.18		30		200	0.18
		SS		100	0.6		50		100	0.6

### 3.2.5.3 噪声

本项目涂布生产线生产工艺设备均置于洁净厂房内，且选用低噪声设备。其噪声源主要是涂布复合一体机、搅拌釜、复卷分条机、分切机、激光雕刻机、模切机、热风炉、空压机。项目噪声源均为连续性声源，项目优先选用低噪声设备，对主要产噪设备安装减振基座；机械噪声采用减振垫；空气动力性噪声采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减振措施；再通过墙体隔声等措施后，项目噪声源强及降噪效果详见下表。

噪声来源于生产设备及风机等设备，噪声等级在 65~95dB 之间。本项目主要噪声源强分布情况如下表所示。

表 3.2.5-6 项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	数量台/套	源强 dB (A)	位置
1	涂布复合一体机	8	65~75	1#厂房
2	复卷分条机	8	65~75	1#厂房
3	分切机	4	75~80	1#厂房
4	激光雕刻机	30	75~80	1#厂房
5	模切机	8	75~80	1#厂房
6	搅拌釜	12	80~85	1#厂房
7	热风炉	2	70~75	1#厂房
8	RTO 蓄热氧化炉	1	70~75	1#厂房
9	空压机	10	80~85	1#厂房
10	风机	若干	80~85	1#厂房

### 3.2.4.4 固废

本项目固体废弃物主要分为 3 类，即生产过程中产生的一般工业固体废物、危险废物以

及生活办公区产生的生活垃圾，本项目固体废物产生及排放情况分类核算如下：

### 一、一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固废主要是分切、分条及模切过程中的废边角料。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中《292 塑料制品行业系数手册》，塑料薄膜制造行业一般固废产污系数为 3.0 千克/吨·产品，项目薄膜基材质量按照 500g/m<sup>2</sup> 计算，整个产品额质量为薄膜基材和涂布干胶的质量之和，计算得产品总质量为 32500t。则废边角料产生量约为 97.5t/a。废边角料收集后外售综合利用，不外排。

### 二、危险废物

本项目危险废物主要包括：废原料桶、试验废渣、废残胶、废滤渣、废滤芯、废活性炭。

#### ①废原料桶

本项目使用的水性亚克力胶、油性亚克力胶、有机硅胶、HDI 固化剂、色料、甲苯、乙酸乙酯、催化剂、有机硅离型剂、120#溶剂油、异丙醇等原料，均采用桶装，使用完之后产生废原料桶。根据原辅材料使用量及其包装规格，经计算，废原料桶产生量约 7000 个/a。

根据环函[2014]126 号：用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物，也不属于危险废物；用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器，是指由原所有者回收并重新用于包装或盛装该危险废物的包装物、容器；为控制含有或直接沾染危险废物的包装物、容器在回收过程中可能发生的环境风险，应当按照国家对该包装物、容器所包装或盛装的危险废物的有关规定和要求对其贮存、运输等环节进行环境监管。

本项目产生的废原料包装桶属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW49 其他废物，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（废物代码 900-041-49）。集中收集后，暂存危废暂存间中委托有资质单位进行处置。

#### ②试验废渣

根据物料平衡计算结果，本项目试验废渣产生量为 0.707t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW49 其他废物“非特定行业 900-047-49 研究活动中化学实验室产生的具有危险特性的残留样品”。收集后交由有资质单位处置。

#### ③废残胶

根据物料平衡计算结果，本项目废残胶产生量为 1.414t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW13 有机树脂类废物“非特定行业 900-016-13 使用酸、碱或有机溶剂清洗容

器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物”。

#### ④废滤渣

根据物料平衡计算结果，本项目废滤渣产生量为 0.707t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW13 有机树脂类废物“非特定行业 900-016-13 使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物”。

#### ⑤废滤芯

本项目废滤芯产生量为 6000 个/a，属于《国家危险废物名录》中 HW13 有机树脂类废物“合成材料制造 265-013-13 胶水/胶合剂生产过程中产生的废过滤介质”。收集后交由有资质单位处置。

#### ⑥废活性炭

项目危废库挥发有机废气采用活性炭吸附处理，活性炭吸附量按 0.1~0.3kg/kg，本项目按 0.3kg/kg，项目有机废气被活性炭吸附量为 0.5t/a，则废活性炭的产生量（含吸附的有机废气）为 2.17t/a，更换周期为一年一次，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW49 其他废物“非特定行业 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后交由有资质单位处置。

### 三、生活垃圾

项目员工 500 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，产生量为 75t/a。

本项目固体废物产生情况见表 3.2.4-7。

表 3.2.4-7 固体废物产生情况汇总表

序号	废物来源	名称	性状	产生量	废物种类	危险特性	废物类别	废物代码	拟采取的处理方式
1	职工生活	生活垃圾	固态	75t/a	一般固废	/	/	/	环卫部门清运
2	生产	废边角料	固态	97.5t/a	一般固废	/	/	/	收集后外售处理
3	原料包装	废原料桶	固态	7000 个/a	危险废物	T/In	HW49	900-041-49	在危险废物暂存间暂存后交由有资质的单位处置
4	试验	试验废渣	固态	0.707t/a	危险废物	T/C/I/R	HW49	900-047-49	
5	生产过程	废残胶	固态	1.414t/a	危险废物	T	HW13	900-016-13	
6	生产过程	废滤渣	固态	0.707t/a	危险废物	T	HW13	265-013-13	
7	生产	废滤芯	固	6000	危险废	T	HW13	265-013-13	

序号	废物来源	名称	性状	产生量	废物种类	危险特性	废物类别	废物代码	拟采取的处理方式
	过程		态	个/a	物				
8	废气治理	废活性炭	固态	2.17t/a	危险废物	T/In	HW49	900-041-49	

### 3.2.4.5 污染物排放量汇总

本项目各类污染物排放量分析见表 3.2.5-8 所示。

表 3.2.5-8 污染物排放“三本账”一览表

类别	污染物				产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量(t/a)
废气	有组织 废气	DA001	配胶、涂布、烘干、天然气燃烧	颗粒物	1.861	1.8275	0.0335
				非甲烷总烃	413.06	404.8	8.26
				SO2	0.055	0	0.055
				NOx	0.2182	0	0.2182
		DA002	配胶、涂布、烘干、天然气燃烧	非甲烷总烃	413.06	404.8	8.26
				颗粒物	0.0495	0	0.0495
				SO2	0.165	0	0.165
				NOx	0.6546	0	0.6546
		合计	颗粒物	1.9105	1.8275	0.083	
			非甲烷总烃	826.12	809.6	16.52	
			SO2	0.22	0	0.22	
			NOx	0.8728	0	0.8728	
	无组织 废气	生产 车间	工艺废气	甲苯	0.1884	0	0.1884
				非甲烷总烃	2.1063	0	2.1063
废水	生活污水			废水量	768	0	768
				COD	0.2418	0.0693	0.1725
				NH3-N	0.0198	0.0059	0.0139
				BOD5	0.132	0.0396	0.0924
				SS	0.1758	0.0825	0.0933
噪声	机械设备噪声			等效连续声级	65~95dB（A）	10-30dB（A）	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废	一般固废	生活垃圾			8.25	8.25	0
		边角料、不合格品			410.49	410.49	0
		废包装材料			12	12	0
		布袋除尘器收集粉尘			1.679	1.679	0

类别	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
危险废物	废原料包装桶	5.6	5.6	0
	试验废渣	1.2	1.2	0
	废残胶	0.04	0.04	0
	废滤芯	0.01	0.01	0
	含滤渣	0.005	0.005	0
	废活性炭	0.2	0.2	0

### 3.3 清洁生产分析

清洁生产是指对人类和环境危害最小的生产过程，是指将整体预防的环境战略持续应用于产品生产过程和服务中，以期增加生态效率并减少对人类和环境的风险。国家环保局[1997]232号《关于印发国家环保局关于推行清洁生产若干意见的通知》中，明确提出建设项目的环评应包括清洁生产内容。由于国家尚未颁布本行业的清洁生产标准，本次评价依据清洁生产基本原则，结合国内外实际情况，采用类比调查的方式。本次评价从原辅材料使用、产品方案、生产工艺和生产装置、污染物产生指标、废物综合利用以及产品能耗等几个方面进行分析评价。

#### 3.3.1 原辅材料和能源

(1) 本项目建立原材料采购及管理体系，严格物质入库管理，发现破损，立即更换包装及妥善处置泄漏物。采用先进先出制度，并每日检查，防止储存时间过长而造成容器泄漏。外购的原辅材料都要经过严格的检验才能投入生产。

(2) 本项目的热源采用电力、天然气。

本项目采用的原辅料、能源（天然气）符合清洁生产的要求。

#### 3.3.2 生产工艺和设备分析

涂布烘干过程采用一体机，投料采用独立车间和无泄漏泵，取代传统的敞开式人工投料工艺，涂布和烘干实现连续化生产，该技术大大减少投料的过程有机溶剂的挥发量，薄膜涂布均匀，烘干效果改善，工艺简单，技术成熟。

项目烘干工艺利用的热源是由 RTO 热氧化炉燃烧过程产生的余热，降低天然气等能源的消耗量，减少污染物的排放，节能降耗，降低成本。

#### 3.3.3 资源

资源与能源的节约是环境保护的有机组成部分，本项目从以下几个方面采取措施进行节



能：

#### （1）物料贮存和输送

物料的贮存和输送应尽可能地减少物料输送距离，减少由于物料的跑、冒、滴、漏而造成环境污染，节约劳动力和减轻劳动强度。

#### （2）拟采取的节能降耗措施

能源是制约我国经济社会发展的重要因素。解决能源问题的根本出路是坚持开发与节约并举、节约优先的方针，大力推进节能降耗，提高能源利用效率。本项目拟采取的节能降耗措施有：

①采用低压电容柜进行无功补偿，降低了无功功率的损耗，大大提高了电能的利用率。

②选用的电力变压器是节能型电力变压器，可以降低电力变压器运行中的空载和短损耗，提高运行效率。

③合理选用电线、电缆的截面和线路敷设方式，以减少有色金属的消耗和馈电线路的电能损耗。

④尽量减少生产用电设备的开停次数，减少空负荷运行的时间。

⑤拟选用节能变频电机。

#### （3）污染物排放及废物回收利用

本项目产生的各类危险废物，暂存于危废暂存间中，委托有资质单位定期处理；废气、废水达标排放；边角料、不合格品外售给物资回收部门再利用，以凸显出其经济价值。

### 3.3.4 设计采取的清洁生产及节能措施

（1）选用高效、低耗能的机电产品，所有主设备上电机要调速的均采用变频调速，可以节电约 15%~20%。

（2）加强对水、电、气的考核，设置必要的三表计量，便于经济核算和控制。

（3）及时维修治理设备的跑冒滴漏现象，对设备建立完善的定期维护和保养制度，保证设备的正常运行。

### 3.3.5 环境管理要求

#### （1）建立完善的清洁生产制度

根据国内清洁生产试点工作经验，加强管理是所有方案中最重要的无费、低费和少费方案，约占清洁生产方案总数的 40%，因此企业进行推行清洁生产，必须首先从加强管理入手。

由于清洁生产是全过程的污染控制，涉及公司各个部门，因此公司成立清洁生产领导小组，由总经理任组长，各副总经理任副组长、环保部门经理、生产部门经理、车间主任作为成员，并按照分工负责原则，确定各职能部门的职责和责任人员，形成公司——部门——班组三级清洁生产网络。为了明确各部门工作职责，公司应在正式生产之前完善《环境保护管理制度》，并结合车间预处理要求，由环保部制定《一体化考核环保考核制度》，使“三废”预处理等源头控制措施纳入各生产车间的正常工作序列，使各车间的经济效益值之间与其环保工作、清洁生产工作联系起来，真正调动车间治理污染、清除污染的积极性，并取得成效。

建议公司建立起较完备的激励机制鼓励广大员工积极参与公司包括质量管理、节能降耗在内的各项管理活动，对员工提出的合理化建议、小改小革等定期评审奖励。此外还建议公司领导对每轮清洁生产审核工作中表现突出，取得良好环境效果和经济效益的方案给予特别奖励。

## （2）环境管理措施

采用先进生产工艺和生产设备。设备性能的好坏和污染物排放量直接相关。在本项目的实施过程中，公司应重视对先进设备的投入，根据同类行业生产经验和设备使用情况，尽可能选用密封性能好的生产设备，在技术上合理布置生产布局，减少物料输送距离，并尽可能采用管道密闭输送。在工艺条件控制方面，应尽可能采用自动控制，使涂布控制更为精确，减少废弃物的产生量。

建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工作程序。主管设备经理抓这项工作，由生产部设备科具体负责公司的设备业务管理工作，车间主任兼管本车间设备，同时设立车间设备员，负责车间设备的日常维修，并保机到人，日常维护保养也落实到人，形成了专业管理和群众管理相结合，维修与保养相结合，从上到下的设备管理和维修网络，为整个公司设备保持完好状况，提供了保障。

按企业清洁生产管理要求进行企业管理，加强全厂能耗、物耗、水资源消耗的控制。清洁生产管理还要与企业经营、经济效益等挂钩，制定相应的清洁生产指标，在生产管理中予以落实。

安装水、电计量仪器，根据生产需要严格对水、电进行控制，提高能源管理水平。

本项目符合国家、地方有关环境法律、法规，总量控制、排污许可证管理要求，污染物排放达到相关标准要求。设有专门环境管理机构和专职管理人员，对重点岗位要有作业指导书，易造成污染的设备和废物产生部位要有警示牌，对产生废物进行无害化处理。从组织机

构、废物管理、生产过程管理等方面考虑，符合环境管理的要求。

### **3.3.6 清洁生产结论**

经过分析得出结论如下：本项目在选择生产原料、生产工艺及生产设备时均考虑到了清洁生产的要求，基本可以达到国内先进水平。工程产生的各项污染物均得到了有效处理，全部实现了达标排放，并且在生产中加强对废物进行了资源化利用。依照《中华人民共和国清洁生产促进法》有的相关要求分析，本项目的清洁生产达到国内先进水平。

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

池州市位于安徽省南部，地处东经 116°38′—118°05′，北纬 29°33′—30°51′。东接铜陵市、芜湖市、宣城市，南邻黄山市，西、北与安庆市、铜陵市枞阳县隔江相望，西望庐山，与江西省九江市、景德镇市、上饶市毗邻。总面积 8399 平方千米。

本项目位于池州市安徽省池州市高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口。

#### 4.1.2 地形、地貌及地质

##### 1、地形地貌

池州地势南高北低，依山傍水，分山区、丘陵、圩区，呈阶梯形分布。南部中低山区，群山起伏，绿树如云，是林木、茶叶的重点产区；中部丘陵区，岗垄相间，田园平整，盛产粮、油、麻、桑；北部为沿江洲圩区，江堤全长 59 公里，圩内河渠交错，平畴如毯，风翻稻浪，莲藕飘香，有“贵池粮仓”之称。

本项目拟建场地位于池州高新技术产业开发区，建筑场地第四纪地貌形态属岗丘地貌单元，场地地形稍有起伏。根据勘探报告分析，拟建场地地层层序自上而下依次为：第①层素填土—第②层粘土—第③层粘土。现将各岩土层岩性结构特征分别叙述如下：

第①层素填土：灰、灰黄色，松散～稍密，稍湿～湿。以粘性土为主，含较多植物根茎等。该层全域分布，层厚 0.20～3.60m，层底标高 12.00～16.10m。

第②层粘土：灰黄、褐黄色，可塑状，干强度中等，中等韧性，无摇振反应，含少量褐红色氧化物，偶见黑褐色铁锰质结核及灰白色高岭土。该层局部缺失，标准贯入试验击数  $N$  平均为 7.1 击/30cm(实测击数)，层厚 0.70～6.50m，层顶埋深 2.30～3.60m，层底标高 5.80～12.80m。

第③层粘土：灰黄、褐黄色，硬塑状，干强度高，中等压缩性，高韧性，无摇振反应，切面光滑，该层含少量黑褐色片膜状氧化物，夹少量圆砾、角砾等。该层标准贯入试验击数  $N$  平均为 12.8 击/30cm(实测击数)，揭露层厚 4.50～9.80m，层顶埋深 0.20～9.50m。

本次勘察结果查明，场地地貌单一，地层简单，覆盖层上部土层呈间断分布，层面起伏较大，未发现不良地质作用，场地与地基呈稳定状态，适宜进行该项目工程的建设。地基岩土物理力学性质指标详见《标贯试验成果表》、《土工试验成果表》及《地基土物理力学指

标数理统计表》。

## 2、地质构造

项目所在区域属位于扬子准地台（Ⅲ）一级构造单元，下扬子台坳Ⅲ2 二级构造单元，跨皖南陷褶断带Ⅲ23。由于经历了不同构造层次多期叠加变形，地质构造较为复杂。

根据《安徽省区域地质志》（1:50 万），区内新构造运动是老构造运动（特别是燕山运动、喜山运动）的继承和复活。新构造运动主要表现为间歇性的升降运动为主，不同时期的运动方向、规模和速度不同。从南到北上升量递减，具有掀斜运动的特点。新构造运动发展的趋势是上升运动减弱、沉降运动逐渐增强，近代普遍表现为微弱的下降特点。沿青弋江、水阳江下游表现尤为明显。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本区地震动峰值加速度为 0.05g（相当于地震基本烈度为Ⅵ度）。地震活动性一般，区域地壳稳定。

### 4.1.3 河流水系

池州市域地形为东南高、西北低，自南向北呈阶梯分布，江河湖水面积 348.4km<sup>2</sup>，占总面积的 4%。长江流经全市 145km，岸线长 162km，上起江西省彭泽县接壤的东至县牛矶，下迄铜陵市交界的青通河口。境内有三大水系十条河流，长江水系有尧渡河、黄湓河、秋浦河、白洋河、大通河、九华河；青弋江水系有清溪河、陵阳河、喇叭河；鄱阳湖水系有龙泉河。流域面积在 500km<sup>2</sup> 以上的有七条河流，河长 618km，其中秋浦河为境内流域中最长的一条河，流域面积 3019 平方公里，河长 149km。池州市地表水资源丰富，全市水资源总量为 63.7 亿 m<sup>3</sup>，占全省水资源总量的 11%，人均水资源量 4326m<sup>3</sup>，分别是安徽省和全国平均水平的 4 倍和 2 倍。

长江在本区自东至县香口入境，至池州市与铜陵市交界大通镇出境，全长 160km，基本流向保持西南—东北向，每年 4 月降水开始逐渐上涨，5~8 月进入汛期，大通附近最高水位 16.64m（1945 年），最大流量 92600m<sup>3</sup>/s，12 月至翌年 2 月进入枯水期，最低水位 4.7m，最小流量 6210m<sup>3</sup>/s，历年平均水位 9.20m，多年平均流量 29500m<sup>3</sup>/s。

本区河流水系均发源于九华山山脉和黄山山脉，由东南、西南和区境南部山麓流经入内，河流主要有青通河、九华河、秋浦河、清溪河、白洋河、黄湓河、龙渡河等，雨量充沛，丰水年月在 4~8 月，枯水年月在冬季甚多。

#### 4.1.4 气象气候

池州市位于北亚热带湿润性季风气候区，季风环流是支配该地区气候的主要因素。主要特点是四季分明，气候湿润。本区常年平均气温 16.5℃，年平均相对湿度 77%，年平均降水量 1448mm，年平均日照 1784h，平均无霜期 227 天。

区内风向因受季风控制，有明显的季节性变化。常年主导风向为东北风和北风，夏季多为西南风。夏季平均风速为 2.6m/s，冬季平均风速为 2.7m/s。气候特征：池州地处东经 116.38 度-18.05 度，北纬 29.33 度-30.51 度；气候温暖，四季分明，雨量充足，光照充足无霜期长，属暖湿性亚热带季风气候。年平均气温 16.5 度，年均降水量 1400-2200mm，年均日照率 45%，年均无霜期 220 天，最长 286 天。全市年平均降水量为 1556.9 毫米，降水量丰沛年达 2200 毫米以上。全市年平均气温为 16.1 度，较高年份达 17.2 度，较低之年为 15.5 度。

#### 4.1.5 区域水文地质条件

##### 4.1.5.1 评价区水文地质条件

##### 一、含水岩组特征

调查区地层以第四系（Q4、Q3、Q2）为主，岩性以粉质粘土、淤泥质粉质粘土、砂砾层为主。以冲积为主，其次为湖相堆积物，厚 20-25m，最大厚度 35m 左右，沿江地带厚度更大。含孔隙水，富水性差-中等。根据地层岩性、富水特征及含水空隙的相似性统一划为第四系松散岩类孔隙含水岩组，各含水层特征详述如下：

##### 1、第四系全新统（Q4al）孔隙含水层

黄灰、灰黄色及褐灰色，上部粘土及粉质粘土，厚度 15-20m，洪冲积、冲积形成，少量黑灰色湖积淤泥层，厚 5-6m 左右；下部细~中粗粒砂砾层，厚 3-8m，最大厚度 23m。砾石成份以灰岩、石英粉砂岩为主，少量火成岩及石英岩，砾径一般 1-3cm，少量达 10 cm 以上。地下水赋存其中，水位埋深 0.50-3.00m，少数达 6m 以上，单位涌水量 0.139~1.457 升/秒·米，中等富水性，以 HCO<sub>3</sub>-Ca 型水为主，矿化度小于 1 克/升，水温 17℃-20℃。受大气降水补给，迳流条件良好，微承压~潜水型，多下渗补给其下伏含水岩层。

##### 2、第四系上更新统（Q3al）孔隙含水层

冲积形成，灰黄、黄褐色及棕黄色粉质粘土及粘土，上部含铁锰质结核及薄膜，核径 0.2-0.5cm；底部以石英砂岩砾石为主。迳流条件差，富水性较弱，主要为 HCO<sub>3</sub>-Ca 型水，受大气降水补给，下渗补给其下伏含水岩层。

### 3、第四系中更新统（Q2pal）孔隙含水层

洪~冲积层形成，棕红色，网纹状粘土及泥砾层，出露厚度大于 5m。顶部见黑褐色铁锰质薄膜；底部为泥砾层，砾石成份以砂岩为主，灰岩次之，呈次棱角状，径 2-5cm，大者砾径可至 15cm 以上。迳流条件差，含水性微弱，受大气降水补给，侧向补给全新统及上更新统含水层。

### 4、第四系残、坡积层（Qeld）孔隙含水层

灰黄、棕黄、红色粉质粘土、粘土夹岩屑及岩石碎块，碎块大小不等，直径一般 2-5cm。厚度因地而异，丘岗顶部一般 5-30cm，坡麓及坡脚厚度约 1-5m。为一透水不含水层。局部地段与基岩接触面微含水。根据区域渗透试验及抽水试验资料显示，调查区内地表粘土层渗透系数 K 一般为 0.000559-0.000973m/d；靠近江边粉土层渗透系数 K 为 0.0685m/d；粘土层下部局部为砂砾石层，渗透系数 K 为 2.23-2.78m/d。

## 二、地下水补给、径流、排泄条件及地下水埋深、动态规律

本区长江、河流相冲积层，具二元结构，上部粉质粘土、粘质砂土、粉砂；下部为砂砾石。孔隙水主要受大气降水补给。洪水期地表水位高于地下水位时，沿岸冲积层得到地表水补给。孔隙水在砂砾石层中，径流畅通，水质良好。枯水期孔隙水向河流排泄。据以前枯水期测得长江沿岸地下水位标高高于长江水位 3-5m，明显地反映了枯水期地下水补给地表水。河流两岸阶地一带的地下水，据降水量与钻孔水位的同步消长关系资料，说明孔隙水的主要补给水源应为大气降水。在洪水期还接受地表水的补给。

根据池州市城市地质调查工勘孔及水井水位调查资料，调查区地下水位埋深一般为 0.6-4.5m(位置较高处)，地下水位整体埋深较浅，年变幅一般小于 1m。区域地下水总体上由南向北径流。

### 4.1.5.2 评价区浅层水、深层水开采利用现状

#### 一、浅层水开采利用现状

根据调查，影响区范围内流坡村柯村组、三范村安灯组、江口村十组存在零散取水，水井深度一般小于 10m，水位动态与大气降水关系较密切，雨、旱季水位埋深较大，潜水性质，单井出水量小于 10m<sup>3</sup>/日。目前，流坡村柯村组、三范村安灯组已搬迁，水井成为废井；仅江口区内水井仍然用于居民生活洗涤用水。居民饮用水全部为自来水。区内对浅层水开采量很小，属分散开采。

随着城市建设发展，未来分散居住的农业人口逐步减少，故未来浅层水开采强度下降。

## 二、深层水开采利用现状

据调查，本区深部基岩地下水富水性微弱。现状及未来均不会作为供水水源。

### 4.1.5.3 水文地质条件

涉及场地内地层主要为第四系（ $Q_3$ 、 $Q_2$ ）为主。岩性上部为粘土层，下层为碎石土、泥砾层。

#### 一、含水岩组特征

主要为第四系松散岩类含水岩组，全区域分布。岩以第四系（ $Q_3$ 、 $Q_2$ ）为主。岩性上部为粘土层，下部为碎石土、泥砾层。地层透水性差，迳流条件差，含孔隙水，富水性微弱，受大气降水补给。据勘探报告，勘察期间实测地下水位位于孔口下 1.40~1.80m 左右，地下水位高程在 13.70~14.20m 之间（国家 85 高程）。包气带厚度大于 1.0m，分布较连续、稳定，根据本区渗透试验资料，土壤渗透系数为 0.000559-0.000973m/d，天然包气带防污性能中等-强。

#### 二、地下水补给、径流、排泄特征

产生废水区域、管道区及处理区等涉及场地处于区域水文地质单元的径流区，地下水从上游（场地东南方）以地下径流方式流经本区最终汇入长江。场地地下水亦受大气降水补给，以蒸发和地下径流方式排泄。





图 4-1-1 项目区域水系图

## 4.2 环境现状调查与评价

### 4.2.1 空气环境质量现状监测与评价

#### 4.2.1.1 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，拟建项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为  $O_2$ 、 $NO_2$ 、 $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$ 、CO 和  $O_3$ ，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门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；其次采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的检测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量环境数据；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，可选择符合 HJ 664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

本次采用《2022 年池州市生态环境状况公报》中相关数据评价区域常规污染物达标情况，环境空气质量达标情况评价指标为  $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$ 、CO 和  $O_3$ 。

根据《2022 年池州市生态环境状况公报》相关数据可知，2022 年，池州市城区环境空气中  $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$  和 CO 五项基本污染物均达标，仅基本污染物  $O_3$  超标。

#### 4.2.1.2 基本污染物环境质量现状

根据《2022 年池州市生态环境状况公报》，项目所在区域基本污染物评价结果见下表所示。

表 4.2.1-1 基本污染物环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率（%）	达标情况
$SO_2$	年平均质量浓度	$7\mu g/m^3$	$60\mu g/m^3$	11.7	达标
$NO_2$	年平均质量浓度	$22\mu g/m^3$	$40\mu g/m^3$	55.0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	$1mg/m^3$	$4mg/m^3$	25.0	达标
$O_3$	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	$161\mu g/m^3$	$160\mu g/m^3$	100.6	超标
$PM_{10}$	年平均质量浓度	$51\mu g/m^3$	$70\mu g/m^3$	72.9	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	$33\mu g/m^3$	$35\mu g/m^3$	94.3	达标

由《2022 年池州市生态环境状况公报》可知， $PM_{2.5}$ 、 $PM_{10}$ 、 $SO_2$ 、 $NO_2$  年均浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，仅基本污染物  $O_3$  超标，故项目所在区域为不达标区域。

#### 4.2.1.3 其他污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）中“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”及“以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点”的相关要求。本项目废气特征因子为甲苯、非甲烷总烃，其现状监测数据引用《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》中的大气环境质量现状监测数据。本次引用项目监测日期为 2022 年 3 月 4 日--2022 年 3 月 10 日，本项目引用数据合理可行。监测点位与本项目的相对位置关系见下表及图。

##### （1）监测布点

项目引用监测点见下表 4.2.1-2 和图 4.2.1-1 所示。

**表 4.2.1-2 环境空气监测点位一览表**

点位编号	点位名称	经纬度		备注	与本项目距离/m	监测因子
		经度	维度			
G1	池州八中	117.335310	30.414741	下风向	1037	甲苯
G2	池州高新区表面处理中心	117.341844	30.431516	上风向	1500	甲苯
G3	江店	117.352240	30.434204	/	3353	非甲烷总烃
G4	政务新区	117.334692	30.412562	/	1700	非甲烷总烃
G5	邱冲	117.345984	30.421396	/	1842	非甲烷总烃





图 4.2.1-1 大气监测点位图

## (2) 监测项目

本次引用监测项目包含甲苯、非甲烷总烃。

## (3) 监测时段及频率

甲苯、非甲烷总烃引用监测时间为 2022 年 3 月 422 日~3 月 10 日，连续监测 7 天。监测期间同步观测风速、风向、气压、气温等气象条件。

## (4) 监测方法：

按原国家环保局出版的《环境监测技术规范》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的分析方法中的有关规定进行。

## (5) 环境空气质量现状评价

### ①评价标准

甲苯、非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准要求。本评价执行标准值见下表。

表 4.2.1-3 环境空气质量现状评价标准 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$ 

	标准类型	非甲烷总烃	TSP
大气	小时平均	2.0	/
	日平均	/	0.3
	年平均	/	0.2

## ②评价方法

环境空气质量采用单项指数评价法进行，评价方法叙述如下：

单项指数法：

$$S_i = C_i / C_{oi}$$

式中：

$S_i$ —评价因子单项标准指数；

$C_i$ —评价因子的实测浓度值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$ —评价因子的环境质量标准值， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

当  $S_i > 1$  时，即该因子超标。对照评价标准计算各监测点的各污染物小时平均浓度和日均浓度的最大浓度占标率和超标率。

## ③检测及评价结果

统计出大气环境质量检测及评价结果见下表。

**表 4.2.1-4 检测及评价结果表**

监测点位	监测项目	时均值（或一次）					日平均值				
		浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )		占标率		超标率 (%)	浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )		占标率		超标率 (%)
		最小值	最大值	最小值	最大值		最小值	最大值	最小值	最大值	
G1	甲苯	ND	ND	/	/	0	/	/	/	/	0
G2	甲苯	ND	ND	/	/	0	/	/	/	/	0
G3	非甲烷总烃	0.44	0.53	0.22	0.265	0	/	/	/	/	0
G4	非甲烷总烃	0.43	0.54	0.215	0.27	0	/	/	/	/	0
G5	非甲烷总烃	0.43	0.57	0.215	0.285	0	/	/	/	/	0

注：“ND”代表检测结果低于方法检出限，表明检测结果达标，占标率不做计算。

由上表可知，项目所在区域甲苯、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准要求。

## 4.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

根据设计方案，生活污水经化粪池预处理后，达到城东污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后进入城东污水处理厂处理，再经城东污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准经管道排入长江池州段。项目废水排放属于间接排放。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中 5.1-5.3 的相关规定，地表水环境影响评价等级为三级 B，应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信

息。

拟建项目位于安徽省池州市，城东污水处理厂纳入水体为长江池州段，采用《2022 年池州市环境质量状况公报》进行地表水评价，主要结论如下：

2022 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流共计 25 个监测断面，其中达到Ⅰ类水的断面有 6 个，占 24%；达到Ⅱ类水的断面有 19 个，占 76%。湖库类共有 1 个国控断面，该断面水质达到Ⅲ类。平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷浓度与去年持平；清溪河城区 4 个监控断面的水质为Ⅱ类-Ⅳ类，水质与去年相比有所好转，达标率 100%。故本项目所在地地表水质量良好。

#### 4.2.3 地下水环境质量现状监测与评价

本项目所在区域地下水环境质量现状监测数据引用《安徽池州高新技术产业开发区总体规划（2021-2030）环境影响报告书》中监测数据，监测时间为 2022 年 3 月 4 日，监测时间为 3 年内，引用数据可行。具体监测情况如下：

##### （1）监测点位

地下水监测布点如下表 4.2.3-1 和图 4.2.3-1 所示。

表 4.2.3-1 区域地下水监测点位一览表

点位编号	监测点位		监测项目	监测因子
	经度	纬度		
D1	117°34'46"	30°42'20"	水质、水位监测	监测因子：检测分析地下水环境中 $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 的浓度；基本因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟、镉、铁、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、铜、锌、钼、镍、铝、溶解性总固体共 22 项指标
D2	117°34'33"	30°42'53"	水质、水位监测	
D3	117°34'29"	30°42'39"	水质、水位监测	
D4	117°34'24"	30°42'27"	水质、水位监测	
D5	117°34'14"	30°42'54"	水质、水位监测	检测分析地下水环境中 $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 的浓度；特征因子：钼、镍、铝、溶解性总固体
D6	117°34'2"	30°42'25"	水质、水位监测	监测因子：检测分析地下水环境中 $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 的浓度；基本因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟、镉、铁、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、铜、锌、钼、镍、铝、溶解性总固体共 22 项指标
D7	117°34'33"	30°42'15"	水质、水位监测	
D8	117°34'9"	30°42'24"	水质、水位监测	
D9	117°36'9"	30°43'1"	水位监测	
D10	117°34'34"	30°43'10"	水位监测	监测项目：坐标、井深、水位埋深、抽水层位



D11	117°34'23"	30°42'34"	水位监测	
D12	117°34'24"	30°43'26"	水位监测	
D13	117°36'8"	30°43'25"	水位监测	

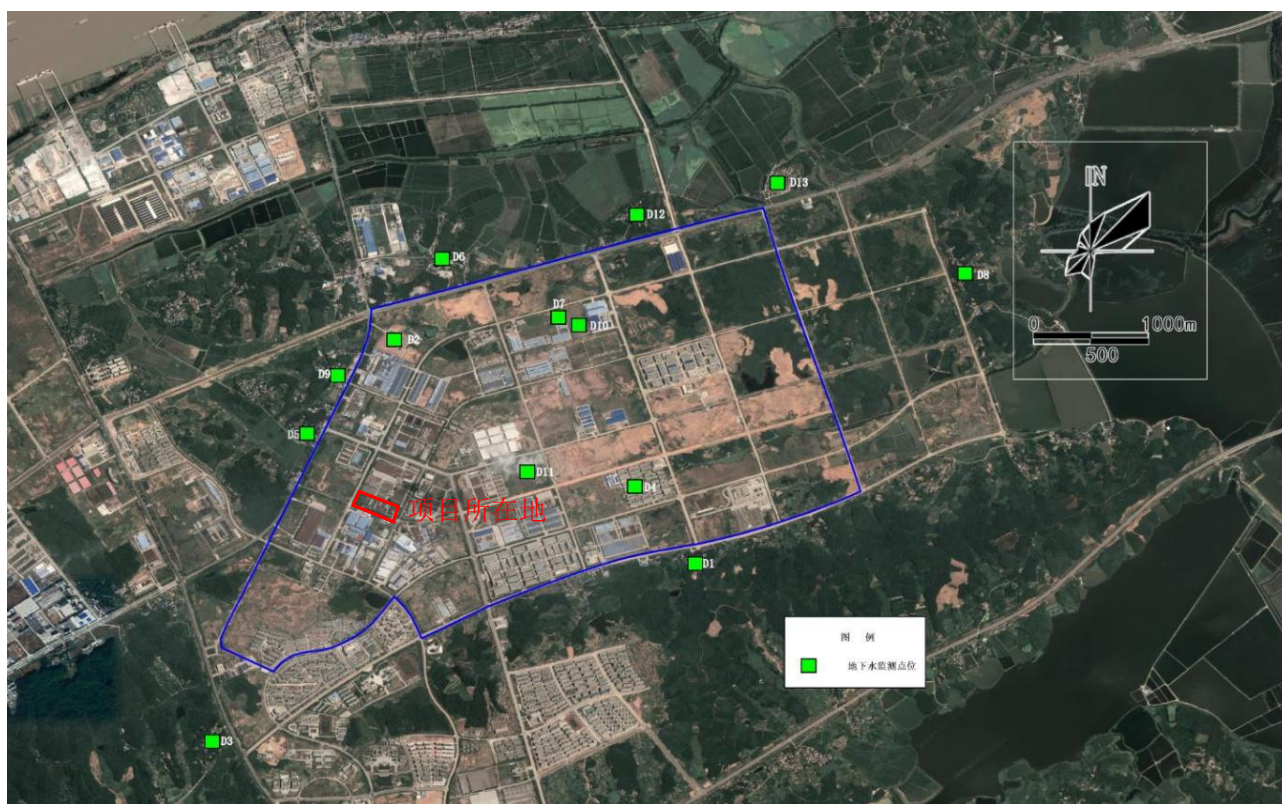


图 4.2.3-1 地下水监测点位图

## （2）监测项目

pH、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、溶解性总固体、硫化物、钠、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数； $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 。

## （3）监测和分析方法

水质采样执行 HJ495-2009《水质采样分析方法设计规定》、HJ/T164-2004《地下水环境监测技术规范》、HJ494-2009《水质采样技术指导》、HJ493-2009《水质采样样品保存和管理技术规定》。分析方法按 GB/T5750-2006《生活饮用水标准检验方法》执行。

## （4）监测频次

地下水监测时间为 2022 年 3 月 4 日，连续采样 1 次。

## （5）执行标准

项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限

值。具体见下表 4.2.3-2 所示。

表 4.2.3-2 地下水质量标准 单位: mg/L

项目	pH	氨氮	氯化物	氟化物	耗氧量	硫酸盐	硝酸盐（以 N 计）	
标准值	6.5~8.5	≤0.50	≤250	≤1.0	≤3.0	≤250	≤20	
项目	亚硝酸盐	溶解性总固体	总硬度	总大肠菌群个/L	菌落总数 CFU/ml	挥发酚	氰化物	铅
标准值	≤1.00	≤1000	≤450	≤3.0	≤100	≤0.002	≤0.05	≤0.01
项目	镉	锌	镍	六价铬	铁	锰	砷	汞
标准值	≤0.05	≤1.0	≤0.02	≤0.05	≤0.3	≤0.10	≤0.01	≤0.001
项目	钠							
标准值	≤200							

#### （6）监测结果

地下水水质现状监测结果见表 4.2.3-3，地下水位监测结果见表 4.2.3-4 所示。

#### （7）地下水环境现状评价

##### ①评价方法

依照《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）所给模式进行计算。单项水质参数  $i$  在第  $j$  点的标准指数：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中  $P_i$ —第  $i$  个水质因子的标准指数，量纲为 1；

$C_i$ —第  $i$  个水质因子的监测浓度指数，mg/L；

$C_{si}$ —第  $i$  个水质因子的标准浓度值。mg/L。

pH 污染物指数为：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH \leq 7 \text{ 时})$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH > 7 \text{ 时})$$

式中  $P_{pH}$ —pH 的标准指数，量纲为 1；

pH—pH 的监测值；

$pH_{su}$ —标准中 pH 的上限值；

$pH_{sd}$ —标准中 pH 的下限值。

水质参数的标准指数大于 1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用功能要求。

##### ②评价结果



项目所在区域地下水监测评价结果见下表4.2.3-3所示。

表 4.2.3-3 地下水环境质量评价结果一览表

检测项目	单位	D1		D2		D3		D4		D5		D6	
		Ci	Si	Ci	Si	Ci	Si	Ci	Si	Ci	Si	Ci	Si
pH 值	无量纲	6.72	0.56	6.51	0.98	7.36	0.24	6.52	0.96	6.53	0.94	6.51	0.98
总硬度	mg/L	149.00	0.33	148.00	0.33	198.00	0.44	137.00	0.30	231.00	0.51	274.00	0.61
溶解性总固体	mg/L	321.00	0.32	417.00	0.42	401.00	0.40	336.00	0.34	501.00	0.50	717.00	0.72
挥发性酚类	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
氯化物	mg/L	9.87	0.04	6.63	0.03	15.60	0.06	5.54	0.02	23.10	0.09	12.40	0.05
硫酸盐	mg/L	12.80	0.05	6.10	0.02	14.70	0.06	11.70	0.05	53.50	0.21	163.00	0.65
硝酸盐(以 N 计)	mg/L	7.21	0.36	2.52	0.13	2.93	0.15	2.05	0.10	ND	/	3.98	0.20
亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	0.07	0.07	0.01	0.01	0.05	0.05	0.01	0.01	ND	/	0.03	0.03
氰化物	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
氨氮(以 N 计)	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
铁	mg/L	ND	/	010	033	ND	/	055	183	016	053	ND	/
锰	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	0.08	0.80	ND	/
锌	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	0.12	0.12	ND	/
钠	mg/L	655	003	384	002	10300	052	271	001	898	004	1270	006
铜	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
镉	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
铅	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
铬（六价）	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
砷	μg/L	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	0.60	60.00	ND	/
汞	μg/L	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
碳酸盐	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
重碳酸盐	mg/L	139.00	/	83.00	/	166.00	/	62.00	/	152.00	/	161.00	/
硫化物	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
耗氧量	mg/L	1.71	0.57	1.35	0.45	1.23	0.41	1.13	0.38	1.68	0.56	2.00	0.67
氟离子	mg/L	0.09	0.09	0.05	0.05	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.16	0.16
SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/L	11.60	/	5.32	/	13.30	/	11.70	/	49.20	/	150.00	/
Cl <sup>-</sup>	mg/L	9.54	/	6.66	/	14.6	/	5.67	/	22.2	/	11.7	/
K <sup>+</sup>	mg/L	341	/	117	/	474	/	176	/	094	/	183	/
Na <sup>+</sup>	mg/L	7.2	/	4.32	/	11.8	/	2.87	/	10.4	/	14.1	/
Ca <sup>2+</sup>	mg/L	35	/	142	/	354	/	131	/	77	/	798	/
Mg <sup>2+</sup>	mg/L	4.3	/	2.46	/	2.93	/	1.28	/	6.45	/	9.88	/
总大肠菌群	MPN/100mL	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
菌落总数	CFU/mL	50	0.5	60	0.6	50	0.5	50	0.5	40	0.4	40	0.4

表4.2.3-4 地下水水位监测结果

点位编号	经度	纬度	井深（m）	水位埋深（m）
D1	117°34'46"	30°42'20"	8	5
D2	117°34'33"	30°42'53"	8	5

D3	117°34'29"	30°42'39"	8	4
D4	117°34'24"	30°42'27"	9	3.5
D5	117°34'14"	30°42'54"	13	2.1
D6	117°34'2"	30°42'25"	12	1.6
D7	117°34'33"	30°42'15"	10	2.4
D8	117°34'9"	30°42'24"	15	3.0
D9	117°36'9"	30°43'1"	12	2.3
D10	117°34'34"	30°43'10"	11	2.0
D11	117°34'23"	30°42'34"	14	3.1
D12	117°34'24"	30°43'26"	13	2.2
D13	117°36'8"	30°43'25"	15	2.6

由上表 4.2.3-3 可知，项目所在区域各监测点位的地下水监测因子能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

#### 4.2.4 声环境质量现状监测与评价

本项目声环境现状评价委托安徽工和环境监测有限责任公司于 2023 年 7 月 13 日~7 月 14 日对项目厂界噪声进行监测。

##### （1）监测布点

本次评价对拟建项目四周厂界外 1 m 处共设置 4 个监测点位，监测点位布设情况见表 4.2.4-1 和图 4.2.4-1 所示。

表 4.2.4-1 声环境现状监测布点一览表

类别	编号	监测点位
厂界噪声	N1	东厂界
	N2	南厂界
	N3	西厂界
	N4	北厂界

##### （2）监测项目：Leq（A）；

##### （3）监测时间和频次

监测时间：2023 年 7 月 13 日~7 月 14 日；

监测频次：连续监测 2 天，昼间和夜间各监测一次。

##### （4）监测结果及分析评价

###### ①评价标准

项目厂界范围噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。标准限值列于下表所示。

表 4.2.4-2 声环境质量标准 单位：dB（A）

标准	昼间	夜间
GB3096-2008 中 3 类标准	65	55

②评价结果

评价方法采用实测比较法，即运用评价区域的噪声实测值与相应的声环境功能评价标准进行比较，具体见下表 4.2.4-2 所示。

表 4.2.4-2 声环境质量现状监测结果 dB(A)

采样时间	监测点位	厂界环境噪声			
		昼间	dB (A)	夜间	dB (A)
2023.7.13	N1: 北厂界	16:40~16:50	52	22:01~22:11	43
	N2: 西厂界	16:55~17:05	52	22:16~22:26	42
	N3: 东厂界	17:11~17:21	52	22:37~22:47	42
	N4: 南厂界	17:26~17:36	52	22:52~23:03	43
	气象条件	天气: 阴; 风速: 1.5m/s。			
2023.7.14	N1: 北厂界	09:13~09:23	52	22:02~22:12	42
	N2: 西厂界	09:28~09:38	53	22:17~22:27	43
	N3: 东厂界	09:44~09:54	52	22:38~22:48	42
	N4: 南厂界	10:00~10:10	52	22:53~23:03	42
	气象条件	天气: 阴; 风速: 1.5m/s。			

现状监测结果表明评价区项目厂界监测点昼、夜间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，区域声环境质量现状较好。



图 4.2.4-1 噪声监测点位图

4.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

本项目所在区域土壤环境质量现状监测数据引用《池州市君浦新材料科技有限公司年产

6500 万平方米薄膜材料生产基地建设项目环境影响报告书》中监测数据，监测时间为 2021 年 4 月 14 日，监测时间为 3 年内，引用数据可行。具体监测情况如下：

(1) 监测点位布设

土壤采样点位置见附图 4.2.5-1 及表 4.2.5-1。

表 4.2.1-1 土壤监测点位一览表

监测点位	编号	位置	监测项目	监测频次	采样深度	样品数
项目占地范围内 1#点	S1	117.334391°E,30.422698°N	砷、镉、铬(六价)、铜、铅等 45 项	监测一天，每天监测一次	表层样 0.5~2.5m	1
项目占地范围内 2#点	S2	117.334271°E,30.422632°N				1
项目占地范围内 3#点	S3	117.334158°E,30.422775°N				1
项目占地范围内 4#点	S4	117.334907°E,30.422508°N				1
项目占地范围内 5#点	S5	117.335127°E,30.422667°N				1
项目占地范围内 6#点	S6	117.333633°E,30.422621°N				1



图 4.2.5-1 土壤监测点位图

#### (2) 监测时间及频次

监测时间为 2021 年 4 月 14 日，共监测一天。

#### (3) 采样和分析方法

采样和分析方法按国家环保总局颁发的《环境监测分析方法》和中国环境监测总站编制的《土壤元素的近代分析方法》进行。

#### (4) 评价标准

项目区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准值。

#### (5) 监测结果

具体结果见表 4.2-15。



表 4.2-15 土壤现状监测结果一览表 单位: mg/kg (pH 无量纲)

监测因子 \ 监测点位	S1	S2	S3
监测日期	2021.04.14		
采样深度	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
pH 值 (无量纲)	7.31	7.24	7.55
石油烃	31	20	45
铜	14.1	13.4	14.4
镍	20	23	26
铅	16	16	18
镉	ND	ND	ND
砷	9.3	9.5	11.2
汞	0.140	0.0582	0.0508
六价铬	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND

监测因子 \ 监测点位	S1	S2	S3
苯胺	ND	ND	ND
2,4-氯酚	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-c,d]芘	ND	ND	ND
蔡	ND	ND	ND

根据上表可知，各监测点位监测因子均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

本项目工程分析按施工期和营运期两方面进行，本项目为重新报批项目，系在现有厂房建成建设生产，无土建工程。因此施工期对环境的主要影响是设备安装产生的噪声，属于局部和短期性质，不会造成长期影响。

### 5.2 营运期大气环境影响分析

#### 5.2.1 气象资料统计

池州市属北亚热带季风湿润气候区，其特点是气候温和、四季分明、雨量适中、湿度大，无霜期长、季风气候明显。根据当地气象站提供的近 20 年的长期气象统计资料，池州市基本气象资料概述如下。

表 5.2.1-1 池州市基本气象资料

年平均风速：1.8m/s	年平均气温：16.3℃	极端高温：40.4℃
极端低温：-8.7℃	年平均相对湿度：80%	年均降水量：1471.4mm
年均气压：1007.3hPa	年均无霜期：224 天	长期主导风向：NNW

#### 5.2.2 预测模式及相关参数

##### 1、预测因子

选取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《大气污染物综合排放标准详解》、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中有环境质量标准的污染物作为本次评价的估算因子，故本次选取 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、甲苯和非甲烷总烃。

根据工程分析，本项目 SO<sub>2</sub>+NO<sub>2</sub> 的排放量小于 500t/a，不需考虑预测二次污染物。

##### 2、预测范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目设置大气环境影响评价范围边长取 5km，即以项目厂界为中心，边长 2.5km 的矩形范围。

3、估算模式的计算根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，再按评价工作分级判据进行分级。

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 模式分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”）和第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中， $P_i$  定义如下：

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

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

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

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

本项目排放的主要废气污染物为  $\text{PM}_{10}$ 、TSP、非甲烷总烃、烟粉尘、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算时所采用的污染物评价标准，所用参数见下表。

表 5.2.2-1 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)	63.7
最高环境温度		40.9°C
最低环境温度		-16°C
土地利用类型		工业
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90×90
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/o	/

#### 4、评价标准

非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中取值规定。

表 5.2.2-2 评价因子和评价标准（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	标准限值		标准来源
$\text{SO}_2$	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
$\text{PM}_{10}$	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$\text{NO}_x$	年平均	50	
	24 小时平均	100	

污染物	标准限值		标准来源
	1 小时平均	250	
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	参照执行大气污染物综合排放标准详解

## 5、预测源强

项目污染物排放情况如表 5.2.2-3 至表 5.2.2-4 所示。

表 5.2.2-3 正常工况下项目有组织排放源计算参数一览表

编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒几何高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放量/(kg/h)
	X	Y									
DA001	117.334396	30.422726	24	15	0.8	14.93	25	2400	正常	PM <sub>10</sub>	0.0236
										非甲烷总烃	0.31
										SO <sub>2</sub>	0.0153
										NO <sub>x</sub>	0.0606
DA002	117.334377	30.422651	24	15	1.2	14.74	25	2400	正常	非甲烷总烃	0.1844
										SO <sub>2</sub>	0.0458
										NO <sub>x</sub>	0.1818
										PM <sub>10</sub>	0.0138

表 5.2.2-4 项目面源参数

编号	污染源	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/度	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
		X	Y									
1	生产车间	117.334574	30.422612	24	200	45	0	8	2400	正常	非甲烷总烃	0.5851

### 5.2.3 预测结果

#### （1）P<sub>max</sub> 和 D10%预测和计算结果统计

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，

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。本项目位于二类环境空气功能区，选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物使用 HJ2.2-2018 附录 D 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按照 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。项目各排放源  $P_{\max}$  和 D10%预测和计算结果统计见下表。

表 5.2.3-1  $P_{\max}$  和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\max}$ (%)	D10% (m)
DA001	PM <sub>10</sub>	450	4.8672	1.08	/
	非甲烷总烃	2000	28.2963	1.41	/
	SO <sub>2</sub>	500	0.4381	0.09	/
	NO <sub>x</sub>	250	0.8715	0.35	/
DA002	非甲烷总烃	2000	18.4693	0.92	/
	SO <sub>2</sub>	500	1.5782	0.32	/
	NO <sub>x</sub>	250	2.8094	1.12	/
	PM <sub>10</sub>	450	1.9852	0.44	/
生产车间	非甲烷总烃	200	122.4369	6.12	/

根据通过估算计算结果，项目最大落地点浓度为生产车间非甲烷总烃的无组织排放，最大落地点浓度为  $122.4369\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率 6.12%。因此，正常排放时预测结果均不会超过评价标准，本项目废气在正常排放情况下对环境空气造成影响较小。

#### （2）评价等级

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 5.2.3-2 评价等级判别表

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

三级评价	$P_{\max} < 1\%$
------	------------------

根据估算结果，项目运营后全厂  $P_{\max}$  值最大为无组织排放的非甲烷总烃为 6.12%， $C_{\max}$  为 12.4369 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判断依据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

### （3）预测评价

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

## 5.2.4 环境保护距离

### （1）大气环境保护距离计算

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的要求，应采用推荐模式中的大气环境保护距离模式，计算各排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的，应要求削减排放源强或调整工程布局，待满足厂界浓度限值后，再核算大气环境保护距离。评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的推荐模式预测，项目产生的各项废气污染物在厂界外均未出现浓度超标点。因此，拟建项目不需要设置大气环境保护距离。

### （2）卫生防护距离计算

#### ①计算公式

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，本次评价选用《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）中规定的大气环境保护距离计算模式进行计算：

$Q_c/C_n = (BL_c + 0.25\gamma^2) \cdot 0.5LD/A$  式中：

$C_n$ ——一次最高容许浓度限值（ $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）；

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离， $\text{m}$ ；

$\gamma$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， $\text{m}$ ， $\gamma = (S/\pi)^{0.5}$ ；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数，无因次；

$Q_c$ ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， $\text{kg}/\text{h}$ 。

#### ②参数选择

无组织排放多种有害气体时，按  $Q_c/C_n$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的  $Q_c/C_n$ ，计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

项目实施后，项目无组织气体的排放情况见项目无组织分析，项目所在地长期平均风速为 1.5m/s，A、B、C、D 值的选取见下表 5.2.4-1。

表 5.2.4-1 卫生防护距离计算系数

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		

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)规定，“4、当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”本项目各车间无组织废气产生情况及等标排放量计算结果见下表。

表 5.2.4-2 本项目大气卫生防护距离的计算参数

参 数	产生单元	$C_m(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$Q_c(\text{kg}/\text{h})$	A	B	C	D	卫生防护距离 计算值 (m)	卫生防护距 离 (m)
颗粒物	生产车间	900	0.209	350	0.021	1.85	0.84	5.3	100
非甲烷总 烃		2000	0.5851	350	0.021	1.85	0.84	6.99	

根据计算，本项目生产车间需设置 100m 卫生防护距离。综合考虑，项目设置 100m 环境保护距离。根据现场调查，本项目环境保护距离范围内无居民点等环境敏感目标，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。项目无组织废气排放对当地的环境

空气质量影响较小，可满足环境管理要求。综上所述，运营期大气污染源在采取有效治理措施后，对周围环境影响较小。

(3) 环境防护距离

结合大气环境防护距离及卫生环境防护距离，本项目厂界设置 100m 的环境防护距离，经过现场勘查，本项目环境防护距离内无学校、医院、居民点等敏感点，同时环评要求，项目环境防护区域内不得新建学校、医院、居民点等敏感类项目。项目环境防护距离包络线图如图 5.2.4-1 所示。



图 5.2.4-1 环境防护距离包络线图

5.2.5 大气污染物排放量核算

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）可知，项目的废气排放口均为一般排放口。

(1) 有组织排放量核算

本项目有组织排放量核算结果见下表 5.2.5-1 所示。

表 5-12 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 <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放	/				/

口合计					
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.87	0.0236	0.0335
2		非甲烷总烃	11.48	0.31	1.1156
3		SO <sub>2</sub>	0.57	0.0153	0.055
4		NOx	2.24	0.0606	0.2182
5	DA002	非甲烷总烃	3.07	0.1844	0.6637
6		SO <sub>2</sub>	0.76	0.0458	0.165
7		NOx	3.03	0.1818	0.6546
8		颗粒物	0.23	0.0138	0.0495
一般排放口合计	颗粒物				0.083
	非甲烷总烃				16.25
	SO <sub>2</sub>				0.22
	NOx				0.8728
有组织排放总计					
有组织排放总计	颗粒物				0.083
	非甲烷总烃				16.25
	SO <sub>2</sub>				0.22
	NOx				0.8728

## (2) 无组织排放量核算

本项目无组织排放量核算结果见下表 5.2.5-2 所示。

表 5.2.5-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg /m³)	
1	生产车间		甲苯	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	1.0	0.1884
2			非甲烷总烃			4.0	2.1063
无组织排放总计							
无组织排放总计	颗粒物						0.1884
	非甲烷总烃						2.1063

## (3) 大气污染年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算见下表 5.2.5-3 所示。

表 5.2.5-3 大气污染物排放量汇总核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	16.25
2	颗粒物	0.2714
7	SO <sub>2</sub>	0.22



8	NO <sub>x</sub>	0.8728
---	-----------------	--------

### 5.2.6 大气环境影响评价小结

#### （1）达标区环境影响评价

##### ①项目所在区域属于达标区。

②本项目为二级评价，根据导则要求，不需要进一步预测，本次评价直接以 AERSCREEN 的估算结果作为预测结果，用于评价拟建项目运营期废气对本项目的影响。预测结果表明，建设项目排气筒有组织排放污染物下风向最大落地浓度及占标率均较小，且占标率小于 1%，对周围大气环境影响较小；项目生产车间无组织排放的污染物对环境影响的最大落地浓度占标率小于其相应标准的 1%。对周边大气环境影响较小，因此项目运营期对区域环境质量的总体影响较小，不会改变项目所在地环境空气质量级别。

#### （2）大气污染控制措施

由预测结果可知，项目废气均能达标排放，同时最终环境影响也符合环境功能区划要求。项目废气处理应加强管理，防止因处理设施故障造成废气非正常排放。

#### （3）环境防护距离

根据预测可知，厂界外各污染物的短期贡献浓度均未出现超标情况，因此本项目不需要设置大气环境防护距离。根据卫生防护距离，本项目需设置 100m 的卫生防护距离，综合考虑项目建成设置 100m 的环境防护距离，根据现场踏勘，环境防护距离内无敏感点。

#### （4）大气环境影响评价结论

综上所述，项目选址及总图布置合理可行，采取的污染控制措施可以保证污染物达标排放，环境防护距离设置满足环保要求，项目废气对外界环境影响很小，所采取的废气治理措施是可行的，大气环境影响可接受。综上所述，本项目的建设对周围大气环境的影响在可承受范围内。

### 5.2.6 大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表见表 5.2.6-1。

表 5.2.6-1 建设项目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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a☑
	评价因子	基本污染物：（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ）		包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> ☑

工作内容		自查项目						
		其他污染物：（非甲烷总烃、TSP）						
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>			其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>				一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	（2022）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>			区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、非甲烷总烃、甲苯）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		最大标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（0.5）h		占标率≤100% <input type="checkbox"/>			占标率>100% <input checked="" type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input checked="" 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、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（非甲烷总烃）			监测点位数：（1）		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	100m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :（0.22）t/a	NO <sub>x</sub> :（0.8728）t/a	颗粒物：（0.083）t/a		VOCs:		

工作内容		自查项目			
					(1.7793) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

## 5.3 地表水环境影响分析

### 5.3.1 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体见表 5.3.1-1。

表 5.3.1-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m <sup>3</sup> /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水经化粪池预处理后，与循环冷却定期排水一起，经市政污水管网进入城东污水处理厂。本项目废水排放方式为间接排放，因此本项目地表水评价等级为三级 B。评价范围应符合以下要求：应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求。评价内容主要包括：（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；（2）依托污水处理设施的环境可行性评价。以上两部分评价见第 7 章节的营运期水污染防治措施及可行性分析。

### 5.3.2 污染源排放量核算

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 5.3.2-2，废水间接排放口基本信息表见表 5.3.2-3，废水污染物排放执行标准表见表 5.3.2-4，项目废水污染物排放信息表见表 5.3.2-1。

表 5.3.2-1 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/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	224.61	0.575	0.1725
		NH <sub>3</sub> -N	18.1	0.046	0.0139
		BOD <sub>5</sub>	120.31	0.308	0.0924
		SS	121.48	0.311	0.0933
全厂排放口合计		COD			0.1725
		NH <sub>3</sub> -N			0.0139
		BOD <sub>5</sub>			0.0924
		SS			0.0933

备注：年排放量为排入城东污水处理厂数值

### 5.3.3 地表水环境影响评价结论

据本环评第 7 章节的营运期水污染防治措施及可行性分析，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，且项目废水进入城东污水处理厂的可行。项目地表水环境影响可接受。

### 5.3.4 地表水环境影响评价自查表

本项目地表水环境影响评价自查表见表5.3.4-1。

表 5.3.2-2 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、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub>	进入城东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定但有周期性规律	1#	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 5.3.2-3 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准
1#	DW001	118.888988	30.706248	768	城东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定但有周期性规律	全天	城东污水处理厂	COD	50
									SS	10
									BOD <sub>5</sub>	10
									NH <sub>3</sub> -N	5（8）

表 5.3.2-4 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他按规定商定的排放协议（a）	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1#	DW001	COD	城东污水处理厂接管限值要求	400
		SS		220
		BOD <sub>5</sub>		180
		NH <sub>3</sub> -N		35

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 5.3.4-1 地表水环境影响评价自查表

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 type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" 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 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 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 checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
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 checked="" type="checkbox"/>		（COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N）	监测断面或点位个数（6）个		
现状评价	评价范围	河流：长度（5.5）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km <sup>2</sup>			
	评价因子	（pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮）			
	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"/>			

工作内容		自查项目	
		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 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 type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input 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 <sup>2</sup>	
	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"/>	

工作内容		自查项目				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□；水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□； 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□；水环境控制单元或断面水质达标□； 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□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 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□ 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□				
	污染源排放量核算	污染物名称 （COD、NH <sub>3</sub> -N）		排放量/（t/a） （0.0384、0.0038）		排放浓度/（mg/L） （50、5）
	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 <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（/）m <sup>3</sup> /s；其他（/）m <sup>3</sup> /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□				
	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	（/）		（排放口）	
		监测因子	（/）		（流量、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub> ）	
	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 地下水环境影响分析

### 5.4.1 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于II类建设项目，项目位于池州高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口，项目区地下水环境敏感程度属于不敏感，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中关于地下水环境影响评价工作等级分级表，确定本项目地下水环境的评价等级为三级。

表 5.4.1-1 地下水评价工作等级分级表

项目类别 敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

### 5.4.2 地质、水文地质调查

#### 1、地层岩性

池州市地层属皖南地层区，缺失第三纪及中寒武纪以前的地层，其余均有出露。区域地层划分及主要岩性见下表 5.4.2-1 所示。

表 5.4.2-1 地层岩性分布表

界	系	统	地层名称	符号	厚度 (m)	主要岩性
新生界	第四系			Q <sub>4</sub>		砂、土类，松散堆积物
中生界	白垩系	上统	宣南组	中段 K <sub>2</sub> xn <sup>2</sup>	1966	紫红色厚层砾岩夹含砾砂岩，细砂粉砂岩。
				下段 K <sub>2</sub> xn <sup>1</sup>	508	棕红色厚层至块状砾岩夹中厚层含砾粗砂岩、细砂岩、粉砂岩及其透镜体。
		下统	七房	上段 K <sub>1</sub> q <sup>2</sup>	284	上部暗紫、紫红色砂砾岩、含砾中粗粒砂岩、含砾钙质细
			村组			砂岩、夹薄层砾岩、层凝灰岩、玻基安山玄武岩。下部暗紫、紫红、肉红薄至中厚层砾岩与含砾凝灰质砂岩互层，夹巨厚层含砾岩屑石英砂岩、层火山角砾岩。
				下段 K <sub>1</sub> q <sup>1</sup>	379	上部紫红色薄至厚层岩屑石英砂岩、石英砂岩、长石石英砂岩与粉砂岩、钙质泥岩韵律互层、夹薄层砾岩、含砾岩屑砂岩。中部紫红色块层状砾岩、砂砾岩互层。下部紫红色块层状砾岩。
	侏罗系	上统	广德组	J <sub>3</sub> g	49-370	上部棕黄色岩屑砂岩、细砂岩、粉砂岩互层夹泥岩，下部紫红色英安质含砾岩屑晶屑凝灰岩，向西相变为安山玄武岩、凝灰质砾岩、凝灰质砂岩、凝灰

							质细砂岩、泥岩。
			黄尖组	上段	J <sub>3h</sub> <sup>3</sup>	775	上部流纹岩、球泡流纹岩、流纹质凝灰熔岩及熔凝灰岩夹安山岩、英安岩。下部凝灰岩、安山质角砾凝灰岩、角砾集块岩。
				中段	J <sub>3h</sub> <sup>2</sup>	502-567	上部安山质凝灰岩。中部安山岩、英安质凝灰熔岩、英安岩、安山岩、角闪安山岩。下部安山、英安质凝灰岩、粉砂质泥岩。
				下段	J <sub>3h</sub> <sup>1</sup>	1221	上部流纹质凝灰熔岩夹熔接凝灰岩、中部流纹质流纹英安质熔接凝灰岩、凝灰熔岩互层夹安山岩，下部含砾层凝灰岩、角砾凝灰岩岩屑晶屑凝灰岩。底部含砾粉砂质泥岩。
			劳村组		J <sub>3lc</sub>	580-1233	上部流纹质熔接凝灰岩。中部流纹质凝灰熔岩夹流纹斑岩。下部流纹质凝灰岩。角砾凝灰岩及英安质熔凝灰岩夹流纹岩。底部角砾岩。
		中下统	象山群		J <sub>1-2xn</sub>	792	上部灰黑色页岩、砂质页岩、粉砂岩、细砂岩夹中粒石英砂岩、长石石英砂岩，泥灰岩及煤层，中部灰白、棕黄色中至粗粒长石石英砂岩夹细砂岩、粉砂岩及煤层，下部灰白、灰黄色砾岩。
	三叠系	中统	扁担山组	上段	T <sub>2b</sub> <sup>2</sup>	602	上部灰色薄至厚层灰岩。下部灰色薄至厚层刀砍状灰质白云岩，含灰质白云岩、白云岩，夹中厚层至厚层灰岩。
				下段	T <sub>2b</sub> <sup>1</sup>	301-366	上、中部灰白、肉灰色厚层至块状灰岩，纯灰岩夹白云质灰岩，鲕虫灰岩。下部灰、黄绿、紫色薄至中厚层灰岩。泥质灰岩、瘤状泥质灰岩。
		下统	和龙山组		T <sub>1h</sub>	122—165	纯灰岩、灰岩、条带状灰岩夹白云质灰岩，泥岩，同生角砾状灰岩。
			殷坑组		T <sub>1y</sub>	219—234	上、中部薄到中层灰岩，条带灰岩夹同生角砾状灰岩，钙质泥岩，下部薄板状条带灰岩、页岩，钙质泥岩、灰岩到层。底部钙质泥岩夹泥灰岩透镜体。
古生	二叠系	上统	长兴组		P <sub>2c</sub>	2-167	结晶灰岩、沥青质灰岩、硅质岩、白云岩、粉砂岩、页岩、燧石层。
界			龙潭组		P <sub>2l</sub>	203-463	灰至灰黑色砂岩、页岩、长石石英砂岩、夹灰岩，石英砾岩及煤。
		下统	孤峰组		P <sub>1g</sub>	54-69	硅质岩、燧石层，页岩夹灰岩，砂岩、含磷结核。
			栖霞组		P <sub>1q</sub>	116-238	上部灰岩、硅质岩夹燧石结核灰岩。下部页岩夹沥青质灰岩及煤层。
	石炭系	上统	船山组		C <sub>3c</sub>	31-43	具球状构造的厚层灰岩。
		中统	黄龙组		C <sub>2h</sub>	88-119	上、中部浅灰纯灰岩，下部灰岩白云岩、石英砾岩。
		下统	高骊山组		C <sub>1g</sub>	70-97	粉砂岩、石英砂岩、炭质页岩及煤层。
			金陵组		C <sub>1j</sub>	5-10	页岩、石英砂岩、粉砂岩。

	泥盆系	上统	五通组		D <sub>3w</sub>	199	上部石英砂岩、泥质粉砂岩、页岩。下部石项岩、石英砂岩、含砾石英岩，夹页岩。
	志留系	上统	唐家坞组	上段	S <sub>3tm</sub> <sup>2</sup>	488-900	上部紫红、灰紫色岩屑石英砂岩夹粉砂岩；顶部为赤铁矿层，下部灰白色石英砂岩。
				下段	S <sub>3tm</sub> <sup>1</sup>	583-1235	上部暗紫色岩屑砂岩、岩屑石英砂岩，夹灰白、肉红色石项砂岩、长石砂岩，下部紫红、黄绿色岩屑砂岩，与同色细砂岩、粉砂岩、粉砂质泥岩互层。
		中统	太平群		S <sub>2tp</sub>	805	上部灰绿、黄绿色泥质粉砂岩，含粉砂泥岩、页岩夹含砾岩屑砂岩，下部白色厚至巨厚层细粒岩屑石英砂岩夹灰绿、黄绿色粉砂岩。
		下统	太白地组		S <sub>1d</sub>	656	上部灰白色薄至中厚层细粒岩屑石英砂岩与黄绿色泥质粉砂岩互层。中部黄绿色薄层泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、页岩互层夹细砂岩及细粒岩屑石英砂岩。下部黄绿色薄层含长石细砂岩夹粉砂岩。
			安吉组		S <sub>1a</sub>	1574	上部薄层泥质粉砂岩夹细砂岩、粉砂质泥岩。中部中厚至厚层细砂岩与泥质粉砂岩、页岩互层，下部厚层岩屑石英砂岩、细砂岩夹粉砂质泥岩，页岩底部为黄色厚层中细粒长石石英砂岩。
		奥陶系	上统	新岭组	上段	O <sub>3x</sub> <sup>2</sup>	137
	下段				O <sub>3x</sub> <sup>1</sup>	531	上部绿色中薄层细砂岩、粉砂岩及粉砂质页岩韵律互层，下部灰色钙质粉砂岩，黄绿色粉砂质泥岩夹同色粉砂岩。
	黄泥岗组			O <sub>3h</sub>	134	上部深灰色粉砂岩、黄绿色粉砂质泥岩，下部绿色粉砂岩，泥岩夹同色粉砂质页岩。	
	中统		砚瓦山组		O <sub>2y</sub>	10	灰色薄至中层瘤状泥质灰岩。
胡乐组			O <sub>2h</sub>	44-45	灰黑色硅质页岩、含硅质页岩。		
下统	池州组		上段	O <sub>1n</sub> <sup>2</sup>	132-136	灰绿色页岩灰黑色含炭质页岩与深灰、灰黑色硅质页岩互层。	
			下段	O <sub>1n</sub> <sup>1</sup>	140	绿色泥岩、页岩。	
			潭家桥组		O <sub>1t</sub>	292	灰绿、黄绿色页岩、粉砂质页岩、泥岩、钙质泥岩夹钙质结核层。
	寒武系	上统	西阳山组		Є <sub>3x</sub>	340	上部深灰色中厚层泥质灰岩与钙质泥岩互层，下部深灰色厚层条带状灰岩，泥质灰岩夹钙质泥岩。

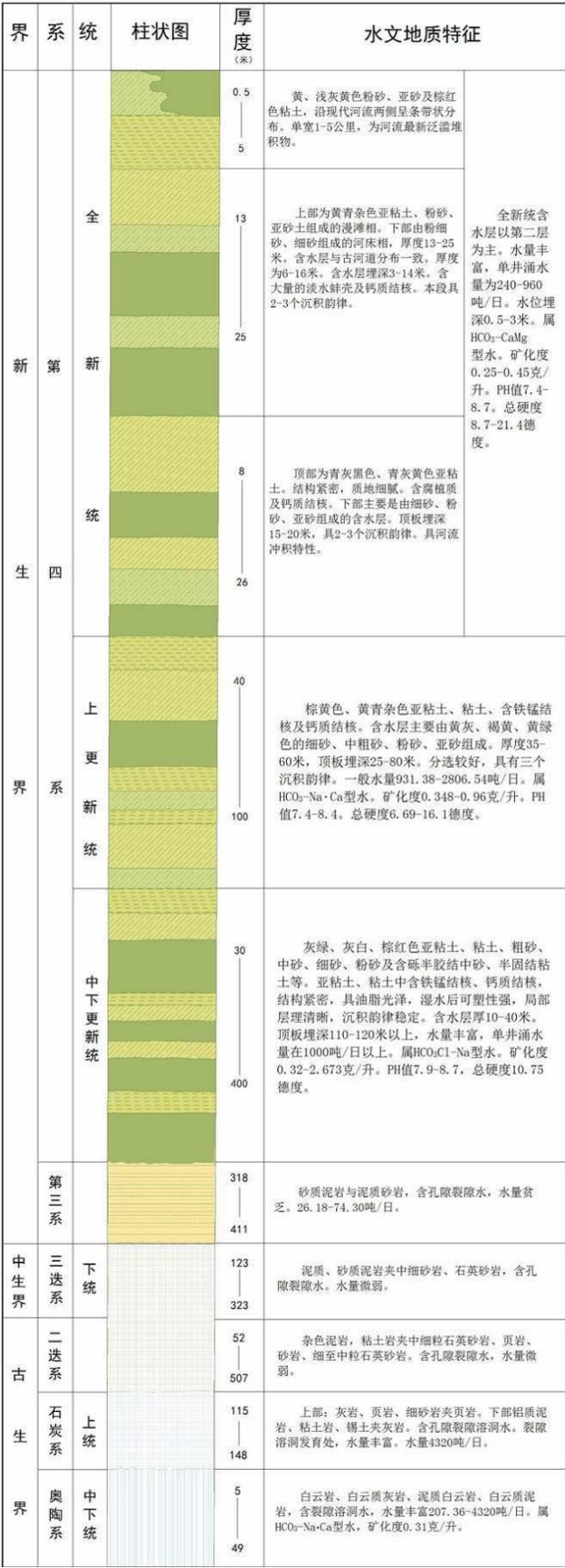


图 5.4.2-1 地层岩性图

## 2、区域地质构造

区域构造主要为北东向构造体系，岩浆岩不发育。

主干断裂主要为庙西—九宫庙断裂，北起溧阳东亭，经庙西，至九宫庙，全长 80 多公里，是由数条断裂组成的断裂带，总体走向  $30^\circ$ ，断面多向北西倾斜，倾角  $30-45^\circ$ ，割切了侏罗系上统广德组，沿断裂岩面挤压破碎，蚀变著。平行此断裂的次级断裂自东向西主要有大范村断裂、山北断裂、老村断裂、平塘村断裂，唐家村断裂。

伴生北西向断裂主要属张性或张扭性断裂，自北向南有江排头断裂，云风寺断裂，五龙山—障吴村断裂，柏垫断裂，洪村断裂等，大都超级大切割北东向断裂，作左行平移，有时又受北东向断裂限制，总体走向  $295-320^\circ$ ，与主干断裂近于直交。

## 3、地下水类型及含水岩组

### ①地下水赋存条件及分布规律

池州市区域地表水分水岭也是地下水分水岭。由于构造、地层岩性、地貌的综合作用，形成了东部和西部基岩裸露和中部松散堆积的岩性结构，造就了东部低山丘陵及垄岗、西部丘陵和中部平原的地貌背景。其地下水主要分布于全新统较薄的砂砾层中。

地下水在接受大气降水的渗入补给后，沿基岩裂隙向分水岭两侧径流，成为河谷中松散堆积层孔隙水的主要补给源。其在水平方向上的分布具有很强的规律性：东部和西部基岩山区分布着构造裂隙水和风化裂隙水，主要见之于泥盆系五通组，唐家坞群石英砂岩中，分布极不均匀，在构造裂隙发育与微地貌控制有利部位有泉水出露。东北部山区及其山前地带碳酸盐岩区，地表岩溶景观发育，在石炭系中统至二叠系下统和二叠系上统至三叠系中统灰岩，白云质灰岩中分布着岩溶水，在构造有利部位常出现较大泉水。分布不均匀，分布面积小，动态变化大。中部河谷地区，分布着松散岩类孔隙水，孔隙潜水主要分布于全新统冲积砂、砾层中，孔隙承压水多见于上更新统砾石层中，且分布广泛。从总体上看，其分布位置都相对较低，一般在海拔 10~15m 以下。

本区广大地区主要是浅部循环水，区内无温泉和典型上升泉出露，基本上多为下降泉，其水量、水质、水温等动态变化，受气候、水文因素影响显著，证明地下水除局部覆盖型岩溶区及深大断裂带有深循环水外，多呈浅部循环水。

### ②地下水类型与含水岩组划分

区域内地下水的赋存与分布，受岩性、构造及地貌条件所控制，根据含水介质特征，区域地下水可分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水、基岩裂隙水。

### ③松散岩类孔隙潜水

#### A、水量中等的

主要分布于水阳江中河谷平原区，全新统冲积物厚度 10-20m。底板由红层组成。堆积物下部砂砾石层厚 5~10m。砾石成份以石英砂岩为主，含少量燧石。砾径 2~5cm，大者 13cm，磨圆度及分选性良好。充填物为粗中砂。砂砾层上覆亚粘土或淤泥质亚粘土层，厚 5~15m。沿河两侧出露有狭窄的滨河床沙滩，由灰黄和灰白色粉细砂组成。冲积物总体上二元结构清楚，粗细两层堆积物分布稳定，在河谷横向及纵向上的厚度变化均较小。地下水主要赋存在下部粗粒相的砂砾石层中，内有微承压的性质。水位埋藏深度较浅，一般 2~5m，水位标高 8~10m。年变幅 2m 左右。砂砾石含水层埋藏深度 5~15m，厚度 7m 左右，单井涌水量一般在 300~800m<sup>3</sup>/d，平均渗透系数 19.75m/d，属中等富水的孔隙潜水。

#### B、水量贫乏的

分布于水阳江的支流。含水层主要由全新世的冲积物组成，常见厚度为 5~10m，一般也具有二元结构：下部为 1-5m 的粘土砾石、碎石层，上覆 3-10m 灰黄色亚粘土层。但由于下部的粗粒相堆积物厚度小，分布不稳定，砾石磨圆度差且含泥量明显增高，因而水量贫乏。单井涌水量一般 10~30m<sup>3</sup>/d，水位埋深 0~3m。水位年变幅大，地下水的水质类型多为 HCO<sub>3</sub>-Ca 型、HCO<sub>3</sub>-Ca·Na 型，矿化度 0.2~1g/L，pH 值 6~7，硬度 5~15 德度。

#### C、水量极贫乏的

在垄岗或低丘陵地形上广泛发育着小型的冲沟、坳沟，这些沟谷切割浅，松散堆积物厚度薄，二元结构不明显，或不具备二元结构，潜水主要赋存于全新世暂时性流水或小溪流堆积的亚粘土孔隙中，潜水位埋深常为 2~3m，最大埋深 6m，含水层厚 5~10m，单井涌水量一般小于 10m<sup>3</sup>/d，属水量极贫乏的孔隙潜水含水岩组。地下水的水质类型为 HCO<sub>3</sub>·Cl-Ca·Na 型，矿化度 0.5g/l，pH 值 7~7.5。

### ④碳酸盐岩裂隙溶洞水

主要为裸露型。由石炭系中统黄龙组—二叠系下统栖霞组 and 上统长兴组—三叠系中统扁担山组及寒武系上统西阳山组，中统砚瓦山组等组成。

主要分布在张渚向斜、煤山向斜、牛头山向斜，水东向斜，由石炭系中统黄龙组—二叠系下统栖霞组，三叠系下统殷坑组、中统扁担山组中厚层灰岩，白云质灰岩、泥质灰岩等组成。岩溶主要发育于厚层、中厚层灰岩之中。地下水的赋存仍受构造裂隙，岩溶发育程度的控制，因而富水性极不均一，水量相差悬殊，地表岩溶形态常见石芽、溶沟、溶槽、溶斗、

落水洞、竖井等，其中溶洞尤为发育。因本区地形形态较多，并有碳酸盐岩夹层，不利于地下水的汇集和赋存，因而富水程度相对次之，仅在构造有利部位和岩溶发育较好的地方，有较丰富的岩溶地下水。

泉和暗河受季节性影响，具有动态变化大，集中排泄的特点，泉流量一般在 1~2L/s，最大达 4~6L/s，暗河最大枯季流量为 120.46L/s，矿化度 0.2~0.6g/L，水质类型为  $\text{HCO}_3\text{-Ca}$  和  $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$  型水。

#### ⑤基岩裂隙水

根据地层岩性和地下水赋存特征，将本区前白垩系碎屑岩类地下水划分为层状岩类裂隙水。由泥盆系五通组、志留系唐家坞群中厚—厚层状石英砂岩、石英岩屑砂岩组成。广泛分布于南、北山区。岩石硬脆，成层性好。因受印支期、燕山期多次构造运动影响，构造裂隙发育，裂面张开度好，充填物少，地表植被发育，有利于大气降水入渗补给和地下水运移富集，因而泉水出露较多。泉流量一般在 0.1~3.0L/s，季节性变化较大。在断裂构造和地貌配置有利部位，常形成地下水富集地段，并以北西西向张性或张扭性断裂控水为主，泉水大部分出露在断裂的交汇部位。

频繁的断裂活动，在岩性硬脆地段也能形成岩洞。钻孔涌水量为 100~600m<sup>3</sup>/d。静止水位埋深一般在 2~3m，部分地段具承压性。水质类型为  $\text{HCO}_3\text{-Ca}$  型和  $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$  型水为主，矿化度 0.19~0.34g/L，总硬度 3.4~8.9 德度。

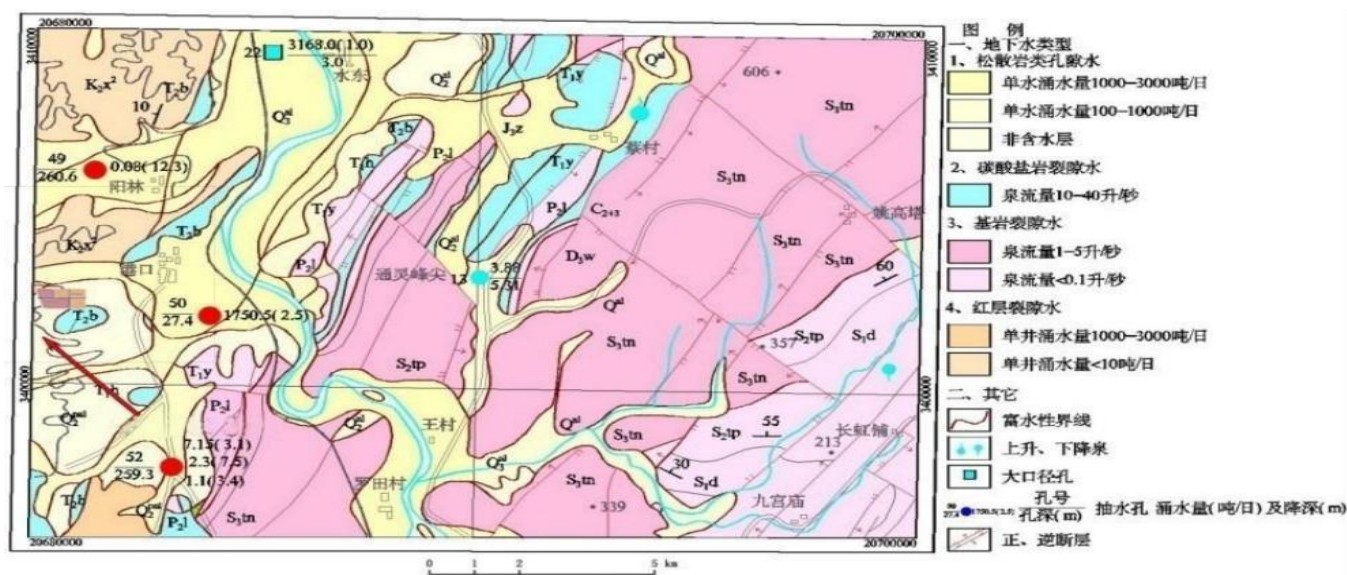


图 5.4.2-2 区域水文地质图



### 5.4.3 地下水环境影响

#### 1、营运期正常工况地下水环境影响分析

在正常状况下，生产车间、危废暂存库、原料仓库区均采用防渗措施，原料以及废弃物严禁在室外露天堆放，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计建设，做好防渗、防漏措施。液态物料完全密封在管道和桶中，管道与管道、管道与阀门之间采取法兰连接，密封性能好，通常情况下不存在“跑、冒、滴、漏”等现象的发生。因此，在按照相关要求采取必要的防渗、防漏、防雨等措施后，在正常情况下，本项目不会对地下水环境造成明显不利的影响。

#### 2、营运期非正常工况地下水环境影响分析

##### （1）污染途径分析

根据项目的具体情况，项目污染地下水的非正常工况主要有以下几个方面：

①项目调配间、液态原料、罐区及事故水池中事故废水不慎泄漏，恰好调配间、罐区围堰或事故水池防渗层发生破损，原料通过包气带进入地下水从而影响地下水水质。

②厂区生产车间内胶粘剂输送管发生破损，恰好车间内防渗层发生破损，导致物料通过包气带进入地下水，影响地下水水质。

##### （2）影响分析

厂区设置视频监控设施、漫坡和地漏，液态原料区周围设置导流沟和集液池，暂存液态物料采用桶装，桶装液态物料泄漏后的液体可通过液态原料库内地漏进入导流沟，在集液池内进行短暂收集，再由管道进入事故水池。厂区设置事故水池，泄漏出厂房的事故废水通过雨水管道进入事故水池。

项目正常生产情况下危险废物暂存间内暂存危险废物为废原料包装桶、试验废渣、废残胶、废滤渣及废滤芯，涉及液态的危险废物较少，正常情况下不涉及液态物料的泄漏。当其他场所发生液态物料泄漏时，收集的泄漏物料暂存在危险废物暂存间，危废暂存间设有托盘收集措施，危险废物暂存间地面防渗层破损较为容易发现，其发生泄漏的可能性较小。

项目物料在车间内的输送管道均为地上式，为可视场所，发生泄漏时，可及时采取措施，不会任由物料漫流渗漏，不会任其渗入到地下水。

因此只在污水收集管线、化粪池等这些地下、半地下等可视部位发生小面积渗漏时，才有可能有少量污染物通过漏点，逐步渗入土壤并可能进入下水。项目日常情况下产生的污水为生活污水及循环冷却系统排水，收集后及时处理排放至污水管网。



表 5.4.3-1 非正常工况下厂区主要地下水污染途径列表

潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响分析
生活污水处理设施	处理设施出现裂缝，导致生活污水发生渗漏进入地下水中	COD、NH <sub>3</sub> -N	由于生活污水处理装置泄漏具有隐蔽性，需要较长时间才能发现，可能对地下水造成一定影响。
污水收集管线	污水管线出现破损，导致污水渗入地下	COD、NH <sub>3</sub> -N	污水管裂缝具有隐蔽性，需要较长时间才能发现。但由于泄漏量不会很大，且管线周边的土层为防渗性能较好的粉质粘土，不会导致大量污水渗漏到很大区域，对地下水的影响有限，仅在泄漏点周边较小污染区域造成影响。
液态原料库原料桶	原料桶发生泄漏，导致污染物渗入地下	甲苯、乙酸乙酯、异丙醇等	原料储存于液态原料库中，液态原料库内设置视频监控，泄漏容易发现，且液态原料库按GB15603-1995《常用化学危险品贮存通则》要求做好防渗措施，只要处理及时，不易造成大范围的地下水污染。

综上所述，非正常工况下项目对地下水影响途径主要包括生活污水处理设施发生泄漏、污水收集管线发生泄漏、液态原料库及生产车间原料泄漏，导致废水中污染物进入包气带并最终到达浅层地下水。厂区包气带主要为粘性土，防渗性能中等。只要不出现大量的持续渗漏，不会导致大范围的地下水污染。

项目设计、施工、生产过程中，在对污染源采取切实有效的污染防治措施的情况下，同时加强地下水监测工作，发现污染源泄漏对地下水造成影响时立即采取有效措施，对泄漏的污染源立即采取补救措施，防止污染源的二次泄漏，保护地下水环境。因此，本项目对地下水的环境影响较小。

## 5.5 土壤环境影响分析

### 5.5.1 评价等级

按照 HJ2.1 建设项目污染影响和生态影响的相关要求，根据建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型。通过分析该项目特点，该项目土壤环境影响类型为污染影响型。土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。

#### ①建设项目类别确定

根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为I类、II类、III类、IV类，详见《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A。

本项目属于有机溶剂的塑料制品制造业，参照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）可知，本项目类别为II类项目。

## ②建设项目占地规模

将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50 \text{ hm}^2$ ）、中型（ $5 \sim 50 \text{ hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5 \text{ hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。

项目占地面积为  $5000 \text{ m}^2$ ，拟建项目占地规模为小型。

## ③土壤环境敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 5.5.1-1。

表 5.5.1-1 污染影响型敏感程度分级表

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

项目土壤环境敏感程度为不敏感。

## ④评价工作等级

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 5.5.1-2。

表 5.5.1-2 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 \ 占地规模 工作等级	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

## 5.5.2 土壤环境影响途径分析

## 1、大气沉降

项目排放的废气中不含有重金属及容易沉降的物质，排放的有机废气沉降对土壤环境的影响极小。

## 2、地面漫流

消防事故情况产生的事故废水可能会发生地面漫流，进而污染土壤。建设单位根据线管要求，建立从污染源头、过程处理和最终排放的二级防控体系，其中一级防控系统为各风险

区防控措施，二级防控系统为全厂事故水池及初期雨水池。本项目通过二级防控系统，可将消防事故状态下事故废水控制在本项目范围内，确保事故废水和可能受污染的雨水不会发生地面漫流，进入土壤。在全面落实二级防控措施的情况下，事故废水及泄漏物质中丁酮等危害物质的地面漫流对土壤影响较小。

### 3、垂直入渗

项目厂区除了绿化用地以外，生产装置及设施区域内全部采取防渗措施，基本没有直接裸露的土壤存在。液态原料区周围设置导流沟和集液池，暂存液态物料采用桶装，桶装液态物料泄漏后的液体可通过集液池收集，及时收集转移至危废暂存间。环评要求在调配间内设置导流沟、集液池，一旦液态物料在使用过程中发生泄漏，集液池可有效收集泄漏的液态物料，收集的液态物料及时转运至危废暂存间。储罐区设置围堰，产生的泄漏物料，储存在围堰内。上述物料储存区为可视场所，地面防渗层发生破损可及时发现进行修补，即使有物料泄漏可及时采取措施收集转移，不会发生液态物料渗漏的现象。因此，本工程发生物料泄漏对厂区内的土壤影响有限。

### 5.5.3 小结

项目在全面落实二级防控措施，并按要求做好分区防渗，加强渗漏检测工作，发生事故后及时清理污染土壤，可减弱污染事件对土壤的影响，进一步保护项目场地内的土壤环境。

从土壤环境保护角度分析，项目建设对土壤环境的影响可接受。土壤环境影响评价自查表见表 5.5.3-1。

表 5.5.3-1 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	
	占地规模	0.5hm <sup>2</sup>	
	敏感目标信息	无	
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（ ）	
	全部污染物	VOCs、颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub>	
	特征因子	/	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>	
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input checked="" type="checkbox"/>	
	理化特性		

工作内容		完成情况				备注
调查内容	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	3	/	0-0.2m	
		柱状样点数	/	/	/	
	现状监测因子	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1－二氯乙烷、1,2－二氯乙烷、1,1－二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃。				
现状评价	评价因子	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。				
	评价标准	GB 15618□；GB 36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他（）				
	现状评价结论	均满足相应标准				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（类比）				
	预测分析内容	影响范围（）影响程度（）				
	预测结论	达标结论：a）☑；b）□；c）□ 不达标结论：a）□；b）□				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制☑；过程防控☑；其他（）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标			监测频次
		/	/			/
		信息公开指标	/			
	评价结论	不会改变土壤环境质量				

注 1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

## 5.6 噪声环境影响分析

### 5.6.1 噪声源强

项目全厂噪声来源于生产设备及风机等设备，噪声等级在 65~85dB 之间。本项目全厂主要噪声源强分布情况如下表 5.6.1-1 及 5.6.1-2 所示。

表 5.6.1-1 本项目主要噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置*/m			距室内边 界距离/m	室内边界 声级/dB(A)	运行时 段 h	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	生产车间	研磨机	65~75	建筑隔声、 减振	63	60	0	5	61	900	≥20	41	1
2		搅拌机	70~80		66	58	0	7	63	900		43	
3		真空脱泡搅拌机	70~80		58	62	0	8	62	900		42	
4		收卷机	65~75		157	39	0	6	59	3600		39	
5		刀刮涂层生 产线	70~80		70	32	0	5	66	3600		46	
6		粉体负压投 料站	65~75		37	59	4	4	63	900		43	
7		烘箱	65~75		87	33	0	5	61	3600		41	

\*以各车间厂界西南边界拐点为中心（0,0,0），以车间西侧向东为 X 轴，车间西侧边界向北为 Y 轴，以车间西南边界拐点垂直向上直线方向为 Z 轴

表 5.6.1-2 本项目主要噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置*/m			声源源强 声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	蓄热式催化燃烧装置	/	141	29	0	70~80	低噪设备、减震，距 离衰减	12h
2	风机	/	72	22	0	80~85		12h
3	循环冷却系统	/	90	18	0	80~85		12h

\*以全厂厂界西南边界拐点为中心（0,0,0），西厂界向东直线为 X 轴，西厂界向北直线为 Y 轴，西南边界拐点垂直向上直线方向为 Z 轴

### 5.6.2 预测因子与内容

- 1、预测因子：等效连续 A 声级。
- 2、预测内容：主要噪声源对厂界外环境的影响。

### 5.6.3 评价标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求（昼间 65dB（A）夜间 55dB（A））。

### 5.6.4 预测模式

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本项目可选择点声源预测模式，来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

- 1、对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

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

式中： $L_2$ ——点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

$L_1$ ——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

$r_2$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_1$ ——参考点距声源的距离，m；

$\Delta L$ ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

- 2、对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10\lg S$$

式中： $L_n$ ——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

$L_w$ ——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

$L_e$ ——声源的声压级，dB；

$r$ ——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

$R$ ——房间常数， $m^2$ ；

$Q$ ——方向性因子；

$TL$ ——围护结构的传输损失，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$

- 3、对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB（A）；

Li—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

## 5.6.5 预测结果与评价

根据项目设备的布置，综合考虑距离衰减、地面吸收、空气吸收以及墙体的阻隔，利用上述噪声预测公式，各厂界噪声贡献结果见表 5.6.5-1 所示。

表 5.6.5-1 声环境影响贡献结果 单位：dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声贡献值/dB(A)	标准限值/dB(A)	达标情况
		昼间	昼间	昼间
1	东厂界	27.6	65	达标
2	北厂界	36.5	65	达标
3	西厂界	39.4	65	达标
4	南厂界	42.1	65	达标

由噪声贡献值预测可知，本项目投产后，项目噪声源对各厂界影响不大，因此，在落实环评提出的各项噪声污染防治措施的情况下，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类要求。

## 5.7 固废环境影响分析

### 5.7.1 固体废物环境影响分析

根据工程分析，本项目各类固体废物产生情况和利用处置方式见表 5.7.1-1。

表 5.7.1-1 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	废物来源	名称	性状	产生量(t/a)	废物种类	危险特性	废物类别	废物代码	拟采取的处理方式
1	职工生活	生活垃圾	固态	8.25	一般固废	/	/	/	环卫部门清运
2	生产、检验	边角料、不合格品	固态	410.49	一般固废	/	/	/	收集后外售处理
3	拆包	废包装材料	固态	12	一般固废	/	/	06	收集后外售处理
4	废气处理	布袋除尘器收集粉尘	固态	1.679	一般固废	/	/	/	收集后回用于生产
5	生产过程	废原料包装桶	固态	5.6	危险废物	T/In	HW49	900-041-49	在危险废物暂存间暂存后交有资质的单位处置
6	生产	试验废渣	固	1.2	危险废物	T/C/I/	HW49	900-047-49	

序号	废物来源	名称	性状	产生量(t/a)	废物种类	危险特性	废物类别	废物代码	拟采取的处理方式
	过程		态		物	R			
7	生产过程	废滤芯	固态	0.04	危险废物	T	HW08	265-013-13	
8	生产过程	废滤渣	固态	0.01	危险废物	T	HW08	265-013-13	
9	生产过程	废残胶	固态	0.01	危险废物	T	HW08	900-016-13	
10	生产过程	废活性炭	固态	1	危险废物	T/In	HW08	900-041-49	

建设单位拟在生产车间设置危废暂存间（面积约 50 m<sup>2</sup>）和一般固废库（面积为 15m<sup>2</sup>），分别用于暂存厂区内产生的危险废物和一般固废，并按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）和《危险废物识别标准设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。项目危险废物暂存区应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定，危险废物的收集、贮存、运输全过程应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的有关规定。项目产生的危险废物在厂区内的贮存时间不得超过一年。

本项目产生的各类固体废物均得到妥善地处理处置，只要做好厂区暂存设施的防治工作，严格按《危险废物转移联单制度》转移产生的危险废物，并采取密闭防渗的运输车辆运输，固废对周边环境和运输沿途影响较小。

### 5.7.2 危险废物暂存场所（设施）环境影响分析

#### 1、危险废物暂存间建设要求

项目在生产车间内设置危废暂存间（面积约50m<sup>2</sup>），危险废物的贮存实施应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求建设，具体满足下列要求：

（1）厂内临时贮存场所应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，地面和裙脚要用坚固的防渗材料建造；应设有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；厂内临时贮存设施建设泄漏液体收集装置；厂内临时贮存设施应建造径流疏导系统，保证雨水不会流到暂存场所里。

（2）厂内临时贮存场所基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $K \leq 10^{-7}$  cm/s），或2 mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$  cm/s。

（3）需有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。



（4）不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。

（5）危险废物贮存设施都必须按GB 15562.2的规定设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

（6）危险废物暂存场所的设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施需遵循《危险废物贮存污染控制标准》有关规定。

## 2、危废暂存间选址可行性分析

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，结合本区域环境条件，项目危险废物储存场所选址可行。

本项目危险废物暂存间选址与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相符性详见表 5.7.2-1。

表 5.7.2-1 项目危险废物暂存间选址合理性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内	所在区域地质结构稳定，地震烈度不超过 6 度	符合
2	设施底部必须高于地下水最高水位	设施底部高于地下水最高水位	符合
3	应避免建在溶蚀区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区	所在区域地势平坦，周边无山体，不会受山体滑坡、泥石流、洪水等自然灾害影响	符合
4	应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	危废暂存间周围没有易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路，危废暂存间所在仓库不涉及易燃易爆危险品的暂存	符合
5	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	项目周边没有居民集中区	符合
6	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	项目基础防渗层为素填土、粉质粘土，厚度超过 1m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	符合

## 3、危废暂存间贮存能力可行性分析

本项目产生的危废为废原料包装桶、试验废渣、废残胶、废滤芯、废滤渣、废活性炭等，废原料包装桶占用面积 24m<sup>2</sup>，试验废渣占用面积约 3m<sup>2</sup>，废残胶占用面积约 1m<sup>2</sup>，废滤渣占用面积约 1.5m<sup>2</sup>，废滤芯占用面积约 0.5m<sup>2</sup>，废活性炭占用面积约 20m<sup>2</sup>。项目危废暂存量应严格落实本次评价提出的要求，详见表 5.7.2-2，危险废物贮存能力与转运周期密切相关，在严格落实本次评价提出的要求基础上，贮存能力是可行。

表 5.7.2-2 项目危险废物最大储存量一览表

名称	贮存场所	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存能力 (t)	贮存设施材质	产生量 (t/a)	运转周期 (次/a)	贮存周期
废原料包装桶	危险废物暂存间	24	30t	桶装	5.6	4	90 天
试验废渣	危险废物暂存间	3		袋装	1.2	4	90 天
废残胶	危险废物暂存间	1		桶装	0.04	4	90 天
废滤渣	危险废物暂存间	1.5		袋装	0.01	4	90 天
废滤芯	危险废物暂存间	0.5		桶装	0.005	4	90 天
废活性炭	危险废物暂存间	20		桶装	0.2	4	90 天

#### 4、对周围环境的影响分析

##### ①对地表水、地下水、土壤的影响

危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计、施工、运行、管理的前提下，正常情况下不会对地面水、地下水、土壤产生影响。

##### ②对环境空气的影响

项目产生的危险废物为废原料包装桶、废原料包装袋、废机油、废机油桶、含油抹布和废过滤网，原料包装桶使用完发现保护膜破损后立即进行封盖密闭转运至危废暂存间，室内存放不会产生扬尘，对大气环境的影响较小。

#### 5.7.3 危险废物收集、运输过程环境影响分析

项目危险废物为废原料包装桶、废原料包装袋、废机油、废机油桶、含油抹布和废过滤网，在车间内主要通过人工方式进行运输。危险废物在运输过程中主要的环境污染为危险废物洒落，但项目危险废物为废原料包装桶、废原料包装袋、废机油、废机油桶、含油抹布和废过滤网，基本不涉及液态危险废物的运输，因此收集运输过程中对环境的影响较小。

本项目危险废物的处置由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和地方有关转移管理的有关对顶、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

#### 5.7.4 委托利用或处置环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，环评阶段已签订利用或者委托处置意向的，应分析危险废物利用或处置途径的可行性，暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。

企业目前尚未委托利用或处置单位处理危险废物，在选择处置单位时为了减少运输风险，

应采取就近处置的原则。

## 6 风险环境影响分析

环境风险评价是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建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

### 6.1 风险调查

#### 6.1.1 风险源调查

本项目为塑料薄膜制造，原辅料主要为水性亚克力胶、油性亚克力胶、HDI 固化剂、甲苯、乙酸乙酯、色料、催化剂、有机硅离型剂、12#溶剂油、异丙醇、滤芯、薄膜基材、钛白粉、炭黑、PETG、PET、TPEE、POE、LLDPE、分散剂、色母、润滑剂等原料。

根据工程分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，筛选本项目的风险物质，本项目的主要风险物质为乙酸乙酯、甲苯、异丙醇等。项目风险物质的储存数量和分布情况见表 6.1.1-1。

表 6.1.1-1 项目全厂风险物质数量及分布情况一览表

序号	原材料名称	最大储量/t	储存方式	形态	储存位置
1	乙酸乙酯	50	密闭桶装	液态	原料库
2	甲苯	0.725	密闭桶装	液态	原料库
3	异丙醇	61.2	密闭桶装	液态	原料库
4	天然气	0.074	天然气管道输送	气态	天然气管道

表 6.1.1-2 天然气的特性表

标识	中文名	天然气	英文名	Natural gas
	危规号	210075	UN 编号	1970
			CAS 号	8006-14-2
理化性质	熔点℃	-182.6	性状	无色、无臭气体
	沸点℃	-161.5	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚
	饱和蒸汽压 kPa	无资料	相对密度（水=1）	0.415
	闪点℃	无资料	相对密度（空气=1）	0.55

	主要成分	CH <sub>4</sub>	化学性质	稳定性：稳定禁配物：强氧化剂、强酸、强碱、卤素聚合危险：不聚合
危险性概述	健康危险性类别：LD <sub>50</sub> 、LC <sub>50</sub> 无资料			侵入途径：吸入
	健康危害	天然气主要由甲烷组成，其性质与纯甲烷相似，属“单纯窒息性”气体，高浓度因缺氧而引起窒息。空气中甲烷浓度达到 25%—30%时，出现头昏、呼吸加速、运动失调。		
	环境危害	无资料		
	燃烧危害	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。		
急救措施	皮肤接触	无资料		
	眼睛接触	无资料		
	吸入	急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过程久者，醒后可有运动型失语及偏瘫。长期接触天然气者，可出现神经衰弱综合征		
	食入	无资料		
消防措施	危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应，其蒸气比空气中，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险		
	有害燃烧产物	CO		
	灭火方法	切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火器：雾状水、泡沫、二氧化碳		
泄漏应急处理	消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触和跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之溢出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。			
操作处置与储存	操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备，防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。		

表 6.1.1-3 甲苯理化特性及毒性特性表

品名	甲苯	别名	甲基苯		英文名	Methylbenzene
理化性质	分子式	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	分子量	92.14	闪点	4℃
	熔点/沸点	-94.4/110.6℃	密度	(水=1) 0.87，（空气=1） 3.14		蒸气压4.89kPa（30℃）
	外观气味	无色透明液体，有类似苯的芳香气味				
	溶解性	不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂				
稳定性危险性	稳定性：稳定。危险性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。					
毒理学资料	急性毒性：LD50：5000mg/kg（大鼠经口）；12124mg/kg（兔经皮）。					

表 6.1.1-4 乙酸乙酯理化特性及毒性特性表

品名	乙酸乙酯	别名	醋酸乙酯		英文名	Ethyl acetate
理化性质	分子式	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	分子量	88.10	闪点	-4℃
	熔点/沸点	-83.6/77.2℃	密度	（水=1）0.90，（空气=1）3.04	蒸气压	13.33kPa（27℃）
	外观气味	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。				
	溶解性	微溶于水，可混溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂				
稳定性危险性	稳定性：稳定。危险性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。					
毒理学资料	急性毒性：LD50：5620mg/kg（大鼠经口）；4940mg/kg（兔经口）；LC50：5760mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入）。					

表 6.1.1-5 异丙醇理化特性及毒性特性表

品名	异丙醇	别名	2-丙醇		英文名	Isopropyl alcohol
理化性质	分子式	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	分子量	60.10	闪点	12℃
	熔点/沸点	-83.6/77.2℃	密度	（水=1）0.79，（空气=1）2.078	蒸气压	4.40kPa（20℃）
	外观气味	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。				
	溶解性	溶于水，醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂				
稳定性危险性	稳定性：稳定。危险性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。					
毒理学资料	急性毒性：LD50：5045mg/kg（大鼠经口）；12800mg/kg（兔经皮）。					

## 6.1.2 环境敏感目标概况

表 6.2-1 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境风险	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	永兴村	N	3429	居民	400 人

2	政务新区	S	2000	居民	300 人
3	池州市二院东院区	SW	1930	医院	120 张床位
4	实验小学平天湖分校	SE	1949	学校	300 人
5	合兴圩	W	3623	居民	440 人
6	章家敦	WN	3173	居民	60 人
7	江口街道	N	2835	居民	1600 人
8	钱家山	N	3479	居民	600 人
9	后小墩	N	3510	居民	200 人
10	金保圩	N	3277	居民	280 人
11	大兴村	NE	4767	居民	320 人
12	西南畈	NE	4623	居民	220 人
13	汪村	NE	4005	居民	120 人
14	江店	NE	3229	居民	240 人
15	林家冲	NE	2452	居民	60 人
16	油榨冲	N	1563	居民	80 人
17	上刘	N	1289	居民	200 人
18	八号	N	758	居民	160 人
19	咀何	N	549	居民	260 人
20	汪家圩	SW	1792	居民	160 人
21	艾家桥	SW	1868	居民	520 人
22	前城御澜湾	SW	1344	居民	600 人
23	枣树冲	SW	4522	居民	120 人
24	白屋章	SW	2744	居民	60 人
25	池州市十八中学	S	1743	学校	800 人
26	池州市第八中学	S	1464	学校	700 人
27	银海花园	S	986	居民	1600 人
28	迎宾花园	SE	1700	居民	1800 人
29	天逸华府	S	2010	居民	560 人
30	锦绣苑	S	2896	居民	560 人
31	新屋董	SE	3297	居民	160 人
32	老何家	SE	3290	居民	240 人
33	中国移动公司	E	65	仓库	5 人
厂址周边 500m 范围内人口数小计					205 人
厂址周边 5km 范围内人口数小计					13725 人
大气环境敏感程度 E 值					E2

## 6.2 环境风险潜势判断

### 6.2.1 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

#### 6.2.1.1 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值  $Q$ 。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为  $Q$ ；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ $Q$ ）：

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

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

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

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的风险物质的临界量，确定本项目全厂  $Q$  值见表 6.2.1-1 所示。

表 6.2.1-1 本项目  $Q$  值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量	临界量 (t)	该种危险物质 $Q$ 值
1	乙酸乙酯	117-84-6	50	10	5
2	甲苯	108-88-3	0.725	10	0.0725
3	异丙醇	/	1	2500	0.0004
4	天然气	74-82-8	0.074	10	0.0074
合计					5.0803

项目  $Q$  值=5.10438，范围为： $1 \leq Q < 10$ 。

#### 6.2.1.2 行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将  $M$  划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以  $M1$ 、 $M2$ 、 $M3$  和  $M4$  表示。

表 6.2.1-2 行业及生产工艺（M）



行业	评估依据	分值	本企业情况	本项目 分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	/	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	/	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/每套（罐区）	/	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	/	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库），油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10	/	0
其他	涉及危险物质的使用、贮存的项目	5	涉及甲苯、乙酸乙酯等物质使用、贮存	5

注：a、高温工艺稳定 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的涉及压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；

b.常输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价

项目 M 值为 5 分，M 值划分为 M4（M=5）。

### 6.2.1.3 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

综上所述，本项目  $1 \leq Q < 10$ ，行业及生产工艺 M 为 M4，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 确定项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。项目危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）表见下表。

表 6.2.1-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界值比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

## 6.2.2 环境敏感程度（E）分级

### 6.2.2.1 大气环境敏感程度（E）分级

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，大气环境敏感程度分级原则见表 6.2.2-1。

表 6.2.2-1 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人；或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管道周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管道周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人.小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管道周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

根据调查，本项目周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，周边 500 m 范围内人口总数大于 500 人。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 确定项目大气环境敏感程度为 E1。

#### 6.2.2.2 地表水环境敏感程度（E）分级

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 6.2.2-2、6.2.2-3、6.2.2-4。

表 6.2.2-2 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 6.2.2-3 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水功能敏感性分区
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类； 或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的；
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类及以上，或海水水质分类第二类； 或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 6.2.2-4 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个

分级	环境敏感目标
	潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感目标

根据调查，事故情况下本项目危险物质泄漏的受纳水体为长江和水阳江，排放点地表水水域环境功能为Ⅲ类，地表水功能敏感性为 F2。排放点下游（顺水流向）10 km 范围内不涉及表 6.2.2-4 中类型 1 和类型 2 的敏感目标，环境敏感目标分级为 S3，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 确定项目地表水环境敏感程度为 E2。

#### 6.2.2.2 地下水环境敏感程度（E）分级

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。分级原则见表 6.2.2-5，其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 6.2.2-6、6.2.2-7。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 6.2.2-5 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 6.2.2-6 地下水功能敏感性分区

敏感性	地表水功能敏感性分区
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；为划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式集中饮用水水源；特殊地下水资源（热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区

	等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup>
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

<sup>a</sup>“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

**表 6.2.2-7 包气带防污性能分级**

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$ , $K \leq 10 \times 10^{-6} cm/s$ , 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$ , $K \leq 10 \times 10^{-6} cm/s$ , 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$ , $10 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 10 \times 10^{-6} cm/s$ , 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度

K: 渗透系数

根据调查,项目地下水评价范围内无集中式饮用水水源保护区及其补给径流区,无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源和地下水敏感区,地下水功能敏感性分区为 G3;项目区包气带防污性能等级为 D2,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 确定项目地下水环境敏感程度为 E3。

### 6.2.3 环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV<sup>+</sup>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,对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析,按照表 6.2.3-1 确定环境风险潜势。

**表 6.2.3-1 建设项目环境风险潜势划分**

环境敏感程度	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)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	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<sup>+</sup>为极高环境风险

项目环境风险潜势分级见表 6.2.3-2,确定本项目环境风险潜势为 II 级。

**表 6.2.3-2 项目环境风险潜势分级**

环境要素	大气环境	地表水环境	地下水环境	项目环境
------	------	-------	-------	------

环境风险潜势分级	III	II	I	III
注：项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值				

## 6.2.4 环境风险评价等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

评价工作等级划分见表 6.2.4-1。

表 6.2.4-1 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

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

根据确定的项目环境风险潜势，本项目环境风险评价工作等级为三级。

## 6.3 风险识别

风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

### 6.3.1 物质危险性识别

本项目原料、辅助材料、中间产品及产品涉及的物料种类较少，主要风险物质甲苯、乙酸乙酯、异丙醇、天然气等。

主要的理化性质详见本章 6.1 节，危险性统计列表详见表 6.1.1-2~6.1.1-4。

### 6.3.2 生产系统危险性识别

生产系统危险性主要包括生产装置、储运设施、公用工程、辅助生产设施以及环境保护设施的危险性。

#### 6.3.2.1 生产装置危险性识别

根据国家安全监管总局《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三[2009]116 号）、《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三[2013]3 号），本项目生产运行中没有高危工艺。

生产运行过程中的潜在危险性主要是生产装置物料爆炸、化学爆炸或容器腐蚀等，导致物料泄漏、发生火灾爆炸，可能对操作人员产生危险，对周围环境产生影响。

### 6.3.2.2 储运设施危险性识别

储运过程中潜在的危险性识别详见 6.3.2-1。

表 6.3.2-1 储运系统危险性识别一览表

序号	装置/设备名称	潜在风险事故	产生事故模式	环境影响
1	物料输送管道	阀门、法兰以及管道破损、泄漏	物料泄漏，引发火灾、爆炸	对大气或附近水体产生影响
2	液态原料库	液态物料储存桶发生破裂、泄漏	物料泄漏，引发火灾、爆炸	对大气或附近水体产生影响
3	运输车辆	阀门、管道泄漏	物料泄漏，引发火灾、爆炸	对沿途居民等敏感目标产生不良影响
		车辆交通事故	物料泄漏，引发火灾、爆炸	
4	厂区内管道天然气	泄漏、火灾、爆炸	物料泄漏，引发火灾、爆炸	对大气或附近水体产生影响

### 6.3.2.3 环保设施危险性识别

项目涉及的环保设施主要为废气处理设施和污水处理设施等。

(1) 项目产生的污水主要为生活污水、冷却循环系统排水，生活污水经化粪池处理后、冷却循环系统排水经园区内污水管道进入市政污水管网，进入城东污水处理厂，不会对区域地表水环境带来不利影响。

(2) 本项目废气处理装置主要包括有机废气处理装置，装置如出现故障，导致废气处理效率下降，废气非正常排放，对大气环境带来不利影响。

## 6.3.3 危险物质向环境转移的途径识别

### 6.3.3.1 直接污染

这类事故通常的起因是设备出现故障或操作失误、仪表失灵等，使危险物质泄漏，弥散在空气中，此时的直接危险是有毒物质的扩散对周围环境的污染。

事故发生后，通常采取切断泄漏源、切断火源，隔离泄漏场所的措施，通过适当方式合理通风，加速有害物质的扩散，降低泄漏点的浓度，避免引起爆炸。

对泄漏点附近的下水道、边沟等限制性空间应采取覆盖或用吸收剂吸收等措施，防止泄漏的物料进入，引发连锁性爆炸。

### 6.3.3.2 次生/伴生污染

可燃或易燃泄漏物若遇明火将会引发火灾，发生次生灾害，火灾燃烧时产生的烟气为伴

生污染物，物质燃烧在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟、CO 等有毒有害气体，对火场周围人员的生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。火灾事故严重而措施不当时，可能引起爆炸等连锁效应。此时，应对相关装置紧急停车，尽可能倒空上、下游物料。在积极救火的同时，对周围装置及设施进行降温保护。这一过程将有燃烧烟气的伴生污染和消防废水的次生污染发生。其中，消防废水中可能含有大量的物料和使用的化学品，并可能含有有毒有害物料。如果该废水经雨水排放系统排放，则将进入企业初期雨水池，对水体污染的风险较低。

#### 6.3.3.4 废气非正常排放

本环评主要考虑项目蓄热式热催化燃烧（RTO）、静电式油雾净化装置出现故障，导致废气非正常排放，本项目非正常排放源强见表 3.2.5-2。

### 6.3.4 最大可信事故

最大可信事故往往是造成严重污染事故的主要原因，由于灾害事故类型各异，同一类型事故下有毒有害物质泄漏也是多种多样的，本次评价选择典型的情况作为代表。针对可能出现的事故、估算可能性较大且对环境造成严重污染的事故状态下的污染物排放量。

本项目危险源项主要为乙酸乙酯、甲苯及异丙醇包装桶破损，故本项目确定乙酸乙酯、甲苯及异丙醇包装桶发生泄漏为最大可信事故。

## 6.4 源项分析

### 6.4.1 泄漏事故源强确定

本次评价主要考虑乙酸乙酯、甲苯及异丙醇包装桶泄漏导致的有毒有害物质在贮存区的泄漏。

#### 1、储罐泄露

本次预测选取《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）推荐的有大气毒性终点浓度值。

液体泄露速率 QL 采用柏努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：QL—液体泄漏速度，kg/s；Cd—液体泄漏系数，此值常用 0.60-0.64。A—裂口面积，m²；P—容器内介质压力，Pa；P0—环境压力，Pa；g—重力加速度；h—裂口之上液位高度，

$m$ ;  $\rho$ —液体密度,  $\text{kg/m}^3$ 。

根据上面公式计算液体泄漏量如下表 7.5-1,  $P$ 、 $P_0$  都取  $101325\text{Pa}$ , 其中泄漏时间以泄漏 10 分钟计算。

表 6.4-1 设定泄漏量计算表

源项	$C_d$	$A(\text{m}^2)$	$\rho$ ( $\text{kg/m}^3$ )	$g$ ( $\text{m/s}^2$ )	$h$ ( $\text{m}$ )	$Q$ ( $\text{kg/s}$ )	泄漏量 ( $\text{t}$ )
乙酸乙酯	0.63	0.0000785	986.1	9.8	0.5	0.466	0.2796

## 2、泄漏物质蒸发计算

液体泄漏后立即扩散到地面, 一直流到低洼处或人工边界, 如防护堤、岸墙等, 形成液池。液体泄漏出来不断蒸发, 当液体蒸发速度等于泄漏速度时, 液池中的液体将维持不变。如果泄漏的液体是低挥发性的, 则从液池中蒸发量较少, 不易形成气团, 对场外人员危险性较小; 如果泄漏的是挥发性液体, 泄漏后液体蒸发量大, 在液池上面会形成蒸气云, 容易扩散到场外, 对场外人员的危险性较大。

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种, 其蒸发总量为这三种蒸发之和。本项目甲苯储存为常温常压, 沸点为  $416.36^\circ\text{C}$ , 高于环境温度, 基本不会发生闪蒸蒸发和热量蒸发, 蒸发主要考虑质量蒸发 (液池表面气流运动使液体蒸发)。

质量蒸发速度  $Q_3$  按下式计算:

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}} \quad (\text{F.12})$$

式中:  $Q_3$ ——质量蒸发速率,  $\text{kg/s}$ ;

$p$ ——液体表面蒸气压,  $\text{Pa}$ ;

$R$ ——气体常数,  $\text{J}/(\text{mol}\cdot\text{K})$ ;

$T_0$ ——环境温度,  $\text{K}$ ;

$M$ ——物质的摩尔质量,  $\text{kg/mol}$ ;

$u$ ——风速,  $\text{m/s}$ ;

$r$ ——液池半径,  $\text{m}$ ;

$\alpha, n$ ——大气稳定度系数。

表 6.4-2 物料质量蒸发计算结果一览表

源项	$\alpha$	$P$ ( $\text{Pa}$ )	$M$ ( $\text{g/mol}$ )	$R$ $\text{J}/(\text{mol}\cdot\text{K})$	$U$ ( $\text{m/s}$ )	$n$	$r$ ( $\text{m}$ )	排放源强 ( $\text{kg/s}$ )
甲苯	$5.285 \times 10^{-3}$	1410	36.46	8.314	1.5	0.3	5.0	0.002



## 6.4.2 火灾爆炸事故次生/伴生污染物排放

项目储罐引发火灾，完全燃烧生成水、二氧化碳等；不完全燃烧会生成水、一氧化碳等。化学品破损泄漏直接进入事故应急池，假设项目 90%的化学品泄漏进入事故池，10%燃烧，其中 3%不完全燃烧生成一氧化碳，10%物质参与燃烧，火灾持续时间 3h。

火灾发生时，一氧化碳产生量根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中火灾伴生/次生中一氧化碳产生量的计算公式：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G<sub>一氧化碳</sub>——一氧化碳产生量，kg/s；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，取为 3%；

C——物质中碳的含量，%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s。

经计算  $G_{\text{CO}} = 2330 \times 3\% \times 73.7\% \times (5 \div 3 \div 3600) = 0.024 \text{ kg/s}$

## 6.5 环境风险影响分析

### 6.5.1 大气环境风险影响预测

#### 1、预测气象参数

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），二级评价需选取常见气象条件和最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件选取 F 稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

#### 2、预测评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，确定项目化学物质毒性终点浓度值评价标准。

表 6.5-1 风险物质毒性指标一览表

化学物质名称	毒性终点浓度-1 (mg/m <sup>3</sup> )	毒性终点浓度-2 (mg/m <sup>3</sup> )
甲苯	11000	450
乙酸乙酯	12000	8000
异丙醇	380	95

#### 3、预测模型及参数选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 G 中的理查德森数计算公式，判断本项目风险事故中排放的 CO、乙酸乙酯为轻质气体，应选用 AFTOX 模型进行预测，异丙醇易挥发性两相流物质为重质气体，应选 SLAB 模型预测其气体的扩散。

表 6.5-2 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
		乙酸乙酯	异丙醇
基本情况	事故源经度/(°)	E118.886365	E118.886762
	事故源纬度/(°)	N30.705989	N30.706333
	事故源类型	泄漏	泄漏
其它参数	地表粗糙度/m	1.0	1.0
	是否考虑地形	否	否
	地形数据精度/m	/	/

## 4、预测结果与评价

根据拟定事故情形条件，依据导则附录 H.2 理查德森数判定，危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围见下。

表 6.5-3 下风向最大预测浓度一览表

污染因子	下风向距离 (m)	最不利气象条件	
		出现时间(min)	轴向最大浓度(mg/m <sup>3</sup> )
乙酸乙酯	3	0	0.19
	8	0.5	49.1
	40	1	4.5
	100	2	0.68
	200	3.5	0.15
	300	5	0.067
CO	7	0	0.005
	30	0.5	187.2
	100	9.5	43.0
	200	11.5	20.6
	300	14	12.1
	400	16	8.8
	500	17.8	55.8
	600	19.5	3.97
	1000	25.8	1.54
	1500	32.9	0.712
	2000	39.4	0.407
	2500	45.7	0.261
异丙醇	0.1	7.5	272.2
	0.5	7.5	394.5
	3.62	7.6	142.3
	7.05	7.7	85.0
	14.2	7.8	45.7
	22.8	8	27.7
	29	8.2	21.0

由以上预测结果可知，在最不利气象条件下，乙酸乙酯储罐破损导致乙酸乙酯泄漏，乙酸乙酯大气毒性重点浓度 2 及大气毒性重终点浓度 1 均无影响范围。通过估算，在采取积极的风险防范措施和应急预案后，项目大气环境风险处于可防控。

## 6.5.2 地表水环境影响

本项目地表水环境风险为事故状态下产生的大量事故消防废水，一般情况下，项目区内二级防控措施能够做到有效的收集、调蓄和处理，不会对外环境产生影响。在发生事故时可以在最短的时间内将事故消防废水排入事故水池内，将事故消防废水控制在厂区内，使其对周边环境和人群的危害降至最低。

## 6.5.3 地下水环境影响

项目厂区内除绿化用地外，其他用地全部为硬化地面，项目发生危险化学品泄漏时对厂区内的土壤和地下水影响有限，事故后及时控制基本不会对厂区内的地下水造成严重污染，项目事故状态下对地下水的影响详见“5.4.3 地下水环境影响”。

## 6.6 风险防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险管理目标采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

### 6.6.1 大气风险防范措施

拟建项目主要大气环境风险为泄漏、泄漏和火灾伴生/次生物的释放以及废气非正常排放。根据上述情况，项目应采取相关风险防范措施。

#### 6.6.1.1 总图和建筑环境风险防范措施

厂区总平面布置及各装置区的平面布置在满足防火、防爆等安全规范的前提下，工艺装置尽量采取联合布置的方式。性质和功能相近的设施集中布置。与生产密切相关的辅助生产设施紧邻工艺装置区布置。厂区道路采取环形布置，道路宽度、转弯半径和净空高度满足消防车辆的通行要求。

各装置之间、装置内部的设备之间都应留有相应的安全距离，能保证消防及日常管理的需要。

#### 6.6.1.2 工艺及设备技术风险防范措施

- 1、安全通道出入口不少于两个，做到人、物分流，通道和出口应保持畅通；
- 2、工艺装置、设备、管道在满足生产要求的条件下，按生产特点，集中联合布置，采用露天敞开式、半敞开的建（构）筑物，装置内的门窗应向外开启；
- 3、在防爆区域内选用防爆型电气设备、仪表及照明灯具；设置明显的警示标志，注明物

料危险特性；

4、具有火灾爆炸危险的生产设备和管道设置安全阀、爆破板、阻火器等防爆系统，对于输送可燃物料的并有可能产生火焰蔓延和放空管和管道之间应设置阻火器等阻火设施；

5、明火设备、设施及建（构）筑物均有可靠的防雷电保护措施，防雷电保护系统的设计应符合有关标准规范要求；对输送可燃物料的管道、设备采取可靠的静电接地措施，并控制流速；

6、对火灾爆炸危险区域内可能受到火灾威胁的关键阀门、控制关键设备的仪表、电气电缆均采取有效的耐火保护措施。

#### 6.6.1.3 电气、电讯风险防范措施

根据车间的不同环境特性，选用防爆、防水的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

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，不应环绕工艺装置四周布置。

在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

#### 6.6.1.4 火灾环境风险防范措施

全厂采用电话报警。根据需要在储罐区、液态原料库、生产区、配电室、办公楼等设置火灾报警装置。为扑灭初期火灾和小型火灾，本项目在所有建筑物的必要部位均设置有灭火器。

（1）在化学品贮存、运输过程中注意避免其接触高热和明火，在厂区内外张贴禁烟禁火标志。

（2）物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专门的设备进行运输。

（3）严禁工作人员吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入贮存区。

（4）加强管理，消防设施要保持完好。

（5）安装火灾、爆炸检测报警装置以及泄漏监控装置。及时检查设备。

### 6.6.1.5 物质泄漏风险防范措施

1、危险化学品贮存要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》《建筑设计防火规范》《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》《危险化学品安全管理条例》等。

2、建设单位应当对其铺设的危险化学品管道设置明显标志，并对危险化学品管道定期检查、检测。

3、建设单位应当根据其生产、储存的危险化学品种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。

4、设单位应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。

5、建设单位应当在其作业场所设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。

6、建设单位应当委托具备国家规定的资质条件的机构，对本企业的安全生产条件每 3 年进行一次安全评价，提出安全评价报告。安全评价报告的内容应当包括对安全生产条件存在的问题进行整改的方案。应当将安全评价报告以及整改方案的落实情况报所在地县级安监部门备案。

7、危险化学品应当储存在专用仓库内，并由专人负责管理。

8、建立危险化学品出入库核查、登记制度。

9、危险化学品专用仓库应当符合国家标准、行业标准的要求，并设置明显的标志。建设单位应当对其危险化学品专用仓库的安全设施、设备定期进行检测、检验。

10、项目危险化学品使用条件（包括工艺）应当符合法律、行政法规的规定和国家标准、行业标准的要求，并根据所使用的危险化学品的种类、危险特性以及使用量和使用方式，建立、健全使用危险化学品的安全管理规章制度和安全操作规程，保证危险化学品的安全使用。

12、项目液态原料库和危废暂存间内设置漫坡及地漏，液体物料发生泄漏，通过地漏进入液态原料库及危废暂存间外导流沟和集液池，集液池内废液收集后使用桶收集，液态原料库内未完全收集的少量液态使用吸附性材料收集，收集废物按危险废物处置。

13、为防止设备发生事故时的辐射影响，在储罐上安装水喷淋设施。保持周围消防通道的畅通。

14、建议安装附带报警装置的甲苯等气体探测仪和报警装置，以便及早发现泄漏、及早处理。

15、对装置、阀门、法兰等接口处，要定期或不定期地巡回检查，一旦发现泄漏，应及时上报有关部门，并立即组织抢修。

16、进一步完善废气处理装置，保障装置的正常运行。

17、在厂区易泄漏的操作岗位，设置监测报警器，以便泄漏时迅速处理，防止意外泄漏事故的发生。

18、出现大面积物料泄漏时，组织水枪外围喷淋，稀释废气，减少扩散，同时组织疏散，减少伤害。

19、作业场所根据作业特点及防护标准配备急救箱。

20、管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时必须配备防毒面具、氧呼吸器、防护镜、安全帽、防护服等个人防护用品。

21、桶装危险化学品装卸搬运过程应轻拿轻放，避免野蛮操作。

#### **6.6.1.6 厂内运输风险防范措施**

（1）操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。防护用具包括工作服、橡皮围裙、橡皮袖罩、橡皮手套、长筒胶靴、防毒面具、滤毒口罩、纱口罩、纱手套和护目镜等。操作前应由专人检查用具是否妥善，穿戴是否合适。操作后应进行清洗或消毒，放在专用的箱柜中保管。

（2）在装卸危险化学品时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。必须保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，脱去工作服和防护用具，清洗皮肤沾染部分，重者送医院诊治。

（3）晚间作业应用防爆式或封闭式的安全照明。雨、雪、冰封时作业，应有防滑措施。

（4）尽量减少人体与货品的接触，工作完毕后以肥皂和水清洗手脸和淋浴后才可进食饮水。对防护用具和使用工具，须经仔细洗刷。

（5）加强操作人员业务培训，工作人员应熟悉事故应急设备的使用和维护，了解应急手册应急处理流程，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告交通部门和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。

#### **6.6.1.7 废气非正常排放风险防范措施**

项目生产过程中产生的生产废气有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但

由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间的污染物无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康。在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

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。

## 6.6.2 事故废水风险防范措施

依据国家相关规定以及《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 1190-2013）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，本项目建立“单元—厂区”污水二级防控体系，防止环境风险事故造成水环境污染。

### 1、一级（单元）预控

项目液态原料库内分区存放危险化学品，液态原料库及危废暂存间设置漫坡和地漏，外部设置集液沟槽，泄漏液态物质通过集液沟槽进入事故水池，调胶间内设置导流沟和集液池，集液池中泄漏物质收集装入桶中作危险废物暂存处置，少量无法收集部分使用吸附性材料吸附收集作危险废物暂存处置。

### 2、二级（厂区）防控

根据项目总平面布置图，本项目厂区内拟建设一座 200 m<sup>3</sup> 的事故水池，作为二级预防与控制体系。当项目事故废水突破一级防线：液态原料库及调配间集液池时，启动二级防线事故水池系统进行废水的调节和暂存，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防废水造成的水环境污染。环评要求建设单位在厂区雨水、污水总排口设置切断措施，将事故状态下的污染物控制在厂内，防止重大事故泄漏物料造成的环境污染。事故水池设置要求其结构符合规范，

并做好防渗漏措施，事故状态下的泄漏的液态物料、泄漏时冲洗地面的污水及事故扑救水均导入事故水池暂存后交由具有资质单位回收处理。

### 3、事故水池

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故水储存设施总有效容积按下式计算：

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

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

$V_2$ —发生事故的储罐或装置的消防水量， $\text{m}^3$ ；

$V_3$ —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ ；

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ ；

$V_5$ —发生事故时可能进入该系统的降雨量， $\text{m}^3$ 。

#### (1) $V_1$

项目部分原料均采用桶装，收集系统经考虑储罐区围堰容积约  $50 \text{ m}^3$ 。 $V_1$  为  $50 \text{ m}^3$ 。

#### (2) $V_2$

本项目建设 1 座生产车间。按《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）规定，建筑高度小于 24 m 的液态原料库、生产车间消火栓设计流量均为 10L/s。液态原料库、生产车间火灾延续时间均按 3h 计。消防给水一起火灾灭火用水量应按需要同时作用的室内外消防给水用水量之和计算，两栋或两座及以上建筑合用时，应取其最大者，并应按下列公式计算，本项目仅考虑室内消防用水进入事故水池，室外消防废水前 15 min 内进入初期雨水池中。

$$V = V_1 + V_2$$

$$V_1 = 3.6 \sum_{i=1}^{i=n} q_{1i} t_{1i}$$

$$V_2 = 3.6 \sum_{i=1}^{i=m} q_{2i} t_{2i}$$

式中： $V$ ——建筑消防给水一起火灾灭火用水总量， $\text{m}^3$ ；

$V_1$ ——室外消防给水一起火灾灭火用水量， $\text{m}^3$ ；

$V_2$ ——室内消防给水一起火灾灭火用水量， $\text{m}^3$ 。

$q_{1i}$ ——室外第  $i$  种水灭火系统的设计流量，L/s；

$t_{1i}$ ——室外第  $i$  种水灭火系统的火灾延续时间，h；



$n$ ——建筑需要同时作用的室外水灭火系统数量。

$q_{2i}$ ——室内第  $i$  种水灭火系统的设计流量，L/s；本项目取 10L/s。

$t_{2i}$ ——室内第  $i$  种水灭火系统的火灾延续时间，h；本项目取 3h。

$m$ ——建筑需要同时作用的室内水灭火系统数量。本项目取 1。

则  $V=V_1=3.6*10*3*60/1000=188.8\text{m}^3$ ，发生事故的消防水量为  $138.8\text{m}^3$ 。

### (3) $V_3$

本项目发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量取  $0\text{m}^3$ 。

### (4) $V_4$

发生事故时，进入该收集系统的生产废水量为  $0\text{m}^3$ 。

### (5) $V_5$

项目风险源均位于液态原料库及调胶间室内位置，无露天罐区等装置。进入收集系统的雨水量为  $0\text{m}^3$ 。

### (6) 事故池容积核算

$V_{\text{总}}=(50+138.8-0)+0+0=188.8\text{m}^3$ ，根据项目总平面布置图，项目事故水池容积为  $200\text{m}^3$ ，设计能力满足要求。

## 6.5.3 地下水风险防范措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

地下水环境风险防范措施内容见本报告书地下水评价章节。

## 6.5.4 建立对接、联动的风险防范体系

本项目位于池州经济开发区内，企业环境风险防范应建立园区、周边企业、政府部门对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

1、公司应建立场内各车间的联动体系，并在预案中予以体现，一旦车间发生燃爆等事故，相邻企业可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应。

2、公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区，并将可能发生的事故类型及相应的救援方案纳入园区风险管理体系。

3、建设畅通的信息通道，使公司应急指挥部必须与园区、周边企业、周边村委会、经济

开发区管委会保持24小时的电话联系，一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

## 6.7 事故应急预案

### 6.7.1 制定原则和总体要求

应急预案是指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别和伤害程度而制定的事故应急救援方案，是针对危险源制定的一项应急反应计划。应急预案应按照《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》（环发〔2010〕113号）、《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知〉》（环发〔2015〕4号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）和《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省突发环境事件应急预案管理办法的通知》（皖政办〔2013〕41号）等文件要求进行编制，具体应急预案需明确和制定的内容见表6.7.1-1。

表6.7.1-1 环境风险应急预案主要内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	预案适用范围	明确预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别和工作内容
2	环境事件分类与分级	根据《企业环境风险等级评估方法》，确定企业环境风险等级
3	组织机构与职责	①以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表； ②明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及奇特必要的行动组； ③明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序； ④根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限； ⑤说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入，企业内部只会协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人。
4	监控和预警	①建立企业内部监控预警方案；②明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法；③明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人。
5	应急响应	①根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现企业内部控制污染源—研判污染范围—控制污染扩散—污染处置应对流程和措施；②体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议；③分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等；④将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡； ⑤配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图。
6	应急保障	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障。
7	善后处置	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等
8	预案管理与演练	安排有关环境应急预案的培训与演练；明确环境应急预案的评估修订要求。

本项目应急预案的要点在于：

- 1、本项目应急预案分为厂外、厂区和车间级三级。
- 2、环境风险事故分为废气事故排放、事故泄漏、火灾爆炸三类。
- 3、按照事故严重程度、影响范围和应急救援需要，事故划分为I、II、III级。
- 4、III级事故启动车间级应急预案，II级事故启动厂区级应急预案，I级事故启动厂外级应急预案，同时告知地方政府。
- 5、典型环境风险事故现场应急措施。
- 6、建立完善事故应急监测技术支持系统。
- 7、与上级应急预案的联动方式。
- 8、应急救援结束条件及程序、事故调查和处理、应急预案演练和培训计划。
- 9、人员紧急撤离和疏散计划。

### 6.7.2 组织机构和职责

企业成立应急救援指挥领导小组，下设应急救援办公室，发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，成立应急救援指挥部。

指挥领导小组的职责是负责本单位“预案”的制定、修订；组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

在发生重大事故时，由指挥部发布和接触应急救援命令、信号；组织指挥救援队伍实施救援行动；向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求，组织事故调查，总结应急救援经验教训。

### 6.7.3 环境事件分类

根据环境风险事故影响和应急救援、控制特点，将环境风险事故分为废气事故排放、事故泄漏、火灾和爆炸三类。

- 1、废气事故排放：环保设施运行状态异常，废气未经处理外排或未达标外排。
- 2、事故泄漏：设备、管线等破损，有毒有害液体泄漏，可能造成水体污染；有毒有害气体造成环境空气污染；
- 3、火灾、爆炸：可燃、易燃物料泄漏，遇火源发生火灾、爆炸，燃烧废气可能造成环境空气污染，消防废水携带物料可能造成水环境污染。

### 6.7.4 环境事件分级

按照环境风险事故的严重程度和影响范围，根据事故应急救援需要，将事故划分为I、II、III级。

1、I级：指后果特别重大，且发生后可能持续一段时间事故控制及其对生产、社会产生的影响依靠本单位自身救援力量不能控制，需要当地政府有关部门或相关方协助救援的事故；

2、II级：指后果重大，且发生后可能持续一段时间，事故控制及其对社会、生产产生的影响依靠车间自身救援力量不能控制，需要本单位或相关方救援才能控制的事故。

3、III级：是生产车间现场就能控制的事故。

### 6.7.5 各级应急预案响应条件

1、发生III级事件启动车间级环境风险事故应急预案。

2、发生II级事件启动车间级、厂区级两级环境风险应急预案，同时告知当地政府预警。

3、发生I级事件启动车间级、厂区级、厂外级三级环境风险应急预案，同时告知地方政府协调分别启动上级预案。

### 6.7.6 应急监测

针对可能发生的污染事故，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境污染事故作出响应。

根据本项目的特点，按不同事故类型，制定各类事故应急预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测三类，满足事故应急监测的需求。

1、发生火灾可能造成大气污染

大气监测点位：针对火灾事故，大气污染监测主要考虑在发生火灾事故区域最近厂界或上风向设对照点、事故装置的下风向厂界、下风向最近的敏感保护目标处设置一定数量的大气环境监测点。

大气监测因子：CO、VOCs等。

大气监测频次：监测频次根据事故持续的时间来确定，紧急情况时可增加为1次/1小时。

监测数据应及时处理并上报有关部门，由有关部门根据情况决定保护垫人群疏散紧急状态持续时间。

2、消防废水排放可能造成水体污染

发生泄漏、火灾事故产生消防废水时，应在厂界的雨水排放口设置消防废水监测点，根

据事故发生点位的情况，选择监测因子。

废水监测频次：1次/1小时。

### 3、废气事故排放

废气处理设施出现故障时，对废气处理设施出口废气进行监测。

监测因子：VOCs

监测频次根据事故持续的时间来确定。

## 6.7.7 应急救援保障

### 1、救援专业队伍组成及分工

（1）应急抢险组：主要职责是在事故应急领导小组和事故应急办公室的统一领导下，对现场发生的各类生产安全事故迅速开展应急抢险救援、火灾扑救等工作。当企业救援力量不足以控制事态时，及时向地方和社会救援机构求助。应急抢险救援组是常设机构，常年保持24小时值班，确保应急响应及时，信息上报、沟通及时准确。

（2）消防疏散组：主要职责是将事故危险区域内或可能危及的区域内所有人员疏散到指定的安全紧急集合点，并进行人员清点。

（3）医疗救护组：主要职责是负责现场伤亡人员的应急救治和处置工作，当力量不足时，应及时向地方和社会救治机构求助。医疗救护组是常设机构，常年保持24小时值班，确保应急响应及时，信息上报、沟通及时准确。

（4）保障组：主要职责是负责现场应急救援设备、应急物资、应急器材的保障，确保现场应急处置工作顺利进行。

### 2、保障制度

应急救援责任制：包括应急救援领导小组职责、应急救援指挥部人员分工、救援专业队伍分工。

值班制度：值班时间为当日16:00~次日8:00。

值班人员夜间必须在场内值班室值守，并由所在部门考勤，因公或私事不能到位，所在部门必须安排相应人员代替。值班人员务必本人签名，他人不得代签，如在值班中遇到紧急情况，应采取果断措施进行处理，并及时向有关领导联系汇报。

应急救援培训制度：应急救援装备、物质、药品等检查、维护制度。生产安全事故应急演练至少每年一次，应急演练应根据自身特点制定周密细致的演练计划，演练过程中要认真检查预案，发现问题及时进行修订、完善，演练结果要及时总结评估。

3、企业应根据事故风险情况制定切实可行的应急预案，以应对可能发生的应急危害事故，一旦发生事故，即可以在有准备的情况下对事故进行紧急处理，将事故危害和环境污染降低到最低程度。应急预案的主要内容包括应急计划区，应急组织机构、人员、报警，紧急疏散，现场急救，泄漏处理，火灾防治和事后恢复等方面。

#### （1）危险目标的确定

根据厂区使用危险化学品装置、设施情况及重大危险源辨识结果，确定该项目危险品仓库及部分有危险品的车间属危险目标，应予以重点监控。

#### （2）废气超标排放应急预案

项目生产过程中，废气处理装置不正常运行导致甲苯排放浓度超标，将会对空气环境造成严重污染和危害人体健康。对于此类事故，采取以下应急措施：

- A.启动工段紧急停车程序；
- B.立即通知相关部门请求支援，协助救灾疏散；
- C.紧急通知并疏散受污染范围内人员；
- D.向主管部门上报事故原因、损害情况、人员健康与环境风险、解救对策和方法；
- E.查明事故工段，并派专业维修人员进行维修。

#### （3）火灾、火警应急与响应程序

火灾发生时，发现人员应迅速将信息传递给驻公司消防队及应急响应领导小组，同时在确保人身安全的前提下采取措施控制火势扩大，由区域所属部门与安全环保部联络。安全环保部立即组织工程和技术部等部门的负责人及义务消防员赶赴现场，组织救灾。其他管理人员参与协助现场指挥、救护、通讯、车辆的使用调度等工作。

#### （4）应急组织机构、人员

应急救援组织机构应根据事故危害程度的级别，设置厂、部门、车间分级应急救援组织机构。厂部应急救援组织机构人员由企业主要负责人及有关管理人员和现场指挥人组成。应急组织机构主要职责：组织制定危险化学品事故应急救援预案；负责人员、资源配置、应急队伍的调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作；批准应急预案的启动与终止；危险化学品事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；组织应急预案的演练；负责保护事故现场及相关数据。

#### （5）预案分级响应条件

根据工程特征，规定预案的级别及分级响应程序。

### （6）应急救援保障

规定并明确应急设施、设备与器材，并落实专人管理。

### （7）报警、通讯联络方式

主要包括事故报警电话号码、通讯、联络方法、较远距离的信号联络，突发停电、雷雨暴雨特殊情况下的报警、通讯、联络。制定不同事故时不同救援方案和程序（例如火灾爆炸应急方案和程序、停水、电、气应急措施等），制定医护人员的常规值班表、详细地址和联络途径，确定现场急救点并设置明显标志。

（8）制定组织人员紧急撤离、疏散计划，明确事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员，制定医疗救护程序。详细规定本厂事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。

### （9）事故应急救援关闭程序与恢复措施

规定应急状态终止程序，提出事故现场善后处理和恢复措施及邻近区域接触事故警戒及善后恢复措施。

### （10）应急培训计划

应急计划制定后，要定期安排人员进行培训和演练。

## 6.8 小结

### 6.8.1 项目危险因素

本项目的主要风险物质为甲苯、乙酸乙酯、异丙醇、天然气等，危险因素主要为泄漏、废气事故排放、火灾和爆炸。

### 6.8.2 环境敏感性及事故环境影响

项目位于池州市经济开发区，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区。周边敏感目标主要是村庄。

项目风险物质发生泄漏事故时，泄漏释放量较小，对环境影响不大，发生火灾、爆炸事故时，火灾爆炸产生的烟气对人体的危害主要是燃烧产生的有毒有害气体所引起的窒息和对人体器官的刺激以及高温作用，对周围人群有一定的健康威胁。但是二次污染物组分CO浓度较低，随着大气的扩散，对项目内人群产生影响不大

液态原料库集液池的排水口设闸门，并设立切换设施，可将含污染物的事故废水以及泄漏物切换至事故池。厂区雨水、污水总排口设置切断措施，将事故状态下的污染物控制在厂

内，事故状态下的泄漏的液态物料、泄漏时冲洗地面的污水及事故扑救水均导入事故水池暂存后交由具有资质单位回收处理。

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。

### 6.8.3 环境风险防范措施与应急预案

本项目设有大气环境风险防范措施、水污染风险防范措施、地下水风险防范措施等，设置了应急预案。预案明确各级应急指挥管理机构的设置、职责要求，并制定各类环境风险事故应急、救援措施；与此同时明确各级预案的职责、启动机制、联动方式，为控制本工程可能发生的各类、各级环境风险事故、降低并最终消除其环境影响，提供有效的组织保障、措施保障，可将环境风险事故造成的环境影响控制在可接受范围内。

### 6.8.4 园区应急预案联动

本项目位于池州高新技术产业开发区内，将本项目环境风险应急系统纳入园区环境风险应急体系，结合园区分级响应程序，项目应急预案编制应与园区、地方政府突发事件应急预案相衔接，明确分级响应程序，将项目环境风险防范措施纳入园区环境风险应急联动。

### 6.8.5 环境风险评价结论

综上所述，在严格落实报告书提出的环境风险防范措施前提下，项目环境风险可防控。当发生事故时，建设单位应严格按照应急预案的要求采取必要的风险防范措施，降低对外环境的影响程度。

### 6.8.6 环境风险评价自查表

环境风险评价自查表见下表6.8.6-1。

表6.8.6-1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	甲苯	乙酸乙酯	异丙醇	
		存在总量/t	0.725	50	1	
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数小于 500 人		5km 内人口数大于 1 万人，小于 5 万人	
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）			人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>



工作内容		完成情况					
			级				
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3☑	
			包气带防污性能	D1□	D2☑	D3□	
物质及工艺系统危险性		Q 值	$Q < 1$ □	$1 \leq Q < 10$ ☑	$10 \leq Q < 100$ □	$Q > 100$ □	
		M 值	M1□	M2□	M3☑	M4□	
		P 值	P1□	P2□	P3□	P4☑	
环境敏感程度		大气	E1☑	E2□	E3□		
		地表水	E1□	E2☑	E3□		
		地下水	E1□	E2□	E3☑		
环境风险 潜势		IV <sup>+</sup> □	IV□	III☑	II□	I□	
评价等级		一级□		二级☑	三级□	简单分析□	
风险识别	物质危险性	有毒有害☑		易燃易爆□			
	环境风险类型	泄漏☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑			
	影响途径	大气☑		地表水☑	地下水☑		
事故情形分析		源强设定方法	计算法☑	经验估算法□	其他估算法□		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m				
	地表水	最近环境敏感目标_____，到达时间_____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间_d					
最近环境敏感目标_____，到达时间_____d							
重点风险防范措施		1、总图和建筑环境风险防范措施； 2、工艺及设备技术风险防范措施； 3、电气、电讯风险防范措施； 4、火灾环境风险防范措施； 5、物质泄漏风险防范措施； 6、厂内运输风险防范措施； 7、废气非正常排放风险防范措施					
评价结论与建议		可以接受					
注：“□”为勾选项，“”为填写项。							

## 7 污染防治措施及其经济、技术可行性分析

### 7.1 营运期废气污染防治措施及其可行性分析

#### 7.1.1 项目废气污染防治措施

项目全厂建成后产生的废气主要包括配胶搅拌挥发有机废气（甲苯、非甲烷总烃）、涂布烘干工序挥发有机废气（甲苯、非甲烷总烃），RTO蓄热氧化炉、热风炉、天然气燃烧废气（烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）等，项目各类废气治理及排放措施见表7.2.1-1。

表 7.2.1-1 项目废气治理及排放措施一览表

污染源	污染物	治理措施	处理效果
研磨、搅拌、调配、表面处理及烘干加热废气	甲苯、非甲烷总烃	蓄热式催化燃烧装置（RTO）	达标排放
涂布、烘干、加热	甲苯、非甲烷总烃	蓄热式催化燃烧装置（RTO）	达标排放

#### 7.2.2 有组织废气污染防治措施

项目有组织废气主要包括研磨、搅拌、涂布及烘干、加热废气等。

##### 一、天然气燃烧废气

项目天然气燃烧废气污染物主要为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物，项目燃烧器拟采用低氮燃烧技术，使氮氧化物的排放浓度可满足低于300mg/m<sup>3</sup>的标准要求。

##### 二、有机废气

项目有机废气主要为配胶搅拌挥发有机废气（甲苯、非甲烷总烃）、涂布烘干工序挥发有机废气（甲苯、非甲烷总烃）。

##### （一）常用有机废气治理技术

《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）对于有机废气的治理工艺包括冷凝法、吸附法、吸收法、燃烧法等，《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）对于塑料薄膜制造业有机废气的可行性措施包括吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法及以上组合技术。

##### 1）冷凝法

冷凝法是指根据降低有害气体的温度能使其某些成分冷凝成液体的原理，由降低温度来分离废气中有害成分的方法，成为冷凝法。主要是利用物质在不同温度下具有不同饱和蒸汽压这一物理性质，采用降低系统温度或提高系统压力的方法，使处于蒸汽状态的污染物冷凝并从废气中分离出来的过程。

冷凝分为接触冷凝和表面接触冷凝。

第一种，接触冷凝时被冷却的气体与冷却液或冷冻液直接接触。其优点是有益于强化传热，但冷凝液需进一步处理。接触冷凝可在喷射器、喷淋塔或气液接触塔里进行，接触塔可以是填料塔、筛板塔等。喷射式接触冷凝器喷出的水流即冷凝蒸汽，又带出废气，不必另加抽气设备。筛板式接触冷凝器与填料塔相比，单位容积的传热量大。

第二种，表面冷凝也称间接冷却，冷却壁把废气与冷却液分开，因而被冷凝的液体很纯，可以直接回收利用，所用装置有列管式冷凝器、淋洒式冷凝器以及螺旋板式冷凝器。列管式冷凝器是一种传统的标准式设备；螺旋板式冷凝器传热性能好，传热系数比列管式冷凝器高 1~3 倍，但不能耐高压。

冷凝法对有害气体的去除程度，与冷却温度和有害成分的饱和蒸汽压有关，冷却温度越低，有害成分越接近饱和，其去除程度越高，冷凝法有一次冷凝法和多次冷凝法之分，前者多用于净化含单一有害成分的废气，后者多用于净化含多种有害成分的废气或用于提高废气的净化效率，冷源可以是地下水、大气或特制冷源。冷凝法设备简单，操作方便，并容易回收较纯产品，用于去除高浓度有害气体更有利。

## 2) 燃烧法

### ①直接燃烧法

本法亦称为热氧化法、热力氧化分解法，即利用高温（ $>800^{\circ}\text{C}$ ）将有机物分解。本法主要用于高浓度 VOCs 废气的净化，对于自身不能氧化分解的中低浓度尾气，通常需助燃剂或加热。该法适用于连续排放的高温、高浓度有机废气治理，不适用于浓度低、气量大的废气。该法工艺简单、设备投资少、可靠性高，但能耗大、运行成本高，净化效率一般可达 99%。

### ②催化燃烧法

即在催化剂的作用下，使有机物在较低的温度下（ $200-300^{\circ}\text{C}$ ）被氧化分解成无害气体并释放能量。适用于连续排放的高温、高浓度有机废气治理，不适用于浓度低、气量大的废气。该法投资高、治理装置较复杂，但能耗低、净化效率高、无二次污染，但对安全技术、操作要求较高。且该法需采用前处理法，预先除掉废气中杂质，防止催化剂中毒，催化剂使用时间长时，治理效率相应降低，不便于管理。

## 3) 吸收法

吸收法可分为化学吸收和物理吸收，对于无机气体如  $\text{NH}_3$ ， $\text{HCl}$ ， $\text{H}_2\text{S}$  等，采用化学吸收法具有很好的净化效果，而大部分有机废气不宜采用化学吸收。物理吸收的吸收剂应具有与

吸收组分有较高的亲和力，同时还应具有较小的挥发性，吸收液饱和后经解析或精馏后重新使用。本法常作为废气治理过程中的预处理过程，同时可起到冷却降温、预除尘的作用。

#### 4) 吸附法

吸附法一般适用于中、低浓度的有机废气治理，有机废气通过蜂窝状沸石或活性炭的吸附，可达到95%以上的净化率，设备简单、投资小。蜂窝状沸石或活性炭等材料是一种广谱的吸附材料，对大部分的有机废气都有很好的净化效果。

目前有机废气净化设施中，单纯采用沸石或活性炭吸附的工艺由于经常需要更换活性炭以保证净化效果，运行费用高，已经越来越少应用于工程中。较多的工艺都是采取在线再生的方式对沸石或活性炭等吸附剂吸附的有机物进行脱附浓缩，再进行氧化分解净化或回收。

#### 5) 生物法

生物法是指采用微生物对含有机废气进行吸收、分解。利用微生物菌种生长、繁殖过程吸收有机废气作为营养物质的特性，把废气中的有害成分降解为二氧化碳、水和细胞组成物质，从而达到处理废气的目的。

该法是基于成熟的生物处理污水技术上发展起来，具有能耗低、运行费用少的特点，在国外有一定规模的应用。其缺点在于污染物在传质和消解过程中需要有足够的停留时间，从而大大增加了设备的占地，同时由于微生物具有一定的耐冲击负荷限值，增加了整个处理系统在停启时的控制。该法目前在国内污水站废气治理中有少量应用，对工业有机废气治理的应用很少。

#### 6) UV光解

UV光解是指化学烟气等高分子有机污染物在紫外线光束，臭氧的协同作用下，产生化学反应，被迅速光解氧化，全部降解为低分子化合物、二氧化碳和水，同时快速去除烟气中刺激性异味，同时消毒杀菌。

该法运行成本低，净化效率高，工作安全可靠，可连续工作，安装灵活快捷，对排风口周围建筑和植物不产生任何不利影响，不产生二次污染的高科技创新型UV烟气光解净化产品。

### （二）几种治理工艺比较

常用有机废气处理方法及其适用性见表7.2.1-2所示。

表 7.2.1-2 常用有机废气处理方法比较

工艺项目	净化原理	适用废气	运行成本	投资成本	应用情况	存在问题
------	------	------	------	------	------	------

工艺项目	净化原理	适用废气	运行成本	投资成本	应用情况	存在问题
冷凝法	冷凝	高浓度 高沸点	高	低	常作为预处理与其他法综合使用	单纯冷凝不能达到分离要求，运行成本高
洗涤吸收法	物理吸收 化学吸收	低中高浓度 中小风量	中	低	常作为预处理与其他法综合使用	选择合适的吸收剂、会产生二次污染
直接燃烧法	高温热氧化分解	高浓度、 中小风量	高	低	在印刷、涂料企业应用广泛	运行成本高
催化燃烧法	催化氧化反应	高浓度 小风量	中	高	成熟工艺应用较多	要求有机废气达到较高浓度，浓度低时，能耗大，对操作要求较高
吸附法	范德华力吸附	低浓度 任何风量	高	低	成熟工艺应用较多	通过换炭再生，活性炭耗量大
热力燃烧—催化氧化分解法	高温热解—再生利用	中低风量、 中高浓度	低	较高	需采取前处理	操作要求高
生物法	微生物生命活动	低浓度 中小风量	低	中	国外较多 国内较少	占地较大 技术不成熟
UV 光解法	UV 紫外光照射裂解	低浓度 中小风量	低	中	占地小，中小风量利用多	紫外灯管寿命有限需更换

项目各有机废气产生量较大，产生浓度较高，在正常运行情况下，有机废气燃烧的热值较高，建设单位拟采用蓄热式催化燃烧系统（RTO）进行处理。

### （三）本项目选用的高浓度有机废气处理措施可行性分析

#### 1、收集系统

项目有机废气采用密闭负压收集方式。

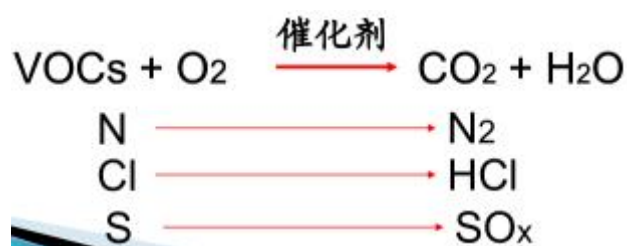
#### 2、治理措施

催化燃烧法是利用催化剂使废气中气态污染物在较低的温度（250~450℃）下氧化分解的方法。它的优点是：①起燃温度低，含烃类物质的废气通过催化剂床层时，碳氢分子和氧分子分别被吸附在催化剂表面并被活化，因而能在较低温度下迅速完全氧化分解成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，与直接燃烧法相比（起始温度为 600~800℃），它的能耗要小得多，甚至在有些情况下，达到起燃温度后，无需外界供热，还能回收净化后废气带走的热量；②催化燃烧可以适用于几乎所有的含烃类有机废气及恶臭气体的治理，也就是说它适用于浓度范围广、成分复杂的各种有机废气。其缺点是催化燃烧在浓度较低时也需要助燃剂，而且有可能出现催化剂

中毒失效的情况。

本项目废气具有风量大、浓度低、废气组分复杂、无回收价值等主要特点。经过对比后，本项目采用先经过沸石分子筛转轮吸附浓缩后再处理。

催化燃烧是典型的气—固相催化反应，实质是利用催化剂的深度催化氧化活性将有机物质（VOCs 等）在燃点以下的温度(200-400℃)与氧气反应生成  $\text{CO}_2$ 、 $\text{N}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ （反应在固体催化剂表面进行，吸附作用使有机分子富集而提高了反应速率；催化剂降低了反应的活化能，使有机废气在较低的起燃温度下进行无焰燃烧）。



### 3、排气筒高度设置的合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996），排气筒高度除需遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200 m半径范围的建筑5 m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。新污染源的排气筒一般不应低于15m。若某新污染源的排气筒必须低于15m时，其排放速率标准值按7.3的外推计算结果再严格50%执行。根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度15 m，当烟囱（或排气筒）周围半径200 m距离内有建筑物外，烟囱（或排气筒）还应高出最高建筑物3 m以上。

### 7.2.3 无组织废气污染防治措施

根据《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）、《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）要求，项目生产过程中有机废气的无组织排放贯穿于生产始终，包括研磨、搅拌、涂布、烘干等过程中，在正常生产情况下，近距离厂界周围浓度主要是无组织排放影响，为控制无组织废气污染物的排放量，必须以清洁生产的指导思想，对物料的运输、贮存、投料、调配及涂布使用等全过程进行分析，调查废气无组织排放的每个环节，并针对各主要排放环节采取相应措施，以减少废气无组织排放量。

#### 1、VOCs物料储存、转移和输送无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），VOCs物料应储存于密

闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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，盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；VOCs物料储罐应密封良好，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VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。

根据《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），加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。

本项目含VOCs物料主要为油性亚克力胶、水性亚克力胶、乙酸乙酯、甲苯、HDI固化剂、异丙醇等。均使用桶装，仅在进行搅拌调配时开盖，调配间密闭，调配后泵入表面处理槽中。因此本项目VOCs物料的储存、转移和输送满足相关要求。

## 2、含VOCs产品使用过程

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中含VOCs产品使用过程，VOCs质量占比大于或等于10%的含VOCs产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排放至VOCs废气收集处理系统。

根据《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），提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

无组织排放由于其分散性和偶然性决定了无法对其进行收集集中治理，但无组织排放在生产和存放过程中却又无法避免，因此针对无组织排放本环评建议严格按照《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）、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）中要求执行。

### （3）废气收集过程防治措施

①废气收集按照“应收尽收、分质收集”原则进行设计。废气处理设施委托有资质单位设计，综合考虑气体性质、流量等因素，确保废气收集效果。

②集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。

③尽可能利用生产设备本身的集气系统进行收集。

#### （4）废气输送过程防治措施

①收集的污染气体通过管道送至废气处理装置，管道布置结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。

②管道布置采用明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设，管道与梁、柱、墙、设备及管道之间按相关非设计间隔距离，满足施工、运行、检修和热胀冷缩的要求。

③管道采用垂直或倾斜敷设，倾斜敷设时与水平面的倾角大于 $45^{\circ}$ ，同时管道敷设便于放气、放水、疏水和防止积灰，对湿度较大、易结露的废气，管道设置排液口，必要时增设保温措施或加热装置。

④集气设施、管道、阀门材料根据输送介质的温度和性质确定，所选材料的类型和规格符合相关设计规范和产品技术要求。

⑤管道系统宜设计成负压，如必须正压时，其正压段不宜穿过室内，必须穿过时采取措施防止介质泄漏事故发生。

根据相关企业的实际运行经验分析，上述措施综合使用可有效减少有机废气无组织散发，有益于工人劳动保护。同时大气环境预测评价结果也表明，本项目厂界附近无组织排放监控点主要污染物浓度可符合评价标准要求，可实现达标排放。

综上，项目排放的各类大气污染物经采取的各项废气治理措施治理后，均能够达标排放，因此，建设项目废气治理措施在技术上具有可行性。

#### 7.2.4 非正常工况及废气事故排放应急措施分析

非正常排放指非正常工况下的污染物的排放，如开、停车，设备检修、污染物排放控制达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。

开车时，首先开启蓄热式热氧化系统，待废气处理设施达到运转条件时，生产过程中产生的废气经管道输送至处理系统处理，可避免项目开车过程中的废气的非正常排放。

停车时，首先切断生产系统，蓄热式热氧化系统持续工作一段时间，可保证运输管道内的废气完全被处理，以避免停车时产生废气的非正常排放。

项目设置双回路供电，可避免停电时的废气非正常排放。

当蓄热式热力焚化炉发生故障时，立即启动联锁装置，进入蓄热式热力焚化炉的废气入口会紧急关闭。炉膛内的正常工作温度可以保持1至2小时，已进入炉膛内的废气可继续被氧化。



## 7.3 营运期废水污染防治措施及其可行性分析

### 7.3.1 项目排水方案

本项目生活污水经化粪池处理后和循环冷却系统排水经园区污水管网进入城东污水处理厂。

### 7.3.2 废水达标排放的可行性

项目生活污水及循环冷却系统排水水质较简单，项目生活污水经化粪池预处理后水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及城东污水处理厂接管标准要求（ $\text{COD} \leq 350 \text{ mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 30 \text{ mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 \leq 160 \text{ mg/L}$ ， $\text{SS} \leq 200 \text{ mg/L}$ ）。

### 7.3.3 废水依托城东污水处理厂进行深度处理的可行性

城东污水处理厂采用氧化+二沉+反硝化+消毒技术，日处理规模为 $10000 \text{ m}^3/\text{d}$ 。建成后污水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

现从接管要求、污水处理工艺等方面分析。

#### （1）接管水质

本项目排放的废水为生活污水和循环冷区定期排水。项目废水主要污染物COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、 $\text{BOD}_5$ 等。本项目生活污水经化粪池处理后排入城东污水处理厂。综合废水水质指标为：COD：224.61mg/L、SS：121.48mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：18.1mg/L、 $\text{BOD}_5$ ：120.31mg/L，城东污水处理厂收水标准： $\text{COD} \leq 350 \text{ mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 30 \text{ mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 \leq 180 \text{ mg/L}$ ， $\text{SS} \leq 250 \text{ mg/L}$ ，本项目水质能达到城东污水处理厂的接管水质要求。

#### （2）处理水量

城东污水处理厂日处理规模为 $10000 \text{ m}^3/\text{d}$ 。项目全厂建成后污水排放量为 $768 \text{ m}^3/\text{d}$ ，不会对城东污水处理厂造成较大的冲击负荷。同时项目所在区域处于城东污水处理厂的收水范围内，因此，项目废水在城东污水处理厂的设计接收处理能力之内。

#### （3）处理工艺

城东污水处理厂处理工艺见下图所示。

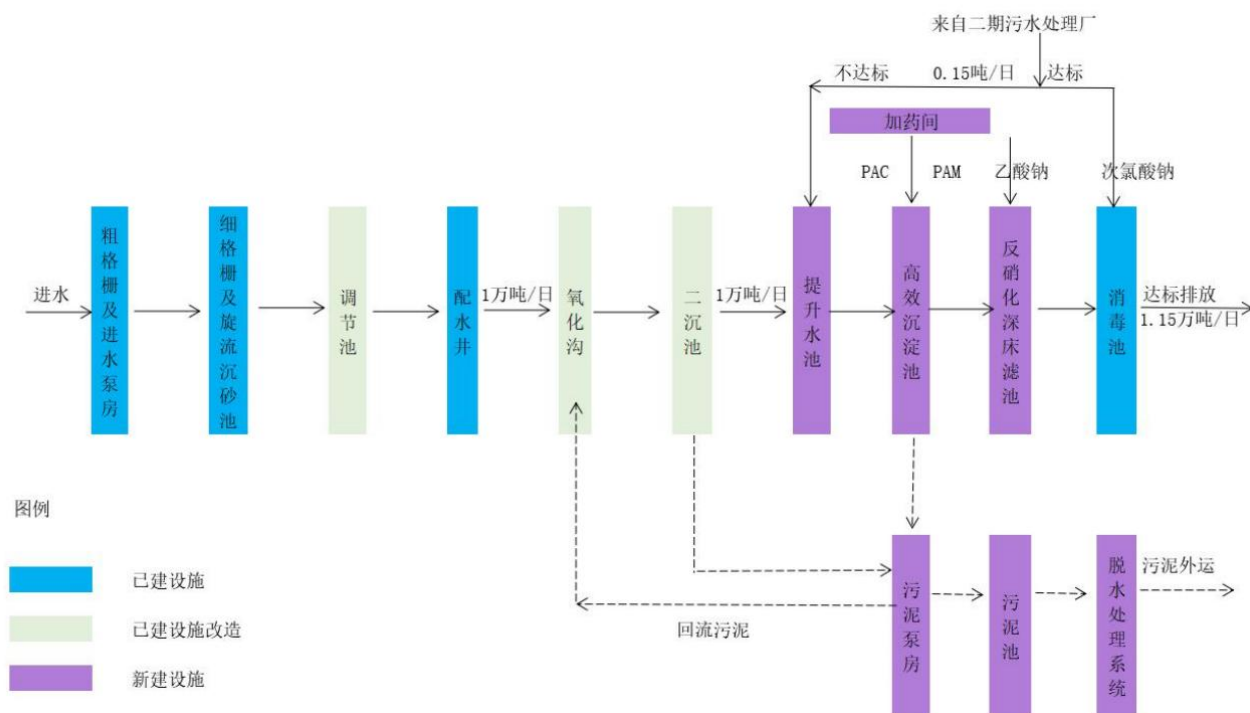


图 7.3-2 城东污水处理厂处理工艺流程图

#### （4）出水水质

项目废水经过城东污水处理厂处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A类排放标准。

综上所述，项目废水不会对污水处理厂正常运行造成不良影响，对周边地表水环境影响较小。

## 7.4 营运期噪声污染防治措施及其可行性分析

本项目的噪声污染源主要来源于生产过程中各设备噪声。由噪声预测结果可知，本项目投产运行后，厂界昼夜间噪声预测值满足（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求。

为了进一步降低设备的噪声对周边环境的影响，建设项目采取以下措施进一步降低声环境对周边环境的影响：

（1）在设备选取时应考虑低噪声要求，尽量选用新工艺新技术低噪声设备。

（2）隔声是噪声控制中最有效的措施之一，合理设置门窗位置和数量，车间窗户应使用双层隔音门窗，以有效防止噪声向外界传播。

（3）加强设备防震。控制震动，可以防止和隔离固体声的传播，也可以减少因声源在房间内的震动而引起的噪声辐射，还可以减少振动本身对操作者，周围环境以及设备运行的影响与干扰。产生高噪声设备安装时要安装隔震垫，以防止固体声的传播，有效控制噪声。

（4）平时要加强设备维护，建立一支专业的维修队伍，对各车间生产设备及辅助系统设施进行定期检查、维护以及维修，及时更换一些破损零部件，确保机械设备正常运转，防止非正常工况下的高噪声。

根据以上分析，在落实本评价提出的环保措施前提下，本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。采取的噪声治理措施可行。

## 7.5 营运期固废污染防治措施及其可行性分析

### 1) 固废处置措施及可行性

本项目固废属性和处置去向如表 7.5-1 所示。

表 7.5-1 项目全厂固体废物分析结果汇总

序号	废物来源	名称	性状	产生量 (t/a)	废物种类	危险特性	废物类别	废物代码	拟采取的处理方式
1	职工生活	生活垃圾	固态	8.25	一般固废	/	/	/	环卫部门清运
2	生产、检验	边角料、不合格品	固态	410.49	一般固废	/	/	/	收集后外售处理
3	生产过程	废原料包装桶	固态	0.6	危险废物	T/In	HW49	900-041-49	在危险废物暂存间暂存后交有资质的单位处置
4	生产过程	试验废渣	固态	0.707	危险废物	T/C/I/R	HW13	900-047-49	
5	生产过程	废残胶	固态	1.414	危险废物	T	HW13	900-016-13	
6	生产过程	废滤渣	固态	0.707	危险废物	T	HW13	265-013-13	
7	生产过程	废滤芯	固态	0.5	危险废物	T	HW13	265-013-13	
	设备维护	废活性炭	固态	2.17	危险废物	T/In	HW49	900-041-49	

### 2) 固废场所储存措施及其可行性

#### （1）一般工业废物厂内贮存要求

本项目设置在生产车间设置一般固废暂存间，面积约 15m<sup>2</sup>。参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，贮存场地应以下要求进行设置：

- ①存放内部场地也要进行人工材料的防渗处理；
- ②存放场地要按照 GB1556.2-1995 的要求设置提示性和警示性图形标志；
- ③一般固废间禁止危险废物和生活垃圾混入。
- ④一般固废间应建立检查维护制度，及时采取必要措施，以保障正常运行；同时建立档

案制度，将入场的一般工业固体废物种类和数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

## （2）危险废物

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》：贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准；危险废物在厂内的贮存必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，禁止随意堆放，并向环保主管部门申报。禁止将危险废物提供或委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动。建设单位和接收单位均应严格按《危险废物转移联单管理办法》完成各项法定手续和承担各自的义务，以保证危险废物不会对环境造成二次污染。

危险废物的贮存：

建设单位将在生产车间东北侧设置危废暂存间（面积约 10m<sup>2</sup>）；危险废物要按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定定点储存、装车、专人管理、交接，储存场所采取隔离设施和采取防风、防雨、防晒、防漏、防渗措施，保证安全；生产过程中产生的危险废物在厂内集中暂存后将其委托有危险废物处理资质单位进行安全处置。

危废贮存场按以下要求设置：

①产生的危险废物绝不能和其他废物一起混合收集，定期送至公司危废暂存处。

②对于危险固废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危险固废容器上贴上标签，详细注明危险固废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

③厂内临时贮存场所应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，地面和裙脚要用坚固的防渗材料建造；应设有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；厂内临时贮存设施建设泄漏液体收集装置；厂内临时贮存设施应建造径流疏导系统，保证雨水不会流到暂存场所里。

④厂内临时贮存场所基础必须防渗。

⑤需有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。

⑥不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。

⑦危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑧危险废物暂存场所的设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施需遵循《危

险废物贮存污染控制标准》有关规定。

⑨危险废物贮存设施应配备通信设备、照明设施、安全防护工具，并设有应急防护设施。

危险废物的运输与处置：

项目危险废物的转移应严格按照《危险废物转移联单管理办法》，在转移危险废物前须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。并在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并且将预期到达时间报告接收的环境保护行政主管部门。

危险废物在运输过程中还应使用专用运输车辆，并且运输车辆需有特殊标志。同时应本着尽量避免穿过环境敏感区以及运距最小原则，对运输路线及时间进行合理设置。尽量减少本项目危险废物对外界环境的影响。

危险废物的收集工作和转运工作，应制定详细的操作规程，明确操作程序、方法、专用设备和工具，转移和交接、安全保障和应急防护等，各类危险废物的种类、重量或者数量及去向应如实记载，且经营情况记录簿应当保存三年。确定收集设备、转运车辆及现场工作人员等情况并确定相应作业区域，同时要设置作业界线标志和警示牌，设置危险废物收集专用通道和人员避险通道，进入储存间的人员、机动车辆和作业车辆，必须采取防火措施。

建设单位产生危险废物于厂区危废暂存间暂存，交有资质的单位进行处置。项目建成后，建设单位应尽快与有资质的单位签订危废合同，且在委托运输和处置的过程中，必须严格遵守危险废物的管理及处置规定，严格采取上述措施，项目危险废物可得到合理的处置，不会对环境产生危害，措施可行。

### 3) 固体废物管理

#### ①管理

对废物从产生、收集、运输、贮存、再循环利用、加工处理直至最终处置，实行全过程管理，以实现废物减量化、资源化和无害化。

#### ②废物最小量化

现代废物管理的基点是使废物最小量化，包括如下内容：

a.每个生产人员及生产管理人员，在每个岗位、每个环节树立废物最小量化意识，负起最小量化责任，建立废物最小量化制度和操作规范。

b.在生产工艺设计中，选择适当原料，使生产过程不产生废物或少产生废物。

c.科学的运行操作程序，使废物实现合理化管理，最终达到废物外排量尽可能降低。

d.可能利用的废物进行循环和回收利用。

e.实施奖惩制度，提高员工废物最小量化的积极性和创新精神。

### ③监督

对废物从产生起至最终处置排放实行全过程监督。

### ④废物信息转移跟踪系统

对废物从产生起直至最终处置的每个环节实行申报、登记、监督跟踪管理。

综上所述，经采取以上技术和管理措施后，各种固废均得到合理处置，本项目固废对周围环境影响较小，污染防治措施可行。

## 7.6 营运期地下水污染防治措施

### 7.6.1 源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备采取相应的措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

项目因积极采用节能减排及清洁生产技术，不断改进生产工艺，降低污染物产生量和排放量，尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备采取相应的措施，以防止和降低能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

①企业应积极推行清洁生产及各类废物循环利用的方法，选用先进的生产工艺，减少污染物的排放量。

②严格按照国家相关规范要求，采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

③设备尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏可能造成的地下水污染。对各种地下管道，根据输送物质的不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏。

④堆放各种原辅材料、固体废物的堆放场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

⑤严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生渗滤液，严防污染物泄漏到土壤和地下水中。

### 7.6.2 分区防治

#### 1、源头控制措施

本项目将对可能产生地下水污染的源采取合理的分区防治措施，以尽可能从源头上减少

污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备等构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；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地下水污染。

## 2、分区控制措施

根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目所在区域划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。重点污染防治区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高或污染物浓度较高，需要重点防治或者需要重点保护的区域，一般污染防治区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，非污染防治区为不会对地下水造成污染的区域。

根据生产车间各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

简单防渗区：没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或者部位。

一般防渗区：裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。

重点防渗区：位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。

表 7.6.2-1 厂区分区防渗内容

序号	类别	区域
1	重点防渗区	调配间、涂布生产线、原料库、事故水池
2	一般防渗区	生产车间涉及生产、储存等的其他区域、生产车间
3	简单防渗区	办公区

地面防渗方案设计根据不同分区分别参照下列标准和规范：

重点防渗区：主要包括调配间、涂布生产线、液态原料库、事故水池等区域，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2023）中相关要求。

一般防渗区：主要为生产车间等区域。

简单防渗区：主要为办公区，要求地面硬化处理。

对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的污染防治区域采用不同的防治和防渗措施，在具体设计中需根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要调整。

## （1）重点污染防治区

### ①危险废物暂存间

防治措施：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，采取严格的防渗、防水以及防溢流措施，防止危险废物中的污染物渗入地下；存放区地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。还应采用耐腐蚀的水泥对地面进行硬化，以达到防腐目的。四周应设置高漫坡，并设地漏，泄漏液态物质通过地漏进入液态原料库周边集液沟槽，打开槽阀门后进入事故水池。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的防渗容器中，然后分别堆放在各自堆放区内。各堆放区之间均保持至少 0.8 m 的间距，堆放区与地沟之间均保持至少 0.5 m 的间距。

防渗措施：采用双层复合防渗结构。

### ②调配间、刀刮涂层生产线、液态原料库、事故水池、储罐区等

防治措施：采用耐腐蚀的水泥对地面进行硬化，以达到防腐目的。应定期进行巡查，发生污水或者化学品泄漏应及时处理，防止污染地下水。

防渗措施：采用刚性防渗结构，防渗结构形式为水泥基渗透结晶型抗渗混凝土。

## （2）一般防渗区

可采用刚性防渗结构，即采用抗渗混凝土作面层，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的。

## （3）简单防渗区

该区域仅需要进行一般地面硬化处理。

类比同类型项目，项目对厂房进行分区防渗后，可有效阻止污染物渗漏污染地下水，项目厂房防渗措施可行。



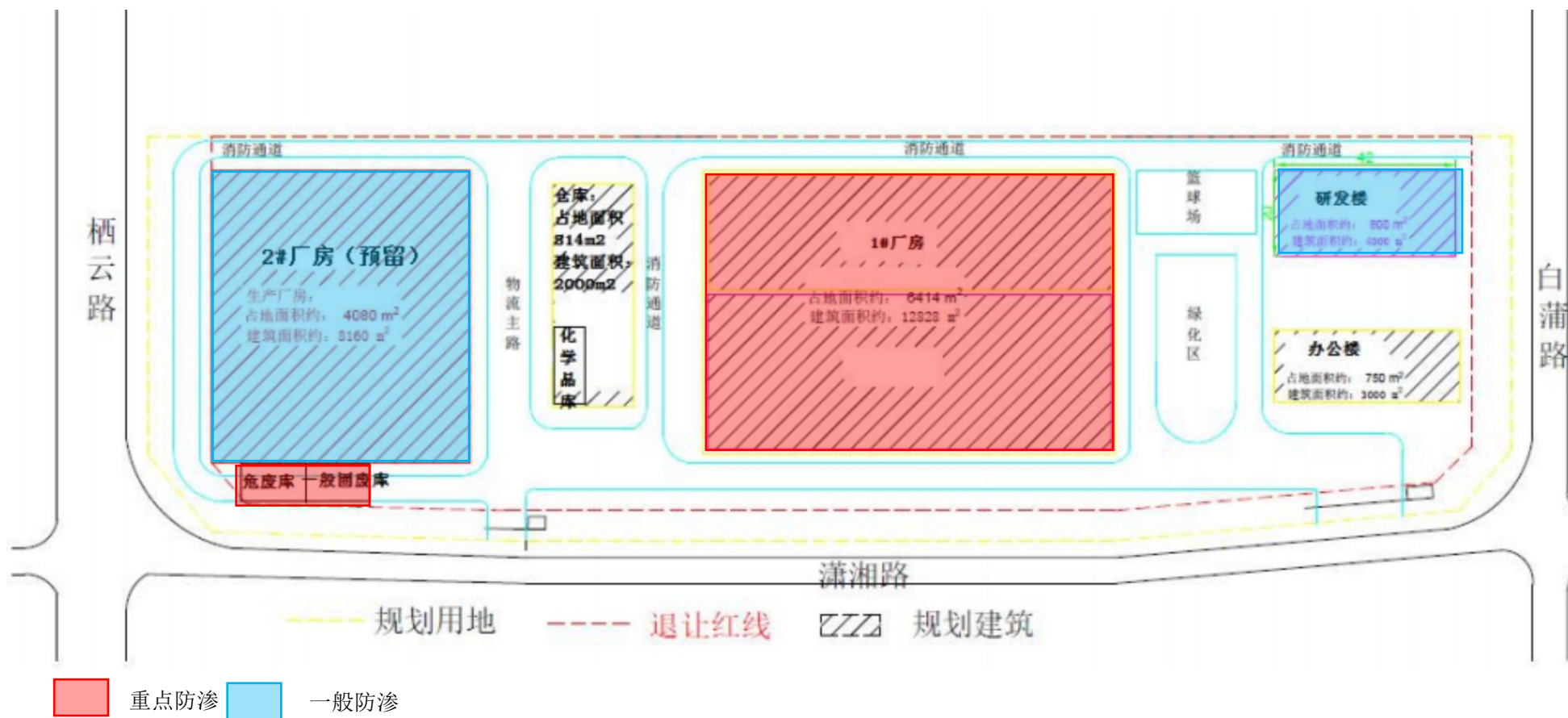


图 7.6.2-1 分区防渗图

### 7.6.3 地下水污染监控

项目应设置环境保护专职机构并配备相应的专职人员，建立地下水环境监控体系，包括科学合理地设置地下水污染监控井、制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施控制污染。

由于地下水污染具有隐蔽性和累积性，因此制定有效的监测计划并定期开展监测，对于及早发现污染并采取有效措施防止污染继续扩散显得十分重要和必要。

#### （1）污染监控体系

实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度，科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

##### ①监测井的布设

根据厂区地下水的流向布设共布设 1 个地下水监测井，在地下水下游厂区东北角设置监控监测井。

##### ②监测因子

甲苯、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、 $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 。

#### （2）地下水监测管理

为保证地下水监测有效、有序管理，须制定相关规定，明确职责，采取以下管理措施和技术措施。

##### I) 管理措施

①防止地下水污染管理的职责属于环境保护管理部门的职责之一。厂环境保护管理部门指派专人负责防治地下水污染管理工作。

②厂环境保护管理部门应委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

③建立地下水监测数据信息管理系统，与厂环境管理系统相联系。

④根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级的制定相应的预案。在制定预案时要根据本厂环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

##### II) 技术措施

①按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164）要求，及时上报监测数据。

②在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性。并将核查过的监测数据通告厂安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。应采取的措施如下：

- a.了解全厂生产是否出现异常情况，出现异常情况的装置、原因。加大监测密度，如监测频率由每年一次临时加密为每月一次或更多，连续多次，分析变化动向。
- b.周期性地编写地下水动态监测报告。
- c.定期对污染区的生产装置进行检查。

#### 7.6.4 地下水污染应急响应

当发生异常情况时，需要马上采取紧急措施。应采取阻漏措施，控制污染物向土壤包气带和地下水中扩散，同时加强监测井的水质监测。制定地下水污染应急响应方案，降低污染危害。制定应急预案，设置应急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施，控制影响。

### 7.7 营运期土壤污染防治措施

结合本项目特点与调查评价范围内的土壤环境质量现状，在分析土壤污染途径的基础上，按照“源头控制、过程防控、跟踪监测”相结合的原则，提出合理、可行、操作性强的土壤环境影响防控措施。

#### 7.7.1 源头控制措施

从生产过程入手，在工艺、设备、建筑结构、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时通过防渗处理的地面有效阻止污染物的下渗。

#### 7.7.2 过程控制措施

根据本项目特点，从地面漫流、垂直入渗、大气沉降三个途径，采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施保护土壤环境。

##### （1）地面漫流途径

对于事故废水，建立从污染源头、过程处理和最终排放的二级防控体系，其中一级防控系统为调胶间的导流沟和集液槽及液态原料库周围集液沟槽，二级防控系统为厂区内全厂事故水池。确保事故废水和可能受污染的雨水不会发生地面漫流，进入土壤。

## （2）垂直入渗途径

根据场地特性和项目特征，制定分区防渗措施。厂区按照简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区分别进行防渗设计。具体的污染防治分区、防渗等级和防渗做法见 7.2.5 地下水防渗章节。

## （3）大气沉降

企业运营过程中，为防止事故状态对土壤的污染，厂区应采取如下措施：

加强生产管理，减少废气的无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。企业必须确保废气净化装置的正常运行，并达到本次环评所要求的治理效果，定期检查废气收集装置：若废气收集系统发生故障或效率降低时，须及时修复，在未修复前须根据故障情况采取限产或停产措施。

## 8 环境经济损益分析及总量控制

环境影响经济损益分析主要是根据项目的特性、总投资及生产规模，分析评价建设项目实施后对环境造成的损失和采用各种环境治理措施带来的社会、经济和环境效益。并进一步估算项目的环保投资，分析环保投入所能产生的经济效益。从经济效益、社会效益和环境效益协调统一的角度来讨论项目的建设意义。

### 8.1 环境效益分析

#### 8.1.1 环保投资

本项目用于环境保护方面的投资初步估算约为 575 万元，占项目总投资 22000 万元的 2.6%，主要用于废气处理设施、噪声防治设施、固废暂存设施、风险防范设施等的建设，项目环保投资估算详见表下表。

表 8.1.1-1 项目主要污染防治措施及环保投资一览表

实施阶段	年产 6500 万平方米薄膜材料生产基地建设项目（重新报批）				环保投资 (万元)
	污染类型		对应厂房	污染防治措施	
废气	废 气	配胶、清洗	1#厂房配胶间	密闭管道负压收集+RTO 蓄热燃烧+15m 高排气筒（2 套）	400
		涂布烘干	1#厂房涂布烘干生产区	生产线密闭+负压抽风收集+RTO 蓄热燃烧+15m 高排气筒（2 套）	
		热风炉	1#厂房旁边	废气与 RTO 蓄热燃烧废气合并排气筒排放	
		注塑	热缩膜生产区	生产线密闭+负压抽风收集+RTO 蓄热燃烧+15m 高排气筒	
		危废库挥发有机废气	危废库	密闭+负压抽风+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	15
	废水		生活污水经化粪池收集预处理后经污水管网排至城东污水处理厂		5
	噪声		建筑物隔声、基础减震		40
	固废	一般工业固废：一般固体废物暂存库（占地 50m <sup>2</sup> ），上述一般工业固废定期外售处理			3
		危险废物：一间危险废物暂存库（占地 50m <sup>2</sup> ），定期委托有资质单位处理			5
		生活垃圾：厂区垃圾桶暂存，定期委托环卫部门			2
	地下水	简单防渗区（办公楼）		一般地面混凝土硬化，混凝土渗透系数为 10 <sup>-6</sup> cm/s	10
		一般防渗区（1#厂房原料基膜堆放区、1#厂房成品堆放区、一般固废库、研发楼）		采用防渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数≤1.0×10 <sup>-8</sup> cm/s，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的；或采用至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s）进行防渗	10

实施阶段	年产 6500 万平方米薄膜材料生产基地建设项目（重新报批）			
	污染类型	对应厂房	污染防治措施	环保投资（万元）
		重点防渗区（生产区、化学品库、危废暂存间）	采用粘土铺底，在上层铺厚度不应<30cm 混凝土防渗层，同时在混凝土防渗层下采用 HDPE 材料进行人工防渗，厚度不小于 2.0mm。上涂环氧树脂。	20
	环境管理	建立环境管理机构、编制环境管理制度规范、安排专业环境管理人员		10
	环境风险	1、编制厂区环境风险应急预案，按时演练 2、设置厂区事故水池，位于厂区北侧，水池容积 200m³		20
	环境监测	定期进行环境污染源监测		10
合计	/			575

### 8.1.2 环境效益

本项目环保治理环境收益主要表现在废水、废气、噪声等能够达标排放，固废也能得到有效暂存，环境风险得到控制。

本项目排放废气采取相应的环保措施后能够实现达标排放；项目废水经处理后经市政污水管网进入城东污水处理厂，不会对环境造成明显不利影响；边角料、不合格品、废包装材料经收集后外售综合利用，生活垃圾收集后交环卫部门处理，废原料包装桶、试验废渣、废残胶、废滤渣、废滤芯、废活性炭属于危险废物收集暂存后交有资质单位处置，项目固体废物不会对环境产生明显影响；项目的设备噪声通过隔声、减振及消声等措施控制，通过防渗控制地下水污染，通过设置导流沟、集液池、事故水池及初期雨水池等控制环境风险。工程对废气、废水、固体废弃物以及噪声采取的污染防治措施减少了污染物排放对环境的危害，体现了较好的环境效益。

## 8.2 经济效益与社会效益分析

项目投产后能带动当地经济发展，增加地方财政收入，解决部分城镇居民、农村剩余劳动力就业，对增加当地居民的收入，提高生活水平有着积极的促进作用；另一方面带动了当地各行业生产的发展，例如服务业、运输业，繁荣了当地经济，促进了当地工农商业的发展。

本项目的兴建对稳定当地正常的社会环境、促进经济的发展有一定作用。因此，工程的建设具有一定的社会效益。

## 8.3 污染物排放总量控制

污染物排放总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措。而实行污染物排放总量控制是环境保护法律法规的要求，它不仅是促进经济结构战略调整和经济增长方式根本性转

变的有力措施，同时也是促进技术进步和管理水平的提高，做到环保与经济的相互促进。此外，根据本项目性质及周边环境质量要求，环境目标和区域环境规划的污染物总量控制，对本项目进行总量控制，既为区域和工业发展提供可利用的环境容量，又可保证环境质量要求，实现社会经济持续发展、保护资源、保护环境。

### 8.3.1 污染物总量控制原则

在确定项目污染物排放总量控制指标时，遵循以下原则：

- （1）各污染物的排放浓度和排放速率，必须符合国家 and 地方有关污染物排放标准。
- （2）各污染源所排放污染物，其贡献浓度和环境背景值叠加后，应符合相应的环境质量标准。
- （3）采取有效的管理措施和技术措施，削减污染物的排放量，使污染物处于较低水平。
- （4）各污染源所排放的污染物以采取治理措施后实际所能达到的排放水平为基准，确定总量控制指标。
- （5）满足清洁生产的要求。

### 8.3.2 总量控制因子

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、《国务院关于印发〈“十四五”节能减排综合性工作方案〉的通知》（国发〔2021〕33号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号）、《安徽省“十四五”生态环境保护规划》（2022年2月8日），目前对化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、烟（粉）尘、VOCs等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

根据本项目排污特征以及项目所在区实际情况，确定本项目总量控制因子为废水中 COD、氨氮，废气中的 VOCs。

### 8.3.3 总量控制指标

本项目废水中 COD、氨氮排放量分别为 0.0384 t/a、0.0038 t/a，废水总量指标纳入城东污水处理厂总量控制指标，不另行申请。废气总量控制指标为 VOCs：16.52t/a。

## 9 环境管理与监测计划

### 9.1 环境管理

#### 9.1.1 环境管理机构设置

按照国家有关规定和实际工作的需要，本项目建成后应设置专人负责安环工作，在公司总经理的领导下负责工程施工期和运营期的安全生产、环境保护管理工作，环保人员的设置及工作制度与生产岗位相同。安全环保部门主要职责是：

（1）建设期负责落实项目污染治理设施，在设计实施计划的同时应考虑环保设施的自身建设特点，如建设周期、工程整体性等基本要求，进行统筹安排，严格执行“三同时”。

（2）建立健全的环保工作规章制度，积极认真执行国家、安徽省区有关环保法规、政策、制度、条例，如“三同时”，环保设施竣工验收，排污申报与许可证，污染物达标排放与问题控制等制度。

（3）项目运营期负责对本厂的环境保护工作进行监督与管理，负责公司与地方各级环保主管部门的协调工作。

（4）根据本环境影响报告书提出的环境监测计划，编制项目年度环境监测计划并组织实施，协助当地环境监测部门对本厂的污染物排放进行日常监测，发现问题及时解决。

（5）保证污染治理设施的完好率、运行效率和主体设施相适应，做到运行、维护检修与主体设施同步进行。

（6）对职工进行经常性的环保教育与技术培训，明确环保责任制及奖惩制度，根据确定的环保目标及管理要求对企业各部门、各车间及岗位进行环保执法监督和考核。

（7）负责组织突发事故的应急处理及善后事宜，如发生事故应及时报告上级环保部门。

（8）为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制定各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套厂级环境管理制度体系，如：环保设施运行操作规程；污染防治对策控制工艺参数；环境保护工作家常话计划；绿化工作年度计划；厂内环境保护工作管理及奖罚办法等等。

#### 9.1.2 环境管理制度

（1）严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染防治



措施/设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

## （2）报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目，必须按《建设项目环境保护管理条例》《关于明确建设项目环境影响评价等审批权限的意见》等要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

## （3）污染治理设施的管理、监控制度

建设项目建成运营时，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置除尘设备和污水治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

## （4）环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护除尘设施等环境治理设施、节省原料及能源的使用量、改善厂区工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料浪费者一律予以重罚。

## （5）固体废物管理制度

①建设单位应进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③建设项目危险废物贮存场所应按要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

### 9.1.3 环境管理要求

（1）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对原料室内堆存的管理。

（2）加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，

最大限度地减少用水量。

（3）加强项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《安徽省污染源排污口规范化整治管理办法》的有关规定执行。

（4）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

（5）排污申报登记。按照国家 and 地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申请登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

（6）排污许可。建设项目应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证，建设单位应当严格执行排污许可证的规定。

#### 9.1.4 排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、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。排污口的规范化要符合池州市环境监测部门的有关要求。

建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

##### （1）废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75 mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

##### （2）废水排放口

排水系统应按“雨污分流”原则设计，废水排放口应安装闸阀和流量计，设置排污口标志。

##### （3）固定噪声源

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

（4）固体废物临时堆放场

一般固废应设置专用堆放场地，并采取二次扬尘措施，固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，危废暂存点应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放点边界和进出口位置设置环保标志牌。

（5）设置标志牌要求



一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米，排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如方形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地环保局同意并办理变更手续。环境保护图形符号见表 9.1.4-1 和 9.1.4-2 所示。

表 9.1.4-1 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 9.1.4-2 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、处置场
6			雨水排放口	表示雨水排放

## 2、建设项目排污口状况

建设项目排污口规范化设置情况如下：

### （1）废气排放口

本项目设置 3 根 15m 高排气筒。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。废气排放口必须符合《污染源监测技术规范》的要求，便于采样、监测的要求，各废气管道应设置永久采样孔，其采样口由环境监察支队和环境监测站共同确认。

## 9.1.5 排污许可与信息公开

### 9.1.5.1 排污许可制度

《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）明确将排污许可制度建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。

本项目应严格按照国家和地方排污许可制度的要求，推进排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和环境保护部门实施监管的主要法律文书，单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。

环境影响评价技术文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，自行监测要求，环境风险防范体系等，将生产装置、产排污设施载入排污许可证，具体内容见报告书各章节。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理的企业。企业应在发生排污前及时向环境保护主管部门申请排污许可证。

### 9.1.5.2 信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号），池州市君浦新材料

科技有限公司需向社会公开以下信息：

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

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

（3）防治污染设施的建设和运行情况。

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

（5）其他应当公开的环境信息。

### 9.1.6 环境管理台账

#### 1、企业概况

##### （1）企业简介

①基本情况：企业（项目）位于何地，占地面积、建筑面积，总投资、其中环保投资，何时开始建设，何时通过验收（如有多个项目逐个说明）。

②生产产品：主要生产哪几种产品。

③生产工艺及设备：采用何种生产工艺、有哪些生产设备和设备数量（附生产工艺流程图）。

④生产规模：产品年产量。

⑤污染治理设施建设情况：在企业建设同期废水、废气、噪声和固体废物等治理设施或规范存放场所建设情况。

⑥治理工艺：采取何种治理工艺。

⑦污染物削减效果：废水、废气等污染物治理前后效果，分别说明三年里面每年的污染物削减效果。

⑧日常运行情况：生产情况和治理设施运行情况。

⑨环保管理制度建立情况：建立了各种环保管理制度，落实岗位责任制情况，制度执行情况。

⑩环保突发事件应急措施：有无建立应急预案和购置应急设施、物品。针对环境突发事件有何种应急机制，落实情况如何。

⑪为做好环保工作采取和落实了什么措施等。

（2）企业法人营业执照、机构代码证复印件。

- (3) 厂区平面图（雨水、污水管网图）。
- (4) 企业用水台账资料。
- (5) 循环经济、绿色企业、ISO14001 与 ISO9000 系列认证资料。
- (6) 企业环保培训、宣传等资料。

## 2、企业（项目）环保建设资料

(1) 企业自建设之日起的所有建设项目环评报告书（报告表或登记表）、立项报批、评估意见和审批意见等资料。

(2) 环保“三同时”验收材料，包括验收申报表格、验收意见和验收监测报告等资料。

(3) 治理方案及环保设施设计、施工资料，治理工艺流程图等资料；

(4) 排污口规范化建设情况及自动监控系统建设情况，包括排污口设计方案、标志牌照片等资料。

(5) 环境突发事件应急设施建设资料，包括应急设施设计方案、岗位责任制度、使用制度、设备、应急物品的照片等资料。

(6) 排污许可证及污染物排放总量指标文件，包括近三年的排污许可证复印件及环保部门下达给企业的排放总量指标文件等资料。

## 3、企业环境管理资料

(1) 企业环保管理机构、环保管理制度等资料，包括成立企业内部环境管理机构的相关文件、企业环保管理制度等资料，如有环保监督员制度，则把相关文件及开展的工作报告或报表类资料归档，如无则免。

(2) 治理设施运行管理制度、作业指导书。包括治理设施运行管理制度（包括人员班制安排）、治理设施操作规程等资料。

(3) 环境突发事件应急预案及应急演练情况，包括应急预案和近三年应急演练资料与照片，要求应急演练情况和总结以企业内部文件形式发布并归档。

(4) 实施清洁生产审核相关资料。包括清洁生产审核报告，通过清洁生产审核的验收类材料或证书等资料。

## 4、企业治理设施运行资料

(1) 治理设施日常运行记录。包括一年以上治理设施日常运行记录。

(2) 治理设施设备维修、维护记录。包括一年以上治理设施维修和维护记录。

(3) 治理设施电耗、药耗单据。包括一年以上的单据、合同等资料。

（4）固体废物处理情况材料。包括处置合同协议、管理计划、管理台账、统计表、转移计划、转移联单，以及自行处置设施管理制度、操作规程、运行记录、维修维护记录等资料。

（5）理设施设备数据异常情况记录。包括一年以上治理设施的异常情况、数据异常等情况记录表和向环保部门的设备（数据）异常情况报告等资料。

#### 5、环保部门监管情况资料

（1）监测报告。包括委托监测报告、监督性监测报告等资料。

（2）日常巡查记录。包括近三年环保部门的现场检查表、检查记录等原始资料。

（3）限期治理整改通知、处罚通知书等。包括近三年环保部门的限期治理整改通知、处罚通知书等资料。

#### 6、其他环保资料

（1）企业内部例行监测数据。包括一年以上的企业内部监测数据（或委托监测报告）。

（2）排污申报登记报表及排污费缴费单据。包括近三年排污申报登记年报表和排污费缴纳单据复印件。

## 9.2 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《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》和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）相关规范，确定项目污染源监测计划。企业应根据《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》的相关要求开展自行监测。

#### 1、废气监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划和环境质量监测计划，本次评价对项目废气污染源（有组织及无组织污染源）制定以下监测计划。

##### （1）有组织污染源监测计划

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），本项目废气排放口为一般排放口。项目废气有组织污染源监测计划汇总见表 9.2-1。

**表 9.2-1 项目废气有组织污染源监测计划一览表**

监测点位置	监测项目	监测频率	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933 -2015） 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气
	SO <sub>2</sub>	1 次/年	

	NO <sub>x</sub>	1 次/年	[2019]56 号)
	甲苯	1 次/年	
	非甲烷总烃	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	
DA002	颗粒物	1 次/年	
	SO <sub>2</sub>	1 次/年	
	NO <sub>x</sub>	1 次/年	
	甲苯	1 次/年	
	非甲烷总烃	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	
DA003	非甲烷总烃	1 次/年	大气污染物综合排放标准》（DB31/933 -2015）

## （2）无组织污染源监测计划

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），项目废气无组织污染源监测计划汇总见表 9.2-2。

**表 9.2-2 项目废气无组织污染源监测计划一览表**

监测点位置		监测项目		监测频率	执行排放标准
厂界		甲苯		1 次/年	大气污染物综合排放标准》 （DB31/933 -2015）
		非甲烷总烃			
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》
在厂房外设置 监控点	非甲 烷总 烃	监控点处 1h 平均 浓度值			《挥发性有机物无组织排放控制标 准》（GB37822-2019）
		监控点处任意一 次浓度值			

## 2、废水监测

本项目废水排放主要为生活污水，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）中相关要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。

建设项目产生的废水主要为职工办公生活污水，经化粪池处理后通过园区污水管网排入城东污水处理厂处理，处理达标后排放至长江，循环冷却系统排水作为清洁下水通过园区污水管网排入城东污水处理厂处理，处理达标后排放至长江。

## 3、噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声污染源监测计划见表 9.2-3。



表 9.2-3 项目噪声监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准

#### 4、地下水监测

（1）监测因子：pH、总硬度、氨氮、溶解性总固体、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、铁、钴、锰、铜、氯化物、汞、镉、六价铬、砷、铅、镍、氟化物、高锰酸盐指数、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、甲苯。

（2）监测点位：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）本项目地下水环境影响评价等级为“三级”其地下水跟踪监测点位一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置一个，根据区域地下水流向，本次在厂区内东北角设置 1 个地下水监测井。

（3）监测时间和频次：每年采样一次。

（4）地下水水质样品采集与现场测定：

a) 地下水水质样品应采用自动式采样泵或人工活塞闭合式与敞口式定深采样器进行采集。

b) 样品采集前，应先测量井孔地下水水位（或地下水水位埋藏深度）并做好记录，然后采用潜水泵或离心泵对采样井（孔）进行全井孔清洗，抽汲的水量不得小于 3 倍的井筒水（量）体积。

c) 地下水水质样品的管理、分析化验和质量控制按 HJ/T164 执行。pH、溶解氧（DO）、水温等不稳定项目应在现场测定。

#### 5、环境空气质量

监测项目：基本污染物不监测，其他污染物选择  $P_i \geq 1\%$  的因子非甲烷总烃。

监测点位：在项目所在地上风向和下风向各布设一个大气环境监测点，同时考虑项目大气环境保护目标布局合理增加布点。

监测频率：1 次/年。

监测和分析方法：参照 HJ/T194 等执行。

#### 6、监测数据的管理

对于上述监测结果应该按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业 HJ1122-2020》有关规定既是环境管理台账制度，设置专职人员开展台账记录、整理、维护和管理的工作，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责，并抄送有关环保主管部门。对于常规监测部分应该进行公开，特别是对项目所在区域的居民及环境影响范围内的敏感点进行公开，满足法律中关于知情权的要求。此外，如果发现了污染和破坏问题要及时进行处

理、调查并上报有关部门。

为便于携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于五年。

建设排污单位环境管理台账应真实记录生产运行、污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理信息。其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。

### **9.3 项目污染物排放清单**

为了明确项目运行期污染物排放管理要求，本次评价提出了本项目的污染物排放清单，详见下表。

表 9.3-1 建设项目全厂污染物排放清单

类型	污染源	运行参数 (m³/h)	污染物	排放 时间 h/a	处理措施	参数			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	执行标准
						高 度 m	内 径 m	温 度 ℃				
废气	DA001	27000	颗粒物	3600	布袋除尘器+蓄热式催化燃烧装置（RTO）+15m 高排气筒	15	0.8	25	0.87	0.0236	0.0335	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
			非甲烷总烃						11.48	0.31	1.1156	
			SO <sub>2</sub>						0.57	0.0153	0.055	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）
			NO <sub>x</sub>						2.24	0.0606	0.2182	
	DA002	60000	非甲烷总烃	3600	静电式烟雾净化装置+15m 高排气筒	15	1.2	25	3.07	0.1844	0.6637	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
			甲苯						1.37	0.0823	0.2963	
			SO <sub>2</sub>						0.76	0.0458	0.165	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）
			NO <sub>x</sub>						3.03	0.1818	0.6546	
			颗粒物						0.23	0.0138	0.0495	
	无组织 废气	/	颗粒物	3600	车间	/	/	/	/	0.1884	0.209	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
			非甲烷总烃			/	/	/	/	2.1063	0.5851	
			甲苯			/	/	/	/	0.0525	0.0146	
废水	生活 污水及 循环冷 却系统 排水	/	COD	768	化粪池预处理后接管城东污水处理厂	/	/	/	224.61	/	0.1725	满足城东污水处理厂接管标准
			NH <sub>3</sub> -N			/	/	/	18.1	/	0.0139	
			BOD <sub>5</sub>			/	/	/	120.31	/	0.0924	
			SS			/	/	/	121.48	/	0.0933	
固废	危险固废		废原料包装桶	委托有资质单位处置		设置 15m <sup>2</sup> 危废暂存间			5.6 t/a	/	0	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
			试验废渣						1.2t/a	/	0	

	废残胶			0.04t/a	/	0	
	废滤芯			0.01t/a	/	0	
	废滤渣			0.005t/a	/	0	
	废活性炭			0.2t/a	/	0	
一般工业固废	边角料及不合格品	定期外售，综合利用	设置 15m <sup>2</sup> 一般固废 暂存间	410.49 t/a	/	0	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	废包装材料			12t/a	/	0	
	布袋除尘器收集粉尘	回用于生产		1.679t/a	/	0	
生活垃圾		环卫部门清运	分类收集	8.25t/a	/	0	各类固废 100%处置
地下水及风险防范		分区防渗，其中刀刮涂层线、调配间、液态原料库、储罐区、危废暂存间为重点防渗区；生产车间涉及生产、储存等的其他区域为一般防渗区；综合楼为简单防渗区，液态原料库和危废暂存间内设置漫坡和地漏，外部设置集液沟槽，调配间内设置导流沟和集液池。厂区内设置 200 m <sup>3</sup> 事故水池。				厂区进行分区防渗，满足防渗要求，减少风险事故的发生，建立应急预案	
环境管理 (机构、监测能力)		组织设立环境保护专门机构，环境管理要贯彻到生产建设的全过程，纳入企业发展计划，在厂部、车间、班组建立、健全环保岗位，实行主要领导负责制。					
清污分流、排污口规范化		竖立环保图形标志牌；废气排口附近醒目处应竖立环保图形标志牌；堆放场地或贮存设施，必须有防扬散、防流失、防渗漏等措施，贮存（堆放）处进出口应设置标志牌。					
信息公开		依法向社会公开：①企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；②企业年度资源消耗量；③企业环保投资和环境技术开发情况；④企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；⑤企业环保设施的建设和运行情况；⑥企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；⑦与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；⑧企业履行社会责任的情况；⑨企业自愿公开的其他环境信息。					

## 9.4 环境影响评价与排污许可联动

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，2021年1月30日印发）中相关要求，“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”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》，生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核。”根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62.塑料制品业 292”中“其他”，为登记管理的行业。

## 9.5 项目竣工环境保护验收

本项目建设完成后，竣工环境保护验收内容如下表：

表 9.5-1 项目竣工环境保护验收一览表

类别	污染源	污染物	拟采取的环保措施	验收要求
废水	生活污水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS	雨污分流，生活污水经化粪池预处理后与循环冷却系统排水排入园区市政污水管网，进入城东污水处理厂进行深度处理，处理达标后排入长江。厂区设置一个废水总排口 DW001。	城东污水处理厂接管标准要求
废气	DA001	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度	配胶间密闭+生产线密闭+负压抽风收集+RTO 蓄热燃烧+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933 -2015） 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）
	DA002	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度	负压抽风收集+RTO 蓄热燃烧+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933 -2015） 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）
	DA003	非甲烷总烃	车间密闭+负压抽风+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933 -2015）
噪声	设备噪声	连续等效 A 声级	选用低噪声设备；加设减振基座；隔声，消声，合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求
固废	一般固废	边角料及不合格品	在生产车间一设置一般固废暂存间，面积约 50m <sup>2</sup> ，收集暂存后外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		生活垃圾	环卫处置	

类别	污染源	污染物	拟采取的环保措施	验收要求
	危险废物	废原料包装桶	在生产车间设置危险废物暂存间，面积约 50 m <sup>2</sup> ，收集暂存后交由有资质单位处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		试验废渣		
		废残胶		
		废滤渣		
		废滤芯		
		废活性炭		
地下水	落实地下水分区防渗原则：储罐区围堰、液态原料库、调配间、危废暂存间、刀刮涂层生产线为重点防渗区；生产车间涉及生产、储存等的其他区域为一般防渗区；综合楼为简易防渗区			满足环保要求
环境风险控制措施	液态原料库和危废暂存间内设置漫坡和地漏，外部设置集液沟槽，调配间内设置导流沟和集液池。设置 1 座 450 m <sup>3</sup> 事故水池，发生事故时，使泄漏的风险物质控制在厂区范围内。			满足收集事故废水和风险物质的要求
雨污分流、排污口规范化设置	厂区设置污水排放口 1 个，雨水排口 1 个，废气排放口 3 个，按照规范化设置要求进行建设，设置标识标牌。			雨污分流，具备采样、监测等条件

## 10 环境影响评价结论

### 10.1 项目概况

池州市君浦新材料科技有限公司年产6500万平方米薄膜材料生产基地建设项目（重新报批）位于池州市高新技术产业开发区栖云路与白蒲路交叉口（厂址中心坐标：117°33'44.81"，30°42'26.49"）。占地约29039.4m<sup>2</sup>，项目建成后形成年产PVC高分子材料1500万平方米的生产规模。

### 10.2 环境质量现状评价结论

#### （1）环境空气质量

根据《2022 年池州市神态环境状况公报》，项目所在区域的环境空气中 CO、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 的 24 小时平均浓度满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求，项目所在区为达标区。特征因子 TSP 满足《环境空气质量标准》中二级标准要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中取值规定。

#### （2）地表水环境质量

长江各监测断面上各类污染物指标现状监测值均符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准要求，长江水环境质量良好。

#### （3）声环境质量

项目区厂界昼、夜噪声等效声级均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类声环境功能区标准要求，符合声环境相应功能区要求。

#### （4）地下水环境质量

项目周围地下水水质现状监测结果表明项目周围区域浅层地下水目前水质较好。各监测因子标准指数均小于 1，项目各监测点各项监测指标均为达标，所在区域地下水现状能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值。项目厂区地下水环境现状良好。

#### （5）土壤环境

根据监测结果，项目土壤监测的各项指标均能满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地标准。

### 10.3 主要环境影响

#### 1、大气环境影响

项目大气环境影响评价等级为二级。

根据工程分析以及估算结果可知，有组织排放甲苯、VOCs、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度

和排放速率满足相关大气污染物项目排放限值，厂界达标排放。项目环境防护距离为以厂界外延 100 m 范围，根据现场勘查以及周边用地规划，项目环境防护距离内不存在环境敏感目标。

综上所述，项目大气环境影响可接受。

## 2、地表水环境影响

本项目生活污水经化粪池处理后，与循环冷却定期排水经园区污水管网进入城东污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入长江，对地表水环境影响较小。项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，且项目废水进入城东污水处理厂的可行。项目地表水环境影响可接受。

## 3、声环境影响

预测结果表明，运营期厂界噪声贡献值昼间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对声环境影响较小。

## 4、固体废物环境影响

废原料包装、试验残渣、废残胶、废滤渣、废滤芯等危险废物在危险废物暂存间内暂存后交有资质的单位进行处置；边角料、不合格品收集后外售；布袋除尘器收集粉尘收集后回用于生产；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

建设项目产生的各种固体废物均得到有效处理或处置，不会造成二次污染。

## 5、地下水环境影响

在严格落实地下水分区防渗原则的前提下，在正常情况下，本项目不会对地下水环境造成明显不利的影响。非正常工况下项目对地下水影响途径主要包括生活污水处理设施发生泄漏以及污水收集管线发生泄漏，导致废水中污染物进入包气带并最终到达浅层地下水。厂区包气带主要为粘性土，防渗性能中等。只要不出现大量的持续渗漏，不会导致大范围的地下水污染。

项目设计、施工、生产过程中，在对污染源采取切实有效的污染防治措施的情况下，同时加强地下水监测工作，发现污染源泄漏对地下水造成影响时立即采取有效措施，对泄漏的污染源立即采取补救措施，防止污染源的二次泄漏，保护地下水环境。因此，本项目对地下水的环境影响较小。

## 6、土壤环境影响

项目在全面落实二级防控措施，并按要求做好分区防渗，加强渗漏检测工作，发生事故后及时清理污染土壤，可减弱污染事件对土壤的影响，进一步保护项目场地内的土壤环境。



从土壤环境保护角度分析，项目建设对土壤环境的影响可接受。

## 7、环境风险

在严格落实报告书提出的环境风险防范措施前提下项目环境风险可防控。当发生事故时，建设单位应严格按照应急预案的要求采取必要的风险防范措施，降低对外环境的影响程度。

## 10.4 项目建设的环境可行性

### 1、与相关产业政策相符

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目为 C2921 塑料薄膜制造，C2922 塑料板、管、型材制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类和限制类项目，不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》《限制用地项目目录（2012 年本）》中禁止和限制类用地项目。且项目已取得池州经济技术开发区发展改革委员会关于“年产 6500 万平方米薄膜材料生产基地建设项目（重新报批）”的备案（项目编码：2208-340711-04-01-699872）。

综上，本项目符合国家产业政策。

### 2、与相关规划、规范相符

建设项目符合《池州市城市总体规划（2012-2030）》、《池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见（皖环函[2022]1043 号）相关规划要求。

## 10.5 环境影响经济效益分析

结合本工程的社会经济效益、环保投入和环境效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，经采取污染防治措施后，对环境的影响较小，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度。因此本项目可以实现经济效益与环保效益的相统一。

## 10.6 公众参与

建设单位在确定环境影响报告书编制单位后在池州市生态环境局网站进行了第一次公示，公示内容主要有建设项目名称、选址选线、建设内容等基本情况，建设单位名称和联系方式，环境影响报告书编制单位的名称，公众意见表的网络链接，提交公众意见表的方式和途径。公示期间未收到公众反馈意见。

建设项目环境影响报告书征求意见稿形成后，建设单位在池州市生态环境局网站、安徽日报上进行了征求意见稿公示，在项目现场进行了张贴公示。公示内容主要有环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径；征求意见的公众范围；公众

意见表的网络链接；公众提出意见的方式和途径；公众提出意见的起止时间。公示期间未收到公众反馈意见。

## 10.7 环境管理监测计划

在对生产过程中产生的废气、噪声进行合理监测，对固废进行有效的管理后，为环保措施的实施时间和周期提供依据，并及时发现问题，避免造成重大的意外环境影响，为环境管理提供科学的依据。

## 10.8 综合评价结论

建设项目符合国家和地方产业政策；符合池州市总体规划和土地利用规划；符合“三线一单”要求。

建设项目在采取评价提出的各项污染防治措施后，各类污染物均可长期稳定达标排放，并满足总量控制要求。在采取治理措施后，对外环境影响较小，不会降低现有各环境要素的环境质量功能级别。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的环境风险防范、应急措施后，项目的事故风险属于可接受范围。

因此，从环境影响评价角度分析，该项目的建设是可行的。

## 10.8 建议与要求

（1）建议加强车间无组织废气收集处理；

（2）建议设专职环境管理人员，按本报告书中的要求认真落实环境监测计划，负责开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料，并上报地方环保部门，若发现问题，及时采取措施，防止发生环境污染；检查监督污染治理处理装置的运行、维修等管理情况；

（3）采取有效措施防止发生各种事故，特别是要防止废气治理设施运转失灵导致废气直接排放，应制定好各种事故风险防范和应急措施，增强事故防范意识，在发生事故后应停产检修，待一切正常后再生产。

（4）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理。固体废物在厂内暂存期间应加强管理，堆放场地应有防渗、防流失措施，避免污染地下水。外运过程应防止抛洒泄漏。

（5）加强职工的清洁生产意识教育，要求职工在日常生产过程中严格按照有关操作规程进行操作，避免造成资源和物料的浪费，提高资源及物料的利用率。

（6）建设方应制定完善的生产操作规范，加强对日常操作的管理，减少泄漏、火灾爆炸及废气事故排放的发生概率。