

目 录

1 概 述.....	1
1.1 项目背景.....	1
1.2 建设项目特点.....	2
1.3 环境影响评价工作过程.....	3
1.4 分析判定情况.....	4
1.5 关注的主要环境问题及环境影响.....	5
1.6 报告书主要结论.....	6
2 总 则.....	7
2.1 编制依据.....	7
2.2 环境影响识别和评价因子.....	12
2.3 评价执行标准.....	13
2.4 评价等级和评价范围.....	19
2.5 环境保护目标.....	25
2.6 规划及政策符合性分析.....	27
3 现有项目工程分析.....	62
3.1 现有项目概况.....	62
3.2 现有项目工艺流程分析.....	77
3.3 主要污染源及排放分析.....	85
3.4 清洁生产执行情况.....	104
4 建设项目工程分析.....	106
4.1 项目概况.....	106
4.2 公用工程.....	118
4.3 主要生产设备.....	119
4.4 主要原辅料消耗.....	120
4.5 工艺分析.....	121
4.6 水平衡.....	125
4.7 污染源分析.....	128
4.8 污染物汇总.....	144

4.9 非正常排放污染源分析	145
4.10 清洁生产分析	145
4.11 总量控制	148
5 环境现状调查与评价	149
5.1 自然环境概况	149
5.2 环境空气质量现状调查与评价	160
5.3 地表水环境质量现状调查与评价	163
5.4 地下水环境质量现状调查与评价	164
5.5 声环境质量现状评价	168
6 环境影响预测与评价	170
6.1 施工期环境影响分析	170
6.2 运营期环境空气影响预测及评价	170
6.3 运营期地表水环境影响预测及评价	185
6.4 运营期声环境影响预测及评价	193
6.5 运营期固体废物环境影响预测及评价	203
6.6 运营期土壤环境影响预测与评价	205
6.7 运营期地下水环境影响预测及评价	207
6.8 运营期环境风险影响分析	221
7 环境保护措施及其可行性分析	238
7.1 施工期环境保护措施分析	238
7.2 运行期环境保护措施分析	238
7.3 运行期废水治理措施	242
7.4 运行期地下水污染防治措施分析	245
7.5 噪声治理措施分析	247
7.6 固体废物治理措施分析	248
7.7 环境风险防范措施	251
7.8 土壤污染防治措施	260
8 环境影响经济损益分析	263
8.1 经济效益分析	263

8.2 社会经济效益分析	263
8.3 环境经济损益分析	264
8.4 环保投资及“三同时”验收一览表	265
9 环境管理与监测计划	268
9.1 环境管理	268
9.2 污染物排放管理	272
9.3 环境监控	277
9.4 排污口管理	278
9.5 信息公开	280
9.6 环保设施竣工验收管理	281
10 结论与建议	282
10.1 项目概况	282
10.2 环境质量现状	282
10.3 环境影响分析	283
10.4 污染防治措施	284
10.5 公众意见采纳情况	285
10.6 环境经济损益分析	285
10.7 环境管理与监测计划	285
10.8 建设项目环境可行性	286
10.9 排污许可联动内容	287
10.10 总结论	288
10.11 要求与建议	288

1 概述

1.1 项目背景

安徽力普拉斯电源技术有限公司（以下简称力普拉斯）成立于 2006 年 7 月 26 日，注册地址为安徽省淮北市濉溪县经济开发区女贞路 1 号，经营范围包括各类蓄电池、车用电池、镍氢电池的生产和销售，生产蓄电池隔板及其零部件、絮状纤维、玻璃纤维毡，铅冶炼，铜、锌、锡合金制品材料、电解铅、铅合金材料制品、铅化工原料加工（不含化学危险品），废蓄电池、废铅及所有含铅废旧物品的回收、加工等。

当今世界特别是我国塑料工业迅猛发展，在给人类的生产和生活带来科技进步和舒适享受的同时，各类废弃塑料产品以及塑料废料所造成的环境污染也越来越大。废旧塑料再生利用作为一项节约能源、保护环境的环保产业，其发展前途宽广、市场潜力巨大，属于国家重点鼓励的循环经济产业。本项目拟利用废电池壳生产成塑料制品，不仅可以有效地减少白色污染，而且能够变废为宝，节能能源，保护环境。塑料的重新回收再循环利用已成为塑料工业今后发展的重点和热点，其社会意义和经济效益不言而喻。

另一方面，由于公司厂区建设久远，相较目前来说建设标准较低，原料系统自动化程度低，设备本体等因生产导致的折旧、落后问题，亟须进行改造、升级。在当前行业市场前景的形势下，结合目前行业先进的生产技术、领先的装备水平。安徽力普拉斯电源技术有限公司决定投资 12000 万元建设力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目，项目于 2024 年 12 月 5 日经濉溪县发展和改革委员会备案（项目代码：2412-340621-04-01-647932），拟在 2800m² 现有车间内新建 2 条改性塑料造粒线、5 条注塑线，拟对厂区电池线进行自动化升级，购置冲网设备、电池自动组装线、破碎清洗一体机、造粒机、注塑机等，配套建设环保、供电等公用工程。新增年产 8000 吨高性能塑胶制品（电池壳体）的产能，配套厂内电池使用，本项目不新增电池产能。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，本项目属于“二十六、橡胶与塑料制品业 29”——“53、塑料制品业 292”——“以再生塑料为原料生产的”和“三十九、废弃资源综合利用业 42”——“85、非金属废料和碎屑加工处理 422”——“废塑料”，需编制环境影响报告书。为此，安徽力普拉斯电源技术有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价，接受委托后评价单位成立了项目组，对现场进行多次踏勘，在区域环境现状调

查和资料收集的基础上，按照有关环境影响评价导则的要求，编制完成《力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目环境影响报告书》，现报送生态环境主管部门审查。

1.2 建设项目特点

本项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路1号，厂内总用地面积为156745m²（合235亩），其中新增的塑胶制品生产线位于现有的5#车间内，建筑面积为2800平方米。

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“非金属废料和碎屑加工处理（C4220）和塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）”，属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中第一类“鼓励类”中“四十三条：环境保护与资源节约综合利用”中“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、**废塑料**、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，因此项目符合国家当前产业政策的要求。项目具有如下特点：

（1）区域特点

项目选址位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路1号，对照《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》及审查意见（淮环函〔2024〕46号），项目建设符合规划环评及审查意见要求。

（2）行业特点

本项目属于（C4220）非金属废料和碎屑加工处理和（C2929）塑料零件及其他塑料制品制造，同时涉及两个行业。

（3）污染产生情况及排放特点

本项目废气主要为破碎粉尘（颗粒物）、挤出废气（颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度）、注塑废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、污水处理站恶臭（氨、硫化氢、臭气浓度）等。挤出废气、注塑废气采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘，经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后，通过DA047排气筒排放（排放高度15m）；破碎粉尘采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘，经布袋除尘器处理后，通过DA048排气筒排放（排放高度15m）。污水处理站为半地理式，采取加盖密闭，排气口定期喷洒生物除臭剂，加强周边绿化的措施处理后无组织排放，通过以上措施臭气排放量很小，对周围环境影响在可接受范围内。

项目废水主要有废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水、冷却循环废水，废水污染物以 SS 和 COD 为主。废旧塑料湿式破碎、清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用，定期排放，冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理。进入污水处理站处理的废水量为 51.61m³/d，经污水处理站处理后排放的废水量为 33.87m³/d。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后排入浍河。

本项目固废主要为：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

其中一般工业固体废物包括不合格产品及废边角料、布袋除尘器收集的粉尘、沉渣、废过滤网、污水处理站污泥；危险废物包括废活性炭、废机油、废切削液及废含油抹布、废手套。

生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理；不合格产品及废边角料统一收集经破碎机破碎后回用；沉渣定期过滤后外售；废过滤网定期外售；污水处理站污泥压滤后由污泥池暂存，定期交给有环保手续的制砖厂等单位处置；废活性炭、废机油、废切削液及废含油抹布、废手套暂存于厂区危险废物贮存点，定期交由有资质单位处置。

1.3 环境影响评价工作过程

在接受建设单位委托后，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调查和环境现状监测，在资料收集完成后，进行各专题分析，提出环境保护措施并进行技术经济论证，最终形成环评文件。本次评价技术路线见图 1。

本环评主要工作过程：

- ◆2024 年 12 月 8 日，安徽双鸿工程咨询有限公司受安徽锐畅科技有限公司委托，承担《力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目环境影响报告书》的编制工作；
- ◆2024 年 12 月 9 日，该项目首次公示在理士国际网站 <https://leoch.cn/uploads/ueditor/file/20241209/6386935030272299877867549.pdf> 上发布；
- ◆2025 年 1 月，根据项目建设进度等对工程建设、运行、污染物排放、污染防治措

施建设等情况进行调查、汇总；根据项目单位提供的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，同时制定监测方案，委托监测公司对项目区及周边进行环境质量现状监测；

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。

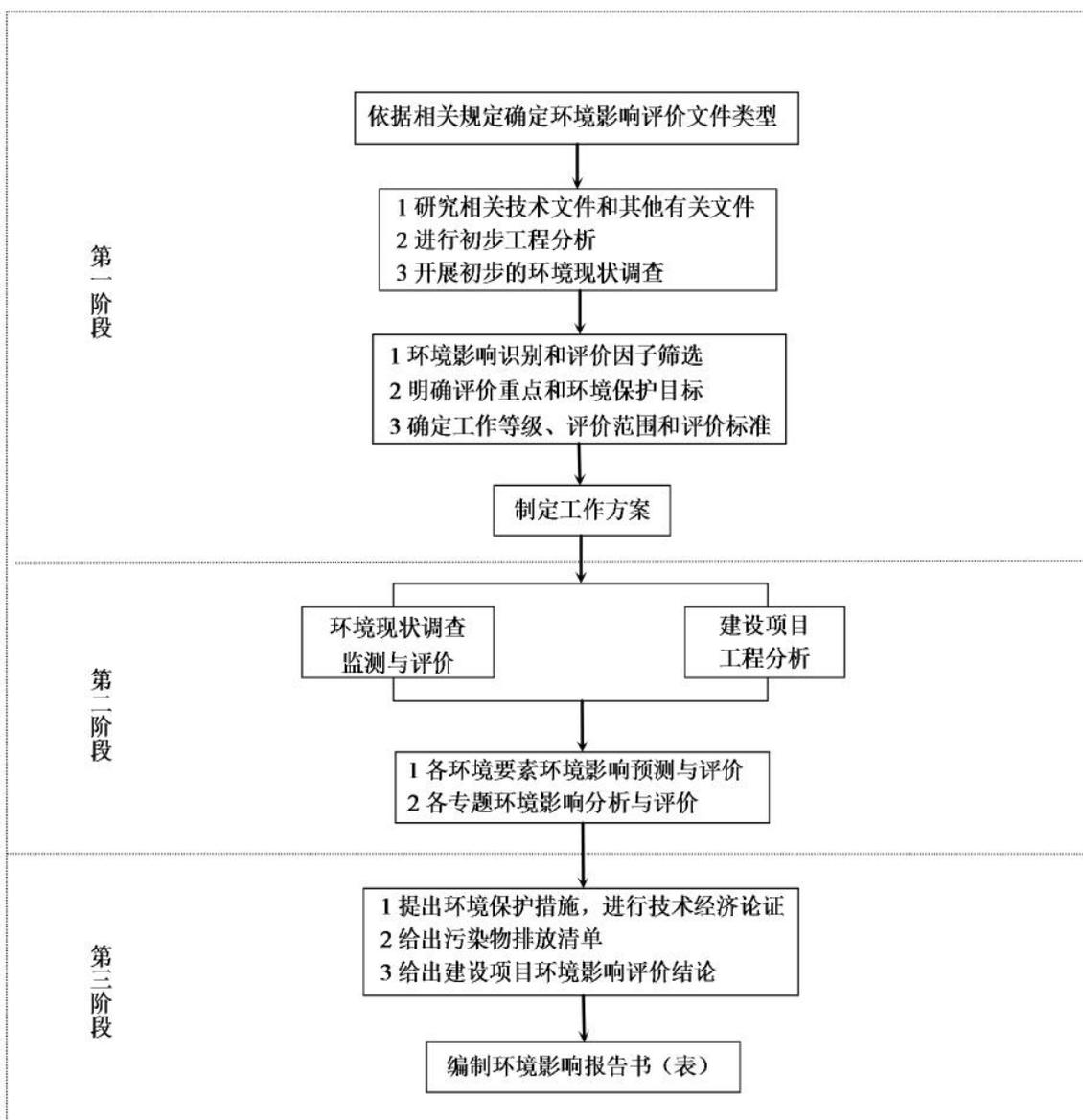


图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序流程图

1.4 分析判定情况

评价从政策法规、规划相符性分析和选址合理等方面进行了分析判定。初步分析判定具体内容如下：

1.4.1 与产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于“第一类鼓励类——四十三、环境保护与资源节约综合利用——27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、**废塑料**、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，属于鼓励类项目。濉溪县发展和改革委员会对本项目进行了备案（项目代码：2412-340621-04-01-647932）。综上，项目的建设符合国家产业政策。

1.4.2 与用地、规划相符性

项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路1号，属于濉溪县城市规划的二类工业用地。用地范围内不涉及生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区；项目用地性质为工业用地，用地符合城市总体规划、土地利用总体规划；园内给排水、供电等公用工程均配套齐全，满足项目建设所需；根据现场踏勘，区域内交通便利，原料供应及产品运输均可以充分利用现有交通优势。项目选址、产业符合《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035年）》。本项目的建设无明显制约性因素，选址合理。

1.4.3 与“三线一单”相符性

本项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路1号，根据安徽省“三线一单”公众服务平台，生态环境分区管控单元编码为：ZH34062120225，属于水重点/大气重点管控单元（沿淮绿色生态廊道区-重点管控单元18），项目建设符合其空间布局约束、污染物排放管控、资源开发效率等要求。项目建设符合其空间布局约束、污染物排放管控、资源开发效率等要求，项目建设不突破区域环境质量底线、资源利用上线，符合区域各要素环境分区管控及生态环境准入要求，符合“三线一单”要求。

1.4.4 其他政策相符性

根据2.6.6章节分析，项目建设符合行业及相关政策要求。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

项目位于濉溪经济开发区女贞路1号，本次评价主要关注的环境问题有：

(1) 废水：项目废水主要有废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水、冷却循环废水，废水污染物以 SS 和 COD 为主。废旧塑料湿式破碎、清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用，定期排放，冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后排入浍河。

(2) 废气：本项目废气主要为破碎粉尘（颗粒物）、挤出废气（颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度）、注塑废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、污水处理站恶臭（氨、硫化氢、臭气浓度）等。

(3) 固体废物：本项目固废主要为：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

其中一般工业固体废物包括不合格产品及废边角料、布袋除尘器收集的粉尘、沉渣、废过滤网、污水处理站污泥；危险废物包括废活性炭、废机油、废切削液及废含油抹布、废手套。生产过程中产生的固体废物均得到合理处置。

(4) 噪声：生产过程的注塑机、改性造粒生产线设备等均会产生噪声，废气处理系统风机等公辅设施噪声。

(5) 环境风险：生产过程中的主要原辅材料涉及可燃、易燃物质，原料燃烧后会产生有毒气体，具有一定的环境风险。

1.6 报告书主要结论

本项目建设符合国家产业政策要求，选址位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路 1 号，符合《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）》及规划环境影响报告书及审查意见相关要求；符合相关环境政策要求。

项目采用了清洁的原料和先进的生产工艺，符合清洁生产要求；项目实施后，通过采取相应的污染防治措施，各类废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水、地下水、土壤和声环境质量原有功能级别；通过采取相应环境风险防范措施，项目环境风险在可接受范围。

综上所述，拟建项目在建设和生产运行过程中，切实落实报告书提出的各项污染防治措施及“三同时”制度的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。

2 总 则

2.1 编制依据

2.1.1 国家级法律、法规及环保政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正版；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起施行；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日施行；
- (7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日施行；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日施行；
- (9) 国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- (10) 生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2021年1月1日施行；
- (11) 国家发展改革委 2023 年第 7 号令《产业结构调整指导目录》（2024 年本），2024年2月1日实施；
- (12) 中华人民共和国原环境保护部 环发〔2014〕197 号“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”；
- (13) 原环保部公告第 59 号：环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策，2013 年 9 月 13 日；
- (14) 中华人民共和国国务院 国发〔2015〕17 号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，2015 年 4 月 2 日；
- (15) 生态环境部 部令第 4 号《环境影响评价公众参与办法》，2019 年 1 月 1 日起施行；
- (16) 中华人民共和国国务院 国发〔2016〕31 号《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，2016 年 5 月 28 日；

(17) 原环境保护部 环发〔2015〕178号《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，2016年1月4日；

(18) 原环境保护部 环环评〔2016〕150号《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》，2016年10月26日；

(19) 原环境保护部 环发〔2015〕178号《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，环境保护部办公厅2016年1月4日印发；

(20) 中华人民共和国原环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部、水利部四部委 环环评〔2016〕90号《关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见》，2016年12月27日；

(21) 原环境保护部办公厅环办环评〔2016〕14号《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》，2016年2月24日；

(22) 原环境保护部公告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；

(23) 生态环境部办公厅 环办科财函〔2021〕607号《国家先进污染防治技术目录（大气污染防治、噪声与振动控制领域）》，2021年12月22日；

(24) 原环境保护部 环环评〔2018〕11号《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，2018年1月26日；

(25) 生态环境部令 部令第4号《环境影响评价公众参与办法》，2018年7月16日；

(26) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）；

(27) 生态环境部 环大气〔2020〕33号《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，2020年6月23日；

(28) 生态环境部办公厅 环办环评〔2020〕36号《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》，2020年12月31日；

(29) 《国家危险废物名录》（2021年版），2021年1月1日实施；

(30) 生态环境部 环环评〔2021〕45号《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》，2021年5月31日；

(31) 原环境保护部，环办环评〔2017〕84号：《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》（2017年11月14日）

(32) 《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；

(33) 生态环境部 环固体〔2019〕92号《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（2019年10月16日）；

(34) 国务院 关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号，2023年12月07日）。

2.1.2 省级法律、法规及环保政策

(1) 安徽省人民政府 皖政〔2015〕131号《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，2015年12月29日；

(2) 原安徽省环境保护厅 皖环发〔2017〕19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》，2017年3月28日；

(3) 原安徽省环境保护厅 皖环函〔2017〕877号《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》，2017年8月10日；

(4) 安徽省生态环境厅 皖环发〔2021〕40号《安徽省环保厅关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知》，2021年11月9日；

(5) 安徽省人民代表大会常务委员会公告第六十六号《安徽省环境保护条例》，2018年1月1日；

(6) 安徽省人民政府 皖政秘〔2018〕120号《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》，2018年6月27日；

(7) 安徽省人民代表大会常务委员会公告第6号：安徽省大气污染防治条例，2018年11月1日施行；

(8) 安徽省生态环境厅《关于全面执行大气污染物特别排放限值的通知》（皖环函〔2019〕1120号），2019年12月24日实施；

(9) 原安徽省环保厅 皖环函〔2019〕891号《安徽省建设项目环境影响评价文件审批目录（2019年本）》，2019年9月21日；

(10) 安徽省大气办 皖大气办〔2021〕4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》，2021年6月17日；

(11) 安徽省生态环境厅 皖环发〔2021〕7号《关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》，2021年1月30日；

(12) 安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组 皖节能〔2021〕3号《关于进

进一步加强新上“两高”项目管理的通知》，2021年12月31日；

(13) 安徽省生态环境厅 《安徽省“十四五”生态环境保护规划》，2022年2月28日；

(14) 安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组 皖节能〔2022〕2号《关于印发安徽省“两高”项目管理名录（试行）的通知》，2022年6月21日；

(15) 安徽省经济和信息化厅 皖经信原材料函〔2022〕73号《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》（2022年6月15日）；

(16) 安徽省生态环境厅 关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》的通知（皖环发〔2024〕1号，2024年1月2日）；

(17) 安徽省生态环境厅《关于强化2024-2025秋冬季大气污染防治攻坚工作的通知》（2024年10月12日）。

2.1.3 地市级法律、法规及环保政策

(1) 淮北市人民政府 淮政〔2014〕9号《淮北市大气污染防治实施细则》，2014年2月16日；

(2) 淮北市人民政府 淮政办秘〔2014〕20号《淮北市人民政府办公生活区关于印发淮北市重污染天气应急预案的通知》，2014年2月16日；

(3) 淮建〔2014〕75号《淮北市建筑工程施工现场扬尘污染防治暂行规定》；

(4) 淮北市人民政府 淮政〔2015〕65号：《淮北市水污染防治工作方案》，2015年12月30日；

(5) 淮北市生态环境局《淮北市土壤污染防治工作方案》，2016年12月30日；

(6) 淮北市人民政府 淮政办秘〔2017〕219号《淮北市土壤污染治理与修复规划（2016-2020年）》，2017年12月28日；

(7) 淮环委办〔2019〕7号《关于印发淮北市环境整治专项行动方案的通知》，2019年2月22日；

(8) 中共淮北市委办公生活区、淮北市人民政府办公生活区 淮办〔2019〕27号《淮北市生态环境大保护大治理大修复强化生态优先绿色发展理念落实专项攻坚行动实施方案》，2019年6月28日；

(9) 淮北市大气污染防治联席会议办公生活区 淮大气办〔2020〕17号《淮北市挥发性有机物污染综合治理方案》，2020年6月17日；

(10) 淮大气办〔2021〕16号《淮北市关于开展VOCs污染治理专项行动的实施方案》；

(11) 淮北市生态环境局 淮环〔2022〕1号《淮北市生态环境保护“十四五”规划》，2021年12月30日；

(12) 淮北市生态环境保护委员会办公室 淮环委办〔2023〕13号《2023年淮北市臭氧污染防治专项行动实施方案》，2023年4月13日；

(13) 淮北市生态环境保护委员会办公室 淮环委办〔2023〕48号《淮北市2023-2024年秋冬季大气污染防治攻坚行动实施方案》，2023年11月8日。

2.1.4 技术导则、规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；
- (9) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (10) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2024-2013）；
- (11) 《固体废物处理工程技术导则》（HJ 2035-2013）；
- (12) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (13) 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (14) 原环境保护部 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (15) 生态环境部 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，2021年6月11日印发；
- (16) 《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB 34/ 4812.6-2024）；
- (17) 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；

- (18) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，2017.10.1；
- (19) 《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）；
- (20) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告，2012年第55号，2012年10月1日）；
- (21) 《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告，2015年第81号）；
- (22) 国家标准《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821—2019）；
- (23) 安徽省地方标准《再生塑料及制品标准体系》（DB34/T 2129—2014）；
- (24) 生态环境部 《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）；
- (25) 生态环境部 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）；
- (26) 《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171—2020，2021年5月1号实施）。

2.1.5 其他资料

- (1) 淮北市发展和改革委员会关于本项目的备案表（2022年4月14日）；
- (2) 关于本项目环境影响评价的环评委托书；
- (3) 关于本项目建设内容的其他设计资料；
- (4) 《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书审查意见》（淮环函〔2024〕46号）及该规划环境影响报告书。

2.2 环境影响识别和评价因子

通过对该项目的环境影响因素分析，筛选出本项目建设期及运营期的主要评价因子见表 2.2-1。

表 2.2-1 评价因子一览表

环境类别	现状调查因子	影响预测评价因子	总量控制因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、TSP、CO、非甲烷总烃、臭气浓度	PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃、臭气浓度	VOCs、颗粒物
地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、石油类、动植物油、LAS	COD、NH ₃ -N	COD、NH ₃ -N
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、HCO ₃ ⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、	COD、NH ₃ -N	/

	氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数		
土壤	砷、镉、六价铬、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、1,1,1-三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)蒽、萘、pH	/	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
风险环境	/	白矿油、机油、切削液等	/
生态环境	/	/	/

2.3 评价执行标准

2.3.1 环境质量标准

(1) 项目所在区域空气环境为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准；非甲烷总烃的环境空气质量参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准值；臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表 1 中的标准值。

表 2.3-1 大气环境质量标准

序号	因子	浓度限值 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			标准来源
		1 小时平均值	日平均值	年平均值	
1	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
2	NO ₂	200	80	40	
3	NO _x	250	100	50	
4	TSP	/	300	200	
5	PM ₁₀	/	150	70	
6	PM _{2.5}	/	75	35	

7	CO	10000	4000	/	《大气污染物综合排放标准详解》
8	O ₃	200	160	/	
9	非甲烷总烃	2000（一次）	/	/	

(2) 项目所在地周围的地表水体为浍河、濉河、王引河、巴河、濉临沟。浍河、濉河、王引河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，巴河、濉临沟水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

表 2.3-2 地表水环境质量标准

指标	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	LAS
III类	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2
IV类		≤30	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3

(3) 地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

表 2.3-3 地下水质量标准

序号	因子	标准限值	单位	标准名称
1	pH	6.5~8.5	无量纲	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
2	氨氮	≤0.5	mg/L	
3	硝酸盐	≤20.0		
4	亚硝酸盐	≤1.00		
5	挥发性酚类	≤0.002		
6	氰化物	≤0.05		
7	砷	≤0.01		
8	汞	≤0.001		
9	六价铬	≤0.05		
10	总硬度	≤450		
11	铅	≤0.01		
12	氟化物	≤1.0		
13	镉	≤0.005		
14	铁	≤0.3		
15	锰	≤0.1		
16	溶解性总固体	≤1000		
17	高锰酸盐指数（耗氧量）	≤3.0		
18	硫酸盐	≤250		
19	氯化物	≤250		

20	总大肠菌群	≤3.0MPN/100mL		
21	菌落总数	≤100 个/mL		

(4) 项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

表 2.3-4 声环境质量标准限值一览表

序号	评价因子	标准限值	单位	标准名称及级(类)别
1	Leq (A) (昼间)	≤65	dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
2	Leq (A) (夜间)	≤55		

(5) 项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018) 中风险筛选值第二类用地。

表 2.3-5 土壤环境质量标准风险筛选值限值一览表

序号	评价因子	标准限值 (mg/kg)	标准名称
1	砷	60	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018) 风险筛选值第二类用地
2	镉	65	
3	铬(六价)	5.7	
4	铜	18000	
5	铅	800	
6	汞	38	
7	镍	900	
8	四氯化碳	2.8	
9	氯仿	0.9	
10	氯甲烷	37	
11	1, 1-二氯乙烷	9	
12	1, 2-二氯乙烷	5	
13	1, 1-二氯乙烯	66	
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596	
15	反-1, 2-二氯乙烯	54	
16	二氯甲烷	616	
17	1, 2-二氯丙烷	5	
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	
20	四氯乙烯	53	
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840	
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	

23	三氯乙烯	2.8	
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	
25	氯乙烯	0.43	
26	苯	4	
27	氯苯	270	
28	1, 2-二氯苯	560	
29	1, 4-二氯苯	20	
30	乙苯	28	
31	苯乙烯	1290	
32	甲苯	1200	
33	间二甲苯+对二甲苯	570	
34	邻二甲苯	640	
35	硝基苯	76	
36	苯胺	260	
37	2-氯酚	2256	
38	苯并(a)蒽	15	
39	苯并(a)芘	1.5	
40	苯并(b)荧蒽	15	
41	苯并(k)荧蒽	151	
42	蒽	1293	
43	二苯并(a, h)蒽	1.5	
44	茚并(1, 2, 3-cd)芘	15	
45	萘	70	
46	石油烃	4500	
47	氟化物	/	

2.3.2 污染物排放标准

(1) 废气

本项目有组织、无组织非甲烷总烃排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》(DB 34/4812.6-2024)及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中相关标准；颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中相关标准。

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准及表2中的

限值要求。

表 2.3-6 有组织非甲烷总烃排放执行标准

污染物	DB 34/4812.6-2024		GB 31572-2015		本项目执行标准	
	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	排放限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放限值 mg/m ³	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	40	1.6	60	/	40	1.6
单位产品非甲烷总烃排放量 / (kg/t)	/		0.3		0.3	

表 2.3-7 无组织非甲烷总烃排放执行标准

污染物	DB 34/4812.6-2024			GB 31572-2015	
	最高允许排放浓度 mg/m ³	排放限值含义	无组织排放监控位置	排放限值 mg/m ³	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	4.0	企业边界
	20	监控点处任意一次浓度值			

表 2.3-8 颗粒物排放执行标准

污染物	GB 31572-2015	
	最高允许排放浓度 mg/m ³	企业边界 mg/m ³
颗粒物	20	1.0

表 2.3-9 恶臭污染物排放标准

污染物名称	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)
氨	1.5
硫化氢	0.06
臭气浓度 (无量纲)	20

(2) 废水

本项目废旧塑料破碎、清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用，定期排放；冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理，处理达标后排入浍河。

回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水标准；接管废水执行濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准从严值，最终尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水

质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表1城镇污水处理厂I的水质标准后排入浍河。

表 2.3-10 废水排放执行标准 单位：mg/L（pH 除外）

项目	濉溪第二污水处理厂接管限值	《污水综合排放标准》 GB8978-1996 三级标准	本项目与接管执行标准
pH（无量纲）	6~9	6~9	6~9
COD	420	500	420
BOD ₅	150	300	150
SS	250	400	250
氨氮	30	/	30
石油类	/	20	20
LAS	/	20	20
TP	2.5	/	2.5
氟化物	/	/	/

表 2.3-11 污水处理厂排放执行标准 单位：mg/L（pH 值除外）

污染物	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中 一级 A 标准	《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和 工业行业主要水污染物排放标准》(征 求意见稿)	污水处理厂出水 执行标准
pH(无量纲)	6~9	/	6-9(无量纲)
COD	50	40	40
BOD ₅	10	/	10
SS	10	/	10
氨氮	5	2	2
石油类	1	/	1
LAS	0.5	/	0.5
TP	0.5	/	0.5
氟化物	/	/	/

(3) 噪声

营运期项目区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 2.3-12 项目噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准依据
----	----	----	------

运行期	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
-----	-----	-----	----------------------------------

（4）固废

工业固体废物的贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，此外，一般工业固体废物处理参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

2.4 评价等级和评价范围

2.4.1 大气环境影响评价工作等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

（2）评价等级判别表

表 2.4-1 大气环境评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥10%
二级评价	1%≤P _{max} <10%
三级评价	P _{max} <1%

（3）估算模型参数

表 2.4-2 大气环境评价工作等级判别表

参数		取值	取值依据
城市/农村	城市/农村	城市	项目位于濉溪经济开发区内
	人口数（城市选项时）	93.2406 万人	根据地七次全国人口普查，濉溪镇常驻人口
最高环境温度/°C		38.66	评价近 20 年气象数据
最低环境温度/°C		-8.73	
土地利用类型		城市	项目位于濉溪经济开发区内
区域湿度条件		半湿润区	根据中国干湿分区图，淮北市属于半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	（是 <input type="checkbox"/> 否	导则要求
	地形数据分辨率/m	90	导则要求不小于 90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 （否	周边 3km 范围内无大型水体
	岸线距离/km	/	
	岸线方向/°	/	

(4)评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 预测结果和评价等级如下：

表 2.4-3 主要污染源估算模型计算结果

类别	污染源	排气筒编号	污染因子	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓度位置 (m)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	评价等级
点源	破碎粉尘排气筒	DA048	颗粒物	0.006	60	0.45	1.39	二级
	挤出、注塑排气筒	DA047	颗粒物					
面源	厂区		颗粒物	0.025	113	0.45	2.82	二级
			非甲烷总烃	0.032		2	1.6	二级
	厂区污水处理站		氨	0.000004	11	0.2	0	三级
			硫化氢	0.00018		0.01	1.76	二级

本次评价采用 AERSCREEN 估算模式进行估算，计算各污染源主要污染物的最大地面浓度（Cmax）和最大地面浓度占标率（Pmax）。根据计算结果可知，项目污染源的最大占标率污染物为 Pmax 为 3.53%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目厂区大气环境影响评价等级为二级，评价范围为以项目厂界为中心边长 5km 的矩形范围。

2.4.2 地表水环境影响评价工作等级

根据项目工程分析及水平衡分析，本项目废旧塑料破碎、清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用，定期排放；冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站（60m³/d，工艺：调节+隔油+混凝沉淀）处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理，处理达标后排入浍河。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）判定，本项目地表水环境评价工作等级为三级 B，具体判定情况见表 2.4-4。

表 2.4-4 地表水环境评价工作等级判别表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量 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	—

本项目地表水环境影响评价评价等级为三级 B，主要评价内容为水污染控制及水环境影响减缓措施有效性评价，由于项目的污水纳入濉溪第二污水处理厂，不直接排入地表水体，因此本评价仅对项目污水处理设施的可达标性、濉溪第二污水处理厂的可接纳性以及经濉溪第二污水处理厂处理后可维持项目纳污水体浍河质量现状等级、不会引发恶化降级进行论证，不设置地表水评价范围。

2.4.3 地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，对照本项目行业类别，项目类别如下：

表 2.4-5 地下水环境影响评价行业分类表

本项目产品	行业类别		环评类别	评价项目类别
塑料制品	N轻工	116、塑料制品制造-其他	报告表	IV类项目
	U城镇基础设施及房地产	155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用-废塑料	报告书	III类项目

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表可知，本项目行业类别分别为 116、塑料制品制造-其他及 155、废

旧资源（含生物质）加工、再生利用-废塑料，对应的地下水环境影响评价类别为“IV类”；155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用-废塑料，对应的地下水环境影响评价类别为“III类”。

表 2.4-6 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征	项目属性
敏感	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水源）准保护区；除集中式饮用水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源保护区	不敏感
较敏感	集中式饮用水源（集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水源地；特殊地下资源（如矿泉水、温泉等）保护分散式饮用水源地；特殊地下资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a	
不敏感	上述地区之外的其它地区	

注：a “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

本项目位于濰溪经济开发区，根据现场调查，建设项目场地范围内不涉及集中式饮用水水源地、保护区，不在地下水水源地的补给径流区；因此，本项目场地地下水环境为不敏感区域。

表 2.4-7 地下水环境评价工作等级判定表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一级	一级	二级
较敏感	一级	二级	三级
不敏感	二级	三级	三级

综上，确定本项目地下水环境影响评价等级为三级。

2.4.4 声环境影响评价工作等级

项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，厂界 200 米无敏感目标。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，本项目声环境影响评价工作等级为三级，具体判定情况见下表。

表 2.4-8 声环境影响评价工作等级判定表

判定依据	声环境功能区	评价范围内 敏感目标噪声级增量	受影响人口数量	等级
	0类及有特别限制要求的保护区	>5dB (A)	显著增多	一级

	1类, 2类	$\geq 3\text{dB (A)}$, $\leq 5\text{dB (A)}$	增加较多	二级
	3类, 4类	$< 3\text{dB (A)}$	变化不大	三级

2.4.5 风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价工作等级划分为一级、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, 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。

表 2.4-9 项目主要物质风险识别结果

物质	最大存在总量, t	临界量, t	Q值
白矿油	0.0002	2500	0.00000008
切削液	0.025	2500	0.00001
机油	0.2	2500	0.00008
废切削液	0.01	2500	0.000004
废机油	0.2	2500	0.00008
Q _总			0.000174

表 2.4-10 环境风险评价工作等级

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

根据上表, 本项目危险物质数量与临界量比值 $0.000174 < 1$, 判定项目环境风险潜势为I类。因此, 项目风险评价等级定为低于三级, 根据导则要求, 环境风险评价作简单分析, 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。

2.4.6 土壤环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A“土壤环境影响评价项目类表”, 拟建项目为塑料制品业, 不在该附录所行业类别内, 属于其他行业, 确定项目属土壤影响评价IV类项目, 因此, 本项目无需土壤环境影响评价。

2.4.7 生态环境影响评价工作等级

本项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路1号，根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2022），依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级。

a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；

b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；

c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；

d) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

e) 根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

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

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

h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。”

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

据此，对本项目生态影响评价等级的判定如下：

①本项目总占地面积为 0.0028km² 合≤20km²；

②项目位于濉溪经济开发区，根据调查：项目区永久占地不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境；不涉及自然公园及生态保护红线；

③根据 HJ2.3 判断，本项目属于水污染影响型；

④根据 HJ 610、HJ 964 判断，本项目地下水水位或土壤影响范围内不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标。

⑤本项目位于濉溪经济开发区，濉溪经济开发区已于 2024 年 3 月 5 日取得淮北市生态环境局出具《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书审查意见的函》（淮环函〔2024〕46 号），且本项目建设与濉溪经济开发区规划环评环境影响相符；本项目用地范围不涉及生态敏感区。

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）判定，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、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目。因此，本项目进行生态影响简单分析。

2.4.8 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见下表：

表 2.4-11 本项目评价范围表

评价内容	评价等级	评价范围
大气环境	二级	以建设地用地范围为厂界，以厂界西南角为中心（116.747796，33.879086）、东西方向取 X 轴、南北方向取 Y 轴建立坐标系，边长 5km 的方形评价范围
地表水环境	三级 B	不设置评价范围
地下水环境	三级	厂区外独立水文地质单元内的地下水，评价范围约 6.0km ²
声环境	三级	建设项目厂界外 200m 范围内
生态环境	三级	项目所在区占地范围内
土壤环境	/	/
环境风险	/	/

2.5 环境保护目标

根据现场踏勘，项目周边主要环境保护目标情况见表 2.5-1，具体详见图 2.5-1：



图 2.5-1 环保目标分布图

2.6 规划及政策符合性分析

2.6.1 “三线一单”对照分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号，2016年10月26日发布）要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

2.6.1.1 与生态保护红线及生态分区管控

（1）生态保护红线

本项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路1号，根据安徽省“三线一单”公众服务平台，生态环境分区管控单元编码为：ZH34062120225，属于重点管控单元，项目建设符合其空间布局约束、污染物排放管控、资源开发效率等要求。项目基本信息见下表。

表 2.6-1 项目基本信息

序号	类别	本项目
1	环境管控单元编码	ZH34062120225
2	管控单元分类	重点管控单元
3	行政区	安徽省淮北市濉溪县
4	管控单元细类	水重点/大气重点

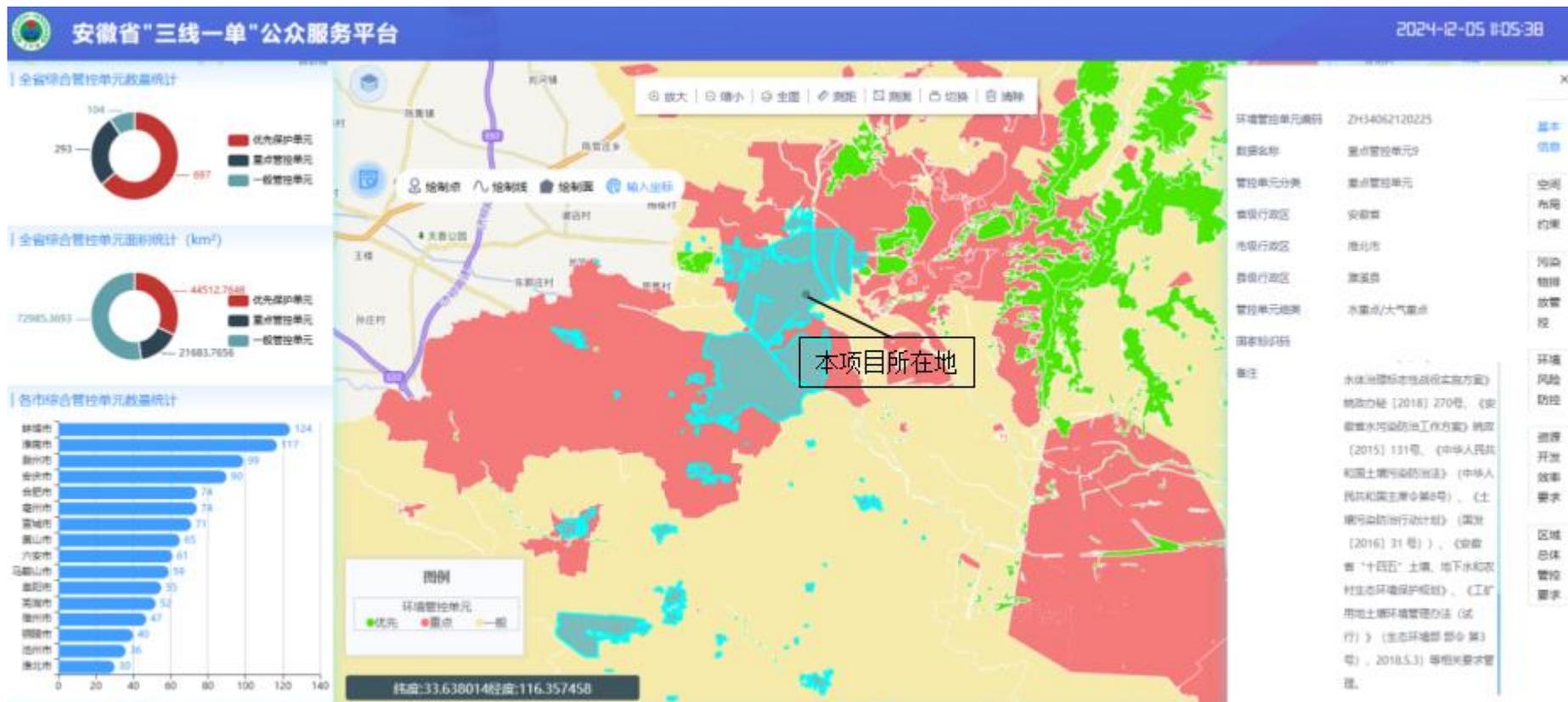


图2.6-1 安徽省“三线一单”公众服务平台截图

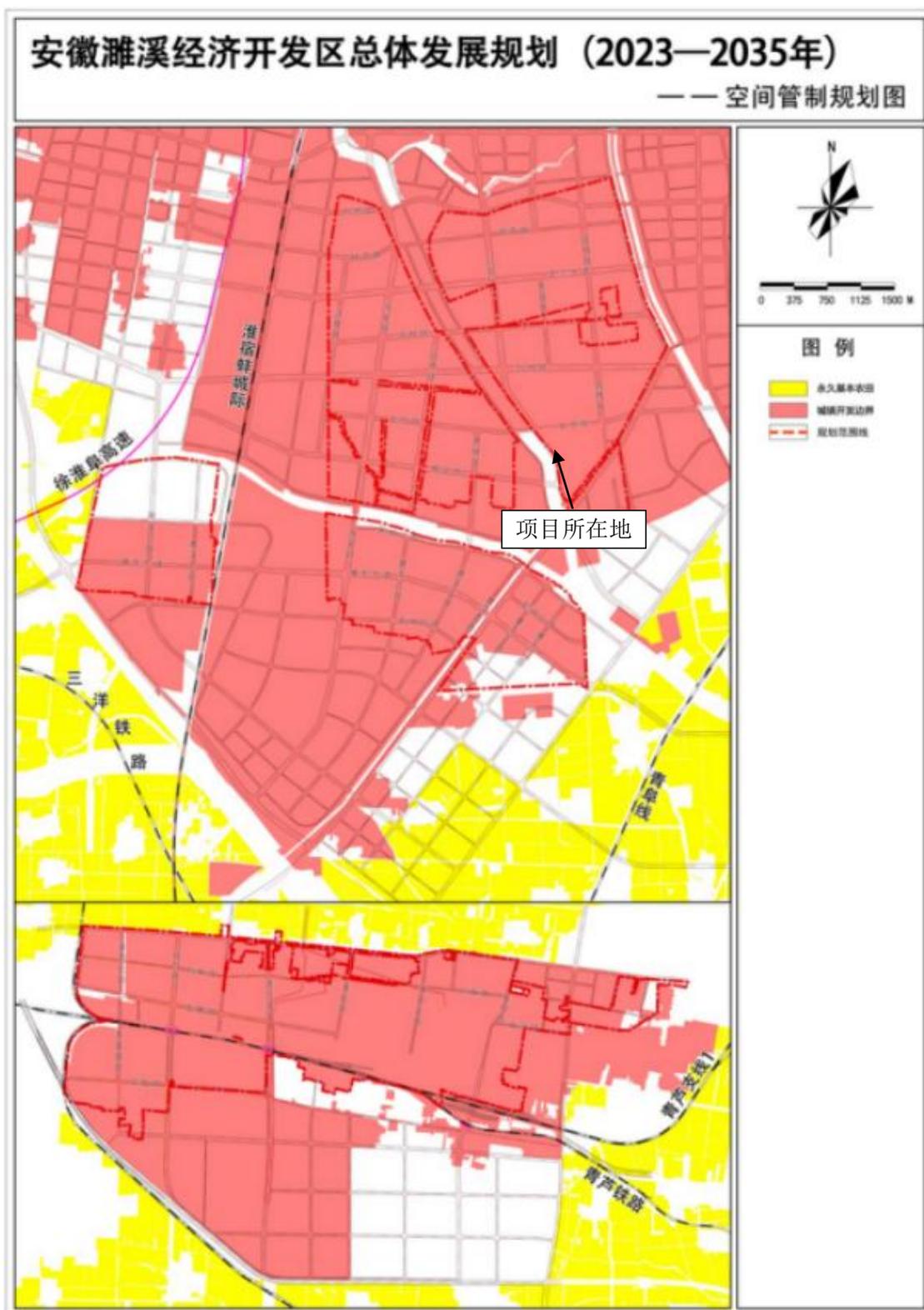


图 2.6-2 本项目“三区三线”对照图（参照《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》）

(2) 生态分区管控要求

根据《淮北市“三线一单”编制文本》、《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》可知，本项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路1号，项目不涉及生态保护红线，不涉及一般生态空间，具体分析见下表。

表 2.6-2 本项目与生态分区管控要求相符性一览表

管控单元分类	分区管控要求	协调性分析
生态保护红线	<p>依据自然资源部、生态环境部、国家林业和草原局印发的《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑；（2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施；（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动；（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营；（5）部破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护；（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造；（7）地质调查与矿产资源勘查开采；（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复；（9）根据我国相关法律法规和与邻国签署的国界管理制度协定（条约）开展的边界边境通视道清理以及界务工程的修建、维护和拆除工作；（10）法律法规规定允许的其他人为活动。</p>	<p>本项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路1号，结合现场勘查和淮北市生态保护红线区域分布图，本项目距离最近生态保护红线距离约9.8km，不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区和重要生态敏感区，项目选址不占用生态保护红线。</p>
一般生态空间	<p>对一般生态空间内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各类保护地的管理，按照法律、法规和规章等要求执行。</p>	<p>本项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路1号，根据淮北市生态空间图，项目选址不占用一般生态空间。</p>

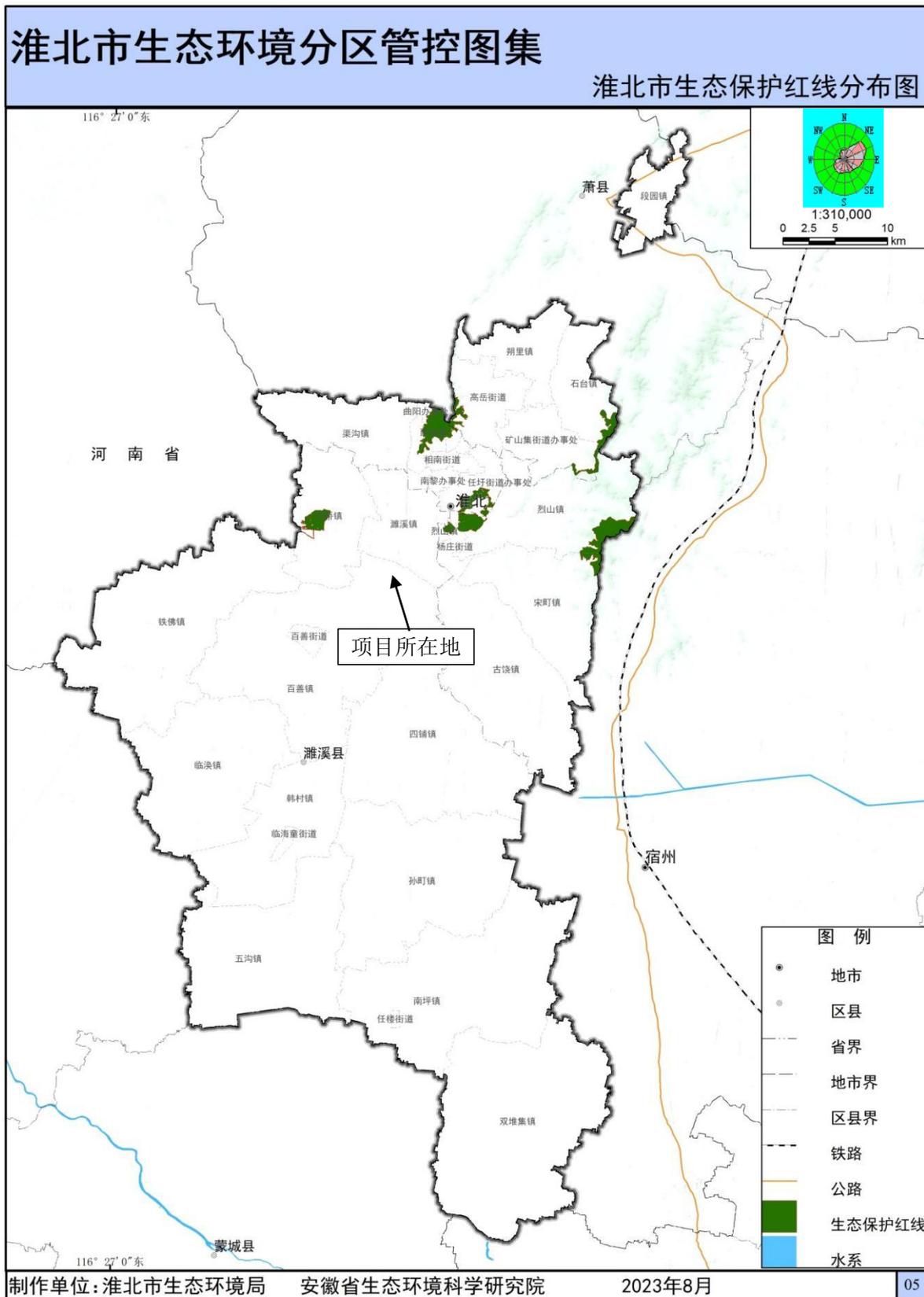


图 2.6-3 淮北市生态保护红线分布图

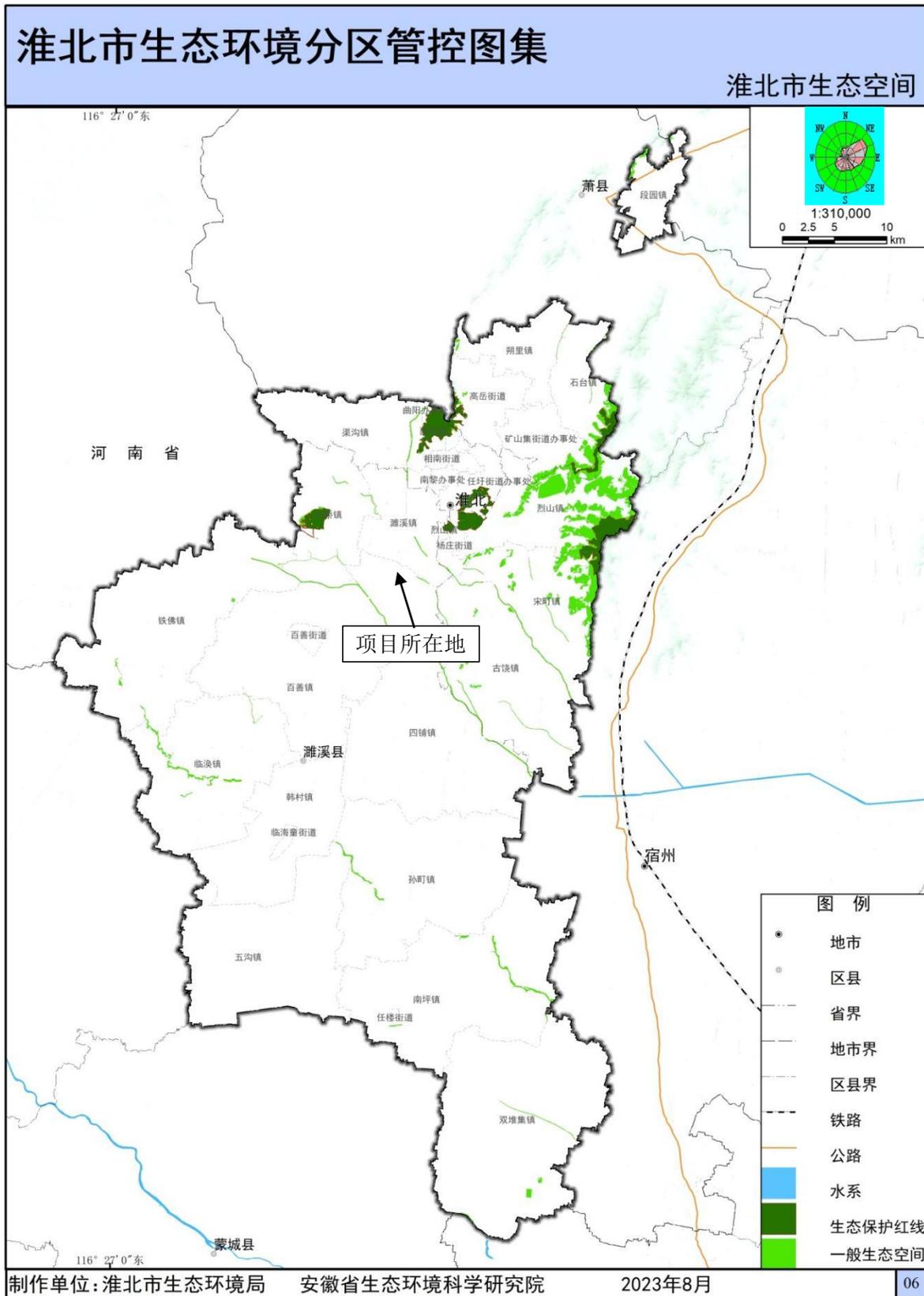


图 2.6-4 淮北市生态空间图

2.6.1.2 环境质量底线及环境分区管控

根据安徽省生态环境厅发布的《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（皖环发〔2022〕5号）（以下简称《办法》），《办法》要求“在建设项目环评中，做好与‘三线一单’生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求”。

（1）水环境质量底线及分区管控

①水环境质量底线

采用《安徽省生态环境厅关于下达“十四五”国控断面水质目标及达标年限的通知》《安徽省生态环境厅关于下达“十四五”省控断面水质目标的通知》中淮北市国控、省控断面的水质考核目标，更新了水环境质量底线目标。

淮北市国控断面有4个，共有4个国控断面，其中李大桥闸、符离闸、后常桥3个断面2025年水质目标为Ⅲ，东坪集断面2025年水质目标为Ⅳ。

根据引用现状质量监测数据，浍河不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准的要求；濉河（萧濉新河）各断面各因子单项标准指数均小于1，均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准的要求；王引河COD、BOD₅、总磷单项标准指数均大于1，其余各因子单项标准指数均小于1，超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准的要求；巴河COD、BOD₅单项标准指数均大于1，其余各因子单项标准指数均小于1，超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准的要求。

②水环境管控分区

对照《淮北市“三线一单”编制文本》、《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》及淮北市水环境分区管控图，本项目位于重点管控区。

（2）大气环境质量底线及分区管控

①大气环境质量底线

根据《淮北市生态环境保护“十四五”规划》中淮北市、杜集区、烈山区、濉溪县、相山区2025年PM_{2.5}年均浓度≤39（μg/m³），2035年PM_{2.5}年均浓度≤35（μg/m³）。

根据《2023年度淮北市生态环境状况公报》，淮北市2023年全年SO₂、NO₂、PM₁₀、CO相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，

O₃、PM_{2.5}相关指标超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准浓度限值。因此，项目所在区域属于不达标区。

②大气环境管控分区

对照《淮北市“三线一单”编制文本》、《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》及淮北市大气环境分区管控图，本项目位于重点管控区。

(3) 土壤环境风险防控底线及分区管控

①土壤环境风险防控底线

根据《淮北市“十四五”土壤（地下水）和农村生态环境保护规划》，到2025年，淮北市土壤环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，受污染地块安全利用水平得到巩固，受污染耕地安全利用率93%。到2035年，淮北市土壤环境质量持续向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。

本项目位于濉溪经济技术开发区，项目占地为现有工业用地，项目建设不新增工业用地。

②土壤环境风险防控分区

对照《淮北市“三线一单”编制文本》、《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》及淮北市土壤环境分区管控图，本项目位于一般防控区。

表 2.6-3 环境分区管控要求的协调性分析

类别	管控单元分类	分区分区管控要求	协调性分析
水环境	重点管控区（城镇生活污染重点管控区）	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》及淮北市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据淮北市相关开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《淮北市“十四五”生态环境保护规划》《淮北市“十四五”水生态环境保护专项规划》《淮北市“十四五”节能减排方案》《淮北市水污染防治工作方案》等要求；新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	<p>本项目属于非金属废料和碎屑加工处理（C4220）和塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）行业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制、淘汰、和鼓励类项目，视为允许类；</p> <p>项目位于濉溪经济开发区范围内，用地不涉及永久基本农田和生态保护红线。</p> <p>本项目废旧塑料破碎、清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用，定期排放；冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理，处理后排入浍河。废水污染物总量：COD：0.508t/a，NH₃-N：0.051t/a。</p>

<p>大气环境</p>	<p>重点管控区 (受体敏感重点管控区)</p>	<p>落实《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》 《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量控制指标管理工作的通知》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《深入打好污染防治攻坚战行动方案》《淮北市“十四五”节能减排实施方案》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；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。</p>	<p>本项目严格落实各项环保要求，厂区废气均采取收集措施收集+环保设备处理后高空排放；项目颗粒物及非甲烷总烃实施“倍量替代”原则；废气经处理后均能满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准及表2中的限值要求。</p>
<p>土壤环境</p>	<p>一般防控区</p>	<p>依据落实《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《淮北市“十四五”土壤（地下水）和农村生态环境保护规划》《尾矿污染环境防治管理办法》等要求，防止土壤污染风险。</p>	<p>全厂分区防渗，对厂区危险废物贮存库、危化品库、事故池等重点防渗区域采取防腐蚀、防渗漏处理；厂房、化粪池等采取简单防渗，确保厂区废水不会污染土壤。</p>

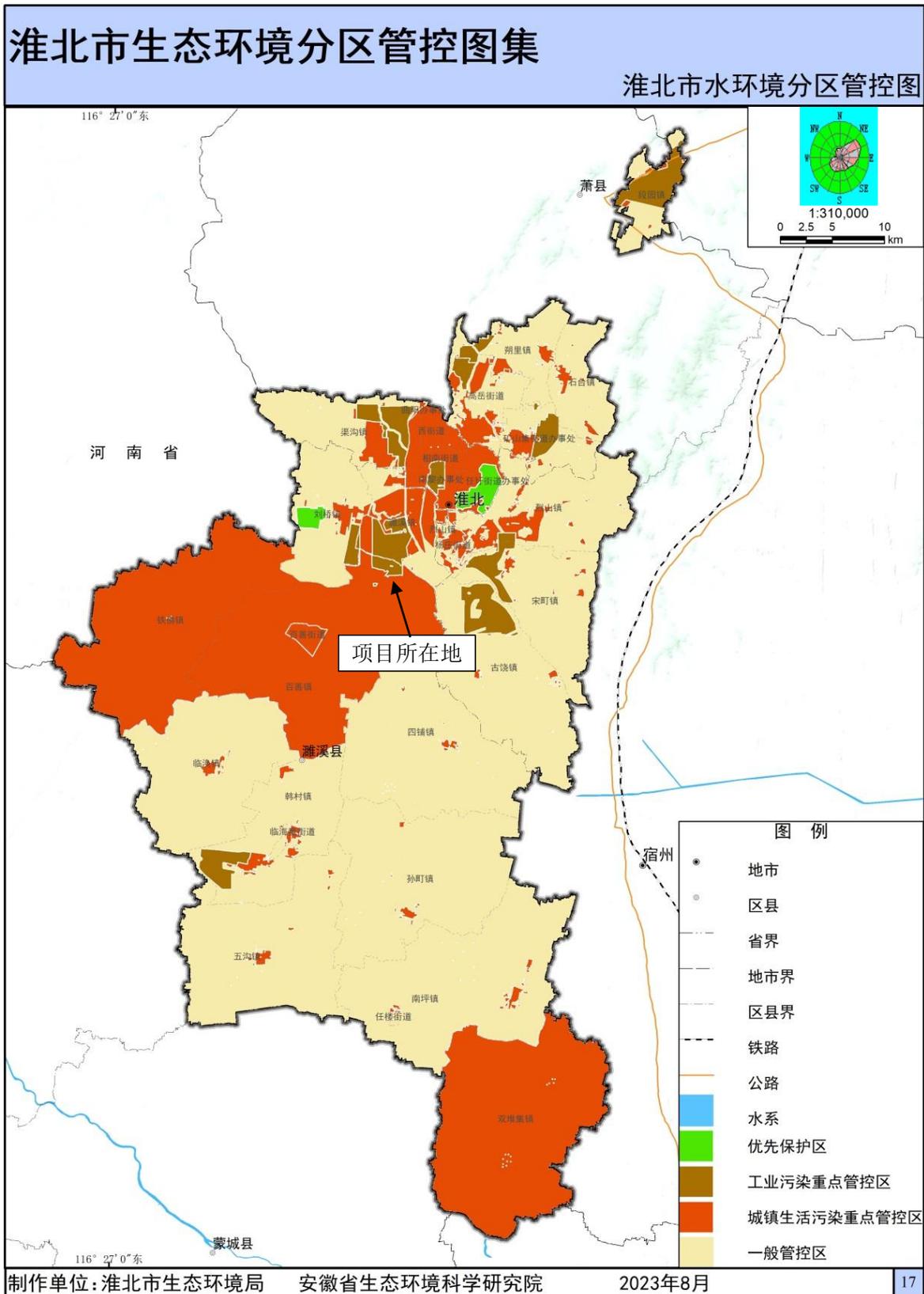


图 2.6-5 淮北市水环境分区管控区图

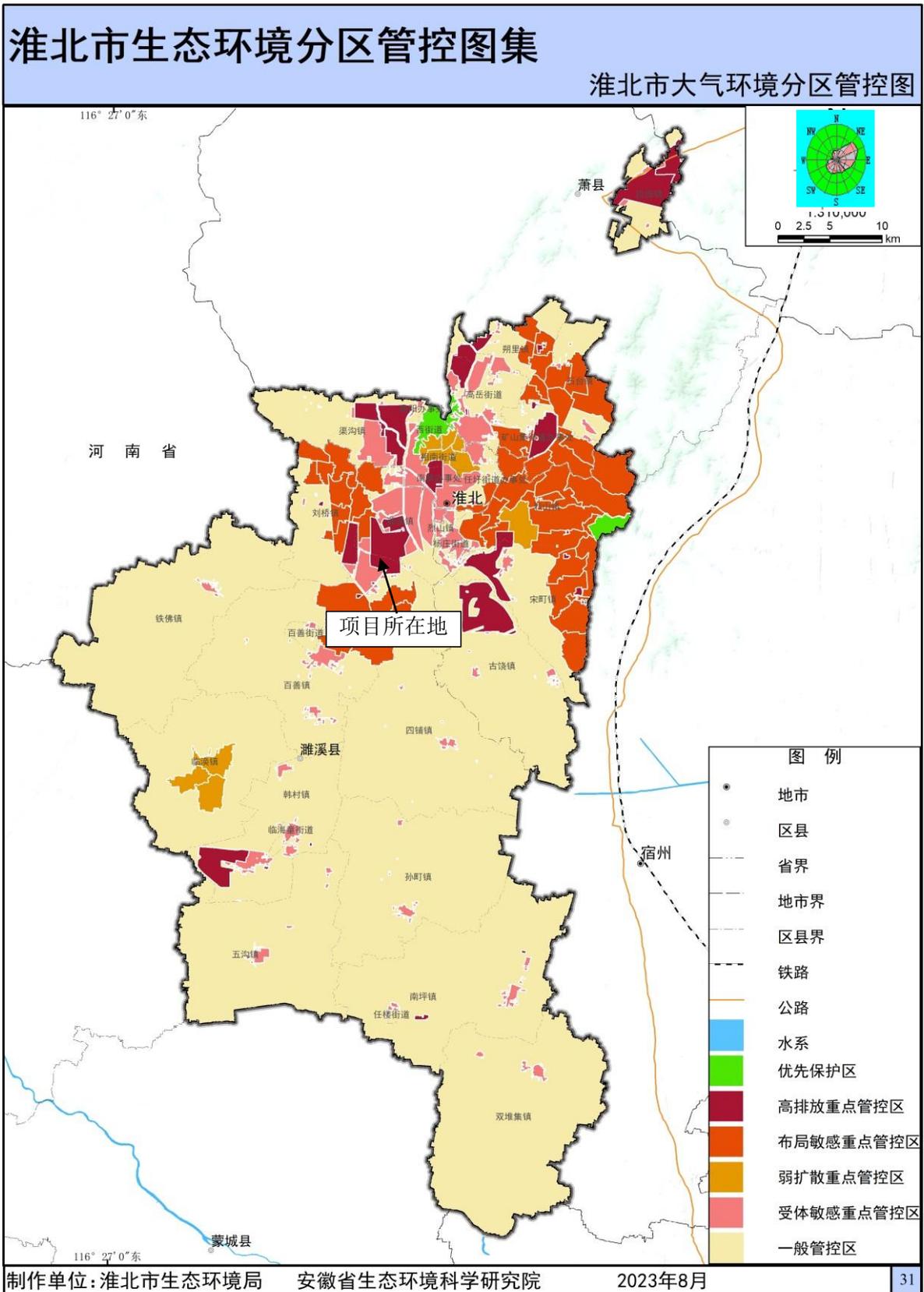


图 2.6-6 淮北市大气环境管控区分布图

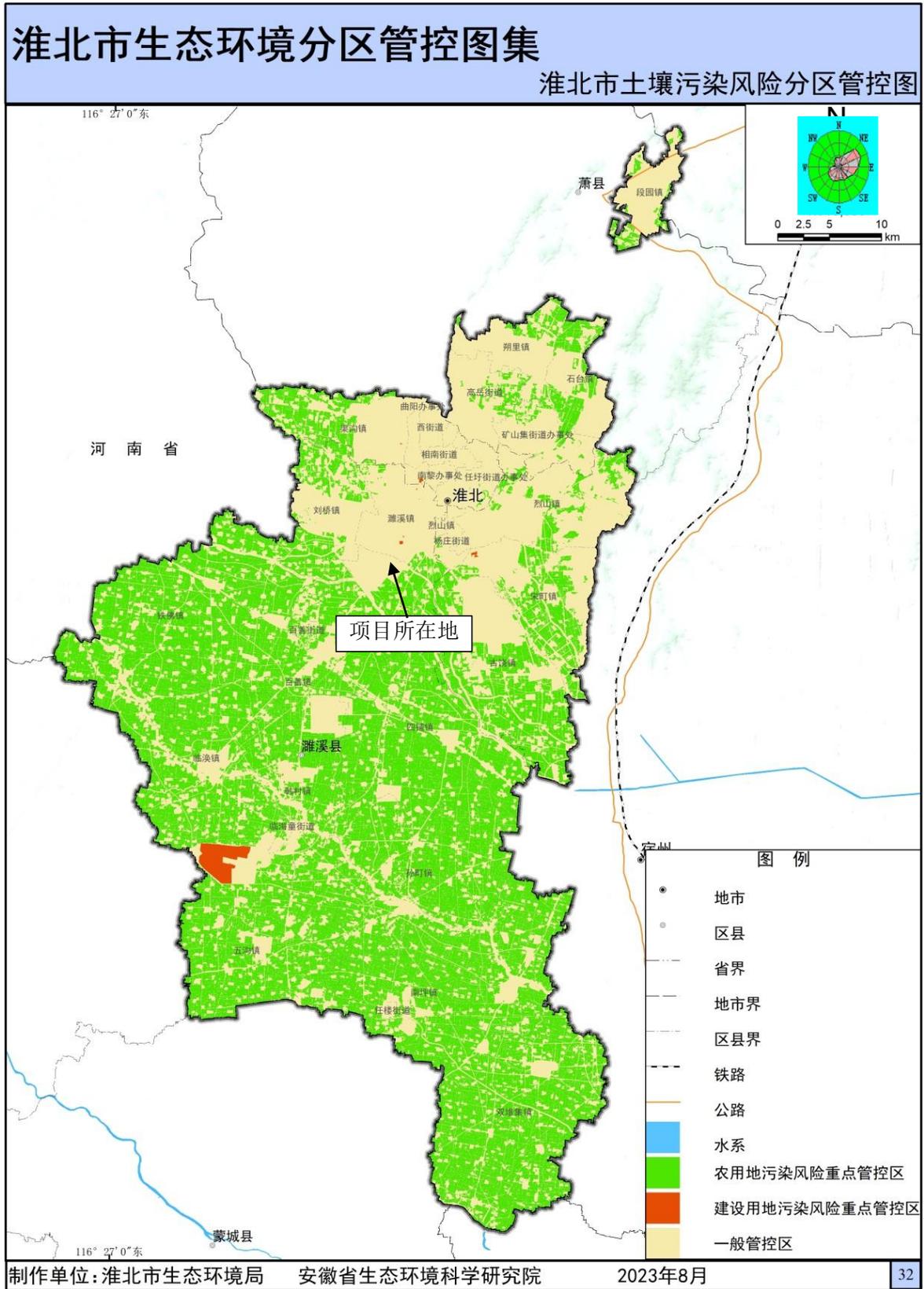


图 2.6-7 土壤风险防控分区管控图

综上，项目位于濉溪经济开发区，分别对照淮北市环境管控单元图以及大气环境、水环境和土壤环境管控单元图，濉溪经济开发区水环境属于工业污染重点管控区，大气环境属于高排放区重点管控区，地下水环境属于重点管控区，土壤环境属于一般管控区。

对于重点管控单元，着重从现有源排放削减、新增源等量或倍量替代、排放标准加严、区域污染联防联控或污染物允许排放量等方面提出污染物排放管控要求。

根据 2023 年度淮北市生态环境状况公报、引用监测数据，项目所在区域环境质量现状如下：

①项目所在区域环境空气质量功能区属于二类区，区域内的空气环境质量不能完全满足《环境空气质量标准》及其修改单中的二级标准要求。

②项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求，声环境质量良好。

③项目所在区域地表水环境浍河、濉河、王引河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，巴河、濉临沟水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类水质标准。

④项目所在区域地下水环境各项指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

本项目实施后不会降低区域环境质量现有的功能要求，满足分区管控要求。因此，项目建设符合区域环境保护规划的要求。

在积极落实相关大气污染防治工作的基础上，预计区域环境空气质量将会进一步好转。根据本评价对拟建项目的工程分析内容和环境影响预测结果可知，项目运营过程中排放的各类污染物均能够达标排放，不会降低现有环境功能。

2.6.1.3 资源利用上限及自然资源开发分区管控

（1）煤炭资源利用上限及分区管控

①煤炭资源利用上限

根据《淮北市“十四五”节能减排实施方案》，到 2025 年，燃煤发电机组平均供电煤耗降至 295 克标煤/千瓦时，散煤基本清零，煤炭消费总量控制目标完成省下达任务。

本项目不使用煤炭。

②煤炭资源利用管控分区

煤炭资源利用管控分区含重点管控区和一般管控区。其中高污染燃料禁燃区为重点

管控区，其余为一般管控区。

对照《淮北市高污染燃料禁燃区分布图》，本项目位于重点管控区。

(2) 水资源利用上线及分区管控

①水资源利用上线

根据《淮北市“十四五”用水总量和强度双控目标》，至2025年，淮北市用水总量控制在5.2亿m³以内，十四五期间万元GDP用水量、万元工业增加值用水量较2020年分别下降14%、15%，农业灌溉水有效利用系数达到0.67。

本项目水源来自开发区供水，且项目用量较少，对水资源影响较小。

(2) 水资源管控分区

水资源管控区包括重点管控区和一般管控区，其中重点管控区主要涉及地下水开采重点管控区。对照《淮北市地下水开采重点管控区图》，本项目位于地下水开采重点管控区范围内。

(3) 土地资源利用上线及分区管控

①土地资源利用上线

根据《淮北市国土空间总体规划》（2021-2035年），至2025年，淮北市耕地保有量不低于1637.74平方公里，永久基本农田保护面积不低于1449.37平方公里。

本项目位于濉溪经济开发区女贞路1号，项目用地为现有工业用地，不新增用地，因此符合当地规划。

②土地资源管控分区

将土地资源管控区划分为两类，分别为重点管控区和一般管控区。

对照《淮北市土地资源管理图》，本项目位于土地资源一般管控区。

表 2.6-4 环境风险防控分区管控要求的协调性分析

类别	管控单元分类	分区分区管控要求	协调性分析
煤炭资源	重点管控区	高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（新建、改建集中供热和现有火电厂锅炉改造的除外，但煤炭消费量和污染物排放总量需满足相关规定要求），已建成的，应当改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目生产热源为电，来源为开发区供电，厂区不使用煤炭作为热源
水资源	重点管控区	落实《安徽省2025年用水总量和用水效率控制指标的函》《淮北市水利发展“十四五”规划》《淮北市“十四五”节能减排实施方案》《关于落实淮北市“十四五”用水总量和强度双控目标的通知》	本项目用水来自开发区供水，不开采地下水

		等要求。	
土地资源	一般管控区	落实《淮北市国土空间总体规划》（2021-2035年）等要求	本项目为改扩建项目，拟利用厂内现有厂房，用地为现有工业用地，不涉及土地性质变更

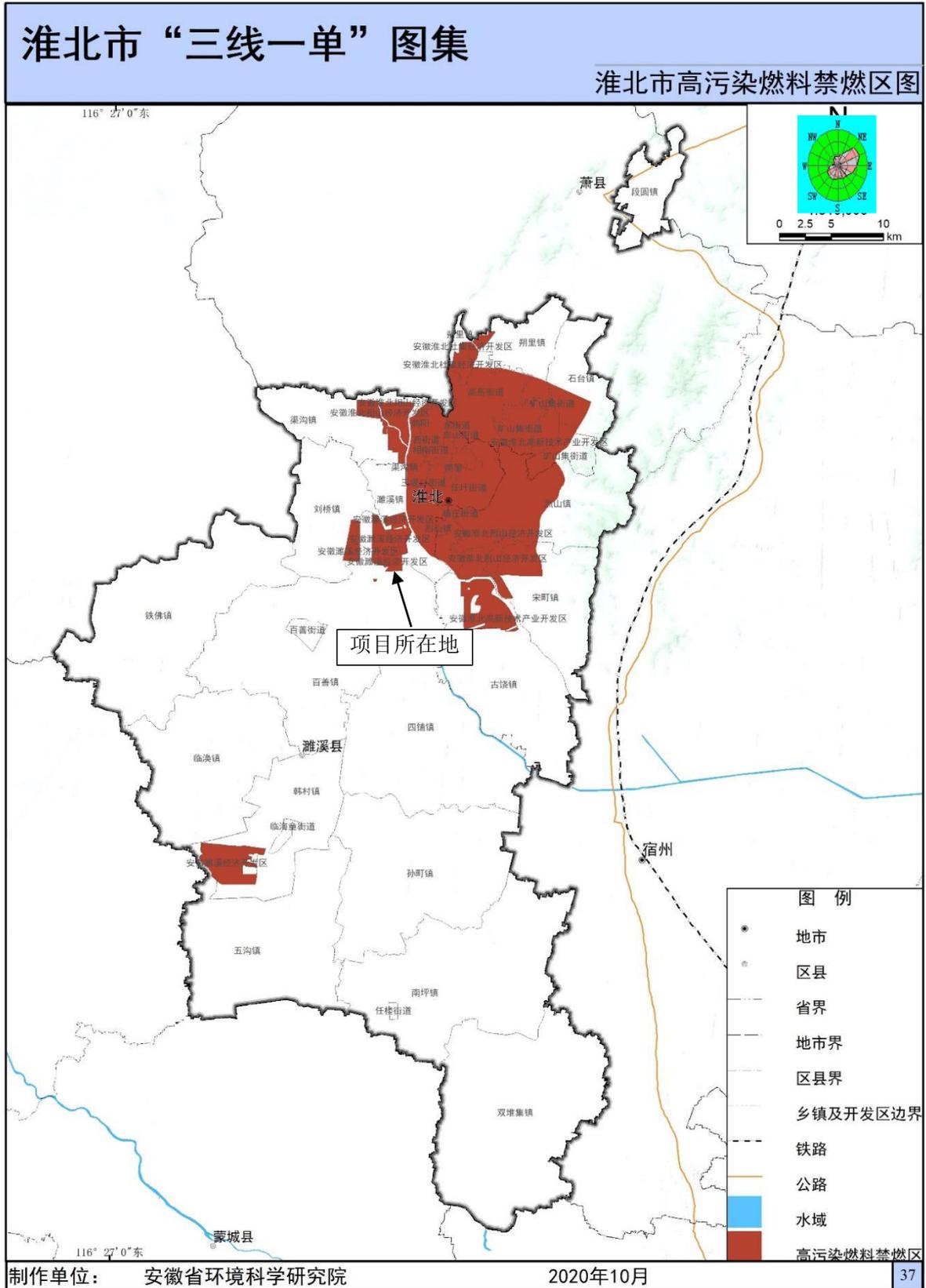


图 2.6-8 污染燃料禁燃区分布图

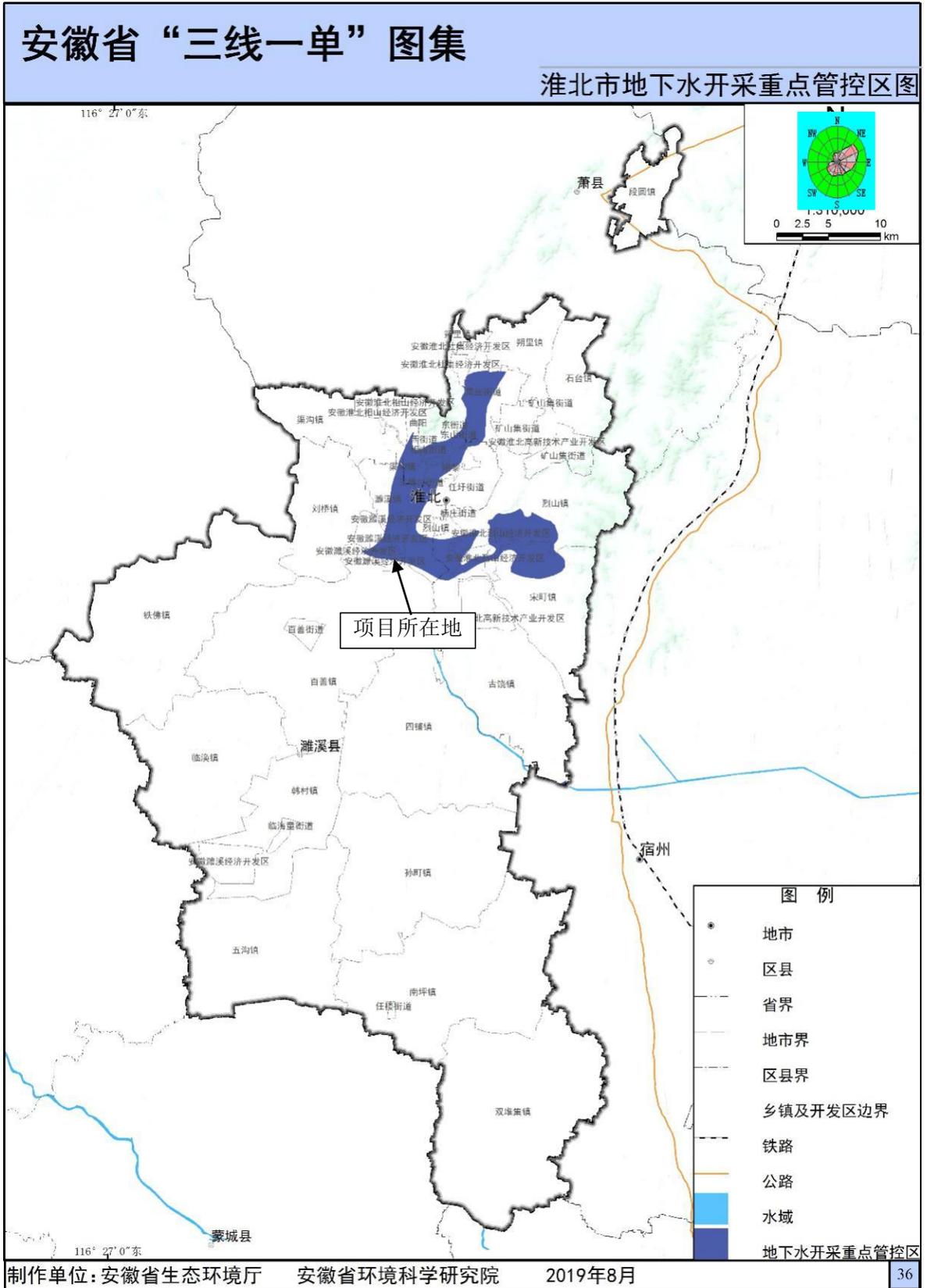


图 2.6-9 淮北市地下水开采重点管控区图

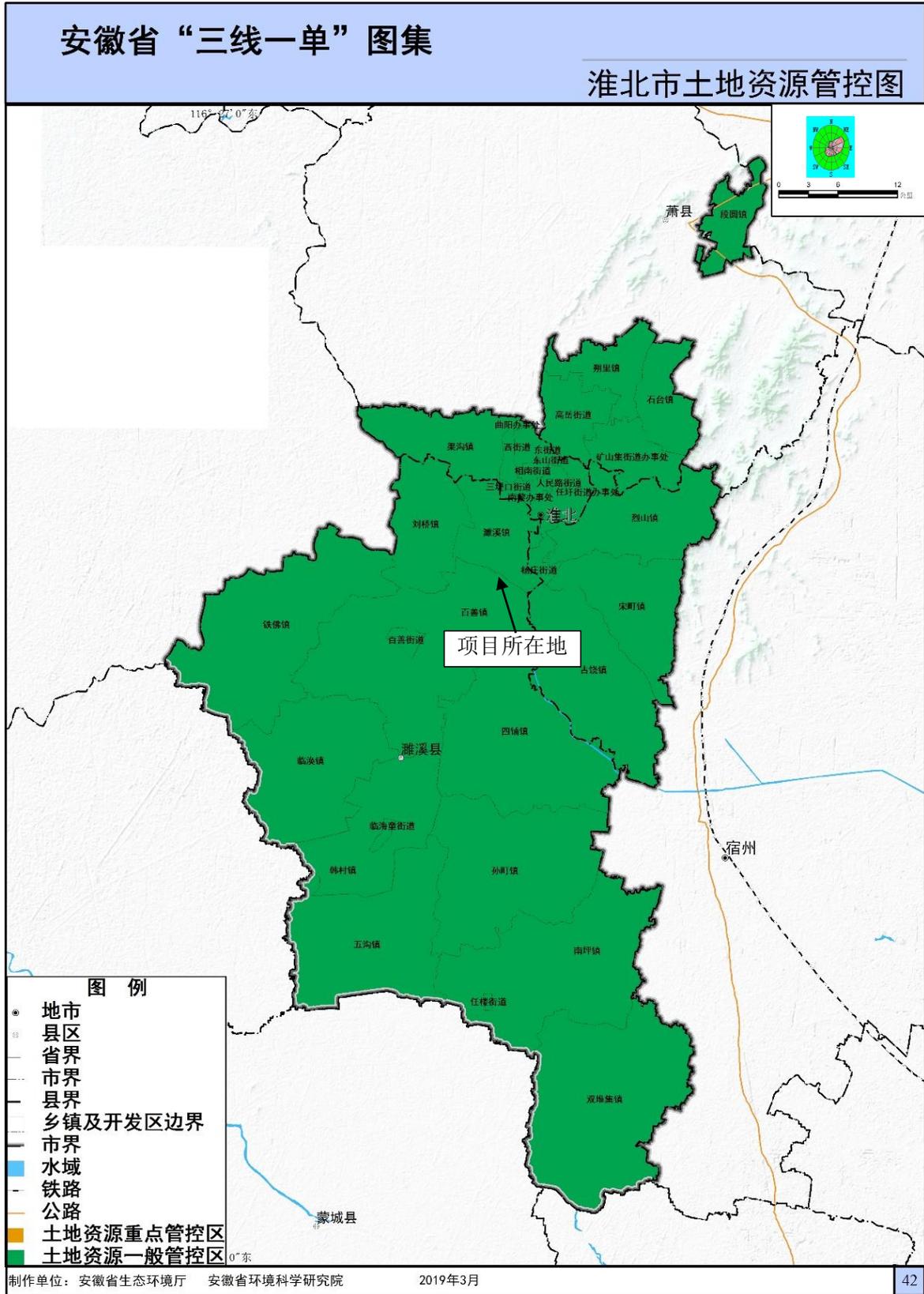


图 2.6-10 淮北市土地资源管控图

2.6.2 产业政策相符性分析

根据工信部《部门工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导名录（2010年本）》及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批和第二批等相关产业政策及环保法规，该项目采用的技术、产品、工艺及所用设备均不属于限制类和淘汰类，属于国家允许类。

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于指导目录中的淘汰、限制类，可视为允许类。

项目已于2024年12月5日取得濉溪县发展和改革委员会备案，项目代码：2412-340621-04-01-647932。

因此，本项目建设符合国家的产业政策。

2.6.3 规划符合性分析

（1）与《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035年）》相符性分析

◆ 规划范围

根据《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035年）》，濉溪芜湖现代产业园和安徽淮北新型煤化工合成材料基地并入安徽濉溪经济开发区，总面积2427.99公顷。调整后的安徽濉溪经济开发区共分为六个区块，其中区块一、二、三即为整合前濉溪经开区，简称濉溪片区；区块四、五即整合前的濉溪芜湖产业园，简称濉芜片区，区块一~区块五合称北区；区块六即整合前的安徽淮北新型煤化合成材料工基地，简称南区。

本项目位于其中区块三，电气机械制造。

◆ 产业定位

开发区主导产业为“金属新材料、电气机械制造、化工”产业。金属新材料产业集聚区分布范围：区块一东北部、区块二北侧（西至王引河，北至濉永路，东至濉临路，南至金桂路、国槐路、濉临沟）、区块四。电气机械制造产业集聚区分布范围：区块二南侧（金桂路以南、国槐路以西、王引河以东）、区块三、区块五。化工产业集聚区分布范围：区块一南侧和西侧（东至王引河，南至巴河北路，西至郑杨楼大沟，北至女贞路；东至（广博机电、强大家居、铜鼎金属、中能矿机西围墙）、南至白杨路、西至杨楼大沟、北至玉兰大道）、区块六。

本项目建设地点位于其中的区块三，属于电气机械制造区。

对照开发区规划环评报告中的产业准入负面清单，涉及“两高”的行业包括钢铁、

焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《市场准入负面清单》（2022年版），本项目均不涉及其中的禁止类、限制类、淘汰类别，因而符合开发区产业准入要求。

◆ 基础设施规划

规划开发区发区北区居民生活用水、城镇公共用水及工业企业内生活用水供水水源主要来自地表水（濉溪群众喝上引调水工程一城乡供水一体化）。规划工业用水水源接濉溪县“南水北调”管网，位于王引河和老巴河交叉口以北。

规划开发区南区规划开发区发区北区居民生活用水、城镇公共用水及工业企业内生活用水供水水源主要来自地表水（濉溪群众喝上引调水工程一城乡供水一体化），规划工业用水采取临涣水务供水公司及污水厂再生水。

综上，本项目建设符合《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035年）》。

◆ 用地布局规划

根据《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035年）》，项目用地性质为工业用地，符合开发区的用地布局规划。

具体见下图：

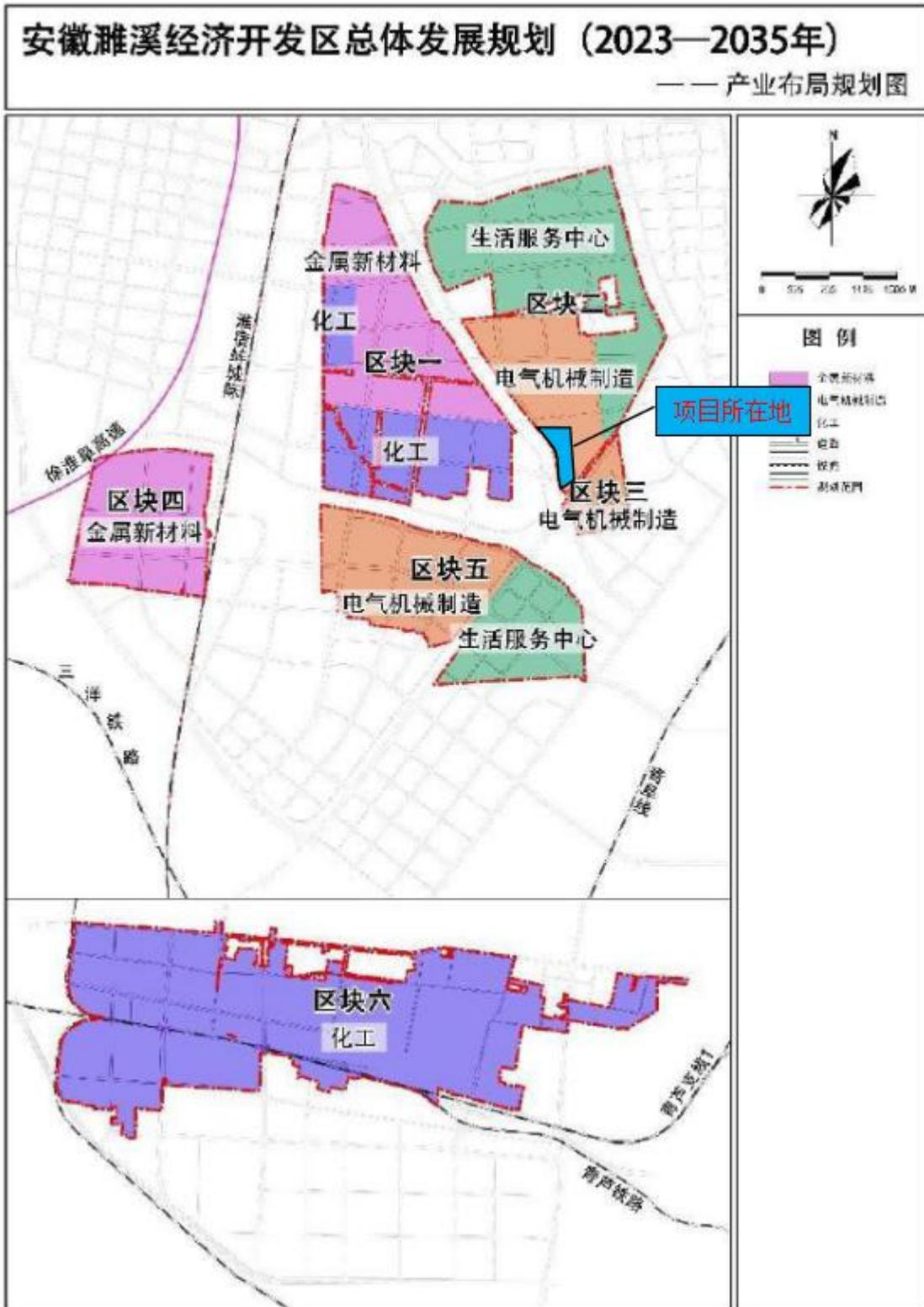


图 2.6-11 《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）》产业布局规划图

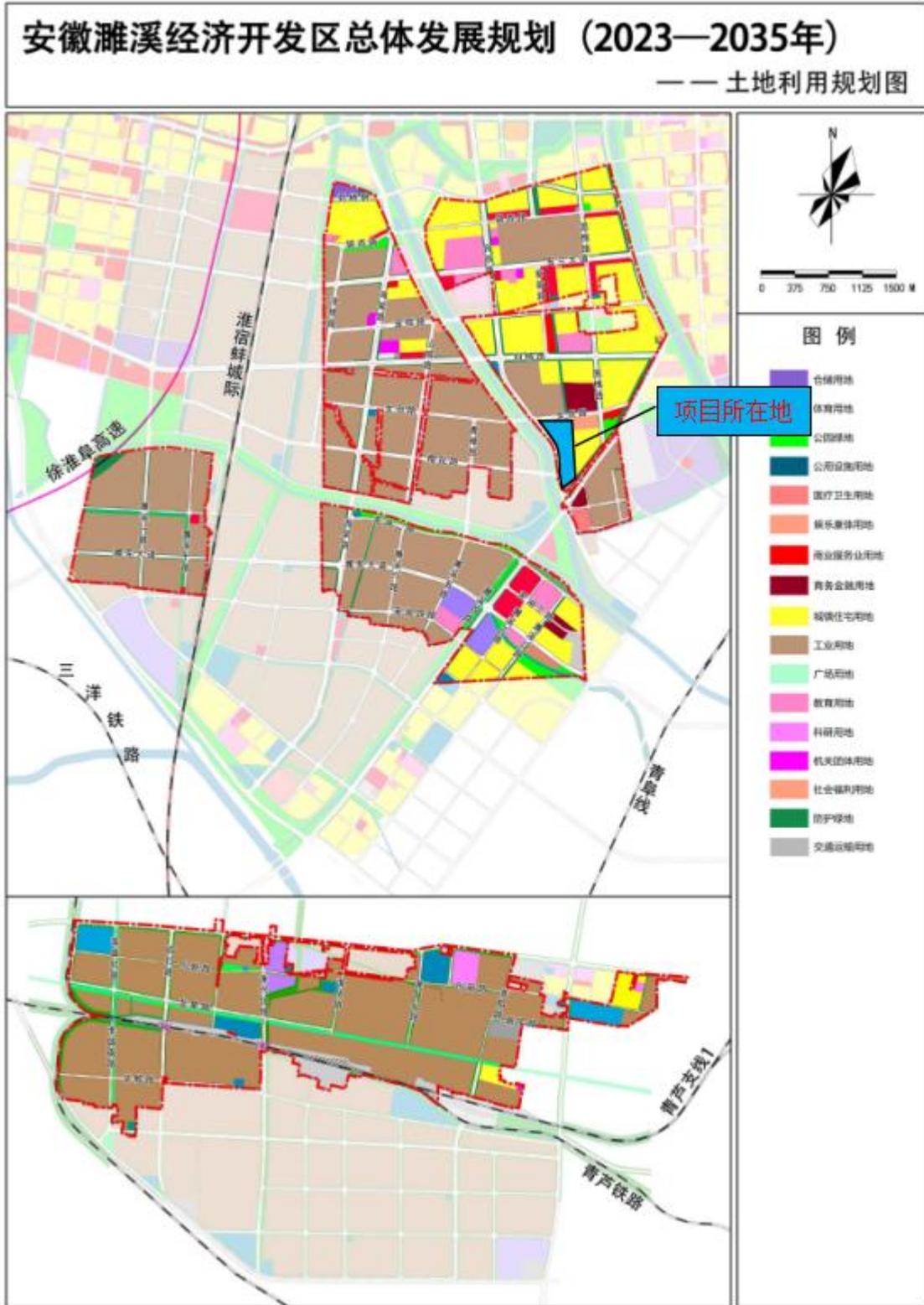


图 2.6-12 《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）》土地利用规划图

(2) 规划环评环境影响评价符合性分析

安徽濉溪经济开发区管理委员会委托编制了《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》。

2024年3月5日，淮北市生态环境局发布关于印送《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书审查意见》的函（淮环函〔2024〕46号）。

本项目的实施与规划环评审查意见的符合性分析见下表。

表 2.6-5 与淮环函〔2024〕46号规划环评审查意见的符合性分析

序号	规划环评审查意见主要内容	本项目	结果
1	开发区发展应基于区域生态环境承载力，合理控制产业发展和开发利用强度，进一步提高土地利用效率，协调好产业发展与区域环境保护的关系。	本项目在现有工业用地上建设，不新增工业用地、不会破坏所在区域生态环境。	符合
2	开发区应加快制定区域大气达标计划，在区域大气环境质量稳定达标前，区块一至五严格禁止“两高”项目入园。	对照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”项目管理名录（试行）的通知》中附件1《安徽省“两高”项目管理目录》（试行），本项目不属于“两高”项目。	符合
3	在地表水厂建成投运后，现有地下水自备井应按照水利部门管理要求停采限采，严格落实地下水开采相关管控要求。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设和区域大气环境保护要求。	本项目用水由园区供水管网提供，厂内无地下水自备井。	符合
4	区块一化工片区应在2024年底前建设完成专业化工生产废水集中处理设施，区内化工企业生产废水应全部进入专业化工污水处理厂，化工废水严禁与开发区一般工业废水混合处理。在地表水厂建成投运后，现有地下水自备井应按照水利部门管理要求停采限采，严格落实地下水开采相关管控要求。	本项目属于非金属废料和碎屑加工处理（C4220）和塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）两个行业，生产废水经厂区污水处理站处理达到濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理；用水由园区供水管网提供，厂内无地下水自备井。	符合
5	规划近期应严格执行国家产业政策，禁止与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，禁止不符合长江经济带和淮河流域相关准入要求的项目入区，严格限制与规划主导产业相关且污染物排放量大的项目入区。开发区远期规划生态环境准入清单应根据区域生态环境质量改善情况和跟踪评价成果，经科学、合理、合规的论证后确定。开发区引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等不得低于同行业清洁生产国内先进水平。	本项目位于区块三范围，对照“安徽濉溪经济开发区生态环境准入清单一览表”，不属于园区限制类和禁止类项目。且本项目不属于与规划主导产业不相关且污染物排放量大的、不符合长江经济带和淮河流域相关准入要求的项目，项目生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等不低于同行业清洁生产国内先进水平。	符合

6	做好开发区重大环境风险源的识别与管控，确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置。落实化工区环境风险三级防控措施， 区块一化工片区建立环境风险三级防控措施前严禁新（改、扩）建化工项目。健全水、气、土等各环境要素的环境监控体系。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价。	环评要求项目在化工片区三级防控建设完成前，不得投产。	符合
---	---	----------------------------	----

综上，本项目建设与安徽濉溪经济开发区规划环评环境影响相符。

(3) 与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

2021年12月，淮北市生态环境局发布《淮北市生态环境保护“十四五”规划》（淮环〔2022〕1号）。

本项目的实施与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析见下表。

表 2.6-6 与淮环〔2022〕1号的符合性分析

序号	规划内容	本项目	结果
1	1、深入打好蓝天碧水净土保卫战 (1) 协同推进，持续改善环境空气质量。加强固定源污染综合治理。大力推进重点行业低 VOCs 原辅材料源头替代，加强 VOCs 无组织排放控制，推进建设适宜高效的末端治理设施； (2) 推进移动源污染防治。推进重型柴油车远程排放在线监管，基本消除柴油货车和工程机械冒黑烟现象，基本完成非道路移动机械编码登记和上牌，推广使用新能源和清洁能源非道路移动机械； (3) 强化面源污染治理。加强施工扬尘综合治理，严格落实“六个百分之百”扬尘防控长效机制；	1、深入打好蓝天碧水净土保卫战 (1) 本项目挤出废气、注塑废气采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘，经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后，通过 DA048 排气筒排放（排放高度 15m）；破碎粉尘采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘，经布袋除尘器处理后，通过 DA049 排气筒排放（排放高度 15m）。污水处理站为半地埋式，采取加盖密闭，排气口定期喷洒生物除臭剂，加强周边绿化的措施处理后无组织排放，通过以上措施臭气排放量很小，对周围环境影响在可接受范围内； (2) 本项目运输使用符合污染控制要求的国六以上营运柴油货车或电动车。厂区内使用车辆均符合《非道路移动机械管控要求》； (3) 本项目不涉及施工期。	符合
2	2、完善环境风险防控管理体系 (1) 推进风险全过程监管。强化企业环境风险主体责任，督促企业开展环境风险隐患排查并建立档案； (2) 强化应急防范处置能力。加强环境应急预案管理，强化应急演练，推进环境应急管理规范化；	2、完善环境风险防控管理体系 (1) 本项目将加强厂区内的环境风险防范措施，并与园区内的突发环境风险应急预案联动； (2) 本项目完善环境风险源、环境敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等数据库；	符合
3	3、加强风险源管理和重点行业风险防控 (1) 加强环境风险源管理。加强突出类别危险废物的安全处置，开展危险废物产生和经营单位规范化整治； (2) 防控重点行业环境风险。加强对危废处置企业环境风险管控，强化贮存、运输、	3、加强风险源管理和重点行业风险防控 (1) 本项目设置符合要求的危险废物贮存点，并设置危废转移联单，加强建设单位与危废处置单位之间的管控，降低环境风险； (2) 本项目危险废物交由有资质单位处	符合

	处置的环境监管；	置，厂区设置符合要求的危险废物贮存点；	
4	<p>4、强化固体废物安全处理</p> <p>(1) 推进工业固废资源化利用。大力推进重点工业企业清洁生产，通过技术改造、降低能耗和原材料消耗，从生产工艺、装备、资源和能源使用角度提出清洁生产方案，实现工业固体废物的减量化；</p> <p>(2) 加强危险废物安全处置。实施危险废物转移联单管理，采取密封、防水等措施防止收集运输过程造成环境污染；</p> <p>(3) 加强生活垃圾综合处理。</p>	<p>4、强化固体废物安全处理</p> <p>(1) 本项目采用先进的生产工艺、装备、资源和能源进行清洁生产，可有效减少固体废物的产生量；</p> <p>(2) 本项目产生的危险废物暂存于厂区内符合要求的危险废物贮存点，对外转移交由有资质的单位进行，并设置危废管理台账及危废转移联单记录危废信息；</p> <p>(3) 本项目生活垃圾经生活垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理，只在厂内暂存。</p>	符合

2.6.4 选址符合性分析

项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路1号“力普拉斯”厂内，本项目周边500m范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象；项目所在地交通方便，水电供应可靠；本项目在做好废气治理和污水处理设施的前提下，对环境的影响较小，建成后不会造成环境质量下降。因此，本项目的建设在环境承载能力内。项目实施后不会降低区域环境质量现有的功能要求，项目选址可行。

2.6.5 环境相容性

本项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路1号，本项目产品为电池壳盖，可作为原料提供给安徽力普拉斯电源技术有限公司、安徽理士电源技术有限公司等周边企业。项目投入运行后对周围环境的影响在可接受范围内，不会改变当地的环境功能，因而本项目的建设及周边环境相容。且周边500m范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，不会改变当地的环境功能，对周边居民影响较小。

2.6.6 其他相关政策符合性

表 2.6-7 对比分析了本项目与其他相关产业政策的符合性：

- (1) 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021年11月2日；
- (2) 安徽省人民政府办公厅《关于印发皖北六市空气质量提升攻坚行动方案的通知》（皖政办秘〔2023〕58号，2023年12月8日）；
- (3) 安徽省生态环境厅《关于强化2024-2025秋冬季大气污染防治攻坚工作的通知》；
- (4) 安徽省人民政府《关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政〔2024〕36号）；
- (5) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）；
- (6) 安徽省大气办《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，2021年6月17日）；
- (7) 《安徽省淮河流域水污染防治条例》（修订版）（2019年1月1日施行，安徽省人民代表大会常务委员会）；

- (8) 《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号，2023年12月07日）；
- (9) 《淮北市关于开展 VOCs 污染治理专项行动的实施方案》（淮大气办〔2021〕16号）；
- (10) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告，2012年第55号，2012年10月1日）；
- (11) 《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821—2019）；
- (12) 《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）；
- (13) 国家发展改革委 生态环境部 发改环资〔2020〕80号《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（2020年1月16日）；
- (14) 《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告，2015年第81号）；
- (15) 《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171—2020，2021年5月1号实施）。

表 2.6-7 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	结果
1	《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	<p>深入打好蓝天保卫战：</p> <p>①着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度；</p> <p>②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；</p> <p>③持续打好柴油货车污染治理攻坚战；</p> <p>④加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。</p>	<p>本项目颗粒物采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘，经布袋除尘器处理后，通过 DA048 排气筒排放（排放高度 15m）；</p> <p>本项目高噪声设备设减振、隔声等降噪措施，合理布局厂区，加强绿化，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求</p>	符合
		<p>深入打好碧水保卫战：</p> <p>①持续打好城市黑臭水体治理攻坚战；</p> <p>②持续打好长江保护修复攻坚战；</p> <p>③着力打好黄河生态保护治理攻坚战；</p> <p>④巩固提升饮用水安全保障水平；</p> <p>⑤着力打好重点海域综合治理攻坚战；</p> <p>⑥强化陆域海域污染协同治理。</p>	<p>项目废水主要有废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水、冷却循环废水，废水污染物以 SS 和 COD 为主。废旧塑料湿式破碎、清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用，定期排放，冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濰溪第二污水处理厂进一步处理。进入污水处理站处理的废水量为 51.61m³/d，经污水处理站处理后排放的废水量为 33.87m³/d。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入浞河。</p>	符合
		<p>深入打好净土保卫战：</p> <p>①持续打好农业农村污染治理攻坚战；</p> <p>②深入推进农用地土壤污染防治和安全利用；</p> <p>③有效管控建设用地土壤污染风险；</p> <p>④稳步推进“无废城市”建设；</p>	<p>用地为工业用地，不涉及农业用地。</p> <p>①本项目危化品间、危废贮存库等已采取重点防渗处理，一般固废暂存间、生产车间、仓库等已采取一般防渗处理，办公生活区采取简单防渗；</p> <p>②本项目各类污染物采取了相应的污染治理措施</p>	符合

		<p>⑤加强新污染物治理；</p> <p>⑥强化地下水污染协同防治。</p>	后，均可达标排放。本项目新增大气污染物，按照污染物排放总量控制的要求严格执行。	
2	《关于印发皖北六市空气质量提升攻坚行动方案的通知》	<p>深化扬尘污染综合治理。加强扬尘管控的监测巡查，推进扬尘管控精细化、规范化、长效化。加大建筑施工扬尘管控力度，全面落实建成区建筑施工工地围挡及喷淋、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、施工便道硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；严格落实交通、水利等线性工程扬尘控制措施。</p>	厂内非道路移动机械和吸排车等特种运输机械全部达到国六及以上。	符合
		<p>强化移动源污染综合治理。全面实施机动车排放检验与维护制度，定期进行排放情况抽测。加快推进企业单位使用以新能源为动力的内部作业车辆和机械，全面推广使用新能源非道路移动机械。2025年底前基本淘汰国I及以下排放标准的工程机械。深化非法加油站整治，加大自备加油站监管，严厉打击不合格油品。开展油气回收专项排查整治。</p>	生活垃圾垃圾桶收集后，委托环卫部门采用密闭化收集转运，严防垃圾及渗滤液抛洒滴漏。	符合
3	《安徽省生态环境厅关于强化2024-2025秋冬季大气污染防治攻坚战工作的通知》	<p>(六)加强挥发性有机物管控。积极督促指导 VOCs 年排放量1吨及以上企业对照挥发性有机物综合治理“一企一策”方案，对原辅材料替代、过程控制、末端治理及环境监管等环节逐一梳理，及时排查整治跑冒滴漏问题。着重对有机液体储罐、物料装卸、敞开液面、旁路、泄露检测等问题推进治理，更新排查台账，实现涉 VOCs 企业全覆盖。积极推进吸附剂、活性炭更换智能化全程管理，定期更换。2025年3月底前完成高效低泄漏呼吸阀、全接液浮盘等改造工作。</p> <p>(八)加快国三排放标准以下车辆淘汰。各市生态环境局应配合公安等部门严格落实国三柴油货车限行措施，健全发现、查处违反限行规定车辆的工作机制，为2025年全面限行打好基础。各市尤其是阜阳、亳州、合肥等国三柴油货车存量较大的市，应配合交通、商务等部门利用国三柴油货车淘汰奖补政策窗口期，积极引导</p>	<p>(1)经计算，本项目非甲烷总烃排放量为2.155t/a，建设单位按要求制定“一企一策”方案，并按照方案要求加强涉 VOC 原辅材料替代、过程控制、末端治理等，及时排查整治跑冒滴漏问题。水性涂料密闭暂存于辅料暂存间内。</p> <p>(2)本项目运输不使用国六以下车辆运输，环评要求使用符合污染控制要求的国六营运柴油货车，清洁运输方式车辆比例高于50%。且厂区内使用车辆均符合《非道路移动机械管控要求》。</p>	符合

		车主申报补贴，力争年底前全省国三营运柴油货车基本淘汰。		
4	《关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》	推动新能源和节能环保等产业健康发展。深化新能源和节能环保产业“双招双引”，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批技术水平高、市场竞争力强的龙头企业。加快发展新能源汽车和智能网联汽车等战略性新兴产业。开展招标投标领域优化营商环境对标提升行动，系统治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	项目含 VOCs 物料全过程采取密闭管理。储存环节采用密闭容器。装卸、转移环节采用密闭容器。废气集气后经 VOCs 废气处理系统处理后有组织达标排放。企业承诺非取用状态时容器保持密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，交由有资质的单位处置。	符合
		加快低（无）VOCs 原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。严格执行 VOCs 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。		
		严格落实法律法规和标准。加强大气污染防治法治保障，严格实施大气污染防治法、清洁生产促进法和移动源污染防治管理办法，依法惩戒环境污染责任主体。落实 VOCs 含量限值强制性国家标准、低（无）VOCs 含量产品标识制度、有机废气治理用活性炭技术要求。严格落实国家环境空气质量标准、铁路内燃机车污染物排放等强制性国家标准。加快出台大气污染物排放标准，及时开展相关法规、标准培训和宣传解读。	挤出废气、注塑废气采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘，经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后，通过 DA049 排气筒排放（排放高度 15m）。	符合
5	重点行业挥发性有机物综合治理方案	（1）全面加强无组织排放控制。重点对含 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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	（1）本项目使用先进的生产工艺，生产车间封闭、生产设备密闭，废气治理措施与生产设备“同启同停”，在处理设施达到正常运行条件后再启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，再	符合

		<p>(2) 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。</p> <p>(3) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。</p> <p>(4) 强化重污染天气应对。各地应将涉 VOCs 排放企业全面纳入重污染天气应急减排清单,做到全覆盖。</p>	<p>停运处理设施。确保废气有效收集,削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>(2) 本项目采用密闭、连续化生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。</p> <p>(3) 根据废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力等,挤出废气、注塑废气采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘,经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后,通过 DA049 排气筒排放(排放高度 15m)。</p> <p>(4) 本项目在重污染天气应急响应期间、建设单位应按照地方相关文件规定,采取停产、限产的方式,实现减排要求,对不可临时中断的生产线或生产工序,应提前调整生产计划。</p>	
6	《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》	<p>(1) 重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂(树脂)、清洗剂等原辅材料的企业,进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代,7月1日前各地指导企业建立管理台账,记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等;</p> <p>(2) 制定“一企一案”。借鉴上海市等先发地区重点行业 VOCs 综合治理企业“一厂一方案”编制经验,各地分行业分级指导企业编制优化“一企一案”,明确企业 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标。</p>	<p>(1) 本项目环评要求项目投产后,建立管理台账,记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等;</p> <p>(2) 项目投产后制定“一企一案”,明确 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标。</p>	符合
7	《安徽省淮河流域水污染防治条例》	淮河流域排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称排污单位),不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物。	本项目废水主要有废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水、冷却循环废水,废水污染物以 SS 和 COD 为主。废旧塑料湿式破碎、清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用,定期排放,冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入浍河。废水污染物总量: COD: 0.508t/a, NH ₃ -N: 0.051t/a。	符合

8	《空气质量持续改善行动计划》	<p>强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。</p>	<p>本项目所有 VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时封口，保持密闭；本项目挤出废气、注塑废气采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘，经 DA049 排气筒排放（排放高度 15m）。环评要求项目建成后废气治理设施开工前开启、停工后关闭；废气治理设施定期检修，若发现设备设施异常，则停产维修后再正常生产；制定设备操作规程，并按照操作规程严格执行。</p>	符合
9	《淮北市关于开展 VOCs 污染治理专项行动的实施方案》（淮大气办〔2021〕16 号）	<p>塑料制造行业 VOCs 综合治理：</p> <p>1、源头控制 使用低挥发性原辅料。</p> <p>2、过程控制 （1）粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 （2）在塑炼、塑化、熔化、加工成型等作业中采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>3、特别控制要求与特别排放限值 排放的废气收集处理达标排放，或者处理效率不低于 90%。</p> <p>4、其他 建立环境管理台账，记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。</p>	<p>1、源头控制 本项目使用低挥发性原辅料。</p> <p>2、过程控制 （1）本项目注塑工序物料给料方式密闭投加。 （2）本项目注塑工序采用密闭设备操作，废气经收集后排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>2、末端治理设施 项目挤出废气、注塑废气采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘，经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后，通过 DA049 排气筒排放（排放高度 15m）。处理效果均不低于 90%，可确保废气达标排放。</p> <p>4、其他 本项目计划建立环境管理台账，记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。</p>	符合
10	《废塑料加工利用污染防治管理规定》	<p>（1）废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定，防止二次污染。 禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事</p>	<p>（1）本项目建设符合国家相关产业政策规定。项目所用废旧塑料为废塑料电池壳，不使用沾染含铅废物的废塑料电池壳，不使用生产食品用塑料包装，不使用危险废物（包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物）和医疗废物的废塑料；</p>	符合

		<p>废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医用塑料制品（如输液器、血袋）等。</p> <p>（2）废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。</p> <p>禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。</p>	<p>（2）本项目生产过程产生的残余垃圾、废滤网交由符合环保要求的单位处置。</p>	
11	《废塑料再生利用技术规范》	<p>（1）收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理应采用物化，生化组合处理工艺膜处理等技术，减少药剂的使用和沉渣的产生。</p> <p>（2）再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质，采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术。</p> <p>（3）再生利用过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的应执行 GB18599；属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。</p> <p>（4）废水处理过程产生的沉渣，企业可自行处理，或交由沉渣处理企业处理，不得随意丢弃。</p> <p>（5）不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网，熔融渣。</p> <p>（6）应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理等环境保护相关记录。</p>	<p>（1）本项目废水主要有废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水、冷却循环废水，废水污染物以 SS 和 COD 为主。废旧塑料湿式破碎、清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用，定期排放，冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理，排入浍河。</p> <p>（2）本项目挤出废气、注塑废气采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘，经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后，通过 DA049 排气筒排放（排放高度 15m）。处理效果均不低于 90%，可确保废气达标排放。</p> <p>（3）再生利用过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的执行 GB 18599-2020；属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。</p> <p>（4）废水处理过程产生的沉渣，沉渣定期过滤后外售。</p> <p>（5）本项目不在厂内焚烧废弃滤网，熔融渣。</p> <p>（6）本项目投产后建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，并建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理等环境保护相关记录。</p>	符合
12	《废塑料污染控制技术规范》	<p>（1）废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。</p> <p>（2）废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管</p>	<p>（1）本项目属于废塑料收集、贮存、预处理和再生利用企业，废塑料设置单独的贮存场地分开贮存，贮存场地按要求设置防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。</p> <p>（2）本项目属于废塑料收集、再生利用企业，项</p>	符合

		<p>理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。</p> <p>(3) 废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。</p> <p>(4) 宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。</p> <p>(5) 废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却循环废水宜循环使用。</p>	<p>目建成后计划建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，并至少保存 3 年。</p> <p>(3) 本项目废塑料破碎为湿式破碎，配套了相应的污水收集和处理设施。</p> <p>(4) 本项目采用节水的自动化清洗技术，采用无磷清洗剂进行清洗，不使用有毒有害的清洗剂。并根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后循环使用，定期排放。</p> <p>(5) 本项目熔融造粒工序采取集气设施收集经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒排放；挤出冷却循环废水循环使用，定期排放。</p>	
13	《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	<p>推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。</p>	<p>本项目位于濰溪经济开发区，项目采用先进的生产工艺、装备、资源和能源进行清洁生产，可提高塑料废弃物资源化利用水平。</p>	符合
14	《废塑料综合利用行业规范条件》	<p>(1) 塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨。</p> <p>(2) 塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。</p> <p>(3) 塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。</p> <p>(4) 禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。</p>	<p>(1) 本项目年废塑料处理能力不低于 5000 吨。</p> <p>(2) 本项目废塑料破碎、清洗生产过程新鲜水取用量为 3.745t/d (1123.5t/a)，项目年加工废塑料约 5800t，则综合新水消耗量为 0.194t/t-原料。</p> <p>(3) 本项目塑料再生加工相关生产环节用电量约 30 万 kWh/a, 经计算本项目综合电耗约 360kWh/t-原料，塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。</p> <p>(4) 本项目位于濰溪经济开发区；</p> <p>本项目废塑料加工为塑料粒子，最终产品为电池壳盖；</p> <p>本项目所用废旧塑料为废塑料电池壳，不使用沾染含铅废物的废塑料电池壳，不使用生产食品用塑料包装，不使用危险废物（包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物）和医疗废物的废塑料；</p> <p>本项目的建设符合行业规范条件要求。</p>	符合
15	《废塑料回收	(1) 收集	(1) 收集	符合

<p>技术规范》</p>	<p>①应按废塑料种类进行分类收集 ②废塑料收集过程中应包装完整，避免遗撒 ③废塑料收集过程中不得就地清洗。</p> <p>(2) 分拣 ①废塑料的清洗场地应做防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面应做防腐蚀处理。 ②废塑料分拣过程中产生的废水，应进行污水净化处理，处理后的水应作为中水循环再利用，污水排放应符合 GB8978 或者地方相关标准的有关规定。 (3) 贮存 废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放。 (4) 运输 ①废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。 ②废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。</p>	<p>①本项目已按废塑料种类进行分类收集。 ②废塑料收集过程采用防水、耐压编织袋包装，无废塑料遗撒。 ③本项目废旧塑料是在厂区清洗。</p> <p>(2) 分拣 ①项目清洗场地已做防水、防渗漏处理。 ②项目清洗废水经处理后循环利用。</p> <p>(3) 贮存 本项目建设专门的贮存场所，满足环保要求。</p> <p>(4) 运输 ①本项目废塑料运输过程中打包完整，包装物采用防水、耐压编织袋，运输、装卸时无废塑料遗洒。 ②本项目运输车辆按照运输要求，不超高、超宽、超载运输。</p>	
--------------	--	---	--

3 现有项目工程分析

3.1 现有项目概况

3.1.1 企业基本情况

安徽力普拉斯电源技术有限公司原名安徽理士电池技术有限公司，于 2013 年 11 月 20 日提交公司名称变更申请，公司现有员工 1400 人，其中技术人员 200 人，技术人员涉及管理、财务、机械、化工、电池等专业。厂内主要产品为铅酸蓄电池（工业电池、动力电池）、电池壳、废旧电池，近三年工业电池生产规模分别为 146.35 万 KVAh、86.63 万 KVAh、78.21 万 KVAh；动力电池生产规模分别为 188.42 万 KVAh、235.56 万 KVAh、248.85 万 KVAh；电池壳生产规模分别为 6387 吨、7219 吨、6837 吨；废旧电池回收规模分别为 10.86 吨、2204.138 吨、3416.001 吨。上年度工业总产值为 206409.81 万元。

3.1.2 建设地点及总平面布置

1、建设地点及周边环境状况

现有工程建设地点位于安徽濉溪经济开发区女贞路 1 号，厂区总占地面积 156745m²。厂区东侧为中德应急安全城和淮北志恒工贸有限公司；南侧为濉临沟，隔沟为濉临路；西侧为王引河；北侧为女贞路，隔路为元通公司和洁成工贸公司。厂区周边关系图见图 3.1-2。厂址周边 500m 范围内没有居民区等环境敏感点。

现有工程区域位置可见图 2-1。

2、厂内平面布局

根据现有工程厂区总平面布置情况，厂区分为生活区、办公区、生产区。生活区、办公区均位于生产区侧风向。生产区包括极板车间、总装车间、合金车间、注塑车间、仓库等，厂区北侧紧邻女贞路，设主入口一个，次入口一个，作为人流入口，设物流入口一个。现有工程厂区总平面布置见下图。

3.1.3 现有工程环保手续履行情况

安徽力普拉斯电源技术有限公司环评批复及验收落实情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 现有项目环评、验收履行情况一览表

序号	项目名称	环境影响评价			运营情况	验收情况			排污许可证	应急预案
		日期	文号	部门		日期	文号	部门		
1	电池生产（配套回收处置）项目	2007-7-30	淮环审（2007）26号	原淮北市环境保护局	不再运营	2010-8-24	环验（2010）14号	原淮北市环境保护局	淮北市生态环境局 2024-6-25 发证（证书编号：913406007901463888001V）	濉溪县环境应急中心 2024-8-9：安徽力普拉斯电源技术有限公司突发环境事件应急预案
2	年产 500 万 KVAh 高能阀控式密封铅酸蓄电池技改扩建项目	2013-10-14	皖环函（2013）1145号	原安徽省环保厅	正常运营	2015-12-23	环验（2015）39号	原淮北市环境保护局		
						2018-2-26	关于安徽力普拉斯电源技术有限公司年产 500 万 KVAh 高能阀控式密封铅酸蓄电池技改扩建项目（6#、7#车间）相关验收材料备案批复	原濉溪县环境保护局		
3	废旧电池回收项目	2016-11-9	濉环管函（2016）52号	原濉溪县环境保护局	正常运营	2019-11-22	/	自主验收		

3.1.4 现有生产班制及员工

全厂现有工作人员 1400 人，在厂内食宿。工作制度两班制，工作时间为一班 8 小时，生产线运行 300 天，设计生产周期为 4800h/a。

3.1.5 现有工程主要产品种类及生产规模

企业目前主要的产品即铅酸蓄电池，是动力源所需求的重要储能工具之一。而蓄电池的容量代表着蓄电池的供电能力，是影响其使用性能的一个重要指标。铅酸蓄电池额定容量是指将充足电的蓄电池，在电解液温度为 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ 的条件下，以 20h 放电率连续放电至单体电池平均电压降到 1.75V 时，输出的电量称为蓄电池的额定容量。

现有工程产品种类及产量见下表。

表 3.1-1 现有工程实际主要产品种类及生产规模一览表

项目名称	产品	近三年产品产量			原环评产品产量（详见表 3.1-2）
		2022 年	2023 年	2024 年	
年产 500 万 KV Ah 高能阀控式密封铅酸蓄电池技改扩建项目	工业电池（万 KVAh）	146.35	86.63	78.21	500.05
	动力电池（万 KVAh）	188.42	235.56	248.85	
	合计	334.77	322.19	327.06	
	电池壳（吨）*	6387	7219	6837	7682
废旧电池回收项目	废旧电池（吨）	10.86	2204.138	3416.001	50000

*：电池壳配备给“年产 500 万 KVAh 高能阀控式密封铅酸蓄电池技改扩建项目”电池使用，不单独作为产品外售。

表 3.1-2 原环评主要产品种类及生产规模一览表

电池类别	电池	电压	容量	重量	产量	总重量	总电量
	型号	(V)	(Ah)	(kg/pc)	(万只)	(万吨)	(万 KVAh)
工业中电池	2V500	2	500	29.5	80.29	2.3686	80.29
电动车电池	12V20	12	20	6.6	1056	6.9696	253.44
汽车电池	L2400	12	60	16	84	1.344	60.48
小密电池	12V7	12	7	1.8	1260	2.268	105.84
合计	/	/	/	/	2480.29	12.9502	500.05

综上，经过多年的市场变化，全厂实际电池产品的类别发生变化，但规模（以千伏安时计）未超出原环评设计产能，其余产品亦均未超出原环评设计产能。

3.1.6 现有工程主要原辅料用量表

现有工程生产过程中主要用到的原料有铅、硫酸、隔板、ABS 塑料等。

对比近两年主要原辅料用量，主要原辅材料（铅、硫酸、隔板、ABS 塑料）未超出原环评范围。具体原辅料变动情况分析如下：

3.1-3 现有工程主要原辅料用量表

序号	类别	原辅料名称	原环评 批复用 量	实际用量 t/a		备注
				2023 年	2024 年	
1	电池生产 线	铅	86162.44	56978	56578.389	*
2		硫酸	13277.16 6	12223.24	12292.79	
3		纯水	28896	18493	18596	
4		隔板	3168.93	2213.64	2377.26	
5		稀土合金	/	8683	10140.8	
6		液碱	/	2665.45	2197.28	
7		絮凝剂	/	5	7	
8		硫酸钠	/	185	200	
9		液氧	/	110	129	
10		乙炔	/	44	50	
11		锡	/	567.23	501.95	
12		钙	/	34.88	48	
13		封盖胶	/	313.92	350.4	
14		红粉	/	19.404	14.7	
15		二氯甲烷	/	11	12.49	
16		乙醇	/	10.84	12.65	
17		石墨粉	/	71	46.8	

18		无水硫酸钠	/	223.5	259	
19		碳酸钠	/	7.96	8.8	
20		盐酸	/	12.23	11.92	
21		色胶	/	2.5	3.2	
22		蒸汽	/	17848	19145	
23		实验室溶液	COD试剂	/	10.5L	10.5L
			氨氮试剂	/	10.5L	10.5L
			总铅试剂	/	10.5L	10.5L
24	塑料壳体生产线	ABS 塑料	7682.924	7386.65	6971.09	
25	废旧电池回收线	废铅蓄电池	/	2204.138	3416.001	

部分原辅料理化性质：

(1) 硫酸

分子式 H_2SO_4 ，分子量 98.08。无色透明油状，无臭，属于第 8.1 类酸性腐蚀品。相对密度 1.83。熔点 $10.5^{\circ}C$ ，沸点 $330^{\circ}C$ 。遇水大量放热，可发生沸溅，与易燃物和可燃物接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。

(2) 铅

铅为蓝灰色重金属，比重 11.3，熔点 $327^{\circ}C$ 。加热至 $400^{\circ}C\sim 500^{\circ}C$ 有大量铅蒸气逸出，在空气中可迅速氧化为氧化亚铅，并凝集为铅烟。随着熔铅温度升高，还可逐步生成氧化铅（密陀僧）、三氧化二铅（黄丹）、四氧化三铅（红丹）。铅化合物在水中的溶解度各有差异，如醋酸铅易溶于水，氧化铅可溶于水，而硫化铅则难溶于水。

铅化合物的毒性主要取决于分散度及在人体组织内的溶解度。硫化铅难溶于水，故毒性小。铅烟颗粒小，化学活性大，且易经呼吸道吸入，发生中毒的可能性较铅尘为大。铅及其化合物主要以粉尘、烟或蒸气形式经呼吸道进入人体，其次是经消化道。铅的无机化合物不能通过完整皮肤吸收。铅经呼吸道吸收较为迅速，约有 25%、30% 被吸收进入血循环，其余仍随呼气排出。进入消化道的铅，约 5%、10% 被吸收后经门脉入肝，一部分由胆汁排入肠内，随粪排出，另一部分则进入血液。胆汁中铅浓度可比血浆中高 40-100 倍。进入血液中的铅约占体内总铅量的 2%，其中约 90% 与红细胞结合，其余在血浆中。血浆铅可形成可溶性磷酸氢铅相与蛋白质结合的形态。血液中的铅初期分布于各组织，以肝、肾中含量最高，其次为脾、肺、脑中，数周后约有 95% 的磷酸氢铅离开该组织成为稳定而不溶的磷酸铅，沉积于骨、毛发、牙齿等。铅在骨内先进入长骨小梁部，然后逐渐分布至皮质。人体内 90%、95% 的铅贮存骨内，比较稳定。骨铅的半减期为 2-10 年。铅在体内的代谢与钙相似，当缺钙、血钙降低或由于体波酸碱度改变而使排钙量增加时，骨内的钙可以转移至血液。在感染、饥饿、服用酸性药物而改变体内酸碱平衡时，均可使骨内磷酸铅转化为溶解度增大 100 倍的磷酸氢铅而入血液，常可引起铅中毒症状发作；铅主要随尿排出，正常人尿铅较稳定，每日约 0.02-0.08mg，小部分随粪、毛发、胆汁、乳汁、唾液、汗液和月经排出。部分铅烟可由呼吸道排出。血铅可通过胎盘进入胎儿，乳汁内的铅也可影响婴儿。

铅进入人体的主要途径有：空气中铅尘污染通过呼吸系统进入人体；含铅容器或铅

尘污染的食品及用品（如涂料、铅笔等）污染手经消化道进入人体；还有通过皮肤接触直接进入人体。而本项目主要的铅污染是铅尘污染。

铅是一种蓄积性毒物，铅急性中毒的表现有口内有金属味，流涎、出汗、恶心、呕吐、阵发性腹痛、便秘或腹泻、头痛、血压增高，严重者抽搐、昏迷瘫痪、循环衰竭。急性中毒少见，但可见亚急性中毒，亚急性中毒常见症状腹绞痛、恶心、呕吐、便秘或腹泻等。慢性中毒主要表现为神经衰弱症候群，中毒性多发神经炎、中毒性脑病、铅线、口内金属味、便秘、腹绞痛、轻度贫血等。

（3）二氯甲烷

二氯甲烷（Dichloromethane），又称为二氯代烷、甲基氯仿，简称 DCM，是一种无色、具有类似醚的刺激性气味的有机化合物，化学式为 CH_2Cl_2 。这种化合物是由甲烷（ CH_4 ）中两个氢原子被氯原子取代而成。微溶于水，溶于乙醇和乙醚，在通常的使用条件下是不可燃低沸点溶剂，其蒸气在高温空气中成为高浓度时，才会生成微弱燃烧的混合气体，常用来代替易燃的石油醚、乙醚等。具有良好的溶解性，被广泛应用于工业领域，如工业溶剂、中间体和冷却剂。在医药制备、实验室和制药工业中也有重要用途。状态、颜色和气味：在常温常压下，二氯甲烷是无色透明的液体，具有类似醚的气味和甜味。这种气味和状态可以帮助人们在实验或实际应用中对其进行初步的识别。

熔点和沸点：它的熔点为 -97°C 左右，沸点为 39.75°C （760mmHg）。较低的沸点使得二氯甲烷在常温下容易挥发，这一特性在许多应用场景中需要考虑，例如在萃取过程中需要注意其挥发损失。

密度：相对密度为 1.325 g/cm^3 （ 20°C ），比水重。因此，当它与水混合时会沉在下层，这在分离和提纯等操作中有重要意义。

溶解性：二氯甲烷在水中的溶解度较小，但能快速溶于很多有机溶剂，如酚、醛、酮、冰醋酸、乙酰乙酸乙酯和环己胺等，并且能以任何比例与其它氯代溶剂、乙醚和乙醇完全互溶。它还能与水及一些有机溶剂形成二元共沸混合物，这在化工分离过程中是一个重要的性质。

蒸汽特性：其蒸汽密度为 2.9（相对于空气），蒸汽压较高，容易形成蒸汽，这意味着它在储存和使用过程中容易产生可燃或有毒的蒸汽，需要注意通风。

a. 水解反应

二氯甲烷在碱性条件下可以发生水解反应。例如，在氢氧化钠（NaOH）或氢氧化钾（KOH）水溶液存在的情况下，反应是一个亲核取代反应，其中氢氧根离子作为亲核试剂进攻二氯甲烷分子中的碳原子。反应的结果是生成甲醛（HCHO）和氯离子以及水。不过，二氯甲烷的水解反应相对比较缓慢，因为它的分子结构中碳原子与氯原子之间的共价键具有一定的稳定性。

b. 卤化反应

二氯甲烷可以进一步发生卤化反应。例如，在光照或高温等条件下，与氯气反应，分子中的氢原子可以被氯原子逐步取代，生成三氯甲烷、四氯化碳等多卤甲烷。

c. 与苯反应

当二氯甲烷与苯在三氯化铝存在下发生反应时，会生成二苯甲烷。在这个反应中，三氯化铝作为路易斯酸催化剂，它可以与二氯甲烷反应，使二氯甲烷的碳 - 氯键极化，从而更容易与苯发生亲电取代反应。苯的 π 电子云作为亲核试剂进攻极化后的二氯甲烷分子，经过一系列的反应步骤最终生成二苯甲烷。

d. 热分解反应

二氯甲烷遇热和受潮可分解出盐酸（HCl）、二氧化碳、一氧化碳和剧毒的光气（COCl₂）。光气是一种非常危险的化学物质，它的毒性很强。在工业生产和使用过程中，需要特别注意避免二氯甲烷在高温和潮湿环境下分解。

3.1.7 现有工程主要生产设备表

3.1-4 现有工程主要生产设备表

序号	类别	车间	工序	设备设施名称	环评批复数量 (台/套)	现状数量 (台/套)	备注	变动情况
1	电池 生产 线	一 车 间	铅粉 制 造 工 序	熔铅炉	3	3		
2				铅粒仓 (30t)	2	4		
3				铅粒仓 (12t)	/	1		
4				铅粉机 (球磨机)	4	5		
5				集粉器	4	4		
6				铸粒机	4	/		
7			铸板 工 序	浇铸机 (铸板机)	19	22		
8			涂板 工 序	和膏机	4	4		
9				涂板生产线	4	4		
10				固化干燥室	23	27		
11			分刷 板 工 序	辊剪机 (分刷机、 切刷机)	38	14		
12			组 装 工 序	半自动组装线	/	1		
13				手动组装线	/	1		
14			加 充 工 序	加酸机	15	1		
15				充电水浴槽	64	13		

*

16			充电机	100	13	
17		铅零件房	自动铅零件机	/	2	
18			手工铅零件机	/	2	
19		二车间	充电机	160	189	
20			A区	加酸机	10	8
21				水浴槽	50	75
22				水洗机	/	1
23				负压罐	/	2
24				冷酸罐	/	1
25			B区	加酸机	10	3
26				水浴槽	50	53
27				水洗机	/	1
28				冷酸罐	/	4
29			包装工序	手动包装线	5	3
30			组装修序	组装生产线	8	/
31		三车间	熔铅炉	2	1	
32			铅粒仓（30t）	4	1	
33			铅粒仓（12t）	/	3	
34			铅粉机（球磨机）	4	5	
35			铸粒机	2	/	

36			冷切机	/	1	
37		铸板 工序	浇铸机（铸板机）	26	33	
38		涂板 工序	和膏机	4	4	
39	涂板 工序		涂板生产线	4	4	
40			固化干燥室	17	8	
41		分刷 板工 序	辊剪机（分刷机、 切刷机）	32	13	
42		组 装 工 序	半自动组装线	3	2	
43		包 装 工 序	自动包装线	2	2	
44			水洗线	1	/	
45		加 充 工 序	加酸机	15	/	
46			充电机	171	/	
47			内化成水槽	118	/	
48		四 车 间	合 金 配 制	熔铅锅	4	4
49				自动铸锭机	/	2
50				抽铅泵	/	4
51				鼓风机	/	4
52				搅拌机	/	3
53		/	注塑机	26	/	
54			拌料机	9	/	

55			强力粉碎机	4	/
56			工业冷水机	2	/
57			车床	1	/
58			平面磨床	2	/
59			铣床	4	/
60			摇臂钻床	1	/
61			火花机	1	/
62			线切割机床	3	/
63	五 车 间	注塑	注塑机	34	47
64			破碎机	4	4
65			拌料机	9	1
66		/	工业冷水机	3	/
67			车床	1	/
68			平面磨床	2	/
69			铣床	4	/
70			摇臂钻床	1	/
71			火花机	1	/
72			线切割机床	1	/
73	六 车 间	组 装 工 序	半自动组装线	2	1
74			手动组装线	2	1
75		加 充 工 序	加酸机	6	5
76			水浴槽	42	52

77			水洗机	3	1
78			充电机	108	97
79			冷酸机	/	3
80			真空负压系统	/	2
81		包装	电池包装线	3	/
82	七 车 间	组装	全自动组装线	/	1
83			半自动组装线	/	2
84		加充	加酸机	/	16
85			水浴槽	/	121
86			水洗机	/	3
87			负压罐	/	3
88			抽酸机	/	1
89		包装	包装生产线	/	4
90			打袋机	/	6
91			气密性检测一体机	/	1
92		铅粉 制造 工序	球磨熔铅炉	2	/
93			铸粒机	2	/
94			铅粒仓	4	/
95			球磨机	4	/
96	布袋除尘设备		4	/	
97	集粉仓		4	/	

98			铅粉仓	8	/	
99		铸板 工序	铸板机	28	/	
100		涂板 工序	和膏机	4	/	
101			涂板机	4	/	
102			表面干燥机	4	/	
103			固化、干燥室	23	/	
104		分刷 板	滚剪机	8	/	
105			刷板机	18	/	
106		八 车 间	加充	加酸机	8	5
107				水浴槽	50	50
108				水清洗机	/	1
109				负压罐	/	2
110				冷酸罐	/	2
111				充电机	25	59
112	废 旧 电 池 回 收 线	废 旧 电 池 储 存 仓	3t 叉车	1	1	
113				地磅	1	1

3.2 现有项目工艺流程分析

目前场内正在运营的包括“年产 500 万 KVAH 高能阀控式密封铅酸蓄电池技改扩建项目（电池及塑料电池壳体生产）”及“废旧电池回收项目”。两个项目生产工艺原理与原环评一致，但在实际生产过程中，电池生产线在合金配制（原料）、涂板（工艺）、注塑（原料）、组装（工艺）、点胶（污染物）等工序上有细微变化。

3.2.1 铅酸蓄电池工艺流程

3.2.1.1 现有项目环评设计工艺

（1）铅粉制造（冷切、制粉、熔化）

铅粉是蓄电池的主要原料，采用球磨法进行铅粉的制造。整个铅粉制造过程采用密闭的连续化全自动生产线，温度、风压等参数由微机控制处理。

制粉的过程为：先将铅锭放入熔铅炉内融化，铅液流入环形窄槽内，用切块机将其切成小块，小铅块进入主筒内研磨成铅粉，铅粉系统（包括贮粉、输粉）密封，系统排风口与废气处理设施连接。球磨机运转产生较大的噪声，铅块冷却使用循环冷却水。

此工序产生铅烟（G1）、铅尘（G2）、铅渣（S1）。

（2）和膏生产

和膏工序（包括加料）应使用自动化设备，检查并按要求对设备进行操作维护。清除因停机长和膏机内产生的固化硬膏及杂物，合格后方可使用。如纤维结团可在和膏前将配方量的纤维放入塑料桶内，然后取 10 升配方水加入桶中，将纤维与水搅拌均匀。纤维使用正常时，可直接向和膏机中加入配方量纤维，按配方表要求的配方量向和膏机中加入铅粉和粉状添加剂，开机干搅拌 1-2min。在 2-3min 左右加完配方水。在密封状态下生产，并与废气处理设施连接。项目拟购置密封自动化和膏机，在密封状态下进行和膏生产，正、负极板和膏机各 6 台，铅粉、纯水、稀硫酸的加入由微电脑定量控制、自动称重。

该工序产生铅尘（G3）、含铅废水（W1）。

（3）合金铅配制

将电解铅熔化后然后加入一定量的钙、锡、铝等，以其达到工艺要求的合金配比，

供板栅铸造和铅零件铸造使用。

该工序产生铅烟（G4）、铅渣（S2）。

（4）板栅浇铸（铸板）

本项目使用铸板机，熔铅、浇铸、成形、整型、切边一次性完成，切除的边角料经输送带送回熔铅炉，熔铅炉保持密封，负压状态，并采取自动温度控制措施，加料口不加料时应处于关闭状态；熔铅锅中产生烟尘的部位，保持在局部负压环境下生产，并与废气处理设施连接。本项目采用重力浇铸板栅工艺，实现集中供铅，即采用一台熔铅炉为两台以上铸板机供铅；铸板机设置在密封车间内，且保持在负压状态下进行，并与废气处理设施连接。

熔铅过程产生铅烟（G5）和铅渣（S3）；在板栅铸造过程中，需要对模具进行加热保温，该工段产生的污染物为铅烟（G6）。

（5）涂板

使用**带式涂板生产线**生产线，完成板栅续板、铅膏供应、涂板、压酸、表面干燥。将铅膏涂在板栅上，形成生极板。

该工序产生的污染物为涂板过程中产生少量的铅尘（G7）、含铅废水（W2）。

（6）固化干燥

采用中低温固化干燥工艺，在固化室中进行，室内温度、湿度微电脑监控。该工艺使用水蒸气通过热交换器对生极板直接加热进行固化，温度控制在40°C~70°C左右，湿度保持90%以上。固化后将固化室湿度逐步降低，温度升高对极板进行干燥，固化干燥时间在3~4天。

（7）分板刷耳

从铸板到固化干燥，铅酸蓄电池极板可分为单片极板，双片极板和多片极板3种形式，在转配蓄电池时，必须将双片极板和多片极板分割成单片极板，这个把多片极板分割成单片极板的过程称为分板。极板的四框及板耳部位在铅酸蓄电池从铸板到固化干燥的过程中会生成较厚的氧化层，此氧化层在装配电池前必须要去除，否则将会影响整个极群的焊接质量，这个极耳去除氧化层的过程称刷耳，刷耳的同时要将极板四框的余膏和毛刺刷掉。

该工序产生铅尘（G8）、铅渣（S4）。

(8) 包板

将极板两面用隔板包上，按正面和负面的正负组的次序进行配组，组成极群就是包板配组。包板配组时极板位于隔板的中央位置，极板边缘距隔板边缘左右 5mm、上下 2mm 要注意，左右、上下要均匀。注意检查极板表面是否有会刺破极板的物，例如毛刷、铅渣等，注意正负极板的次序和极板的数量。

该工序产生铅尘废气（G9）。

(9) 铅零件铸造

熔铅炉保持密封，负压状态，并采取自动温度控制措施，加料口不加料时应处于关闭状态；将合金铅熔入铅炉，用铅勺把铅液注入铅零件模具中冷却凝固成型。

该工序产生铅烟（G10）、铅渣（S5）。

(10) 极群焊接

按极向将配组完的极板隔板体或将规定数量的单片极板与对应极柱焊接成为整体，形成汇流排的过程称为极群焊接，极群焊接后有正极群和负极群之分。

该工序产生铅烟（G11）。

(11) 塑料外壳生产

ABS 塑料的成型温度为 200-240℃，分解温度为 $\geq 270^{\circ}\text{C}$ ，具有良好的化学稳定性以及强度高、刚性大、耐热性能和尺寸稳定性好等优点，项目生产中塑料粒子的熔融温度控制在 200-210℃，导致塑料分解可能性较小。注塑过程中产生的不合格品及废边角料进入破碎机破碎后回用。

该工序产生无组织注塑废气（G12）。

(12) 电池组装（装壳、跨桥焊接）

将极群组放入电池槽内，通过跨桥或穿壁焊接把各个单体串联形成电池组，在电池盖的胶槽滴入环氧树脂胶使电池盖与电池壳粘接在一起。焊接采用手工半自动电池组装线。在跨桥焊接过程中产生少量含铅废气。使用点焊机生产设备，焊接工位应配备烟尘收集装置，并与废气处理设施连接，确保工位在局部负压环境下。

该工序产生铅烟（G13）。

(13) 焊端子

焊接端子是通过用烧焊的方式将汇流排上的极柱与电池盖上的端子结合的过程。端

子在注塑时就与电池盖紧密结合，继而又通过烧焊焊接端子和极柱，这样做的优点是可使电池有更好的密封效果。

焊接端工序产生铅烟（G14）。

（14）加酸、充电、电池清洗

采用阴阳树脂离子交换技术自动制造纯水，先加入一定量的纯水到配酸机中，再缓慢加入硫酸，并进行搅拌，温度降到 45℃时测量酸密度。配酸过程都采用配酸系统、密闭式酸液输送系统和自动灌酸设备。

使用电池加酸充电设备，加好酸的电池按照充放电方案充放电，使电池端电压达到预期目标。电池清洗工序使用自动清洗机，淋酸、洗板、浸渍、加酸、电池清洗工序配备废液自动收集系统，通过废水管线送至相应处理装置进行处理。

该产生含酸废水（W3）、充电工序产生酸雾（G15）。

（15）检验

电池通过四功能检测机分别检测电池的容量、内阻、密合度以及给电池打码标识，然后包装入成品库待发货。

3.2.1.2 现有项目实际生产工艺

目前厂内蓄电池实际生产工艺原理与原环评一致，但厂内目前生产过程中相较于原环评识别了其他污染物、对生产线进行了升级改造、替换了原辅材料，具体如下：

实际生产工艺流程如下：

(1) 铅粉制造（冷切、制粉、熔化）

铅粉是蓄电池的主要原料，采用球磨法进行铅粉的制造。整个铅粉制造过程采用密闭的连续化全自动生产线，温度、风压等参数由微机控制处理。

用冷切机将铅块切成小块，或使用熔铅炉，将铅块铸成铅粒，小铅块进入主筒内研磨成铅粉。铅粉系统全程密封，生产的铅粉由输送螺旋提升设备送入铅粉罐内，每 2h 在铅粉取样口取样一次，测量并记录铅粉视密度、100 目筛通过率，并观察铅粉的颜色，正常情况下每周测一次 300 目筛通过率，对铅粉质量发生怀疑时也应测 300 目筛通过率。铅粉应密封常温保存，保持清洁、干燥、严禁高温及水、油等杂质混入。铅粉贮存期 3~15 天。

制粉工序产生铅尘（ G_{1-1} ），熔化工序产生铅烟（ G_{1-2} ）、铅渣（ S_{1-1} ）、设备运行噪声（ N ）。

(2) 和膏生产

铅膏分为正极铅膏和负极铅膏。正极铅膏的主要原料为铅粉、纯水、稀硫酸以及少量添加剂；负极铅膏主要原料为铅粉、纯水、稀硫酸和少量添加剂（成分为硫酸钡、炭黑、有机物）。和膏工序应使用自动化设备，企业车间建有密封和膏机，在密封状态下进行和膏生产，铅粉、纯水、稀硫酸的加入由微电脑定量控制、自动称重。和膏机连续使用一周或停用 8h 以上时，机内必须彻底清理，以除去机内所有干余膏，每班要清理积存在和膏机主轴、搅拌翅、四壁上的铅膏。

该工序产生铅尘（ G_{1-3} ）、含铅废水（ W_{1-1} ）、铅泥（ S_{1-2} ）、设备运行噪声（ N ）。

(3) 合金铅配制

将电解铅熔化后然后加入一定量的钙、锡、稀土合金等，以其达到工艺要求的合金配比，供板栅铸造和铅零件铸造使用。熔铅工序应设在封闭的车间内，熔铅锅保持封闭，并采用自动温控措施，加料口不加料时处于关闭状态。熔铅锅中产生烟尘的部位，保持

在局部负压环境下生产，并与废气处理设施连接。

该工序产生铅烟（G₁₋₄）、铅渣（S₁₋₃）、设备运行噪声（N）。

（4）板栅浇铸（铸板）

本项目使用铸板机，熔铅、浇铸、成形、整型、切边一次性完成，切除的边角料经输送带送回熔铅炉，熔铅炉保持密封，负压状态，并采取自动温度控制措施，加料口不加料时应处于关闭状态；熔铅锅中产生烟尘的部位，保持在局部负压环境下生产，并与废气处理设施连接。本项目采用重力浇铸板栅工艺，实现集中供铅，即采用一台熔铅炉为两台以上铸板机供铅；铸板机设置在密封车间内，且保持在负压状态下进行，并与废气处理设施连接。

熔铅过程产生铅烟（G₁₋₅）和铅渣（S₁₋₄）；在板栅铸造过程中，需要对模具进行加热保温，该工段产生的污染物为铅烟（G₁₋₆）、设备运行噪声（N）。

（5）涂板

3#车间 4 条带式涂板生产线改为 2 条带式涂板生产线/2 条冲网线，完成板栅续板、铅膏供应、涂板、压酸、表面干燥。将铅膏涂在板栅上，形成生极板。

此工序产生的污染物为涂板过程中产生少量的铅尘（G₁₋₇）、铅泥（S₁₋₅）和含铅废水（W₁₋₂）、设备运行噪声（N）。

（6）固化干燥

采用中低温固化干燥工艺，在固化室中进行，室内温度、湿度微电脑监控。该工艺使用水蒸气通过热交换器对生极板直接加热进行固化，温度控制在 40°C~70°C 左右，湿度保持 90% 以上。固化后将固化室湿度逐步降低，温度升高对极板进行干燥，固化干燥时间在 3~4 天。

（7）分板刷耳

从铸板到固化干燥，铅酸蓄电池极板可分为单片极板，双片极板和多片极板 3 种形式，在转配蓄电池时，必须将双片极板和多片极板分割成单片极板，这个把多片极板分割成单片极板的过程称为分板。极板的四框及板耳部位在铅酸蓄电池从铸板到固化干燥的过程中会生成较厚的氧化层，此氧化层在装配电池前必须要去除，否则将会影响整个极群的焊接质量，这个极耳去除氧化层的过程称刷耳，刷耳的同时要将极板四框的余膏和毛刺刷掉。

该工序产生铅尘（G₁₋₉）、**报废极板**（S₁₋₆）、铅渣（S₁₋₇）、设备运行噪声（N）。

（8）包板

将极板两面用隔板包上，按正面和负面的正负组的次序进行配组，组成极群就是包板配组。包板配组时极板位于隔板的中央位置，极板边缘距隔板边缘左右 5mm、上下 2mm 要注意，左右、上下要均匀。注意检查极板表面是否有会刺破极板的物，例如毛刷、铅渣等，注意正负极板的次序和极板的数量。

包板工序产生铅尘废气（G₁₋₁₀）、**报废隔板**（S₁₋₈）、设备运行噪声（N）。

（9）铅零件铸造

熔铅炉保持密封，负压状态，并采取自动温度控制措施，加料口不加料时应处于关闭状态；将合金铅熔入铅炉，用铅勺把铅液注入铅零件模具中冷却凝固成型。

铅零件浇铸工序产生铅烟（G₁₋₁₁）、铅渣（S₁₋₉）、设备运行噪声（N）。

（10）极群焊接

按极向将配组完的极板隔板体或将规定数量的单片极板与对应极柱焊接成为整体，形成汇流排的过程称为极群焊接，极群焊接后有正极群和负极群之分。

焊接工序产生铅烟（G₁₋₁₁）、**铅渣**（S₁₋₁₀）、设备运行噪声（N）。

（11）塑料外壳生产

ABS 塑料的成型温度为 200-240℃，分解温度为≥270℃，具有良好的化学稳定性以及强度高、刚性大、耐热性能和尺寸稳定性好等优点，项目生产中塑料粒子的熔融温度控制在 200-210℃，导致塑料分解可能性较小。注塑过程中产生的不合格品及废边角料进入破碎机破碎后回用。

该工序产生**注塑废气**（G₁₋₁₂）、**破碎粉尘**（G₁₋₁₃）、**不合格产品、边角料**（S₁₋₁₀）、设备运行噪声（N）。

（12）电池组装（装壳、跨桥焊接）

将极群组放入电池槽内，通过跨桥或穿壁焊接把各个单体串联形成电池组。焊接包含部分手工半自动电池组装线及部分全自动组装线。在跨桥焊接过程中产生少量含铅废气。使用点焊机生产设备，焊接工位应配备烟尘收集装置，并与废气处理设施连接，确保工位在局部负压环境下。

该工序产生焊接废气（G₁₋₁₄）、设备运行噪声（N）。

(14) 焊端子

铅房内设置 4 台铅零件机，生产出端子后用于焊端子使用，焊接端子是通过用烧焊的方式将汇流排上的极柱与电池盖上的端子结合的过程。端子在注塑时就与电池盖紧密结合，继而又通过烧焊焊接端子和极柱，这样做的优点是可以使电池有更好的密封效果。

焊接端工序产生铅烟（G₁₋₁₅）、铅渣（S₁₋₁₁）、设备运行噪声（N）。

(15) 点胶

半成品组装时需要添加环氧密封胶进行密封，由于产品的使用需求，滴胶设备采用自动计量后将密封胶滴到配件上。

该工序产生点胶工序废气（G₁₋₁₆）、废胶桶（S₁₋₁₂）、设备运行噪声（N）。

(16) 加酸、充电、电池清洗

采用阴阳树脂离子交换技术自动制造纯水，先加入一定量的纯水到配酸机中，再缓慢加入硫酸，并进行搅拌，温度降到 45℃时测量酸密度。配酸过程都采用配酸系统、密闭式酸液输送系统和自动灌酸设备。

使用电池加酸充电设备，加好酸的电池按照充放电方案充放电，使电池端电压达到预期目标。电池清洗工序使用自动清洗机，淋酸、洗板、浸渍、加酸、电池清洗工序配备废液自动收集系统，通过废水管线送至相应处理装置进行处理。

加酸工序产生加酸废水（W₁₋₃）、充电工序产生酸雾（W₁₋₁₇）、报废电池（S₁₋₁₃）、电池清洗工序产生清洗废水（W₁₋₄）、设备运行噪声（N）。

(17) 检验

电池通过四功能检测机分别检测电池的容量、内阻、密合度以及给电池打码标识，然后包装入成品库待发货。

3.2.2 废旧电池回收工艺流程

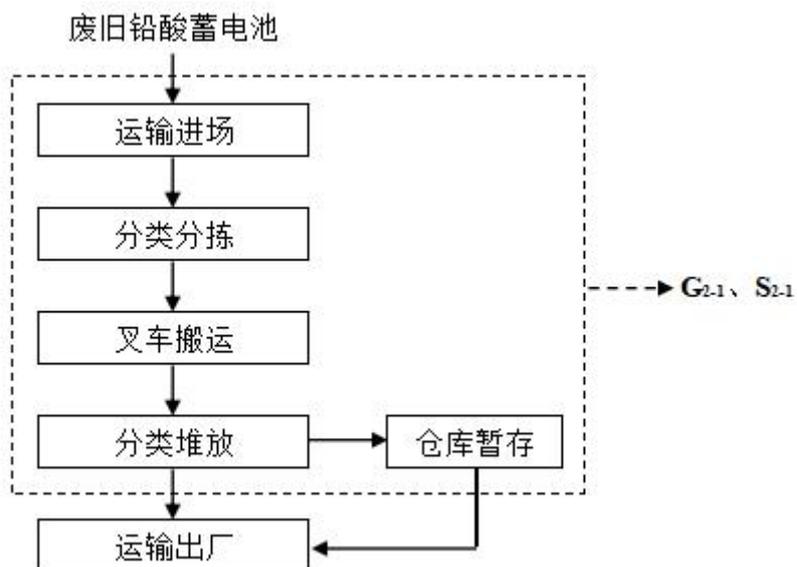


图 3.2-2 废旧电池回收工艺流程图

工艺流程如下：

(1) 业务人员定期联系当地的电池销售门市部、电动车销售和维修点，宣讲环保政策和有关法规，宣传正规回收的必要性，各销售门市部、电动车销售和维修点自行把废铅酸蓄电池运至本项目厂房。

(2) 废铅酸蓄电池进入厂房后，由工人分类分拣并装入塑料托盘中，破损废铅酸蓄电池放入防腐、防渗周转箱中由叉车运至破损电池去暂存。过程中破损电池产生少量铅尘和硫酸雾。

(3) 装箱后的电池在仓库内分区分类暂存，达一定量后交由有资质的单位处置。

该项目生产过程中会产生 G_{2-1} （铅尘及硫酸雾）， S_{2-1} （废铅酸蓄电池、废含铅纱布防护服、电池废液）。

3.3 主要污染源及排放分析

3.3.1 大气污染物排放情况

现有工程大气污染物排放情况如下：

年产 500 万 KVAH 高能阀控式密封铅酸蓄电池技改扩建项目

(1) 铅尘

厂区产生铅尘的工序有球磨制铅粉、和膏、涂板、分刷板、包板 5 个工序。

①球磨制铅粉（DA002、DA042）：铅粉生产采用全密闭式生产线，球磨机研磨会产生铅尘；

②和膏工序（DA028、DA035）：和膏生产采用自动加酸、自动加粉、自动加水系统，和膏在密闭的状态下生产，该工序会产生铅尘排放；

③涂板工序（DA036）：涂板快速干燥工序在极板快速干燥过程中会产生含铅粉尘；

④分刷板（DA038-DA041）：分刷板是将多片连在一起的极板分成单片，或者把单片极板的工艺极耳去除，然后把极耳上的铅膏或边框上的毛刺处理掉，该工序会产生铅尘；

⑤包板（DA037）：将隔板、正极板、负极板交叉垒叠成极群组的过程产生铅尘。

(2) 铅烟

厂区产生铅烟的工序有铸板工序、熔铅、铅零件制造、电池组装、焊接等 5 个工序产生铅烟。

①铸板工序、熔铅工序（DA001、DA003）：合金熔化过程中产生铅烟，极板重力浇铸时产生铅烟；

②合金熔铅工序（DA004、DA005）：熔铅工序设在封闭的车间内，熔铅锅保持封闭，并采用自动温控措施，加料口不加料时处于关闭状态，熔铅过程中会产生铅烟；

③铅零件浇铸（DA034）：电解铅溶化后将熔融的铅液倒入模具型腔里面冷却后凝固的过程，该工序产生铅烟；

④电池组装（DA006、DA007、DA008、DA009）：在蓄电池组装工序中，将单片正极板或负极板分别焊接在一起，形成极群组，焊接过程会产生铅烟。

(3) 酸雾

厂区产生酸雾主要是在最后组装过程中，对电池进行加酸充电过程中产生的。

加酸充电工序（DA010-DA027、DA029-DA033）：极板进行槽化成时需要将极板浸没在稀硫酸中，通电使生极板上的物质发生化学反应转化为熟极板。由于化学反应会释放出热量，因此化成槽中的稀硫酸会被蒸发至空气中，会产生硫酸雾。

(4) 挥发性有机物

①注塑废气

在 ABS 塑料生产的过程中会产生一定量的无组织排放废气。ABS 塑料的成型温度为 200-240℃，分解温度为 $\geq 270^{\circ}\text{C}$ ，具有良好的化学稳定性以及强度高、刚性大、耐热性能和尺寸稳定性好等优点，项目生产中塑料粒子的熔融温度控制 200-210℃，原环评分析废气污染物主要为挥发性有机物，注塑过程中有少量无组织废气排放。经现场勘查注塑车间安装机械手、增加配套处理设施。详见 3.3.7 现有工程存在的环境问题。

②点胶废气

半成品组装时需要添加封盖胶进行密封，由于产品的使用需求，滴胶设备采用自动计量后将封盖胶滴到配件上。原环评未分析点胶废气，本项目重新分析，详见 3.3.7 现有工程存在的环境问题。

(5) 焊接烟尘

电池架生产线焊接工序由于被焊材料与焊接材料熔融时迅速高温氧化和冷凝，从而形成焊接烟尘，主要为金属化合物。

废旧电池回收项目（DA044、DA045）

(1) 破损电池贮存区内设负压抽排风系统，硫酸雾、铅尘经 1 套酸雾吸收塔处理后，通过 1#15m 高排气筒排放；

(2) 仓库内设负压抽排风系统，硫酸雾、铅尘经 1 套铅尘布袋除尘装置处理后，通过 2#15m 高排气筒排放。

表 3.3-1 现有项目有组织废气排放情况一览表

生产线	排气筒编号	废气产生工段	设备	污染物名称	污染治理措施	废气量 (m ³ /h)	污染物排放情况			排气筒参数			达标情况	
							排放浓度	标准限值	排放速率	排放量	高度	出口内径		温度
							(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)	(m)	(m)	°C		
电池生产线	DA001	一车间铸板	浇铸机、铅锅	铅烟	*		0.18	0.5	0.003	0.014	20	1.2	25	达标
	DA002	一车间铅粉	球磨机	铅尘			0.03	0.5	0.0007	0.003	20	1.2	25	达标
	DA003	三车间铸板	浇铸机、铅锅	铅烟			0.16	0.5	0.002	0.010	20	1.2	25	达标
	DA004	合金西	熔铅锅	铅烟			0.19	0.5	0.0008	0.004	20	1.2	25	达标
	DA005	合金东	熔铅锅	铅烟			0.18	0.5	0.009	0.043	20	1.2	25	达标
	DA006	三车间组装	全自动焊组、包板机	铅烟			0.03	0.5	0.001	0.005	20	1.2	25	达标
	DA007	七车间组装	全自动焊组、包板机	铅烟			0.12	0.5	0.004	0.019	20	1.85	25	达标
	DA008	六车间组装	全自动焊组、包板机	铅烟			0.07	0.5	0.002	0.010	20	1	25	达标
	DA009	一车间组装	全自动焊组、包板机	铅烟			0.05	0.5	0.001	0.005	20	1.85	25	达标
	DA010	硫酸雾排口	充放电机	硫酸雾			1.16	5	0.038	0.182	20	1.2	25	达标
	DA011	硫酸雾排口 2	充放电机	硫酸雾			1.05	5	0.012	0.058	20	1.2	25	达标
	DA012	硫酸雾排口 3	充放电机	硫酸雾			1.15	5	0.019	0.091	20	1.2	25	达标
	DA013	硫酸雾排口 4	充放电机	硫酸雾			1.28	5	0.049	0.235	20	1	25	达标
	DA014	硫酸雾排口 5	充放电机	硫酸雾			0.89	5	0.0047	0.023	20	1	25	达标
	DA015	硫酸雾排口 6	充放电机	硫酸雾			1.26	5	0.042	0.202	20	1.2	25	达标

DA016	硫酸雾排口 7	充放电机	硫酸雾	1.36	5	0.03	0.144	20	1.5	25	达标
DA017	硫酸雾排口 8	充放电机	硫酸雾	0.3	5	0.007	0.034	20	1.2	25	达标
DA018	硫酸雾排口 9	充放电机	硫酸雾	0.4	5	0.02	0.096	20	1.2	25	达标
DA019	硫酸雾排口 10	充放电机	硫酸雾	0.37	5	0.01	0.048	20	1.2	25	达标
DA020	硫酸雾排口 11	充放电机	硫酸雾	0.41	5	0.01	0.048	20	1	25	达标
DA021	硫酸雾排口 12	充放电机	硫酸雾	0.39	5	0.01	0.048	20	1	25	达标
DA022	硫酸雾排口 13	充放电机	硫酸雾	0.99	5	0.03	0.144	20	1	25	达标
DA023	硫酸雾排口 14	充放电机	硫酸雾	0.3	5	0.007	0.034	20	1	25	达标
DA024	硫酸雾排口 15	充放电机	硫酸雾	0.99	5	0.028	0.134	20	1.2	25	达标
DA025	硫酸雾排口 16	充放电机	硫酸雾	0.93	5	0.022	0.106	20	1	25	达标
DA026	硫酸雾排口 17	充放电机	硫酸雾	0.93	5	0.027	0.130	20	1	25	达标
DA027	硫酸雾排口 18	充放电机	硫酸雾	1.03	5	0.045	0.216	20	1.2	25	达标
DA028	一车间和膏	和膏机	铅尘	0.04	0.5	0.0005	0.002	20	1	25	达标
DA029	硫酸雾排口 19	充放电机	硫酸雾	0.85	5	0.039	0.187	20	1.5	25	达标
DA030	硫酸雾排口 20	充放电机	硫酸雾	1.04	5	0.12	0.576	20	1.8	25	达标
DA031	硫酸雾排口 21	充放电机	硫酸雾	<0.2	5	/	/	20	1.2	25	达标
DA032	硫酸雾排口 22	充放电机	硫酸雾	<0.2	5	/	/	20	1.2	25	达标
DA033	硫酸雾排口 23	充放电机	硫酸雾	0.28	5	0.009	0.043	20	1.2	25	达标
DA034	铅房	熔铅锅	铅烟	0.04	0.5	0.0001	0.000	20	0.5	25	达标
DA035	三车间和膏	和膏机	铅尘	0.069	0.5	0.0012	0.006	20	1.2	25	达标
DA036	一车间涂板	涂板机	铅尘	0.07	0.5	0.0007	0.003	20	1	25	达标
DA037	三车间包板	包板机	铅尘	0.12	0.5	0.002	0.010	20	1.2	25	达标

力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目环境影响报告书

	DA038	三车间辊剪北	辊剪机	铅尘			0.16	0.5	0.005	0.024	20	1.2	25	达标		
	DA039	三车间辊剪南	辊剪机	铅尘			0.1	0.5	0.002	0.010	20	1.2	25	达标		
	DA040	一车间辊剪东	辊剪机	铅尘			0.08	0.5	0.001	0.005	20	1.8	25	达标		
	DA041	一车间辊剪西	辊剪机	铅尘			0.17	0.5	0.01	0.048	20	1.2	25	达标		
	DA042	三车间铅粉	球磨机	铅尘			0.103	0.5	0.0024	0.012	20	1.2	25	达标		
废旧 电池 回收 线	DA044	固体仓库 1 废 气排放口	/	铅尘			<0.01	0.5	/	0.014	20	1	25	达标		
				硫酸雾			<0.2	5	/	0.003						
	DA045	固体仓库 2 废 气排放口	/	铅尘			<0.01	0.5	/	0.010	20	0.5	25	达标		
				硫酸雾			<0.2	5	/	0.004						
全厂合计（有组织）				铅烟						0.11						
				铅尘	/	/	/	/	/			0.122	/	/	/	/
				硫酸雾									2.778			

表 3.3-2 原环评无组织废气排放情况一览表

监测点位	铅及其化合物		硫酸雾	
	检测浓度	最大浓度值	检测浓度	最大浓度值
厂界外上风向	<0.009	/	<0.02	/
厂界外下风向 10m1#	<0.009		<0.02	
厂界外下风向 10m2#	<0.009		<0.02	
厂界外下风向 10m3#	<0.009		<0.02	
厂界外上风向	<0.009	/	<0.02	/
厂界外下风向 10m1#	<0.009		<0.02	
厂界外下风向 10m2#	<0.009		<0.02	
厂界外下风向 10m3#	<0.009		<0.02	
厂界外上风向	<0.009	/	<0.02	/
厂界外下风向 10m1#	<0.009		<0.02	
厂界外下风向 10m2#	<0.009		<0.02	
厂界外下风向 10m3#	<0.009		<0.02	
标准限值	0.001		0.3	

由上表可知，现有工程铅及其化合物、硫酸雾均满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中相关要求（有组织铅及其化合物 0.5mg/m³、硫酸雾 5mg/m³；无组织铅及其化合物 0.001mg/m³、硫酸雾 0.3mg/m³）。

3.3.2 废水污染物排放情况

现有项目主要废水为含铅生产废水、含酸生产废水、生活污水及循环水系统排污水。

表 3.3-3 现有项目废水排放情况一览表

编号	排放源名称	处理方法	排放去向	污染物
1	和膏、涂板冲洗废水	厂内含铅废水污水处理站	作为各电池生产车间的冲洗用水，进行综合利用，不外排	pH、COD、SS、Pb
2	车间地面冲洗水			
3	浴室、洗衣废水			
4	湿法除尘水			
5	初期雨水			
6	电池冲洗水	厂区含酸、碱废水中和处理系统	接管进入濉溪县第二污水处理厂	pH
7	纯水及软水制备废水			
8	酸雾处理水			
9	生活污水	化粪池		COD、SS
10	循环水系统排污水	/		COD、SS、NH ₃ -N
合计		/	/	COD、SS、NH ₃ -N

项目已于 2015 年进行验收监测，办公区生活污水排放情况见下表。

表 3.3-5 现有项目办公区生活污水（检测报告）排放情况一览表

监测位置	监测日期	监测频次	监测项目								
			pH	总磷	SS	BOD ₅	COD	氨氮	动植物油	总铅	石油类
办公区生物污水外排口	9月21日	1	8.28	0.11	<5	9.4	38	2.32	0.21	<0.068	0.39
		2	8.26	0.1	<5	9.35	37	2.46	0.19	<0.068	0.35
		3	8.3	0.08	<5	9.81	36	2.11	0.24	<0.068	0.42
		4	8.21	0.13	<5	9.5	36	2.78	0.21	<0.068	0.38
		日均值	8.21-8.3	0.11	<5	9.52	37	2.42	0.21	<0.068	0.39
	9月22日	1	8.26	0.08	<5	9.62	36	1.98	0.17	<0.068	0.21
		2	8.21	0.07	<5	9.35	38	2.32	0.12	<0.068	0.18
		3	8.2	0.1	<5	9.51	36	2.69	0.15	<0.068	0.22
		4	8.18	0.12	<5	9.37	34	2.62	0.19	<0.068	0.24
		日均	8.18-	0.09	<5	9.46	36	2.4	0.16	<0.068	0.21

	值	8.26								
标准		6-9	/	400	300	500	/	100	1	20

安徽力普拉斯电源技术有限公司于2024年1月委托安徽春涧检测技术有限公司对车间排口及厂区总排口废水进行了检测，报告编号“CJ-202312036-1C1”检测结果如下：

表 3.3-6 现有项目废水污染物（检测报告）排放情况一览表

采样位置	监测项目	单位	检测结果/样品编号			排放标准 《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）
			2312036-10 61	2312036-10 62	2312036-10 63	
车间排口	pH	无量纲	7.0	7.0	7.0	6-9
	总铅	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.5
	总镉	mg/L	0.00356	0.00477	0.00371	0.02
总排口	pH	无量纲	7.8	7.7	7.8	6-9
	总铅	mg/L	0.04	0.03	0.03	0.5
	COD	mg/L	26	24	27	150
	氨氮	mg/L	2.41	1.94	2.71	30
	总磷	mg/L	0.23	0.22	0.25	2
	总氮	mg/L	5.71	4.95	5.8	40
	SS	mg/L	7	8	10	10

安徽力普拉斯电源技术有限公司于2024年8月委托河南环测环保科技有限公司对厂区雨水排口废水进行了检测，报告编号“HNHC-202409-W096”检测结果如下：

表 3.3-7 现有项目雨水排口（检测报告）排放情况一览表

监测项目	单位	1#雨水排口	2#雨水排口
pH	无量纲	7.7	7.3
铅	mg/L	20	16
COD	mg/L	24	17
氨氮	mg/L	0.753	0.786
SS	mg/L	9	10

综上，现有项目生产废水污染物均能够满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）中相关标准，生活污水能够满足濉溪县第二污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准。

● 污水处理工艺

3.3.3 固废产生、处置情况

根据厂内实际情况及固体废物管理信息系统可知，现有工程固废产品情况见下表：

表 3.3-8 现有工程固废排放一览表 单位：t/a

序号	固废种类	原环评产生量	产生量	处理方式
1	生活垃圾	1000	2600	a、分类存放、袋装化收集； b、定点设加盖垃圾收集桶； c、日产日清，环卫部门统一处理
2	废纸箱、木料等	30	201.52	统一收集、暂存于一般固体废物暂存场所，定期外售
3	废钢铁（设备维修、更换）	0	186.61	
4	塑料不合格品、边角料	0	166.39	
5	湿式和干式收集的粉尘（铅灰）	58.1895	923.918	统一收集、分类暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处理
6	报废滤筒布袋（含铅垃圾）	0.8	23.093	
7	废旧劳保（含铅垃圾）	5	11.43	
8	废胶桶	0	7.508	
9	报废极板	0	942.035	
10	环保污泥（污水处理站）	75	248.52	
11	铅泥	0	877.909	
12	报废隔板（含铅垃圾）	0	14.505	
13	铅渣	1441.39	2810.927	
14	报废电池	10	4050.261	
15	废机油	0	30	
16	实验室废液	0	11	
17	废活性炭	0.8	27	
18	废树脂	0	60	

表 3.3-9 厂区固废产生、处理情况变化汇总

编号	固废种类	原环评		运行期实际情况			备注
		产生量 (t/a)	处理处置情况	产生量 (t/a)	属性	处理处置情况	
1	生活垃圾	1000	a、分类存放、袋装化收集； b、定点设加盖垃圾收集桶； c、日产日清，环卫部门统一处理	2600	生活垃圾	a、分类存放、袋装化收集； b、定点设加盖垃圾收集桶； c、日产日清，环卫部门统一处理	
2	废纸箱、木料等	30	统一收集、暂存于一般固体废物暂存场所，定期外售	201.52	一般固废	统一收集、暂存于一般固体废物暂存场所，定期外售	*
3	废钢铁（设备维修、更换）	0		186.61			
4	塑料不合格品、边角料	0		/			
5	湿式和干式收集的粉尘（铅灰）	58.1895	统一收集、分类暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处理	923.918	危险废物	统一收集、分类暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处理	
6	报废滤筒布袋（含铅垃圾）	0.8		23.093			
7	废旧劳保（含铅垃圾）	5		11.43			
8	废胶桶	0		7.508			
9	报废极板	0		942.035			
10	环保污泥（污水处理站）	75		248.52			
11	铅泥	0		877.909			

12	报废隔板(含铅垃圾)	0		14.505			
13	铅渣	1441.39		2810.927			
14	报废电池(来自销售渠道厂外回收)	10		4050.261			
15	废机油	0		30			
16	实验室废液	0		11			
17	废活性炭	0.8		27			
18	废树脂	0		60			
危废合计		1591.1795	/	10038.106	/	/	
一般固废合计		30	/	554.52	/	/	

3.3.4 噪声污染物排放情况

安徽力普拉斯电源技术有限公司于2024年6月委托河南耀增检测技术有限公司对厂界噪声进行了检测，报告编号“YZWT-HJ-2024-06-46”检测结果如下：

表 3.3-10 噪声监测结果表 单位：dB (A)

采样日期	采样点位	昼间	夜间
2024.6.19	1#东厂界外 1m	59	48
	2#东厂界外 1m	58	49
	3#南厂界外 1m	58	50
	4#南厂界外 1m	59	50
	5#西厂界外 1m	59	50
	6#西厂界外 1m	58	50
	7#北厂界外 1m	59	50
	8#北厂界外 1m	60	51
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3类标准		65	55

根据上表可知，现有项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

3.3.5 现有工程污染物排放情况汇总

表 3.3-11 现有项目主要污染物产生和排放情况汇总表 (t/a)

污染物名称		排放量/处置量	总量指标
废气	有组织	铅烟	0.11
		铅尘	0.122
		硫酸雾	2.778
废水		废水量	233.788 万
		COD	64.346 (接管量)
		NH ₃ -N	10.325 (接管量)
固废		一般固废	554.52
		危险废物	10038.106

根据上表可知，现有项目污染物排放满足皖环函〔2013〕300号文中要求（废气中铅尘的有组织排放总量不超过600kg/a）。同时也满足排污许可相关要求（排污许可核算铅总量为0.5t/a，根据十四五重金属减排计划，减排量为33.905kg，现有废气铅总量为466.095kg/a）。

3.3.6 现有项目环保措施落实情况

安徽力普拉斯电源技术有限公司年产500万KVAh高能阀控式密封铅酸蓄电池技改扩建项目环评于2013年10月14日取得原安徽省环保厅的批复（皖环函〔2013〕1145号），分别于2015年12月23日通过了原淮北市环境保护局环保竣工验收（环验〔2015〕39号）、2018年2月26日取得了原濉溪县环境保护局“关于安徽力普拉斯电源技术有限公司年产500万KVAh高能阀控式密封铅酸蓄电池技改扩建项目（6#、7#车间）相关验收材料备案批复”。

安徽力普拉斯电源技术有限公司废旧电池回收项目环评于2016年11月9日取得原濉溪县环境保护局的批复（濉环管函〔2016〕52号），于2019年11月22日通过了自主验收。验收监测期间，该项目生产负荷大于设计能力的75%，满足环境保护验收监测对生产工况的要求，各项污染治理设施均运行正常，工况基本稳定。

根据现有项目的验收监测结果、验收意见，对照企业目前的实际情况，现有项目环评批复及落实情况见下表。

表 3.3-12 现有项目环保措施落实情况一览表

建设项目	环评批复要求	验收情况	运行现状
年产 500 万 KVAh 高能阀控式密封铅酸蓄电池技改扩建项目	<p>厂区用实行雨污分流、污污分流、分质处理。雨水、含铅废水、不含铅废水等收集管网应独立设置，含铅含酸管线应在防渗管沟内架空铺设。初期雨水、生产废水、车间冲洗水、洗浴和洗衣废水等所有含铅废水经处理后回用，不得外排；不含铅的生活污水和其他工艺废水处理达标后排入开发区污水管网，再进入、濉溪县第二污水处理厂处理后排放。按《报告书》要求设置事故应急池、初期雨水收集池、并设置初期雨水、事故废水的收集管网和切换设施，确保事故状态下废水不外排。清晰设置厂区内各类污水管线，规范设置和管理排污口，安装废水铅在线监测设施并与环保部门联网。</p> <p>全面落实《报告书》提出的分区防渗要求，厂区应全部进行硬化处理，生产车间、事故池、初期雨水池、污水处理站、危废库、酸区、污水管沟及洗浴洗衣服等应作为重点区域进行防渗，其他区域均应作为一般防渗区进行防渗处理，防渗系数应达到相应要求，防止污染土壤和地下水。合理布设厂址区域地下水监测井，定期对地下水开展水质监测，发现污染时应立即采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染。</p> <p>采用先进可靠的大气污染防治措施，对各类含铅废气分类收集处理。强化生产设施的密封性，加强贮运、生产过程的日常管理，切实减少无组织排放。铅烟、铅尘和酸性废气应严格按照《报告书》所提出的措施收集处理，各车间内需密封的生产工序应相应设置密封封工段，铅粉生产采用全密封式生产线，熔铅炉保持密封负压状态。铅烟、铅尘采用布袋除尘+湿法喷淋除尘塔或布袋（滤芯）+高效过滤除尘器二级除尘系统处理；硫酸雾采用酸雾捕集+碱液吸收中和法进行处理；</p>	*	

	<p>锅炉燃料采用天然气，淘汰原燃煤锅炉；各类废气处理达标后经对应的排气筒达标排放。铅烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放限值，厂界执行铅及其化合物无组织排放监控浓度限值要求。进一步优化集中和规范建设排气筒，规范设置和管理排放口，含铅废气治理设施出口安装在线监测设施并与环保部门联网。</p>	
	<p>高度重视固体废弃物处理处置。熔铅锅和合金锅铅渣、污水处理站污泥、除尘系统收集的粉尘、废极板、废电池、除尘设备更换的滤材滤芯及布袋、废劳保用品等危险废物送有资质单位处理处置。在厂区内临时贮存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。危废转运严格执行《危险废物转移联单管理办法》等要求。不涉铅的生活垃圾交环卫部门统一处理，不涉铅的废纸箱、木料等包装材料应综合利用或妥善处置。</p>	
	<p>选用低噪声设备，优化总图布置，合理布置风机、电机、泵类、球磨机、铸板机、分板机、刷板机等高噪声源，并采取密闭、隔声、消音和独立设置机械基础等措施。东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区限值，南厂界噪声执行4类区限值。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定。进一步优化运输路线，强化运输、装卸过程噪声预防和治理，严禁噪声扰民。</p>	
<p>废 旧 电 池 回 收 项 目</p>	<p>项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后通过厂区废水总排口排入开发区污水管网，均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准纳入濰溪县第二污水处理厂集中处理。</p> <p>落实《报告书》提出的关于大气污染物的防治措施。电池破损产生的硫酸雾及含铅粉尘，由车间负压排气系统末端设置布袋铅尘过滤装置</p>	

	<p>处理，确保废气排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 及无组织排放监控浓度限值要求。</p>	
	<p>优选高效低噪设备并合理布局，采取吸声、隔音、减振等有效措施对噪声源进行治理，确保厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准要求。</p>	
	<p>废电池废液、废含铅抹布、防护服等危险废物采用耐酸、防渗漏塑料桶密闭包装，设置专门的危险废物贮存场所规范堆放，委托有资质的单位进行处理；生活垃圾集中收集后交环卫部门统一处理。</p>	

3.3.7 现有工程存在的环境问题

表 3.3-13 现有工程存在的问题及整改措施一览表

序号	现有工程存在的环境问题	整改措施
1	原环评注塑废气为无组织排放，未量化。实际厂内注塑车间安装机械手、增加配套处理设施，废气（颗粒物、非甲烷总烃）改为有组织排放，但未申请总量。	*
2	原环评未分析点胶工序废气，实际厂内涉及点胶工序废气。	
3	原环评中危险废物计算量较小，导致现有厂内危险废物产生量增大。	
4	铸板熔炉产生的废气不能有效收集，污染治理设施连接管，存在脱落、破损现象。	
5	极板车间配套的布袋除尘设施滤筒封盖封闭不严。	

(1) 注塑工序废气计算

① 注塑废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯）

现有项目注塑工序采用塑料为 ABS，注塑机采用电加热方式，加热温度约在 180~200°C 之间，ABS 的分解温度 250°C。

注塑工序未达到各成分的分解温度，但在加热融化等过程中，由于温度的升高，分子间会发生少量断链、分解、降解过程中产生的游离单体废气，所产生的废气主要为少量挥发性有机气体、颗粒物及臭气浓度。根据塑料的理化性质分析和类比调查，本项目挥发性有机气体中主要污染因子为烷烃、烯烃等（以非甲烷总烃计），ABS 分解还会产生特殊的烃类废气苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯。

② 破碎粉尘（颗粒物）

项目破碎原料为产品加工过程中产生的废边角料、不合格产品，将其投入破碎机内进行破碎，破碎机采用刀绞式破碎，破碎机密闭性好，不在原料中加入任何辅料，且破碎块较大，因此破碎外溢的粉尘量较少。

丙烯腈、甲苯、乙苯参照《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气象色谱法测定》（分析测试学报第 27 卷第 10 期 2008 年 10 月）中系数。苯乙

烯采用类比法进行计算。

非甲烷总烃、颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部2021年6月11日印发）中42 废弃资源综合利用行业系数手册——4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中颗粒物排放系数。

本次评价各污染物源强产生系数见下表。

表 3.3-15 注塑废气产排情况一览表

类别	污染物	产生量 (t/a)	收集措施	收集量 (t/a)	治理措施		有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
注塑废气	非甲烷总烃	20.744	集气罩收集、集气罩四周设置软帘（收集效率95%）	19.707	二级活性炭吸附装置	通过 DA046 排气筒排放	1.971	1.037
	苯乙烯	0.02		0.019			0.002	0.001
	丙烯腈	0.0004		0.0004			0.00004	0.00002
	甲苯	0.0003		0.0002			0.00002	0.00001
	乙苯	0.001		0.001			0.0001	0.0001
	臭气浓度	/		无量纲			无量纲	/
破碎粉尘	颗粒物	3.265		3.102	布袋除尘器	通过 DA047 排气筒排放	0.155	0.163

(2) 点胶工序废气计算

半成品组装时需要添加密封胶进行密封，密封胶产品用途是 A 组份与 B 组份按配比混合，用于铅酸蓄电池密封粘合。由于产品的使用需求，滴胶设备采用自动计量后将密封胶滴到配件上。密封胶 A 组份主要以环氧树脂为主要成分的改性物，B 组分主要包括有机类脂肪胺、芳香胺、多胺混合改性。

由于点胶工序为常温状态，点胶后需要进入流水线烤箱进行固化，固化温度为 40-60℃，可能会产生有机废气，以非甲烷总烃计。建设单位委托山东修瑞德质量检测技术有限公司进行了烤箱进出口进行了检测，检测报告编号：XRD22021288805H。检测结果见下表：

表 3.3-16 无组织产排情况一览表

类别	检测点位	检测结果 1μg/m ³	检测结果 2μg/m ³	检测结果 3μg/m ³
非甲烷	组装线车间进口	364	418	411

总烃	组装线车间出口	195	116	97.3
----	---------	-----	-----	------

根据上表检测结果可知，现有工程点胶工序废气满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）中非甲烷总烃企业边界大气污染物排放限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3.4 清洁生产执行情况

3.4.1 第一轮清洁生产

安徽力普拉斯电源技术有限公司于 2011 年 2 月在企业内全面开展第一轮清洁生产审核工作。公司于 2011 年 8 月完成第一轮清洁生产审核的全部工作，2011 年 12 月安徽省环保厅对安徽力普拉斯电源技术有限公司第一轮清洁生产审核报告进行了评审，并以环控函〔2011〕1347 号文件对公司清洁生产审核报告通过进行了批复。第一轮审核工作结束后，公司继续在厂区实行清洁生产，并于 2015 年 1 月 20 日通过了第一轮清洁生产审核验收（皖环函〔2015〕97 号文）。

3.4.2 第二轮清洁生产

安徽力普拉斯电源技术有限公司于 2016 年 3 月在企业内全面开展第二轮清洁生产审核工作。2016 年 9 月完成第二轮清洁生产审核的全部工作，2016 年 9 月原淮北市环境保护局以淮环函〔2016〕330 号文件对公司清洁生产审核报告通过进行了批复。第二轮审核工作结束后，公司继续在厂区实行清洁生产，并于 2016 年 11 月 22 日通过了第二轮清洁生产审核验收（淮环函〔2016〕414 号文）。

3.4.3 第三轮清洁生产

安徽力普拉斯电源技术有限公司于 2017 年 5 月在企业内全面开展第三轮清洁生产审核工作。2017 年 12 月完成第三轮清洁生产审核的全部工作，2018 年 3 月原淮北市环境保护局以淮环函〔2018〕81 号文件对公司清洁生产审核报告通过进行了批复。第三轮审核工作结束后，公司继续在厂区实行清洁生产，并于 2020 年 4 月 20 日通过了第三轮清洁生产审核验收（淮环函〔2020〕99 号文）。

3.4.4 第四轮清洁生产

安徽力普拉斯电源技术有限公司于 2020 年 5 月在企业内全面开展第四轮清洁生产审核工作。2020 年 9 月完成第四轮清洁生产审核的全部工作，2021 年 1 月 14 日原淮北市环境保护局以淮环函〔2021〕3 号文件对公司清洁生产审核报告通过进行了批复。第四轮审核工作结束后，公司继续在厂区实行清洁生产，并于 2022 年 2 月 16 日通过了第四轮清洁生产审核验收（淮环函〔2022〕32 号文）。

4 建设项目工程分析

4.1 项目概况

4.1.1 项目基本情况

项目名称：力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目

建设单位：安徽力普拉斯电源技术有限公司

行业类别：（C2929）塑料零件及其他塑料制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理

建设性质：改扩建

总投资额：12000 万元，其中环保投资 260 万元，占总投资的比例为 2.17%。

建设地点：安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路 1 号，中心坐标为经度 116.748013，纬度 33.882279。本项目注塑生产线位于厂内 5#生产车间，根据现场勘察，车间内现有注塑机正在生产，待车间内设备淘汰后本项目开始运行。

厂区东侧为中德应急安全城和淮北志恒工贸有限公司；南侧为濉临沟，隔沟为濉临路；西侧为王引河；北侧为女贞路，隔路为元通公司和洁成工贸公司。项目位于全厂位置图 4.1-2。

建设内容：在 2800m² 现有车间内新建 2 条改性塑料造粒线、5 条注塑线，拟对厂区电池线进行自动化升级，购置冲网设备、电池自动组装线、破碎清洗一体机、造粒机、注塑机等，配套建设环保、供电等公用工程。年产 8000 吨高性能塑胶制品，不新增电池产能。

4.1.2 产品方案

（1）塑胶制品

项目建成后将形成年产 8000 吨高性能塑胶制品的生产能力。

表 4.1-1 塑胶制品产品方案

产品名称	规模 (t/a)	外形尺寸	产品分类
电池壳体	8000	186×120×154mm	汽车电池壳体
		294×158×185mm 345×190×272mm 等	EV 电池壳体

			管式电池壳体
			中大密电池壳体
			小密电池壳体

(2) 电池线进行自动化升级

表 4.1-1 塑胶制品产品方案

现有设备	本项目升级后
3#车间 4 条涂板生产线	3#车间 4 条涂板生产线改为 2 条涂板生产线、2 条冲网生产线
电池手工半自动组装线	电池全自动组装线

组装线包括包板、装匣、焊接、封盖、点胶、固化干燥、码板等工序。

4.1.3 项目建设内容

工程组成情况详见下表：

表 4.1-2 项目建设内容一览表

类别	单项工程名称	现有工程规模及内容	备注	扩建项目工程规模	备注
主体工程	1#车间	位于厂区东北侧，建筑面积约 10650m ² ，内设铅粉制造区（铅粉机、铅炉等）、涂板区（和膏机、涂板线等）、铸板区（铅锅、铸板机等）、组装区（包板机、点胶机等）、加充区（加酸机、充电机、水浴槽等）	已建、已验	/	本次不涉及
	2#车间	位于 1#车间西侧，建筑面积约 10650m ² ，内设加充区（加酸机、充电机、水浴槽等）、包装区、周转区等	已建、已验	/	本次不涉及
	3#车间	位于 1#车间、2#车间南侧，建筑面积约 16860m ² ，内设铅粉制造区（铅粉机、铅炉、热切机等）、涂板区（和膏机、涂板线等）、铸板区（铅锅、铸板机等）、组装区（包板机、点胶机等）、充电空置区等	已建、已验	车间现有 4 条涂板生产线，其中 2 条改为冲网线	涂板改为冲网后产能不变，提高生产效率、降低人工成本，便于管理
	4#车间	位于 3#车间南侧，建筑面积约 2800m ² ，内设塑胶仓库及合金车间（熔铅炉、搅拌机、铝锭机等）	已建、已验	/	已建、已验，此生产线已弃用，包装箱外购、不在厂内生产
	5#车间	位于 4#车间南侧，建筑面积约 2800m ² ，内设粉碎机、注塑机等	已建、已验	车间内现有 47 台注塑机，拟淘汰拆除后，新建 2 条改性塑料造粒线、5 条注塑线，年产 8000 吨高性能塑胶制品	新建
	6#车间	位于 5#车间南侧，建筑面积约 5630m ² ，内设加充区（加酸机、充电机、水浴槽等）、组装区（包板机、点胶机等）、周转区等	已建、已验	/	本次不涉及
	7#车间	位于 6#车间南侧，建筑面积约 17800m ² ，内设组装区（包板	已建、已验	部分手工半自动电池组装线升级为全	部分改建

		机、点胶机等)、加充区(加酸机、充电机、水浴槽等)、包装区等		自动组装线(自动包板、自动装匣、自动点胶、焊接机器人、自动焊端子、自动码板等)	
	8#车间	位于2#车间西侧,建筑面积约3650m ² ,内设加充区(加酸机、充电机、水浴槽等)、物料房等	已建、已验	/	本次不涉及
	废旧电池储存仓库	位于8#车间南侧,建筑面积约2600m ² ,从事废铅酸蓄电池收集、回收;废酸蓄电池运至厂区根据完损情况分区堆放,分为为破损铅酸蓄电池存放区,和完整废铅酸蓄电池存放区,项目仓库地面采用两布四涂玻璃钢防腐防渗层,面涂层撒石英砂;30mm厚水玻璃砂浆铺贴花岗岩;50mm厚花岗岩进行防渗、防腐处理,渗透系数不大于10 ⁻¹⁰ cm/s,车间密闭维持微负压状态,设置集中通风系统和排气系统,出风口设置布袋装置过滤铅尘。年收集、储存废铅酸蓄电池5万t,一次最大存储量1000t,暂存时间最长不超过1年	已建、已验	/	本次不涉及
辅助工程	办公楼	3F,位于办公区,2#仓库北侧,建筑面积1260m ² ,主要为厂区职工提供办公场所	已建、已验	/	依托现有
	宿舍	厂内共设置3栋宿舍、均为6F,位于生活区,总建筑面积2150m ² ,主要为厂区职工住宿	已建、已验	/	依托现有
	浴室	位于宿舍南侧,总建筑面积730m ² ,主要为厂区职工提供洗漱设施	已建、已验	/	依托现有
	食堂	位于厂区西北侧,总建筑面积420m ² ,主要为厂区职工提供就餐	已建、已验	/	依托现有
储运工程	1#仓库	位于生产区入口东侧,总建筑面积1000m ² ,内含一般原辅料暂存区及危险化学品暂存区	已建、已验	/	依托现有
	2#仓库	位于办公楼南侧,总建筑面积1600m ² ,用于暂存辅料、包装材料等	已建、已验	/	依托现有
	成品周转仓	位于生产区入口西侧,总建筑面积2200m ² ,用于成品暂存及周转	已建、已验	/	依托现有

公用工程	给水	园区供水管网，用水量 709296m ³ /a		已建、已验	本项目新增用水量为 12140.4m ³ /a	依托现有供水管网	
	供电	园区供电管网供给，年用电量 130 万 kWh		已建、已验	本项目新增用电量 10 万 kWh/a	依托现有供电管网	
	排水	厂区雨污分流、清污分流；和膏、涂板冲洗废水、车间地面冲洗水、浴室、洗衣废水、湿法除尘水、初期雨水进入厂内1#处理站处理达标后，作为各电池生产车间的冲洗用水，进行综合利用，不外排。 生活污水经化粪池处理后汇同经厂区2#污水处理站处理的电池冲洗水纯水及软水制备废水、酸雾处理水接管进入濉溪县第二污水处理厂进一步深度处理，处理达标后排入巴河汇入王引河		已建、已验	/	本次不涉及	
	注塑车间循环冷却系统	塑料容器生产线配套循环水冷却系统，设置 1 个冷却水池对产品模具进行间接冷却，单个冷却池设计总容积 60m ³		已建、已验	/	依托现有	
	纯水工程	3 套纯水制备装置，生产能力分别为 10t/h、15t/h、20t/h		已建、已验	/	依托现有	
	动力工程（空压站）	空气压缩机 8 台		已建、已验	/	依托现有	
	供热工程	蒸汽供热，蒸汽皖能淮北能源销售有限公司提供，年蒸汽用量约 2 万吨		已建、已验	本项目生产线设备采用蒸汽、电加热	依托现有供配电设施	
	配酸装置	配酸系统 10 套		已建、已验	/	本次不涉及	
环保工程	废气治理	电池生产线	一车间铸板、铅锅	铅烟采取二级湿法喷淋设施处理后，经 20m 高 DA001 排气筒排放		/	已建、已验
			一车间铅粉	铅尘采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA002 排气筒排放			
			三车间铸板、铅锅	铅烟采取二级湿法喷淋设施处理后，经 20m 高 DA003 排气筒排放			
			合金西	铅烟采取二级湿法喷淋设施处理后，经 20m 高 DA004 排气筒排放			

		合金东	铅烟采取二级湿法喷淋设施处理后,经 20m 高 DA005 排气筒排放		
		三车间 组装、包 板机	铅烟采取高效过滤+滤筒除尘器处理后,经 20m 高 DA006 排气筒排放		
		七车间 组装、包 板机	铅烟采取高效过滤+滤筒除尘器处理后,经 20m 高 DA007 排气筒排放		
		六车间 组装、包 板机	铅烟采取高效过滤+布袋除尘器处理后,经 20m 高 DA008 排气筒排放		
		一车间 组装、包 板机	铅烟采取高效过滤+布袋除尘器处理后,经 20m 高 DA009 排气筒排放		
		硫酸雾 排口	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后,经 20m 高 DA010 排气筒排放		
		硫酸雾 排口 2	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后,经 20m 高 DA011 排气筒排放		
		硫酸雾 排口 3	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后,经 20m 高 DA012 排气筒排放		
		硫酸雾 排口 4	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后,经 20m 高 DA013 排气筒排放		
		硫酸雾 排口 5	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后,经 20m 高 DA014 排气筒排放		
		硫酸雾 排口 6	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后,经 20m 高 DA015 排气筒排放		
		硫酸雾 排口 7	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后,经 20m 高 DA016 排气筒排放		
		硫酸雾 排口 8	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后,经 20m 高 DA017 排气筒排放		

		硫酸雾排口 9	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA018 排气筒排放		
		硫酸雾排口 10	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA019 排气筒排放		
		硫酸雾排口 11	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA020 排气筒排放		
		硫酸雾排口 12	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA021 排气筒排放		
		硫酸雾排口 13	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA022 排气筒排放		
		硫酸雾排口 14	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA023 排气筒排放		
		硫酸雾排口 15	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA024 排气筒排放		
		硫酸雾排口 16	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA025 排气筒排放		
		硫酸雾排口 17	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA026 排气筒排放		
		硫酸雾排口 18	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA027 排气筒排放		
		一车间和膏	铅尘采取二级湿法喷淋处理后，经 20m 高 DA028 排气筒排放		
		硫酸雾排口 19	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA029 排气筒排放		
		硫酸雾排口 20	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA030 排气筒排放		
		硫酸雾排口 21	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA031 排气筒排放		

		硫酸雾排口 22	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA032 排气筒排放			
		硫酸雾排口 23	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA033 排气筒排放			
		铅房	铅烟采取二级湿法喷淋处理后，经 20m 高 DA034 排气筒排放			
		三车间和膏	铅尘采取二级湿法喷淋处理后，经 20m 高 DA035 排气筒排放			
		一车间涂板	铅尘采取二级湿法喷淋处理后，经 20m 高 DA036 排气筒排放			
		三车间包板	铅尘采取高效过滤+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA037 排气筒排放			
		三车间辊剪北	铅尘采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA038 排气筒排放			
		三车间辊剪南	铅尘采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA039 排气筒排放			
		一车间辊剪东	铅尘采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA040 排气筒排放			
		一车间辊剪西	铅尘采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA041 排气筒排放			
		三车间铅粉	铅尘采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA042 排气筒排放			
		注塑工序废气	注塑废气	无组织排放	采取“设备密闭、集气设施收集（收集效率为 95%）”经“二级活性炭吸附装置（处理效率 90%）”处理后通过 DA045 高 15m 排气筒排放	新建
			破碎粉尘	/	采取“集气罩+软帘收集（收集效率为 95%）+布袋除尘器（处理效率为 95%）”处理后通过 DA046 高 15m 排气筒排放	新建
		点胶工		/	无组织排放，流水线进出口设置软帘	新建

		序废气			
	废旧 电池 回收 线	破损电池贮存区内设负压抽排风系统，硫酸雾、铅尘经1套酸雾吸收塔处理后，通过15m高DA043排气筒排放		/	已建、已验
		仓库内设负压抽排风系统，硫酸雾、铅尘经1套铅尘布袋除尘装置处理后，通过15m高DA044排气筒排放		/	已建、已验
		本项 目新 增塑 料制 品生 产线	/	挤出、注塑废气采取“设备密闭、集气设施收集（收集效率为95%）”后经“布袋除尘器（颗粒物处理效率95%）+二级活性炭吸附装置（有机废气处理效率90%）”后再通过DA047高15m排气筒排放	新建
	/		破碎粉尘采取“集气罩+软帘收集（收集效率为95%）+布袋除尘器（颗粒物处理效率为95%）”处理后通过DA048高15m排气筒排放	新建	
	/		污水处理站恶臭采取加盖密闭，排气口周围定期喷洒除臭剂，加强周边绿化		
废水 治理	电池 生产 线	厂区雨污分流、清污分流；和膏、涂板冲洗废水、车间地面冲洗水、浴室、洗衣废水、湿法除尘水、初期雨水进入厂内1#污水处理站处理达标后，作为各电池生产车间的冲洗用水，进行综合利用，不外排。 生活污水经化粪池处理后汇同经厂区2#污水处理站处理的电池冲洗水纯水及软水制备废水、酸雾处理水接管进入濰溪县第二污水处理厂进一步深度处理，处理达标后排入巴河汇入王引河		/	已建、已验
	废旧 电池 回收 线	无生产废水，生活污水依托化粪池处理后接入园区污水管网，进入濰溪县第二污水处理厂处理		/	
	本项 目新 增塑 料制	/	废旧塑料湿式破碎、清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用，定期排放；冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理	新建	

	品生产线		后汇同定期排放的生产废水接管进入濉溪县第二污水处理厂进一步深度处理，处理达标后排入浍河	
噪声治理	电池生产线	设备设减振、隔声等降噪措施	/	已建、已验
	废旧电池回收线	设备设减振、隔声等降噪措施	/	已建、已验
	本项目新增塑料制品生产线	/	设备设减振、隔声等降噪措施	新建
固废治理	电池生产线	生活垃圾由环卫部门统一收集，定期清运处理；废纸箱、木料、废钢铁等统一收集、暂存于一般固体废物暂存场所，定期外售；塑料不合格品、边角料塑料不合格品、边角料经过简单的处理切碎后回用；湿式和干式收集的粉尘（铅灰）、报废滤筒布袋（含铅垃圾）、废旧劳保（含铅垃圾）、废胶桶、报废极板、环保污泥（污水处理站）、铅泥、报废隔板（含铅垃圾）、铅渣、报废电池、废机油、实验室废液、废活性炭、废树脂统一收集、分类暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处理。	/	已建、已验
	废旧电池回收线	生活垃圾由环卫部门统一收集，定期清运处理；规范的废铅酸蓄电池贮存厂房存储，由安徽力普拉斯电源技术有限公司自己运送至安徽华铂再生资源科技有限公司及太和县长江金属材料有限公司处置。	/	已建、已验
	本项目	/	不合格产品及废边角料统一收集经破碎机破碎后回用；布袋除尘器收集的粉尘定期清理，回用于生产；沉渣定期过滤后外售；废过滤网废过滤网；污水处理站污泥压滤后由污泥池暂	一般工业固废暂存场所新建、危险废物贮存点依托现有

				存，定期交给有环保手续的制砖厂等单位处置；废活性炭、废切削液、废机油、废含油抹布、废手套暂存于厂区危险废物贮存点，定期交由有资质单位处置	
地下水、土壤防渗		在铅蓄电池生产车间、硫酸储罐及储槽区、污水排水管沟、污水处理站、固废临时贮存场所等场所，均要采取相应的防渗设施。全厂地面采取硬化，采取以上措施能有效防止废水下渗污染地下水。		/	依托现有
风险	应急预案、消防器材			定期进行系统检查、维修，设备及管道要保持密封，配备防火器等应急物资；事故应急池（依托现有，容积 200m ³ ）；制订完善的风险应急预案	应急预案新建
绿化	加强厂区、厂界绿化			/	依托现有

4.1.4 总平面布置

厂区内按照生活区、生产区、办公区分布，并设生活区及生产区两个出入口。

本项目职工依托其生活区及办公区办公生活，生产依托生产区 5#车间。5#车间内分布有改性塑料造粒线、注塑线、原料区、成品区等。厂房内按照原料—加工—产品物流运输路线设置。总体来说，项目结合现有道路建设，既满足加工的工艺流程，又满足成品进出以及水、电、道路等方面的要求，各功能区分区明确，布局合理、工艺流程布置顺畅可行。因此，本项目总平面布置基本合理可行。本项目位于“力普拉斯厂区的位置图”及本项目的总平面布置见下图。

4.2 公用工程

4.2.1 给水

项目用水主要为生产用水，生产用水包括废旧塑料湿式破碎、清洗用水，车间保洁用水以及循环冷却补充用水。项目用水均为开发区供水管网供给的自来水。

4.2.2 排水

项目排放废水主要为废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水、冷却循环废水、车间保洁废水。废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水经厂区污水处理站（60m³/d，工艺：调节+隔油+混凝沉淀）处理后循环使用，定期排放（生产废水回用水需满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准）；冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂I的水质标准后排入浍河。

4.2.3 供电

本项目由开发网电网供电，项目主要负荷设备在生产区内，主要采用 380 伏三相交流电源，其它电源可采用 220 伏单相交流电源。车间内设有动力配电柜，以电缆或穿管线引支线到各机器设备。

4.2.4 供热

所需热源来自电，不使用其他燃料。

4.2.5 劳动制度

本项目不新增员工，年工作日 300 天，每天生产 16 小时，两班制。

4.3 主要生产设备

(1) 项目主要设备清单见下表。

表 4.3-1 项目主要设备一览表

序号	生产线	设备名称	设备规格型号	数量 (台/套)	备注
1	改性塑料 造粒生产 线	输送带	*	2	/
2		破碎清洗一体机		2	/
3		捞料机		2	/
4		脱水设备		2	/
5		造粒机		2	/
6		冷却水系统		2	/
7		切料机		2	/
8	注塑生产 线	集中供料		1	/
9		集中供水		1	/
10		破碎机		3	/
11		自动吸料机		5	/
12		注塑机		5	PP、PE
13		冷却水系统		1	/
14		色母投放设备		5	/
15		自动打包机		5	/
16	废气治理	二级活性炭吸附装置		1	用于项目有机 废气治理
17		布袋除尘器		1	

(2) 设备选型与产品方案的匹配性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制、淘汰类产业，可视为允许类。对照《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》，以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本），均不涉及本项目所用设备。本项目使用的均为行业内应用较广泛的设备、生产效率高，本项目在设备订购选型时，对目前国内的多家公司设备进行比选、并参照企业当前其他生产点的生产概况，选用了当前使用较普遍的设备，流水线生产程度高，均配套相应的环保处理设施，可完成本项目的年产目标。挤出废气、注塑废气采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘（收集效率 95%），经布袋除尘器+二级活性炭装置处理（对颗粒物处理效率 95%、有机废气处理效率 90%）后，通过 DA047 排气筒排放（排放高度 15m）；破碎粉尘采取集气罩收集、集气罩四

周设置软帘（收集效率 95%），经布袋除尘器处理（处理效率 95%）后，通过 DA048 排气筒排放（排放高度 15m）。有效降低了无组织废气排放。

4.4 主要原辅料消耗

4.4.1 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目所用废旧塑料为废塑料电池壳，不使用沾染含铅废物的废塑料电池壳，不使用生产食品用塑料包装，不使用危险废物（包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物）和医疗废物的废塑料。原料来源符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告，2012 年第 55 号，2012 年 10 月 1 日）要求。项目主要原辅料及能源消耗汇总见下表。

表 4.4-1 主要原辅材料消耗

序号	原辅材料	年用量 (t)	形态	储存方式	最大暂存量 (t)	备注
1	PE 塑料粒子	528	固	袋装/罐装	22	外购
2	PP 塑料粒子	1320	固	袋装/罐装	55	外购
3	废塑料电池壳	5800	固	袋装/吨包	240	外购，成分为 PP
4	白矿油	0.005	液	/	0.0002	外购
5	色粉	400	固	/	20	外购
6	切削液	0.5	液	桶装	0.025	外购
7	模具	80 套	固	/	80 套	外购
8	无磷清洗剂	1.6	液	桶装	0.5	外购
9	絮凝剂	0.32	固	桶装	0.1	PAC、PAM
10	机油	0.8	液	桶装	0.2	外购
11	过滤网	2.8	固	/	0.25	外购
12	活性炭	64.637	固	袋装/吨包	5.386	外购

工程所需主要能源有水、电。其中电由开发区供电电网供给，水源由开发区供水管网供给。本项目耗能情况见下表。

表 4.4-2 项目耗能情况

序号	名称	单位	年耗量	来源	备注
1	电	kWh	10 万	开发区供电电网	生产、生活
2	水	m ³	12140.4	开发区供水管网	生产、生活

4.4.2 主要原辅料理化性质、毒理毒性

原料中主要物质理化性质、毒理毒性见下表。

表 4.4-3 主要原辅料理化性质

序号	名称	理化性质
1	PE 塑料粒子	聚乙烯树脂为无毒、无味的白色粉末或颗粒，外观呈乳白色，有似蜡的手感，吸水率低，小于 0.01%。聚乙烯膜透明，并随结晶度的提高而降低。聚乙烯膜的透水率低但透气性较大，不适于保鲜包装而适于防潮包装。易燃、氧指数为 17.4，燃烧时低烟，有少量熔融落滴，火焰上黄下蓝，有石蜡气味。聚乙烯的耐水性较好。制品表面无极性，难以粘合和印刷，经表面处理有所改善。支链多，使其耐光降解和耐氧化能力差。
2	PP塑料粒子	聚丙烯（简称 PP）是一种半结晶的热塑性塑料，白色粉末，密度 0.9g/mL，熔点 189°C，避免强氧化剂、氯、高锰酸钾。
3	白矿油	别名：白油、石蜡油、白色油、矿物油。是由石油所得精炼液态烃的混合物，主要为饱和的环烷烃与链烷烃混合物，原油经常压和减压分馏、溶剂抽提和脱蜡，加氢精制而得。无色透明液体，密度 0.877g/mL，不溶于水、甘油、冷乙醇，溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇，与除蓖麻油外大多数脂肪油能任意混合。
4	机油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味；相对密度（水=1）：<1；
5	切削液	切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点，墨绿色液体，与水相溶，不燃，密度为 0.95-1.05g/cm ³
6	无磷清洗剂	主要成分：表面活性剂、聚丙烯酸钠、烧碱、硅酸钠和硅藻土
7	PAM	即聚丙烯酰胺，白色颗粒，为水溶性高分子聚合物。不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮凝性，水处理中多用作助凝剂、絮凝剂、沉渣脱水剂。在配性或碱性介质中均呈现阳电性，对污水中悬浮颗粒带阴电荷的污水进行絮凝沉淀，具有很有效的澄清效果。
8	PAC	聚合氯化铝是一种净水材料，无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝，英文缩写为 PAC，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。在形态上又可以分为固体和液体两种。固体按颜色不同又分为棕褐色、米黄色、金黄色和白色，液体可以呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色。

4.5 工艺分析

4.5.1 工艺流程分析

本项目产品主要为塑料电池壳体，其工艺流程如下：

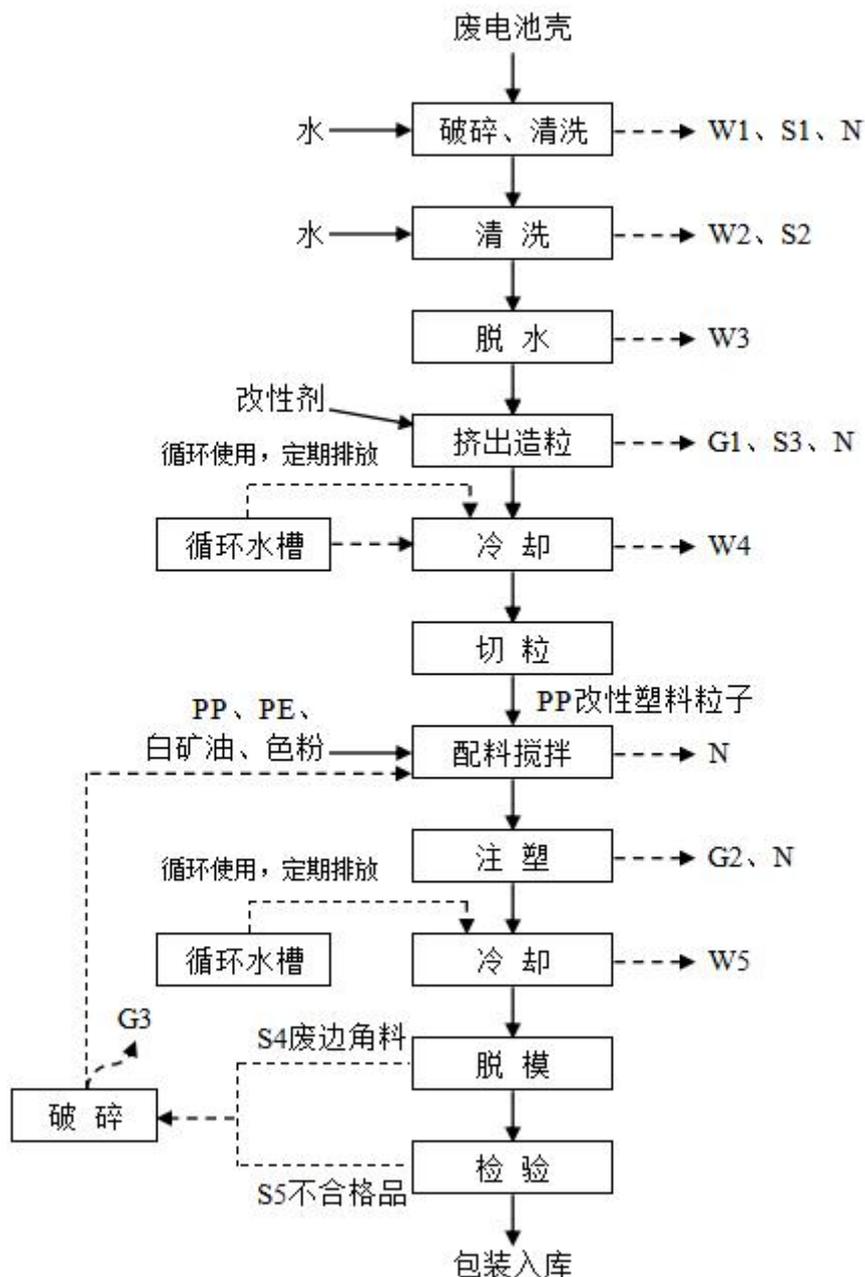


图 4.5-1 塑料电池壳体生产工艺流程及产污环节图

(G—废气、S—固废、W—废水、N—噪声)

产污情况如汇总下：

表 4.5-1 项目生产线工艺产污节点

类别	污染工序	污染物名称	主要污染物	处理措施及去向
废气	挤出	挤出废气 G1	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘（收集效率 95%），经布袋除尘器（对颗粒物处理效率 95%）+ 二级活性炭（对有机废气处理效率 90%）处理后，通过 DA047 排气筒
	注塑	注塑废气 G2	非甲烷总烃、臭气浓度	

力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目环境影响报告书

				排放（排放高度 15m）
	破碎	破碎粉尘 G3	颗粒物	采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘（收集效率 95%），经布袋除尘器处理（处理效率 95%）后，通过 DA048 排气筒排放（排放高度 15m）
废水	生产线	湿式破碎、清洗废水 W1、W2	COD、SS、石油类、LAS	厂区污水处理站（新建）处理达标后循环使用，定期排放，接管进入濰溪第二污水处理厂进一步处理
		脱水废水 W3		
	冷却水	改性塑料生产线冷却用水 W4	COD、SS	
		注塑冷却用水 W5		
生产车间	车间保洁废水	COD、SS		
固体废物	清洗	沉渣 S1、S2	沉渣	沉渣定期过滤后外售
	注塑	不合格产品及废边角料 S4、S5	塑料	统一收集经破碎机破碎后回用
	除尘	收集的粉尘	收集的粉尘	定期清理，回用于生产
	挤出	废过滤网 S3	废过滤网	定期外售
	污水处理	污水处理站污泥	污泥	污泥压滤后由污泥池暂存，定期交给有环保手续的制砖厂等单位处置
	废气处理	废活性炭	废活性炭	委托有资质单位处理
		废过滤棉	废过滤棉	
	设备维修	废机油	废机油	
	设备维修	废含油抹布、废手套	废含油抹布、废手套	
	日常生活	生活垃圾	生活垃圾	
噪声	设备运行	噪声 N	噪声	

4.5.2 物料平衡

本项目塑胶制品生产线物料平衡见表 4.5-2 及图 4.5-2。

表 4.5-2 物料平衡表

产品	进料		出料	
	物料名称	数量	物料名称	数量
电池塑料壳体	pp 废塑料电池壳	5800	电池塑料壳体	8000
	PP 塑料粒子	1320	非甲烷总烃	22.680
	PE 塑料粒子	528	破碎粉尘有组织产生	0.008
	白矿油	0.005	破碎粉尘无组织产生	0.008
	色粉	400	沉渣（进入废水）	17.310
	/	/	过滤网上沾有的废渣	8
合计	/	8048.005	/	8048.005

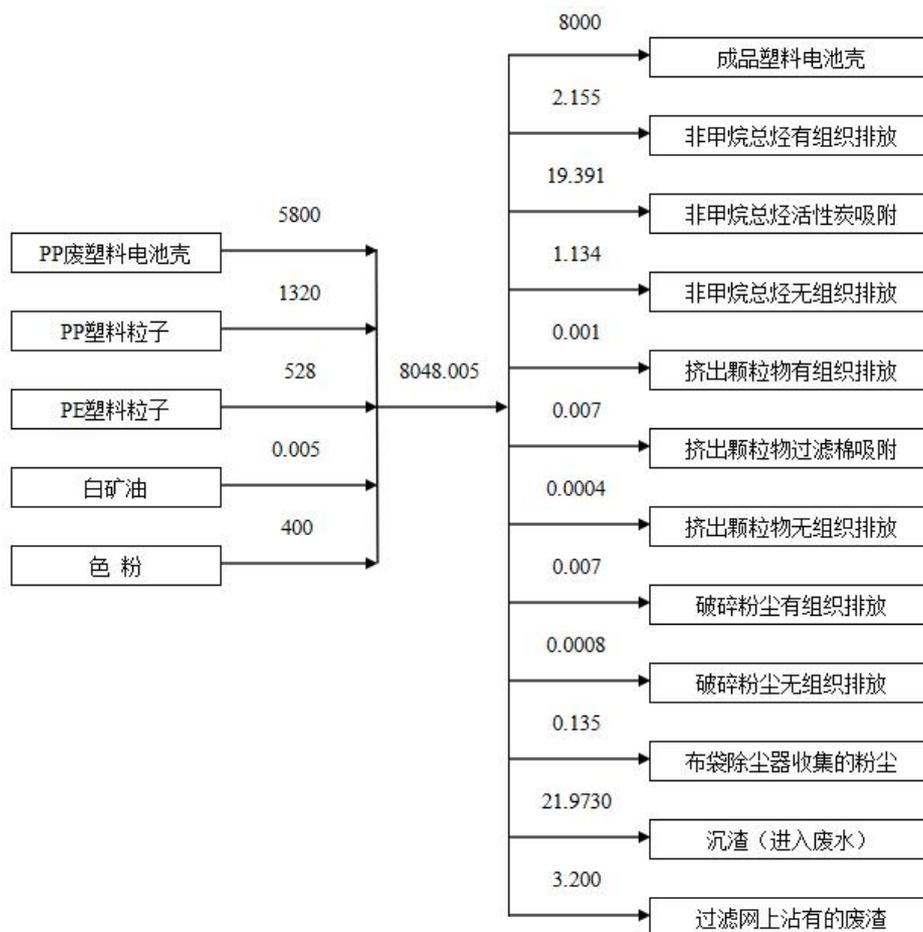


图 4.5-2 生产物料平衡图 (单位: t/a)

4.6 水平衡

4.6.1 本项目水平衡

本项目无新增工作人员，故项目用水主要为生产用水，生产用水包括废旧塑料湿式破碎、清洗用水，车间保洁用水以及循环冷却补充用水。废水包括清洗废水、脱水废水、冷却循环废水。项目生产均为开发区供水管网供给的自来水。

(1) 废旧塑料湿式破碎、清洗用水

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部 2021 年 6 月 11 日印发）中 42 废弃资源综合利用行业系数手册——4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册，废 PP/PE 清洗或湿法破碎+清洗工段废水产生系数为 1.0t/t·原料），本项目废旧塑料用量为 5800t/a，则生产废水产生量 5800m³/a、19.333m³/d，项目用水损耗点为破碎工序，破碎过程中 10%（644.44m³/a）会损耗，则废旧塑料湿式破碎、清洗用水量合计 6444.44m³/a、21.481m³/d。

生产废水其中约 90%为清洗废水（5220m³/a、17.4m³/d），清洗后的废水约 10%的水量（580m³/a、1.933m³/d）随物料进脱水工序，在脱水过程中约 5%挥发（29m³/a、0.097m³/d），因此脱水废水产生量约为其中的 95%，即约 551t/a、1.837m³/d，主要污染物为 COD 和 SS。

废旧塑料湿式破碎、清洗废水经厂区污水处理站（工艺为调节+厌氧+混凝沉淀）处理后循环使用，定期排放，排放周期约为 10 天/次，破碎、清洗水槽规格为 12m×1.2m×1.2m，有效容积 15m³，则废旧塑料湿式破碎、清洗废水排放量为 450m³/a、1.5m³/d。

因此，废旧塑料湿式破碎、清洗用水量为 1123.44m³/a、3.745m³/d。废水排放量为 5771m³/a、17.237m³/d。

本项目废旧电池壳主要成分为 PP，本次评价废旧塑料湿式破碎、清洗废水、脱水废水污染物产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中的废 P/PE 破碎清洗对应污染源系数表；因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中无 SS 和 BOD₅ 的产污系数，故本次评价 SS 和 BOD₅ 的产污系数参照《界首市万事兴塑业有限公司年产 5000 吨塑料颗粒及塑料制品项目竣工环境保护验收报告》中的监测

数据，LAS 的产污系数参照《滑县华鑫再生资源有限公司年加工 30000 吨瓶片项目环境影响报告表》中的监测数据，确定本项目清洗废水污染物浓度，详见下表。

表 4.6-1 本项目废旧塑料湿式破碎、清洗废水污染物情况确定 单位：g/t-原料

污染物	COD	BOD ₅ (mg/L)	氨氮	SS (mg/L)	石油类	LAS (mg/L)
本次确定值	420	222	21.2	695	18.5	20

(2) 车间保洁用水

本项目需定期对生产车间地面进行冲洗清洁。生产车间总面积为 2800m²，保洁用水按 1L/m²·次，冲洗次数为 6 天/次。则保洁用水量约为 0.467m³/d、140m³/a。保洁废水按用水量的 80%计，则保洁废水量约为 0.373m³/d，112m³/a。保洁废水经污水处理站处理后接管网进入濰溪县第二污水处理厂进一步深度处理，处理达标后排入浍河。

(3) 冷却用水

①改性塑料生产线冷却用水

改性塑料生产过程中冷却水箱规格为 2m×2m×1.5m，容积 6m³，用水需及时补充，本项目设置 2 套冷却水箱，每天补充水量按照水箱容积的 2%计，即 0.24m³/d、72m³/a，冷却水循环使用，定期更换，根据建设单位提供的资料，冷却水排放约 10 天/次，冷却水箱总容积为 12m³/d，即冷却水排放量为 12m³/d、360m³/a，则需补充水量为 12m³/d、360m³/a。

②注塑冷却用水

注塑冷却水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，共设置地下冷却水池 2 个，单个规格为 8m×5m×2.5m，总容积为 200m³，需及时补充，每天补充水量按照水池容积的 2%计，即 4m³/d、1200m³/a，冷却用水循环使用，定期更换，根据建设单位提供的资料，冷却水排放约 10 天/次，循环水量为 200m³/d，即冷却水排放量为 20m³/d、6000m³/a，需补充 20m³/d、6000m³/a。

综上，项目冷却水用水量为 36.24m³/d、10872m³/a，废水排放量为 32m³/d、9600m³/a。冷却循环废水经污水处理站处理后接管网进入濰溪县第二污水处理厂进一步深度处理，处理达标后排入浍河。

(4) 切削液配制用水

根据建设单位提供资料，切削液需要加水配比后方可使用，项目切削液用量 0.5t，切削液与水的配制比例为 1: 10，则切削液配制新鲜水用量为 0.017m³/d、5m³/a。

综上，本项目新鲜用水量为 12140.4m³/a、40.468m³/d，废水排放量为 51.61m³/d、154

83m³/a，其中 33.87m³/d、10161m³/a 接管网进濉溪县第二污水处理厂深度处理。本项目用水平衡图如下：

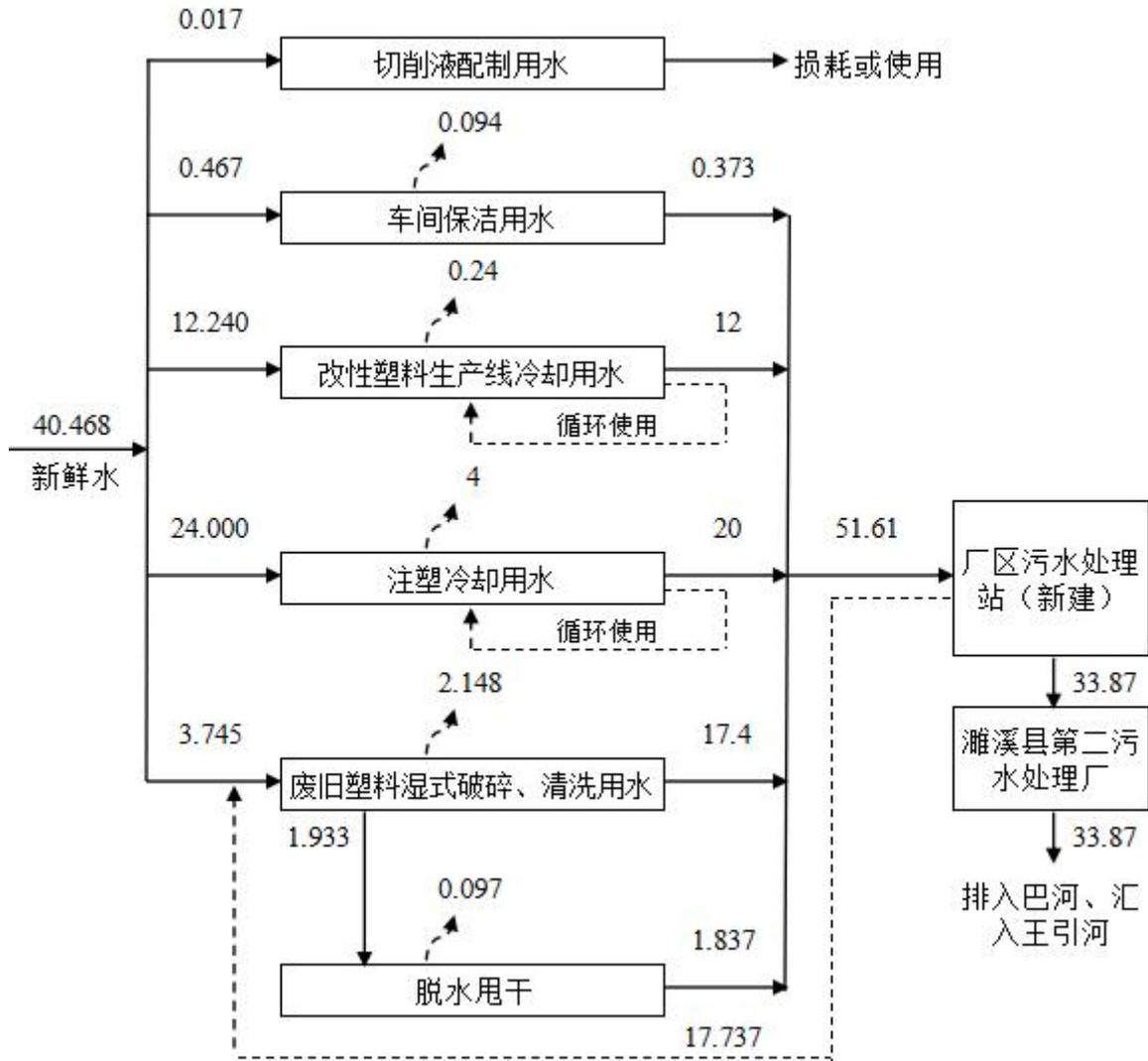


图 3.4-1 厂区用水平衡图 (单位: m³/d)

4.6.1 全厂水平衡

项目扩建完成后，全厂用水和膏、涂板冲洗用水、车间地面冲洗用水、浴室、洗衣用水、湿法除尘用水、电池冲洗用水、纯水及软水制备用水、酸雾处理用水、生活用水、循环水系统用水等。产生的废水主要为和膏、涂板冲洗废水、车间地面冲洗水、浴室、洗衣废水、湿法除尘水、初期雨水、电池冲洗水、纯水及软水制备废水、酸雾处理水、生活污水、循环水系统排污水等。

全厂水平衡见下图。

4.7 污染源分析

4.7.1 废气

4.7.1.1 生产线废气产生情况

本项目废气主要为破碎粉尘、挤出废气、注塑废气、污水处理站恶臭等，废气污染物产排情况核算过程如下：

(1) 破碎粉尘

项目破碎原料为产品加工过程中产生的废边角料、不合格产品，将其投入破碎机内进行破碎，破碎机采用刀绞式破碎，破碎机密闭性好，不在原料中加入任何辅料，且破碎块较大，因此破碎外溢的粉尘量较少。不同颜色的废料不能混合，故本项目设置3台破碎机。

破碎粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部2021年6月11日印发）中42废弃资源综合利用行业系数手册-4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中颗粒物排放系数。

表 4.7-1 产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
PE/PP	干法破碎	所有规模	废气	颗粒物	g/t·原料	375

根据建设单位提供的资料，本项目需要破碎的废边角料、不合格产品总量约为总加工量的5%，本项目年产电池壳体8000t，则废边角料、不合格产品总量为400t/a，本项目的废边角料、不合格产品在仓库区收集暂存，等积累到一定量后，集中进行破碎。破碎粉尘产生量为0.15t/a，年运行时间按600h计。

(2) 挤出废气、注塑废气

本项目挤出造粒工序采用的废旧电池壳成分主要为PP，造粒机采用电加热方式，加热温度约在160~180℃之间；注塑工序原料为PP塑料粒子、PE塑料粒子、改性再生塑料颗粒、白矿油、色粉，注塑机采用电加热方式，加热温度约在180~200℃之间，PE分解温度约320℃，PP分解温度为300℃以上。

挤出造粒工序、注塑工序均未达到各成分的分解温度，但在加热融化等过程中，由于温度的升高，分子间会发生少量断链、分解、降解过程中产生的游离单体废气，所产生的废气主要为少量挥发性有机气体、颗粒物及臭气浓度。根据塑料的理化性质分析和

类比调查，本项目挥发性有机气体中主要污染因子为烷烃（以非甲烷总烃计），本次评价各污染物源强产生系数见下表。

表 4.7-2 各污染物源强产生系数表

生产工序	原料	污染物	产生系数	依据
挤出工序	PP	非甲烷总烃	350g/t-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表
		颗粒物	1.5kg/t-原料	参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的数据
注塑工序	PP、PE	非甲烷总烃	2.7kg/t-产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表

废塑料在熔融过程中伴随着恶臭气体的产生，恶臭气体主要成分为低级有机烃类物质和芳香系氧化物等。项目类比同类企业《上海舒氏塑业有限公司竣工验收监测报告》（本项目的生产设备和造粒工艺与其基本相同，具有类比性，其监测值为活性炭处理前产生的浓度与处理后的排放浓度），根据检测报告，臭气产生浓度最大值为 1170（无量纲），排气筒监测臭气排放最大值为 234（无量纲），厂界处监测臭气浓度小于 20（无量纲）。本项目与该公司生产运行情况对比见下表。

表 4.7-3 本项目与上海舒氏塑业有限公司生产运行情况对比一览表

公司	原料	规模	主要生产设备	生产工艺	污染防治措施
上海舒氏塑业有限公司	废塑料（主要为 PP、PE、PET、ABS）	年回收废塑料制品 4 万吨	团粒机、造粒机	挤出造粒、团粒加工	废气经收集通过“过滤棉+活性炭”装置处理后排放
本项目	废塑料（主要为 PP）	年处理废塑料 3000 吨	造粒机	挤出造粒	废气经收集通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后排放

由上表可见，本项目与上海舒氏塑业有限公司相比原料有相同的地方，工艺类似，生产规模更小，原料种类更单一，污染防治措施有加强（二级活性炭），项目臭气排放浓度类比该公司具有可行性。按照最不利原则类比计算可得，本项目挤出工序臭气浓度最大产生值为 1170（无量纲）。

项目挤出造粒工序为废旧电池壳，其中改性 PP 含量约为 5800t/a。年运行时间约为 4800h 计。

表 4.7-4 废气产生量汇总表

生产工序	原料	用量	污染物	产生系数	产生量
挤出造粒	PP	5800	非甲烷总烃	350g/t-原料	2.03

工序			颗粒物	1.5kg/t-原料	8.7
注塑工序	PP、PE	7648	非甲烷总烃	2.7kg/t-产品	20.65

综上，本项目非甲烷总烃产生量为 22.68t/a，颗粒物产生量为 8.85t/a。

4.7.1.2 风机风量的设计过程如下：

(1) 破碎粉尘

根据《大气污染控制技术手册》（马广大主编），上方集气罩排风量计算公式如下：

$$Q=kpHVx$$

式中：Q——风量（m³/h）；

K——考虑沿高度速度分布不均的安全系数，通常取 K=1.4；

P——罩口敞开周长，m；

H——罩口距污染源的垂直距离，m；

V——控制风速，m/s。

根据《大气污染控制工程》（第二版）中可知，当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中，污染源控制速度为 0.5~1.0m/s，本项目取 0.75m/s，即 $Vx=0.75m/s$ ，罩口距离污染源的垂直距离，为避免横向气流的干扰，要求 $H<0.3L$ （罩口边长尺寸），考虑到实际操作情况，本项目设计罩口周长至污染源的垂直距离为 0.2m，即 $H=0.2m$ 。

表 4.7-5 废气集气罩设置情况表

污染工序 (设备)	集气罩罩 口尺寸 (m)	罩口周长 (m)	罩口至工 位的距离 (m)	单个集 气罩排 风量 (m ³ /s)	单个集 气罩排 风量 (m ³ /h)	集气罩总 风量 (m ³ /h)	集气罩 数量 (个)
破碎机	0.5+0.3	2×(0.5+0.3)	0.2	0.336	1209.6	5443.2	3

根据上表，考虑一定的设计余量，本项目风机风量取值 6000m³/h。

(2) 挤出废气、注塑废气

根据《大气污染控制技术手册》（马广大主编），上方集气罩排风量计算公式如下：

$$Q=kpHVx$$

式中：Q——风量（m³/h）；

K——考虑沿高度速度分布不均的安全系数，通常取 K=1.4；

P——罩口敞开周长，m；

H——罩口距污染源的垂直距离，m；

V——控制风速，m/s。

根据《大气污染控制工程》（第二版）中可知，当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中，污染源控制速度为 0.5~1.0m/s，本项目取 0.5m/s，即 $V_x=0.5\text{m/s}$ ，罩口距离污染源的垂直距离，为避免横向气流的干扰，要求 $H<0.3L$ （罩口边长尺寸），考虑到实际操作情况，本项目设计罩口周长至污染源的垂直距离为 0.3m，即 $H=0.3\text{m}$ 。

表 4.7-6 废气集气罩设置情况表

污染工序 (设备)	集气罩罩 口尺寸 (m)	罩口周长 (m)	罩口至 工位的 距离(m)	单个集气 罩排风量 (m^3/s)	单个集气 罩排风量 (m^3/h)	集气罩总 风量 (m^3/h)	集气罩 数量 (个)
挤出机	0.6+0.6	$2 \times (0.6+0.6)$	0.3	0.504	1814.4	11188.8	2
注塑机	0.5+0.5	$2 \times (0.5+0.5)$	0.3	0.42	1512		5

根据上表，考虑一定的设计余量，本项目风机风量取值 $13500\text{m}^3/\text{h}$ 。

4.7.1.3 污水处理站恶臭

厂内新建 1 座污水处理站（工艺为调节+厌氧+混凝沉淀），本项目废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水、冷却循环废水经污水处理站处理（处理能力 $60\text{m}^3/\text{d}$ ）。污水处理站运行过程中会产生少量的恶臭废气，主要污染物为 NH_3 、 H_2S 。根据生态环境部公告 2014 年第 55 号“关于发布《大气细颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》等 4 项技术指南的公告”，其中附件 3《大气氨排放系数编制技术指南（试行）》“表 3 其他行业污染源氨排放系数推荐值”，参照表中污水处理厂 NH_3 产生系数为 $0.003\text{g NH}_3/\text{m}^3$ 污水，厂区污水处理站处理水量为 $15483\text{m}^3/\text{a}$ ，则 NH_3 量为 $0.00005\text{t}/\text{a}$ 。参照《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016）“表 3.2.2 污水处理厂臭气污染物浓度”中数值，污水处理区域 H_2S 产生浓度 $1\sim 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据本项目污水处理站的规模，本项目取值 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，散发风量按 $3\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ ，污水处理站水平面积 20m^2 ，由此得出 H_2S 产生量为 $5.0 \times 10^{-9} \times 20 \times 3 \times 300 \times 10 = 0.0009\text{t}/\text{a}$ 。

污水处理站为半地理式，采取加盖密闭，排气口定期喷洒生物除臭剂，加强周边绿化，处理效率为 80%，排放量 NH_3 为 $0.00001\text{t}/\text{a}$ 、 H_2S 为 $0.0002\text{t}/\text{a}$ 。通过以上措施臭气排放量很小，对周围环境影响在可接受范围内。

综合以上分析，本项目废气产排污情况汇总如下：

表 4.7-7 项目有组织废气污染物产排汇总一览表

污染源	排气筒编号	排气筒高度 m	烟气出口温度 °C	出口内径 m	废气量 (m³/h)	污染物名称	收集量 (t/a)	处理前		治理措施	排放量 (t/a)	处理后		处理效率	标准值		
								产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
破碎粉尘	DA048	15	25	0.35	6000	颗粒物	0.143	0.238	39.583	布袋除尘	通过 DA048 排气筒排放	0.007	0.012	1.979	95%	20	/
挤出废气、注塑废气	DA047	15	25	0.35	13500	颗粒物	8.265	1.722	127.546	布袋除尘	通过 DA047 排气筒排放	0.413	0.086	6.377	95%	20	/
						非甲烷总烃	21.546	4.489	332.494	二级活性炭	通过 DA047 排气筒排放	2.155	0.449	33.249	90%	40	1.6
						臭气浓度	1170 无量纲	/	/	二级活性炭	通过 DA047 排气筒排放	234 无量纲	/	/	80%	2000 无量纲	/

表 4.7-8 项目无组织废气产生及排放汇总

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数	标准值浓度 (mg/m³)
破碎粉尘	颗粒物	0.0075	0.092	车间封闭 (控尘效率 90%)	0.044	0.009	占地面积 23000m², 高度 12m	1.0
挤出废气、注塑废气		0.435						/
	非甲烷总烃	1.134	0.236	1.134	0.236	1		
污水处理站废气	氨	0.00005	0.000004	加盖密闭, 排气口周围定期喷洒除臭剂, 加强周边绿化 (处理效率 80%)	0.00001	0.000001		0.06
	硫化氢	0.0009	0.00006		0.0002	0.00003		

4.7.2 废水

根据项目工程分析及水平衡分析，项目废水主要有废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水、冷却循环废水。废水经厂区污水处理站（60m³/d，工艺：调节+隔油+混凝沉淀）处理后，接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后排入浍河。

具体产排概况如下：

表 4.7-9 厂区生产废水产生情况一览表

废水	污染物	废水量		产生情况		预处理措施					间接排放限值 (mg/L)				
		m ³ /d	m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	预处理	总去除效率%	处理后浓度 mg/L	处理后的量 t/a	处理工艺					
废旧塑料湿式破碎、清洗废水、脱水废水	COD	19.23 7	5771	420	2.424	厂区污水处理站	68%	134.4	0.776	调节+隔油+混凝沉淀	420				
	BOD ₅			222	1.281		38.8%	135.864	0.784		150				
	SS			695	4.011		92%	55.6	0.321		150				
	NH ₃ -N			21.2	0.122		28%	15.264	0.088		30				
	石油类			18.5	0.107		82%	3.33	0.019		20				
	LAS			20	0.115		73%	5.4	0.031		20				
冷却循环废水	COD	32	9600	100	5.160	厂区污水处理站	68%	32	0.307	调节+隔油+混凝沉淀	420				
	SS			150	7.740		92%	12	0.115		150				
车间保洁废水	COD	0.373	112	180	0.020		厂区污水处理站	78%	57.6		0.006	调节+隔油+混凝沉淀	420		
	SS			300	0.034			92%	24		0.003		150		
污水处理站出口	COD	51.61	15483	70.353	1.089			濉溪县第二污水处理厂							
	BOD ₅			50.641	0.784										
	SS			28.338	0.439										
	NH ₃ -N			5.689	0.088										
	石油类			1.241	0.019										
	LAS			2.013	0.031										

废旧塑料湿式破碎、清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用，

定期排放（排放量为 $19.237\text{m}^3/\text{d}$ 、 $5771\text{m}^3/\text{a}$ ），冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濰溪第二污水处理厂进一步处理。进入污水处理站处理的废水量为 $51.61\text{m}^3/\text{d}$ ，经污水处理站处理后排放的废水量为 $33.87\text{m}^3/\text{d}$ ，接管进入濰溪第二污水处理厂进一步处理。根据最终出水量及水质，污染物排放量如下：

表 4.7-10 废水经接管深度处理后的排放概况

水量 (m^3/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方式	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式
总废水排放量 15483	pH	6~9	/	其中	6~9	/	排入浚河
	COD	70.353	1.089	5322 m^3/a 回用， 10161 进入濰溪县第二污水处理厂	40	0.406	
	BOD ₅	50.641	0.784		10	0.102	
	SS	28.338	0.439		10	0.102	
	NH ₃ -N	5.689	0.088		2	0.020	
	石油类	1.241	0.019		1	0.010	
	LAS	2.013	0.031		0.5	0.005	

4.7.3 噪声

拟建项目噪声源主要为：破碎清洗一体机、捞料机、脱水设备、造料机、切料机、破碎机、自动破碎机、注塑机、打包机等生产设备，废气处理系统风机等公辅设施噪声，声级值为 70~85dB（A）。

本项目主要声源及其控制措施如下表：

表 4.7-11 项目主要噪声源强调查清单（室外声源）表

设备名称	声源源强	空间相对位置/ m^*			声源控制措施	治理后噪声	运行时段
	声功率级/ $\text{dB}(\text{A})$	X	Y	高度			
风机	80	0	1	1.5	基础减振、距离衰减等	75	全时段

注：备注：*以厂房西南角厂界为坐标原点（经度：116.747504，纬度：33.881513），下同。

表 4.7-12 厂区产噪噪声源强及治理措施

序号	设备名称	声源源强	空间相对位置/m (以厂房西南角为原点)			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
		声功率级/dB (A)	X	Y	高度(m)						声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	1#破碎清洗一体机	75	62	40	2	东侧	51	32.849	昼/夜间8小时	5	27.85	1
						南侧	40	34.959			29.96	
						西侧	62	31.152			26.15	
						北侧	5	53.021			48.02	
2	2#破碎清洗一体机	75	98	40	2	东侧	19	41.425			36.42	1
						南侧	41	34.744			29.74	
						西侧	95	27.446			22.45	
						北侧	4	54.959			49.96	
3	1#捞料机	70	64	35	1.5	东侧	51	27.849			22.85	1
						南侧	35	31.119			26.12	
						西侧	62	26.152			21.15	
						北侧	8	43.938			38.94	
4	2#捞料机	70	95	37	1.5	东侧	20	35.979			30.98	1
						南侧	37	30.636			25.64	
						西侧	94	22.537			17.54	
						北侧	7	45.098			40.10	
5	1#脱水设备	80	72	34	1.5	东侧	42	39.535	34.54	1		

						南侧	35	41.119			36.12	
						西侧	71	34.975			29.97	
						北侧	10	52.000			47.00	
6	2#脱水设备	80	100	37	1.5	东侧	12	50.416			45.42	1
						南侧	38	40.404			35.40	
						西侧	101	31.914			26.91	
						北侧	7	55.098			50.10	
7	1#造粒机	80	67	32	2	东侧	45	38.936			33.94	1
						南侧	31	42.173			37.17	
						西侧	67	35.479			30.48	
						北侧	15	48.478			43.48	
8	2#造粒机	80	98	34	2	东侧	16	47.918			42.92	1
						南侧	32	41.897			36.90	
						西侧	98	32.175			27.18	
						北侧	13	49.721			44.72	
9	1#切粒机	80	62	25	2	东侧	52	37.680			32.68	1
						南侧	27	43.373			38.37	
						西侧	63	36.013			31.01	
						北侧	18	46.895			41.89	
10	2#切粒机	80	95	27	2	东侧	20	45.979			40.98	1
						南侧	29	42.752			37.75	
						西侧	94	32.537			27.54	

						北侧	16	47.918			42.92	
11	1#破碎机	85	62	5	2	东侧	53	42.514			37.51	1
						南侧	4	64.959			59.96	
						西侧	62	41.152			36.15	
						北侧	41	44.744			39.74	
12	2#破碎机	85	83	5	2	东侧	31	47.173			42.17	1
						南侧	4	64.959			59.96	
						西侧	83	38.618			33.62	
						北侧	41	44.744			39.74	
13	3#破碎机	85	105	5	2	东侧	9	57.915			52.92	1
						南侧	4	64.959			59.96	
						西侧	104	36.659			31.66	
						北侧	41	44.744			39.74	
14	1#自动吸料机	80	72	18	2	东侧	42	39.535			34.54	1
						南侧	19	46.425			41.42	
						西侧	72	34.853			29.85	
						北侧	25	44.041			39.04	
15	2#自动吸料机	80	84	12	2	东侧	19	46.425			41.42	1
						南侧	19	46.425			41.42	
						西侧	96	32.355			27.35	
						北侧	25	44.041			39.04	
16	3#自动吸料	80	64	13	2	东侧	52	37.680			32.68	1

	机					南侧	15	48.478			43.48	
						西侧	63	36.013			31.01	
						北侧	29	42.752			37.75	
17	4#自动吸料机	80	96	18	2	东侧	27	43.373			38.37	1
						南侧	13	49.721			44.72	
						西侧	87	33.210			28.21	
						北侧	13	49.721			44.72	
18	5#自动吸料机	80	107	13	2	东侧	8	53.938			48.94	1
						南侧	16	47.918			42.92	
						西侧	106	31.494			26.49	
						北侧	29	42.752			37.75	
19	1#注塑机	80	72	14	2	东侧	42	39.535			34.54	1
						南侧	15	48.478			43.48	
						西侧	72	34.853			29.85	
						北侧	29	42.752			37.75	
20	2#注塑机	80	95	16	2	东侧	19	46.425			41.42	1
						南侧	16	47.918			42.92	
						西侧	96	32.355			27.35	
						北侧	27	43.373			38.37	
21	3#注塑机	80	65	10	2	东侧	49	38.196			33.20	1
						南侧	13	49.721			44.72	
						西侧	65	35.742			30.74	

力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目环境影响报告书

						北侧	32	41.897			36.90	
22	4#注塑机	80	87	14	2	东侧	27	43.373			38.37	1
						南侧	13	49.721			44.72	
						西侧	87	33.210			28.21	
						北侧	31	42.173			37.17	
						东侧	13	49.721			44.72	
23	5#注塑机	80	103	13	2	南侧	13	49.721			44.72	1
						西侧	103	31.743			26.74	
						北侧	32	41.897			36.90	
						东侧	52	37.680			32.68	
24	1#打包机	80	63	8	2	南侧	10	52.000			47.00	1
						西侧	63	36.013			31.01	
						北侧	35	41.119			36.12	
						东侧	40	39.959			34.96	
25	2#打包机	80	75	8	2	南侧	8	53.938			48.94	1
						西侧	74	34.615			29.62	
						北侧	35	41.119			36.12	
						东侧	29	42.752			37.75	
26	3#打包机	80	87	9	2	南侧	9	52.915			47.92	1
						西侧	86	33.310			28.31	
						北侧	35	41.119			36.12	
						东侧	17	47.391			42.39	
27	4#打包机	80	99	10	2	东侧	17	47.391			42.39	1

						南侧	9	52.915			47.92	
						西侧	97	32.265			27.26	
						北侧	35	41.119			36.12	
28	5#打包机	80	110	12	2	东侧	6	56.437			51.44	1
						南侧	11	51.172			46.17	
						西侧	108	31.332			26.33	
						北侧	35	41.119			36.12	

4.7.4 固废

项目固体废物主要分为：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固体废物包括废不合格产品及废边角料、布袋除尘器收集的粉尘、沉渣、废过滤网、污水处理站污泥；危险废物包括废活性炭、废机油、废切削液及废含油抹布、废手套。

(1) 不合格产品及废边角料

根据设计资料，注塑工序产生的不合格产品、脱模工序产生的废边角料，废边角料、不合格产品量约为总加工量的5%，本项目年产电池壳盖8000t，产生量约为400t/a。根据《固体废物分类与代码》（2024年第4号公告）中规定，不合格产品及废边角料属于“SW17 可再生类废物——非特定行业——900-003-S17 废塑料”，属于一般固废，不合格产品及废边角料统一收集经破碎机破碎后回用。

(2) 布袋除尘器收集的粉尘

根据源强核算可知除尘器收集的粉尘为0.135t/a，根据《固体废物分类与代码》（2024年第4号公告）中规定，本项目收集的粉尘属于“SW59 其他工业固体废物——非特定行业——900-099-S59”，属于一般固废，本项目收集的粉尘定期清理，回用于生产。

(3) 沉渣

项目破碎、清洗过程中会产生沉渣，定期清理至压滤机进行压滤脱水，根据物料平衡可知，本项目破碎清洗产生的干沉渣量为13.282t/a，根据《固体废物分类与代码》（2024年第4号公告）中规定，沉渣属于“SW59 其他工业固体废物——非特定行业——900-099-S59”。沉渣定期过滤后外售。

(4) 废过滤网

废旧塑料在生产、运输的过程中，可能混入机械杂质或其他杂质，为防止损坏造粒设备和降低产品质量，塑料在高温熔化后、挤出之前须经过细丝网过筛。造粒机中的过滤筛网须定期更换，废过滤网产生量约为5t/a，其中包含过滤网上沾有的废渣约3.2t/a。根据《固体废物分类与代码》（2024年第4号公告）中规定，废过滤网属于“SW17 可再生类废物——非特定行业——900-099-S17”。废过滤网集中收集后暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售。

(5) 污水处理站污泥

污水处理站处理废水过程中会产生一定量的污泥，根据工程经验，污泥产生量按照下式计算：

$$Y=YT\times Q\times Lr$$

式中：Y——污泥产量，g/d；

Q——废水处理量，m³/d

Lr——去除的SS浓度，mg/L；

YT——污泥产量系数（取1.0）。

根据上式计算，污水处理站产生的干污泥量约为5.046t/a，厂区污泥采用压滤机压滤，压滤后污泥含水率以65%计，则项目产生的污泥为7.763t/a。

根据《固体废物分类与代码》（2024年第4号公告）中规定，污水处理站污泥属于“SW07 污泥——非特定行业——900-099-S07”。污泥压滤后由污泥池暂存，定期交给有环保手续的制砖厂等单位处置。

（6）废活性炭

本项目采取设置两套二级活性炭吸附装置处理NMHC。1吨活性炭大约可以吸附0.3吨左右的废气，本项目废气去除量约为17.236t/a，活性炭用量为57.453t/a，废活性炭量为74.689t/a。

废活性炭属于危废（HW49 其他废物，危废代码900-039-49）。统一收集废活性炭，暂存于厂区的危废暂存场所，委托有危险废物处理资质的单位处置。

（7）废切削液

项目模具生产过程中使用切削液，用量为0.5t/a，切削液需与水配制后使用，使用过程中部分损耗（20%），则废切削液产生量约0.1t/a。

废切削液属于《国家危险废物名录》（2021年）中HW09号：使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液，其废物代码：900-006-09，环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危废暂存场所，定期交由有资质的单位处理。

（8）废机油

生产及检修过程中会产生少量的废机油，产生量约0.2t/a。废机油属于《国家危险

废物名录》（2021年）中 HW08 号：废矿物油和含矿物油废物，其废物代码：900-214-08，环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危废暂存场所，定期交由有资质的单位处理。

（9）废含油抹布、废手套

本项目生产及检修过程中使用固体润滑剂，无废润滑油产生，会产生废含油抹布、废手套，产生量约为 0.5t/a。

废含油抹布、废手套属于《国家危险废物名录》（2021年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，分区暂存于厂区危险废物贮存点，定期委托有资质单位处置。

表 4.7-13 厂区各类固废产生情况汇总

序号	名称	属性	废物类别	产生量 (t/a)	污染防治措施
1	不合格产品及废边角料	一般固废	900-003-S17	400	统一收集经破碎机破碎后回用
2	布袋除尘器收集的粉尘		900-099-S59	0.135	定期清理，回用于生产
3	沉渣		900-099-S59	13.282	沉渣定期过滤后外售
4	废过滤网		900-099-S17	5	定期外售
5	污水处理站污泥		900-099-S07	7.763	污泥压滤后由污泥池暂存，定期交给有环保手续的制砖厂等单位处置
6	废活性炭	危险废物	900-039-49	74.689	暂存于厂区危险废物贮存点，定期交由有资质单位处置
7	废切削液		900-039-49	0.1	
8	废机油		900-006-09	0.2	
9	废含油抹布、废手套		900-041-49	0.5	

表 4.7-14 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	74.689	废气治理	固态	活性炭、有机物	间断	T	暂存于危废库，定期由有
2	废切削液	HW49	900-039-49	0.1	设备维护	液态	烃类	间断	T	

3	废机油	HW08	900-006 -09	0.2	设备维护	液态	矿物油	间断	T, I	资质单 位处理
4	废含油抹布、废手套	HW49	900-041 -49	0.5	设备维护	固态	抹布、机油	间断	T/In	

4.8 污染物汇总

表 4.8-1 项目污染物产生及排放情况 单位: t/a

污染源类别		污染物名称	污染物产生量 (废气有组织)	污染物削减量	污染物排放量	
废气	有组织	破碎粉尘	颗粒物	0.143	0	0.007
		挤出废气、注塑 废气	颗粒物	8.265	0	0.413
			非甲烷总烃	21.546	0	2.155
			臭气浓度	1170 无量纲	0	234 无量纲
	无组织	破碎粉尘	颗粒物	0.0075	0	0.044
		挤出废气、注塑 废气	颗粒物	0.435	0	
			非甲烷总烃	1.134	0	1.134
			臭气浓度	<20 无量纲	0	<20 无量纲
		污水处理站废 气	氨	0.00005	0	0.00001
			硫化氢	0.0009	0	0.0002
	臭气浓度		/	0	19 (无量纲)	
	废水		废水量	15483	0	10161
COD			3.404	0	0.715	
BOD ₅			1.281	0	0.515	
SS			5.484	0	0.288	
NH ₃ -N			0.122	0	0.058	
石油类			0.107	0	0.013	
LAS			0.115	0	0.02	
固废	一般工业固废	不合格产品及废边角料	400	0	0	
		布袋除尘器收集的粉尘	0.135	0	0	
		沉渣	13.282	0	0	
		废过滤网	5	0	0	
		污水处理站污泥	7.763	0	0	
	危险废物	废活性炭	74.689	0	0	

		废切削液	0.1	0	0
		废机油	0.2	0	0
		废含油抹布、废手套	0.5	0	0

4.9 非正常排放污染源分析

根据规定，非正常工况主要为未及时更换处理设备、废气处理措施失效或发生故障。

环评要求：企业在开始运行前，须先开启废气处理设施；生产线停运时，确保废气处理设施运行 5~10 分钟后再关闭。在此只分析废气处理措施发生故障时的污染物排放。

由于多种原因，废气治理设施损坏须更换备件，一般在 30min 左右，此种情况一年最多发生 1~2 次。如果运行中废气处理措施失效或发生故障，运行时可立即发现。在此，本项目非正常工况考虑废气处理装置失效，废气处理效率为 80%。则非正常工况下排放情况如下：

表 4.9-1 项目非正常工况下污染物排放情况

排气筒编号	生产工艺	排气量 (m ³ /h)	污染物	治理措施	去除率	排放情况		
						量 (t/a)	速率(kg/h)	浓度 (mg/m ³)
DA048	破碎	6000	颗粒物	采取“集气设施+软帘收集（收集效率 95%）+布袋除尘器（处理效率为 95%）处理”后通过 DA048 高 15m 排气筒排放	80%	0.029	0.048	7.917
DA047	挤出、注塑	13500	颗粒物	采取“集气设施+软帘收集（收集效率 95%）+布袋除尘器（颗粒物处理效率 95%）+二级活性炭吸附装置（有机废气处理效率 90%）后”再经 DA047 高 15m 排气筒排放		1.653	0.344	25.509
			非甲烷总烃			4.309	0.898	66.499

4.10 清洁生产分析

根据清洁生产的一般要求，清洁生产指标原则上分为生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求六大类。

4.10.1 生产工艺与装备分析

本项目生产工艺与装备均采用了先进技术、工艺和装备，提高了废塑料再生加工过程的自动化水平。生产过程及污染控制过程均满足《废塑料综合利用行业规范条件》中相关要求。

4.10.2 资源能源利用分析

1、综合新水消耗量（t/t-原料）

根据前述分析，本项目废塑料破碎、清洗生产过程新鲜水取用量为 1123.44m³/a、3.745m³/d，项目年加工废塑料约 5800t，则综合新水消耗量为 0.194t/t-原料，对比《废塑料综合利用行业规范条件》中相关要求（塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料）可知，本项目的建设符合行业规范条件要求。

2、综合电耗（kWh/t-原料）

项目生产过程所用能源为电能。塑料再生加工相关生产环节用电量约 260 万 kWh/a，经计算本项目综合电耗约 448.276kWh/t-原料，满足《废塑料综合利用行业规范条件》中相关要求（塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500kWh/t-原料）。

表 4.10-1 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》对比一览表

对比参数	行业规范条件	本项目	是否符合要求
综合新水消耗量（t/t-原料）	0.2	0.194	√
综合电耗（kWh/t-原料）	500	448.276	√

4.10.3 产品指标

本项目污染物产生、排放指标均可达到国内同类企业清洁生产先进水平，经厂内污染防治措施处理后可保证达标排放，对环境影响很小。

4.10.4 废物回收利用指标

从宏观上讲，本项目利用废旧塑料本身就是节约资源、保护环境，达到清洁生产的目的。项目生产所用的主要原料为废旧塑料，为无毒类物质。因此，本项目所用的原料及产品都是相对较为清洁的，是符合清洁生产要求的。

项目产生的固体废物中沉渣、污水处理站污泥等可外售给其他企业再利用，收集的

粉尘、不合格产品、废边角料处理后可回用于生产过程，生活垃圾委托环卫部门处理，废活性炭、废切削液等危险废物委托有资质单位处理，合理处置。

4.10.5 污染控制水平分析

本项目采取较为完善的环保治理措施，废气、废水、噪声经各自的治理措施治理后均能达标排放，固体废物全部得到了合理妥善处置。

综上，本项目污染控制水平符合清洁生产要求。

4.10.6 环境管理要求

本项目建设符合国家和地方有关环境法律法规，污染物排放达到国家排放标准及总量控制要求。

本项目危险废物收集后送经环保部门认可的具有相应资质的专业危险废物处理企业集中处理，做到危险废物无害化。

项目投入运行后，应制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展下去，保证企业生产能够实现可持续发展；企业要建立清洁生产组织，落实专人负责企业的清洁生产工作，展开清洁生产审核，持续提高企业的清洁生产水平。

4.10.7 清洁生产小结

从以上分析可以看出，本项目从生产工艺与装备、资源能源利用、污染控制水平、环境管理等方面，符合清洁生产的要求。本项目清洁生产指标达到国内先进水平。

4.10.8 建议

清洁生产是要求从原材料、生产工艺到产品服务的全过程的控制，彻底改变单纯的末端治理的污染防治模式，因此必须建立完善可靠的保障体系，把清洁生产管理放在首要位置，才能保障保证清洁生产的落实，为此评价提出如下清洁生产建议：

- (1) 成立清洁生产环境管理机构，健全、完善环境管理制度并纳入日常管理，制定环境管理计划并监督实施，建立环保设施运行管理制度及档案，对污染源定期监测；
- (2) 提高自动化水平；
- (3) 开展生产过程的环境管理，完善岗位操作规程，严格岗位培训制度，建立生

产设备的使用、维护、检修管理制度，健全生产用水、用电管理计量体系及考核制度；

(4) 按企业清洁生产审核指南要求，建立运行环境管理体系，开展清洁生产审核；

(5) 企业应认真执行国家及地方有关环境法律法规，污染物达标排放，满足总量控制和排污许可证管理要求。

4.11 总量控制

根据《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号文件：“三、大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度PM_{2.5}不达标的城市，新增SO₂、NO_x和VOCs指标均要执行“倍量替代”。上年度PM₁₀不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。”

项目所在区域为淮北市，上年度环境空气质量不达标，新增大气污染物指标执行了“倍量替代”。

根据安徽省环保厅《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），国家对SO₂、NO_x、COD、NH₃-N、颗粒物、VOCs实施总量控制。

项目废水主要为废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水、冷却循环废水、车间保洁废水，废旧塑料破碎、清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用，定期排放（回用水需满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准）；冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表1城镇污水处理厂I的水质标准后排入浍河。

因此，本项目污染物排放总量控制指标为：

颗粒物：0.42t/a、VOCs：2.155t/a、COD：0.406 t/a、NH₃-N：0.02t/a。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

淮北市位于安徽省北部，东经 $116^{\circ}23'$ ~ $117^{\circ}02'$ ，北纬 $33^{\circ}16'$ ~ $34^{\circ}14'$ 之间。地处华北地区腹地，苏、鲁、豫、皖四省之交，北接萧县，南邻蒙城，东与宿州毗邻，西连涡阳和河南永城。接近陇海——兰新经济带中轴线和淮海经济区的中心，同时淮北也是华东地区乃至全国的重要能源基地和商品粮生产基地，经济地理位置十分重要。

濉溪县位于安徽省北部，地处淮北平原（地理坐标：东经 $116^{\circ}25'$ ~ $117^{\circ}02'$ ，北纬 $33^{\circ}06'$ ~ $34^{\circ}14'$ ），是淮北市唯一市辖县，县城依市而建，全县辖 11 个开发区和一个省级经济开发区，面积 1987 平方公里。濉溪承东启西，区位优势，地处苏、鲁、豫、皖四省交界处，东临徐州、连云港，西接开封、商丘，南连蚌埠、宿州。铁路东接京沪线，北连陇海线，西通京九线，省道萧淮线（S202 线）过境而过，东连京福高速，北接连霍高速，距高速公路入口只需 10 分钟车程。水运可直航上海，2 小时车程可达连云港入海口。距徐州观音机场仅 60 余公里，区位优势，交通便捷。

本项目建设地点位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路 1 号，具体区位图见下图。

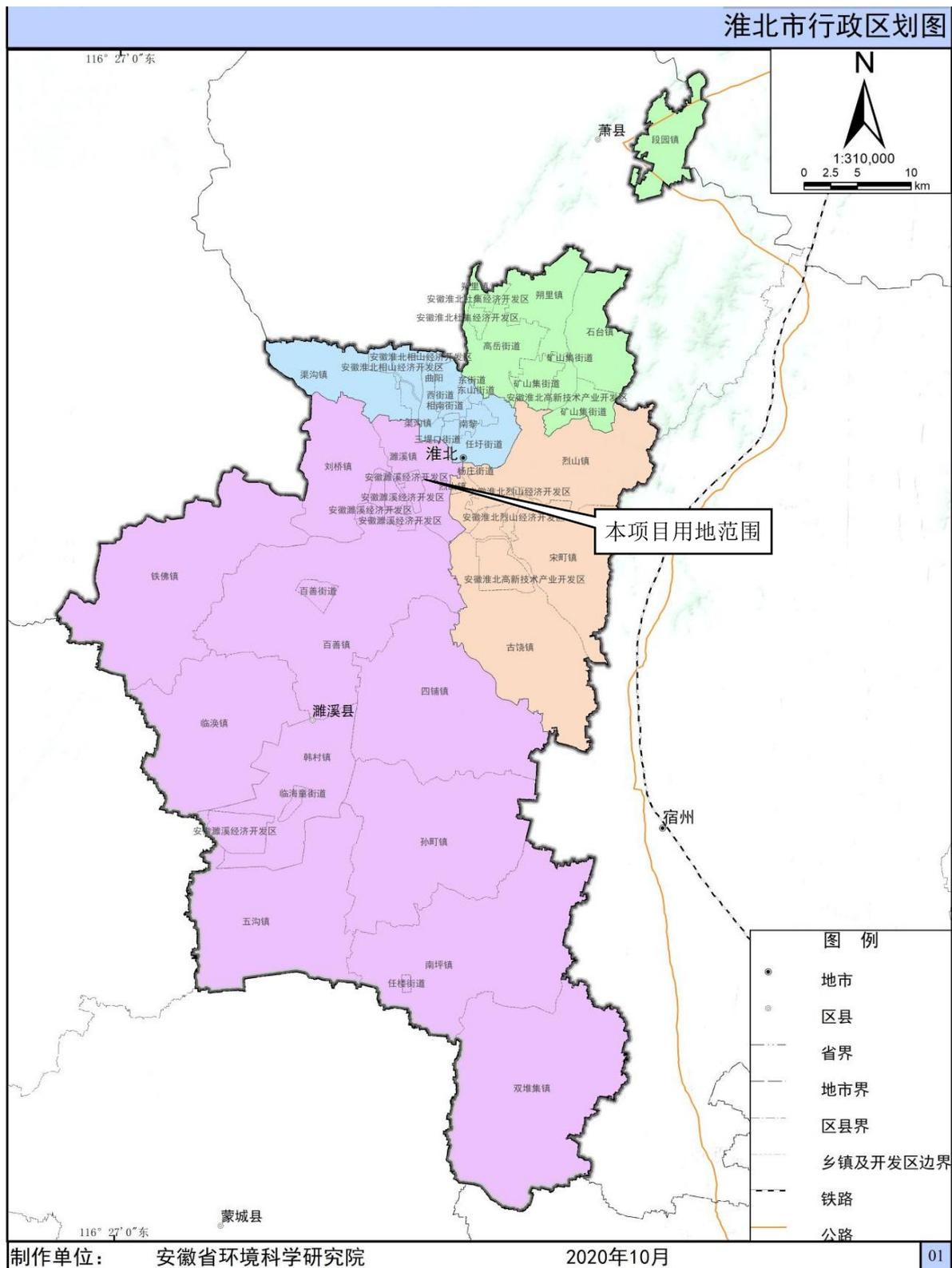


图 5.1-1 本项目区位图

5.1.2 气候、气象

位于暖温带半湿润季风气候区，主要特征为：季风明显，四季分明，气候温和，春秋少雨，夏雨集中，冬季寒冷多风，具有明显的大陆性气候。

根据淮北市气象台近 20 年气象资料，项目区多年平均气温 15.86℃，累年极端最高气温为 38.66℃，出现在 2011 年 6 月 8 日；累年极端最低气温为-8.73℃，出现在 2021 年 1 月 7 日。

本区降水集中且时空分布不均，多年平均降水量为 839.2mm，年最大降水量为 1441.1mm（1964 年），最小为 502.4mm（1966 年），降水主要集中在六、七、八月份，占全年降水量的 56.8%，其中又以 7 月份降雨量最大，降雨量较少的是 1、2、12 三个月，仅占全年降水量的 5.5%。年平均蒸发量为 1768.0mm。年平均相对湿度为 70%，无霜期平均 203 天，年平均风速 3.0m/s，冻结深度平均约 13cm。积雪深度最深为 20cm，出现在 1969 年 12 月 3 日。

5.1.3 区域水系特征

县境地处淮北平原中部，为广阔平原区。地势平坦，土壤深厚肥沃，地下水丰富。境内地表水平水年为 4.56 亿立方米，可供水 0.72 亿立方米；偏旱年为 2.31 亿立方米，可供水 0.39 亿立方米。蓄水工程面积 8.96 万亩，蓄水量可达 1.25 亿立方米。其中河道可蓄水 0.48 亿立方米，水库可蓄水 0.043 亿立方米。大沟、坑塘及塌陷区等可蓄水 0.73 亿立方米。

评价区域地处淮北平原中部，区域上有萧濉新河、浍河、沱河等主干河流 14 条，流向均为自北（西）向南（东）向，属淮河水系。河流的走向与地形基本一致，自西北流向东南，属淮河流域，河流主要依靠自然降水补给，属雨源型河流，汛期与雨季同步，雨季时河水流量丰富，干旱时常有断流现象。

流经安徽濉溪经济开发区的主要河流有濉河、王引河、巴河等，开发区东有濉河，宽度在 60 米左右，东南有濉临沟，宽度在 25~30 米之间，南部有巴河，宽度在 25~40 米之间。开发区内部有王引河，宽度在 40 米左右，利民沟、杨楼大沟、南北大沟、中心沟等农用灌溉水渠若干，宽度在 10 米左右。

浍河，又名浍水、涣水，因其主要支流为包河，故有时也称“包浍河”，淮洪新河水系，曾经是淮河的一条重要支流，发源于河南省商丘市西北曹楼，流经河南省永城市、

安徽省淮北市濉溪县、安徽省宿州市埇桥区、安徽省蚌埠市固镇县后东至安徽省蚌埠市五河县汇入沱河，经淮洪新河流入江苏省，再经峰山切岭入窑河，最后进入洪泽湖，全长 235km，总流域面积 4176 平方公里。

本项目所在地周边水系图如下：

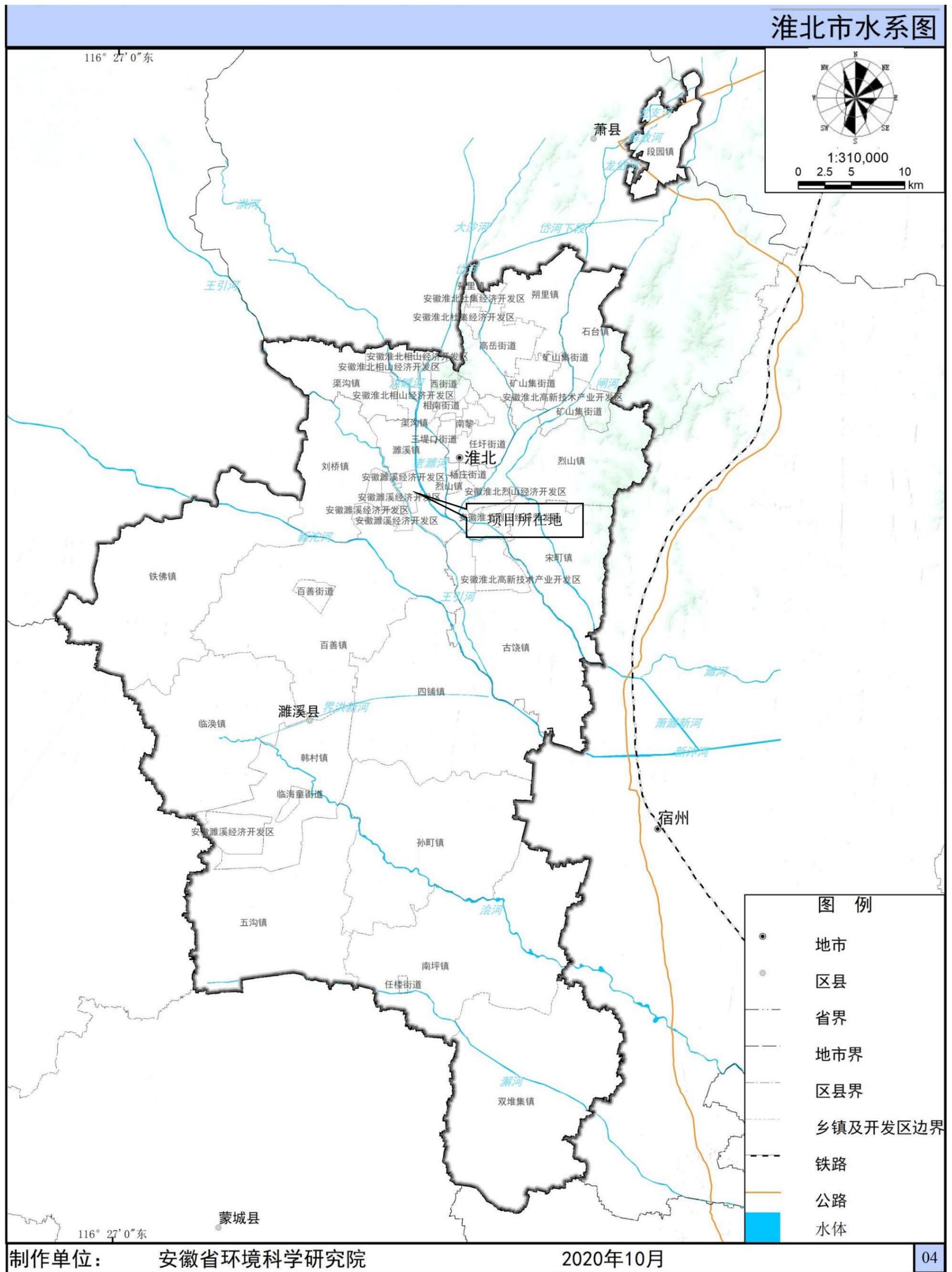


图 5.1-2 区域地表水系图

5.1.4 区域水文地质

5.1.4.1 地形地貌

淮北市地处淮北平原中部，地势自西北向东南微倾，坡降为万分之十一，海拔在 15~40m 之间。平川广野是地貌的主要特征，除东北部有少量低山地形分布外，其余为广阔平原。其主要地貌类型是：山丘、平原、湖洼地、河流。

淮北市域大的构造属中淮地台鲁西隆起区南极，区域范围内除寒武系、奥陶系部分裸露，其余均为第四系掩盖，低山残丘占全市总面积的 4.7%。拟建厂址区域属古老河沉积平原地区，为黄土性古河留沉积物覆盖，属剥蚀堆积地形。

厂址所在区域地势平坦、系黄泛平原和沙涧平原地带，自西北向东南缓倾，标高 27.7~28.2m，地势地洼的地方雨季易积水，区内无大的河流。厂址区域无大的活动断裂构造存在，区内无液化土层。

5.1.4.2 地质环境

(1) 地层概况

区内火成岩脉为燕山期侵入岩，呈南北向产出。区内出露地层主要为寒武系中统徐庄组、张夏组，寒武系上统崮山组、长山组、凤山组，第四系分布于山麓及低洼处。矿区地质现自下而上，从老到新分述如下：

①寒武系中统徐庄组（ $\in 2x$ ）

徐庄组据其两种不同成分的岩性分为上下两段。下段主要分布于矿区西南侧，为钙质砂岩与砂质灰岩互层；上段按岩性特征分为两部分，中下部为鲕状灰岩，顶部为核形石鲕状灰岩，作为与张夏组分界的标志层。

②寒武系中统张夏组（ $\in 2z$ ）

矿区内张夏组分布于矿区中部，与下伏地层徐庄组呈整合接触，根据其不同岩性将该层分为三段，即下段（ $\in 2z1$ ）鲕状灰岩、中段（ $\in 2z2$ ）凝块灰岩和上段鲕状灰岩（ $\in 2z3$ ），各段间均为整合接触。下段主要为鲕状灰岩，灰—深灰色，亮晶鲕粒结构，中厚层构造，由鲕粒和胶结物两部分组成；中段主要为凝块灰岩。其下部颜色较深，为灰黑色，上部颜色较浅，为灰色，该层厚度 25.26~41.18m；上段主要为鲕状灰岩。灰—深灰色，亮晶团块鲕粒状结构，中厚层构造，厚度 162.90m。

③寒武系上统崮山组（ $\in 2g$ ）

根据其岩性，该组分为上、下两段：分布于矿区东北部的北山。下段主要为豹皮状灰岩，呈灰色、棕红色，泥晶粒屑状结构，花斑状、豹皮状中厚层构造；上段主要为鲕状灰岩，呈灰色，亮晶鲕粒结构，中厚层、厚层构造，厚度 13.50~25.00m。

④寒武系上统长山组（ $\in 3c$ ）

在区域范围内，本组中部为白云质灰岩，但在本矿区没有该层，下段和中段无法分开故只能根据其岩性划分为上段和中下段两部分。中下段含泥质灰岩，呈灰色、黄灰色，泥晶结构，薄层构造，厚度 16.00~18.72m，与下伏地层崮山组呈整合接触。上段为鲕状灰岩。深灰色，亮晶鲕粒状结构，中厚层—厚层构造，厚度为 19.50m。

⑤寒武系上统凤山组（ $\in 3f$ ）

泥质灰岩。灰—深灰色，泥晶结构，薄层、中厚层构造，本层仅在矿区东北部边缘有出露，厚度不清。控制厚度大于 17.50m，与下伏长山组地层呈整合接触。

⑥第四系（Q）

广泛分布于矿区四周。主要为砂土、亚砂土及亚粘土，近山脚下多为灰岩碎块及坡积粘土，厚度分布不均，数米至数十米不等。

（2）地质构造

矿区位于萧县背斜南端的轴部，在矿区内背斜向北部有倾伏的趋势，西翼已被剥蚀，故区内岩层总体为单斜岩层，但产状变化较大，倾向在东边为正东方向，向西边渐变为西—北西向，在中部向北东边缘为北东向，倾角自南向北逐渐由 0°渐变至 40°，为一缓倾斜的单斜构造。

本区大地构造位置处于扬子准地台、下扬子台坳，沿江拱断褶带，贵池~繁昌褶断褶束。区内褶皱构造、断裂构造主要受区域构造制约。矿区为单斜构造，倾向南东，倾角 40~50°，局部为 65~70°。本区断层较发育，主要有东西向走向断层，与地层走向近一致，作同步弧形弯曲，随背斜向东西倾伏而消失，沿走向晚期横断层截切错开。晚期断层主要为北西向、北东向、北东向横断层。

矿区范围内岩浆岩分布较广，规模较小，多以岩床产出，少数为岩脉、岩株，主要为燕山期的中酸性浅成侵入体。次为加里东期的基性中深成至浅成侵入体，燕山期大部分侵入体的最新围岩为二迭系，受燕山期构造控制。矿区内岩脉主要是中性和中基性岩，亦有少量酸性岩出露。

（3）区域稳定性

①新构造运动

根据《安徽省区域地质志》及《1/20 万宿县、灵璧幅区域水文地质普查报告》，晚第三纪以来，评价区新构造运动表现为微弱的震荡下降，而且由西向东下降幅度加大，第四纪沉积物自西向东逐渐增厚。通过对前人资料综合分析研究及野外调查，评价区未发现第四纪以来的活动断裂。

②地震

评价区地震活动的强度、频度相对较低，属中弱发震区，根据多年地震资料记载，历史上曾发生多次地震，未发生破坏性地震，主要是受邻近地区地震的波及影响。

根据《中国地震动参数区划图（GB18306-2001）》（2016年版），评价区地震动峰值加速度（g）分区为0.05，基本烈度为VI度，设计特征周期为0.45s，地震活动性一般，区域地壳稳定性为稳定，见图5.1-3。

表 5.1-1 区域地层情况

界	系	统	地层名称	代号	厚度	主要岩性
新生界	第四系 上第三系	全新统		Q4	0.5~7.0	灰黄、淡黄色粉砂、粉土及粉质粘土。
		上更新统		Q3	7.8~41	土黄、灰黄及浅灰色粉砂、细砂、粉土、粉质粘土及粘土。
		中更新统		Q2	13~45	上段土黄、褐黄及浅黄色粉质粘土、粘土、粉土、砂层。
		下更新统		Q1	19.4~87	下段为浅黄、棕黄色细砂、粉砂、粉土、粉质粘土。
		上新统		N2	19~110	棕黄、棕红、灰白、灰色砂砾、细砂、粉砂、粉土、粉质粘土、粘土。
古生界	二叠系	上统	石千峰组	P2sh	30	砖红、灰白色砂岩、粉砂岩。
			上石盒子组	P2ss	630	浅灰、灰白色砂岩、粉砂岩、泥岩，含煤4-10层。
		下统	下石盒子组	P1xs	211~249	灰、深灰色砂岩、粉砂岩、泥岩、含煤3-6层。
			山西组	P1s	102~127	浅灰、深灰、灰黑色粉砂岩、砂岩、泥岩、粉砂质泥岩，含煤2-4层。
	石炭系	上统	太原组	C3t	131.52	浅灰、深灰色石灰岩、砂岩、泥岩，含薄煤层。
		中统	本溪组	C2b	7.61	灰白色、紫红色铝质泥岩。
	奥陶系	中统		O2	16.46~34.9	灰褐色、灰棕色豹皮状石灰岩、白云质灰岩。
	寒武系			Є	628~986	砂质泥灰岩、粉砂质页岩、豹皮状白云质灰岩、紫红色粉砂岩、鲕状灰岩。

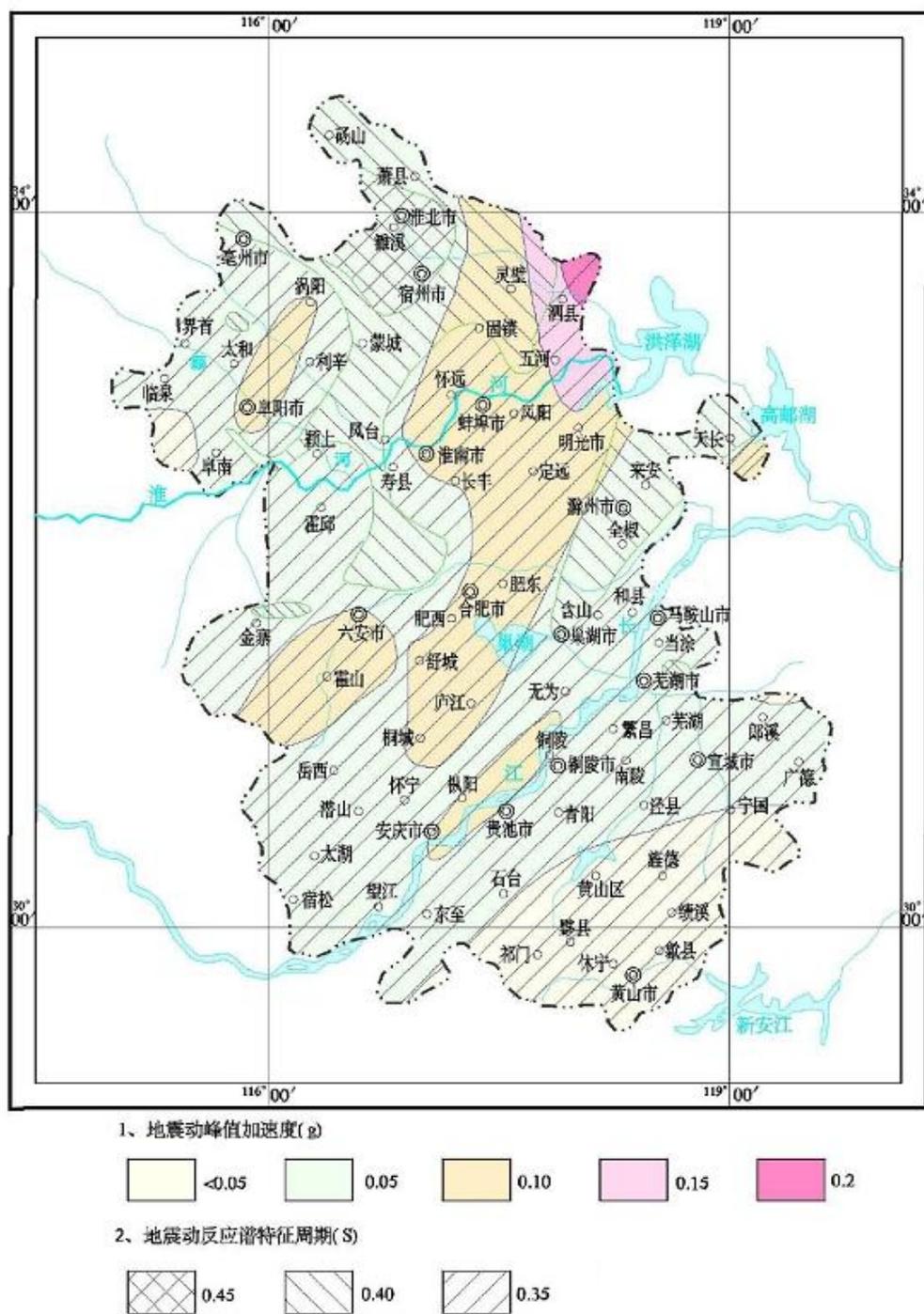


图 5.1-3 地震动峰值加速度区划图

表 5.1-2 地震动峰值加速度分区与地震基本烈度对照表

地震动峰值 加速度 (g) 分区	<0.05	0.05	0.10	0.15	0.20	0.30	≥0.40
地震基本烈度值	<VI	VI	VII	VII	VIII	VIII	≥IX

5.1.5 水文地质条件

5.1.5.1 含水层组的划分

濉溪经济开发区为平原区水文地质单元中的一小型区域，该规划区水文地质条件与区域水文地质条件相同，水文地质条件简单，水力坡度平缓，径流微弱，浅层地下水动态为降雨入渗—开采、蒸发型。

(1) 地下水类型

本区松散层两极厚度 159.65~250.20m，具由东向西逐渐增厚的趋势，平均 240m 左右。根据地层岩性和含水介质特征及其赋存的空间分布，将区内的含水层划分为：松散岩类孔隙含水层，石炭系太原组和奥陶系两个石灰岩岩溶裂隙含水层，含水层之间均具有相应的隔水层，规划区综合水文地质柱状图见图 5.1-3。

地层时代	地层代号	柱状图	层厚	水文地质描述
第四系全新统	Q ₄		28.8~41	主要由浅黄色、浅灰色粉砂、细砂、粉土粉质粘土组成。
第四系上更新统	Q ₃		27.5~37.8	主要由土黄、灰黄粘土组成
第四系中更新统	Q ₂		6.8~24.9	由土黄、褐黄及浅黄色亚粘土及粘土夹薄层砂及亚砂土组成。含较多砂浆及铁锰质结核。
第四系下更新统	Q ₁		11.9~35.1	由浅黄、棕黄色细砂、粉砂及亚砂土夹亚粘土及粘土组成，并含有较多钙质结核及铁锰质结核。
第三系上更新统	N ₂		95.0~154.0	底部为杂色砂砾、细砂及亚砂土、亚粘土，中部为厚层粘土及亚粘土夹砂或亚砂土，上部由中细砂、粉砂和亚砂土夹粘土及亚粘土组成
二叠系	P _{1s}		102~127	主要岩性为细砂岩、砂泥岩互层、粉砂岩、泥岩和煤层组成
	P _{1x}		211~249	岩性由细砂岩、粉砂岩、泥岩、铝质泥岩及煤层组成。厚 211~249m，平均 232.52m。
奥陶系	O _{1m}		1.28~6.46	主要岩性为灰褐色，灰棕色厚层状石灰岩，致密性脆，裂隙发育且质不纯，具豹皮状构造

图 5.1-4 规划区综合水文地质柱状图

5.1.5.2 地下水补给、径流、排泄

评价区属平原区，地势总体上由北西向南东微倾，地下水径流方向与地面倾向基本一致，即由北西流向南东。

①地下水补给

本区地下水补给主要是降雨入渗补给，研究区主要为粉质粘土和粉砂质粘土所覆盖，降雨入渗补给条件好，降雨入渗系数约为 0.2~0.25；农灌水回渗补给也是主要补给途径之一。

②地下水径流

评价区内地表水和大气降水为该区地下水的主要补给来源，而含水层内部的潜流运移又是构成排泄与补给的相互转换条件。在地形地貌的控制下，区域地下水总流向基本与地表水一致，大体由北西流向南东，水力坡度 0.1~0.3%，构成相对稳定的天然径流场。

③地下水排泄

区内潜水排泄，主要是潜水蒸发；农业灌溉也是重要的排泄方式。

多年平均月蒸发量，六月份最大为 153.7mm，约占年蒸发量的 15.4%；一月份最为 22.3mm，仅占年蒸发量的 2.2%；汛期（6~9 月）蒸发量为 485.9mm、占年蒸发量的 48.7%。

④地下水动态特征

研究区地处淮北平原，除局部有低山残丘，地势总体较平坦，项目场地所在地段的地面高程为 26.1~27.5m；西部有残丘出露，地面高程为 29.0~33.0m。项目场地所在地段，基本为农田，以小麦等旱作物为主，潜水是农业灌溉主要水源。

区内潜水的降水入渗透补给条件好，主要用于农业灌溉，动态类型主要为入渗—蒸发—开采型；潜水水位埋深多为 1.5~3.0m、水位年变幅为 1.0~2.5m，多年潜水水位动态基本稳定。

5.1.5.3 含水层之间水力联系

区内浅层含水层组与深层含水层组之间弱透水层厚度分布不均匀，中部弱透水层单层厚度一般小于 8m，浅深层含水层几乎连通，两者水力联系密切。北部大于 10m，南部罗集一带厚度达 68m，浅深层含水层之间水力联系不密切。

5.1.6 生态环境

淮北地区土壤类型主要有潮土和砂礓黑土两大类。潮土类主要分布在黄泛平原地区，面积约为 1080km²，占土地总面积的 41.1%；砂礓黑土是淮北地区的古老耕作土壤，分布面积最大，约为 1440km²，占土地总面积的 54.8%。此外，境内石灰岩残丘地带有面积较小的黑色石灰土、红色石灰土和棕壤分布。

淮北市现有树种 300 多个，分属 66 个科，147 个属，其中乔木 118 种，灌木 177 种，藤木 14 种，竹类 8 种。古稀珍贵树木有古柏、古槐、银杏等。果树主要有杏、桃、核桃、石榴、蜜枣等。野生动物主要有鸟类、兽类两大类。现有鸟类 29 科 50 多种。其中具有经济价值的食用或羽用狩猎类 18 种，具有观赏价值的 4 种，保护农林作物的食虫益鸟 25 种，主要有鸭雁类、鹰类、雕类、燕类、啄木鸟、黄鼬、狐狸、刺猬、野猫、野兔、蝙蝠、蛇、蝎、蜥蜴等。

5.2 环境空气质量现状调查与评价

5.2.1 大气环境质量现状调查与评价

5.2.1.1 项目所在区域达标判断

本项目根据《2023 年淮北市环境质量公告》中监测数据及特征污染物现状监测数据进行评价，基本污染物环境质量现状评价见下表。

表 5.2-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况	
					分项	总体
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42μg/m ³	35 μg/m ³	120	超标	不达标
PM ₁₀		70μg/m ³	70 μg/m ³	100	达标	
SO ₂		7μg/m ³	60 μg/m ³	11.67	达标	
NO ₂		23μg/m ³	40 μg/m ³	57.5	达标	
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	0.9mg/m ³	4.0mg/m ³	22.5	达标	
O ₃	最大 8h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	166μg/m ³	160μg/m ³	103.75	超标	

由上表可知，2023 年淮北市 O₃、PM_{2.5} 的评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区。

根据《淮北市生态环境保护“十四五”规划》（2022 年 1 月，淮环〔2022〕1 号，：

“以降低 PM_{2.5} 污染为环境空气质量改善的核心目标，推动 O₃ 污染的协同控制，以质量改善目标引领大气污染防治布局，采取多种手段推动环境空气质量持续改善，到 2025 年，确保 PM_{2.5} 年均浓度不高于 39 微克/立方米，优良天数比例达到 60%以上，为 2035 年环境空气质量全面达标奠定基础。”且本项目排放的颗粒物均采取相应的环保措施处理后达标排放，因此，不会突破项目区大气环境质量底线。

5.2.1.2 特征污染物环境质量现状监测与评价

(1) 环境空气现状监测布点

本项目特征污染因子 TSP、非甲烷总烃、氨、硫化氢引用《安徽濉溪经济开发区总体规划（2023~2035）环境影响报告书》中 1 个大气环境监测点黄大庄（G1）的监测数据。

(2) 引用数据合理性分析

a、评价基准年筛选

根据《环境影响评价技术导则 大气环境 HJ2.2-2018》5.5 评价基准年筛选“依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 隔日历年作为评价基准年”，本项目引用监测数据为 2023 年监测数据，基本污染物参照 2023 年度环境质量公报，满足同一基准年的要求。

b、数据来源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境 HJ2.2-2018》6.2 数据来源中“6.2.2.2 评价范围内容没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。”，本项目引用数据监测时间为 2023 年，满足要求。

c、取位距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境 HJ2.2-2018》5.4 评价范围确定“依据 23 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”，引用数据 G1 距离本项目厂界距离为 4423 米，满足取位距离要求。

综上，本项目引用《安徽濉溪经济开发区总体规划（2023~2035）环境影响报告书》中非甲烷总烃、TSP、氨、硫化氢的检测数据是可行的。

(2) 监测频次

连续监测 7 天。非甲烷总烃、氨、硫化氢监测小时浓度/一次值，每天采样 4 次，小

时浓度每次采样时间不少于 45min；TSP 监测 24h 小时浓度，每日采样时间不少于 24h。

(3) 监测方法

按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改的有关规定和要求执行。

环境空气监测布点详见表 5.2-2 和监测点位图。

表 5.2-2 环境空气监测布点一览表

编号	监测点位名称	方位
G1	黄大庄	W、4423m

(4) 评价方法

评价方法采用单因子标准指数法：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中：Si——评价因子单项标准指数；

Ci——评价因子的实测浓度值，mg/m³；

Coi——评价因子的环境质量标准值，mg/m³。

当 Si≥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。

(5) 监测期间气象条件

监测期间同步观测的气象参数见下表。

表 5.2-3 监测期间气象参数表

采样日期	大气压 (kPa)	气温 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	主导风向
2023.07.06-07.07	100.4	33.2	43.7	1.7	东
2023.07.07-07.08	100.7	34.1	43.6	1.5	东
2023.07.08-07.09	100.4	34.2	43.5	1.7	西
2023.07.09-07.10	100.7	33.2	43.6	1.5	西
2023.07.10-07.11	100.4	33.5	43.2	1.6	西
2023.07.11-07.12	100.4	33.4	43.6	1.5	西
2023.07.12-07.13	100.3	34.2	43.6	1.7	西

(6) 监测及评价结果

由下表可知，监测期间各监测点 TSP、非甲烷总烃、氨、硫化氢均满足相应标准限值要求。

表 5.2-4 环境空气质量评价结果

点位名称	监测点经纬度	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度	超标	达标情况
------	--------	-----	------	---------------------------	-----------------------------	------	----	------

力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目环境影响报告书

	经度	纬度					占标率/%	率/%	
G1	116.696989	33.875673	非甲烷总烃	一次值	2.0	0.38~0.48	24%	0	达标
			TSP	24小时平均值	0.3	0.071~0.083	27.67%	0	达标
			氨	1h平均值	0.2	0.02	10%	0	达标
			硫化氢	1h平均值	0.01	0.001~0.002	20%	0	达标

综上所述，大气环境质量没有出现超标现象，说明拟建项目区域环境空气质量良好。

5.3 地表水环境质量现状调查与评价

2023年淮北市地表水四条主要河流10个国控（省控）断面中，水质为III类的断面2个，占20%，分别为濉河符离闸（出境）、濉河李大桥闸（出境）；水质为IV类的断面7个，占70%，分别为濉河后黄里（入境）、濉河淮纺闸、濉河黄桥闸、沱河肖家、沱河后常桥（出境）、浍河三姓楼（入境）、浍河东坪集（出境）；水质为V类的断面1个，占10%，为沱河小王桥（入境）。

2023年水污染防治考核目标责任书确定的淮北市4个国控地表水考核断面中，扣除氟化物本底值影响后，水质达标率为75%，沱河后常桥（出境）断面水质未达标。出境断面中，水质断面优良率达75%。

2023年淮北市地表水主要污染物为高锰酸盐指数、化学需氧量、氟化物。

2023年淮北市各河流各断面水质综合评价结果及2023年淮北市各河流主要污染物沿程水质变化情况见下表。

表 5.3-1 2023 年淮北市地表水监测断面水质综合评价结果

河流	断面名称	2023年水质类别	水质状况	2022年水质类别	水质变化	主要污染指标
浍河	三姓楼（出境）	IV类	轻度污染	IV类	无明显变化	化学需氧量、氟化物
	东坪集（入境）	IV类	轻度污染	III类	有所变化	氟化物



图 5.2-2 浍河沿程水质变化情况图

5.4 地下水环境质量现状调查与评价

(1) 引用监测因子

本项目地下水监测引用《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》中地下水监测数据，监测时间为2023年7月。引用检测因子如下：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、铅、氟化物、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、六价铬、镉、砷、汞、总大肠菌群、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、菌落总数，共27项，同步监测水位。

(2) 引用监测点位

表 5.4-1 地下水水位和水质监测点位布置

测点编号	测点位置	检测内容	检测因子
D1	淮北龙华学校	水质、水位	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、铅、氟化物、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、六价铬、镉、砷、汞、总大肠菌群、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、菌落总数、石油类
D2	污水处理厂	水质、水位	
D3	开发区内香樟路空地	水质、水位	
D4	黄大庄	水质、水位	
D5	濉芜星城	水质、水位	
D6	丁姜楼	水质、水位	

(3) 评价方法

评价标准采用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准。

采用单因子标准指数法进行评价：

①各评价因子（除pH值）的标准指数计算公式：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中： S_i 为第*i*项评价因子的单因子标准指数；

C_i 为第*i*项评价因子的实测浓度值，mg/L；

C_{oi} 为第*i*项评价因子的环境质量标准值，mg/L。

②pH 值的标准指数用下式计算：

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

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

式中： $S_{pH,j}$ 为第*j*点的 pH 值标准指数；

pH_{sd} 为水质标准中 pH 值的下限；

pH_{su} 为水质标准中 pH 值的上限；

pH_j 为第*j*点的 pH 值实测值。

评价因子的标准指数小于等于 1，则符合地下水质的标准要求；评价因子的标准指数大于 1，则为超标。

(4) 评价结果

水位调查记录结果见下表，对照国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）可知，本项目所在区域及厂区地下水各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

表 5.4-2 地下水位检测结果

监测点位	点位坐标	水位 (m)
D1 淮北龙华学校	116.736658, 33.899365	4.5
D2 污水处理厂	116.744468, 33.875493	4.2
D3 开发区内香樟路空地	116.736464, 33.885385	4.3
D4 黄大庄	116.697605, 33.876062	4.6
D5 濉芜星城	116.746474, 33.864410	4.1
D6 丁姜楼	116.755573, 33.856342	4.0

根据地下水位检测结果，项目所在地地下水流向为西北到东南。

表 5.4-3 项目地下水环境现状评价结果表

检测项目	D1	D2	D3	D4	D5	D6	评价标准	最大值	最小值	标准差	均值	检出率	超标情况		
													超标率	最大超标倍数	
pH (无量纲)	7.3	7.4	7.4	7.6	7.5	6.9	6.5-8.5								
钾 (mg/L)	3.66	1.38	7.95	14.5	14.4	11.2	/								
钠 (mg/L)	51.8	119	1557	163	99	168	≤200								
钙 (mg/L)	24	32.4	0.84	11.6	31.3	14.4	/								
镁 (mg/L)	38.6	30.4	31.4	25.3	28	27	/								
碳酸氢根 (mg/L)	639	376	345	474	600	467	/								
碳酸根 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/								
氯化物 (mg/L)	95.7	51.9	55.4	51.2	60.2	59.2	≤250								
硫酸盐 (mg/L)	214	56.3	60.3	55.3	69.2	70.3	≤250								
硝酸盐 (mg/L)	2.16	1.4	1.56	1.38	1.59	ND	≤1.00								
亚硝酸盐 (mg/L)	0.791	0.676	0.663	0.721	0.737	0.6	≤1.0								
氟化物 (mg/L)	0.971	0.981	0.969	0.98	0.982	0.935	≤20								
总硬度 (mg/L)	77	413	258	164	261	212	≤450								
溶解性总固体 (mg/L)	554	401	424	419	352	297	≤1000								
耗氧量 (mg/L)	2.9	2.6	2.8	2.5	2.6	2.7	≤3.0								
氨氮 (mg/L)	0.401	0.393	0.676	0.941	0.911	0.943	≤0.5								
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.002								

*

氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
铅 (μg/L)	0.0088	0.0087	0.0087	0.0091	0.008	0.009	≤0.01mg/L	
镉 (μg/L)	0.003	0.002	0.004	0.003	0.004	0.004	≤0.005mg/L	
汞 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.001mg/L	
砷 (μg/L)	0.001	ND	0.003	0.001	0.004	0.001	≤0.01mg/L	
铁 (mg/L)	ND	ND	0.27	0.03	0.03	0.04	≤0.3	
锰 (mg/L)	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	≤0.10	
总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤3.0	
菌落总数 (CFU/mL)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤100	
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	

综上，除氨氮满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类标准外，其他因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准。

5.5 声环境质量现状评价

1、监测布点

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 5.4 测量时段的要求：“分别在昼间、夜间两个时段测量。”因此，本项目拟引用安徽力普拉斯电源技术有限公司 2024 年 6 月委托河南耀增检测技术有限公司进行的检测，报告编号“YZWT-HJ-2024-06-46”。在项目所在地厂界四周分别布设噪声测点，监测 1 天，昼夜各一次。监测布点详见表 5.5-1 和图 5.5-1。

表 5.5-1 声环境监测布点一览表

编号	监测点名称	监测因子	监测频次	监测方法
N1	东厂界	等效连续 A 声级	监测 1 天，昼夜各一次	测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定要求进行
N2	东厂界			
N3	南厂界			
N4	南厂界			
N5	西厂界			
N6	西厂界			
N7	北厂界			
N8	北厂界			

2、监测结果及评价

由下表可知，本项目所在地昼间声环境现状范围 52.1~54.5dB（A）、夜间 42.6~45.0dB（A），该项目厂界噪声监测结果均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

表 5.5-2 声环境质量现状监测结果

点位编号	点位名称	2024.6.19	
		昼间 Leq	夜间 Leq
N1	东厂界	59	48
N2	东厂界	58	49
N3	南厂界	58	50
N4	南厂界	59	50
N5	西厂界	59	50
N6	西厂界	58	50
N7	北厂界	59	50

N8	北厂界	60	51
《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准		65	55

综上，噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析

本项目施工期仅为设备安装和调试，因此本环评不对施工期进行分析。

6.2 运营期环境空气影响预测及评价

6.2.1 污染气象分析

6.2.1.1 基本气象观测资料

(1) 地面气象资料

根据《大气环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，地面气象数据选择距离项目最近或气象特征基本一致的气象站的逐时地面气象数据，要素至少包括风速、风向、总云量和干球温度。依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年做为基准年。

淮北气象站与项目直线距离约23.5km，站台编号为58116，海拔高度为32.9m，站点经纬度为东经116.87，北纬34.03。据淮北气象站2004~2023年累计气象观测资料，本地区多年最大日降水量为110.84mm（极值为277.9mm，出现时间：2018.8.18），多年最高气温为38.65℃（极值为40.9℃，出现时间：2011.6.8），多年最低气温为-8.76℃（极值为-12.7℃，出现时间：2021.1.7），多年最大风速为18.15m/s（极值为22.6m/s，出现时间：2021.7.15），多年平均气压为1012.52hPa。

淮北站与项目地距离较近，且与项目区域气象特征基本一致，因此本次评价选择淮北站2023年度数据为预测气象数据（数据来自安徽省气象局），气象参数包括风速、风向、总云量和干球温度）。

(2) 基本气象概况

根据淮北气象站提供的2004-2023年统计资料，区域内的主要气候特征汇总见下表。

表 6.2-1 区域长期气候资料统计一览表

统计项目	统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温 (°C)	15.92		

累年极端最高气温 (°C)	38.65 (逐年极端最高平均值)	2011.6.8	40.9
累年极端最低气温 (°C)	-8.76 (逐年极端最低平均值)	2021.1.7	-12.7
多年平均气压 (hPa)	1012.52	/	/
多年平均水气压 (hPa)	14.52	/	/
多年平均相对湿度 (%)	68.54	/	/
多年平均降雨量 (mm)	849.6	2018.8.18	277.9
灾害天气统计	多年平均沙暴日数 (d)	0.3	/
	多年平均雷暴日数 (d)	17.2	/
	多年平均冰雹日数 (d)	0	/
	多年平均大风日数 (d)	1.3	/
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向	18.15 (逐年极大风速均值)	2021.7.15	22.6
多年平均风速 (m/s)	1.78	/	/
多年主导风向、风向频率 (%)	SSW、9.47	/	/
多年静风频率 (风速<0.2 m/s) (%)	4.88	/	/

6.2.1.2 地面常规气象观测资料

本评价使用的常规地面气象数据采用淮北气象站，2023年逐日逐次气象观测资料，主要数据包括风速、风向、总云量、低云量和干球温度，数据信息一览表见下表。

表 6.2-2 淮北气象站地面观测气象数据信息一览表

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度			
淮北站	58116	一般站	116.87	34.03	32.9	2023	风速、风向、总云量、低云量、相对湿度和干球温度

6.2.1.3 高空气象观测资料

区域高空气象数据来自国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室模拟生成，把全国共划分为 189×159 个网格，分辨率为 27km×27km，采用美国的 USGS 数据作为主要数据源，主要原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等。模式采用美国国家环境预报中心 (NCEP) 的再分析数据作为模型输入场和边界场。

据淮北气象站 2004~2023 年累计气象观测资料统计，主要气象特征如下：

(1) 气温

淮北地区 1 月份平均气温最低、1.69°C，7 月份平均气温最高、28°C，年平均气温 15.92°C。淮北地区累年平均气温统计见下表。

表 6.2-3 淮北地区 2004-2023 年平均气温的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
温度℃	1.69	4.64	10.51	16.52	22.03	26.54	28	27.28	22.86	17.36	10.3	3.38	15.92

(2) 相对湿度

淮北地区年平均相对湿度为 68.46%。7~9 月相对湿度较高，达 70%以上，冬、春季相对湿度为 60%以上。淮北地区累年平均相对湿度统计见下表。

表 6.2-4 淮北地区 2004-2023 年平均湿度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
湿度%	66.02	65.59	61.01	62.89	63.6	64.92	78.36	79.5	75.22	68.4	70.3	65.7	68.46

(3) 降水

淮北地区降水集中于夏季，12 月份降水量最低为 15.15mm，7 月份降水量最高为 246.48mm，全年平均降水量为 872.61mm。淮北地区累年平均降水统计见下表。

表 6.2-5 淮北地区 2004-2023 年平均降水的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
降水量 mm	16.27	19.71	29.71	35.54	73.12	106.82	246.48	183.79	73.03	39.14	33.85	15.15	872.61

(4) 日照时数

淮北地区全年日照时数为 2350.86h，5 月份最高为 257.2h，11 月份最低为 169.02h。淮北地区累年平均日照时数统计见下表。

表 6.2-6 淮北地区 2004-2023 年平均日照时数的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
日照时数h	144.21	140.59	196.9	217.89	228.96	210.03	184.98	189.71	170.87	179.6	157.69	161.44	2182.87

(5) 风速

淮北地区年平均风速 2.01m/s，月平均风速 4 月份相对较大为 2.54m/s，10 月份相对较小为 1.6m/s。淮北地区累年平均风速统计见下表。

表 6.2-7 淮北地区 2004-2023 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
风速 m/s	2.15	2.23	2.53	2.54	2.29	1.9	1.69	1.61	1.64	1.6	1.79	2.12	2.01

(6) 风频

淮北地区累年风频最多的是 SSW，频率为 9.63%；其次是 NE，频率为 8.81%，WSW 最少，频率为 3.10%。淮北地区累年风频统计见下表和风频玫瑰图见下图。

表 6.2-8 淮北地区 2004-2023 年平均风频的月变化 (%)

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1月	9.96	10.87	8.9	6.58	6.07	4.52	3.03	3.83	6.22	8.72	6.85	3.14	3.04	3.24	4.43	5.59	5.06
2月	8.23	9.28	8.68	8.55	8.26	5.79	4.19	4.51	7.6	8.64	6.37	2.76	2.81	2.54	3.17	3.9	4.84
3月	6.87	8.05	8.09	7.28	7.95	6.69	5.31	4.58	7.87	10.96	7.62	3.18	2.72	2.29	2.69	3.64	4.39
4月	6.81	7.8	6.94	7.19	7.18	5.75	4.67	4.32	8.65	12.36	7.46	3.44	3.28	3.07	3.6	3.76	4.23
5月	6.36	7.05	6.43	6.63	8.84	6.7	4.61	5.15	9.04	11.65	8.19	3.95	2.83	2.79	2.93	3.27	3.71
6月	5.68	6.63	6.22	8.1	9.86	7.53	6.53	7.15	8.72	11.07	6.88	2.93	2.22	1.9	2.47	2.58	3.78
7月	5.17	6.81	7.01	7.34	9.5	7.03	5.65	5.72	9.07	12.93	7.36	3.54	2.73	2.16	2.15	2.04	3.92
8月	8.9	10.15	9.09	7.94	8.29	6.55	4.62	4.04	5.71	7.97	5.49	2.63	2.93	2.92	3.91	4.16	4.83
9月	9.26	10.82	9.11	8.06	8.83	6.74	3.82	3.89	4.65	6.4	5.52	2.47	2.45	2.95	4.04	4.77	6.44
10月	9.45	9.86	8.83	7.56	6.8	5.37	3.73	3.94	5.93	7.77	6.07	2.86	2.88	2.89	3.72	5.24	7.38
11月	10.2	9.27	7.56	6.56	6.42	5.37	3.88	3.58	5.5	8	6.89	3.13	3.92	3.74	4.1	5.25	6.88
12月	9.58	9.11	6.96	5.96	5.64	4.06	3.04	3.87	7.2	9.05	7.16	3.19	3.53	3.59	4.9	6.5	6.86
全年	8.04	8.81	7.82	7.31	7.80	6.01	4.42	4.55	7.18	9.63	6.82	3.10	2.95	2.84	3.51	4.23	5.19
春	6.68	7.63	7.15	7.03	7.99	6.38	4.86	4.68	8.52	11.66	7.76	3.52	2.94	2.72	3.07	3.56	4.11
夏	6.58	7.86	7.44	7.79	9.22	7.04	5.60	5.64	7.83	10.66	6.58	3.03	2.63	2.33	2.84	2.93	4.18
秋	9.64	9.98	8.50	7.39	7.35	5.83	3.81	3.80	5.36	7.39	6.16	2.82	3.08	3.19	3.95	5.09	6.90
冬	9.26	9.75	8.18	7.03	6.66	4.79	3.42	4.07	7.01	8.80	6.79	3.03	3.13	3.12	4.17	5.33	5.59

风频玫瑰图

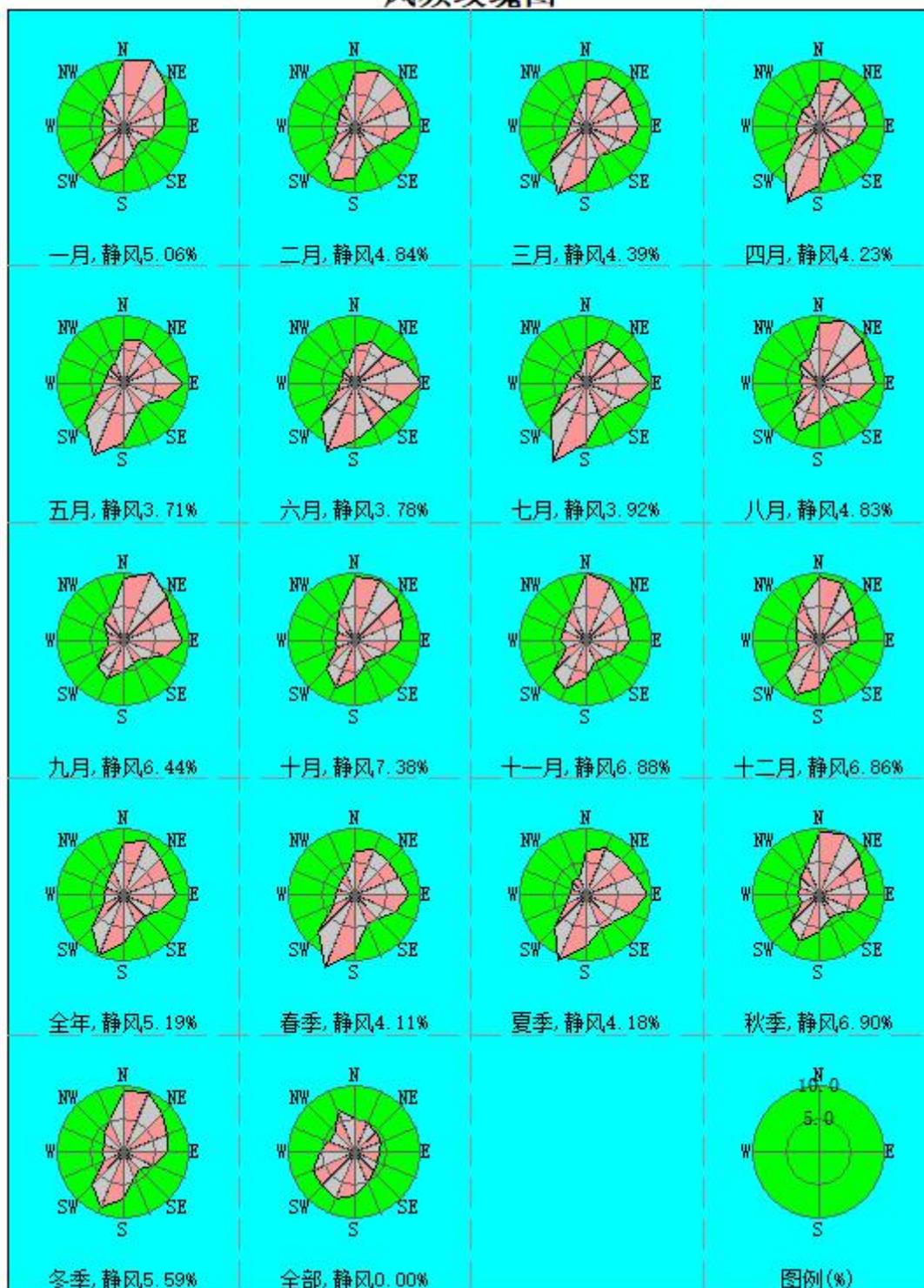


图 6.2-1 淮北地区 2004-2023 年平均风向频率玫瑰图

根据资料可知，2023 年淮北市风频最大风向为 S 风，次最大风频风向为 E 风，与淮北气象站近 20 年气象统计资料基本一致。

6.2.2 大气影响预测

6.2.2.1 预测设置

(1) 预测评价因子

表 6.2-9 预测因子和评价标准 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

评价因子	平均时段	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	年平均	70	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
	24 小时平均	150	
	1h 平均	450	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
	1h 平均	900	
非甲烷总烃	一次值	2000	参照《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值
NH ₃	1h 平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 浓度限值
H ₂ S	1h 平均	10	
臭气浓度 (无量纲)	一次值	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表 1 中的标准值

(2) 预测范围

根据预测结果显示:按《大气环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 估算模式进行计算,本项目各污染源各污染物的小时平均最大落地浓度占标率为注塑区废气排气筒排放的非甲烷总烃, P_{max} 为 8.7%, 属于 1% ≤ P_{max} < 10%, D_{10%} 出现最远的距离为 172m, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 确定本项目厂区大气环境影响评价等级为二级, 评价范围为以项目厂界为中心边长 5.0km 的矩形范围。

(3) 预测污染源参数

项目废气污染物估算模型参数见下表。

表 6.2-10 废气污染物估算模型参数表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	城市

	人口数（城市选项时）	30 万人
	最高环境温度/°C	41.1°C
	最低环境温度/°C	-21.3°C
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	（是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 （否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

6.2.2.2 预测源强

（1）正常工况下

正常工况下项目有组织污染物排放情况如下表所示。

表 6.2-11 正常工况厂区有组织废气排放源强预测参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	废气量 (m ³ /h)	烟气温 度/°C	年排放小 时数/h	排放 工况	评价因子	
		经度	纬度								名称	排放速率/(kg/h)
DA 048	破碎粉尘排气筒	116.747807	33.881973	31.008	15	0.5	6000	25	600	正常 工况	颗粒物	0.012
DA 047	挤出废气、注塑 废气排气筒	116.748684	33.882220	31.324	15	0.5	13500	25	4800	正常 工况	颗粒物	0.086
											非甲烷 总烃	0.449

正常工况项目无组织污染物排放情况如下表所示。

表 6.2-12 正常工况厂区无组织废气排放源强预测参数一览表

编号	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高 度/m	面源有效排 放高度/m	年排放小 时数h	排放 工况	污染物排放速率kg/h			
		经度	纬度					颗粒物	非甲烷总烃	氨	硫化氢
1	厂 区	116.747407	33.882292	32.071	8.5	4800	正常 工况	0.009	0.236	0.000001	0.00003
		116.747428	33.882069								
		116.748646	33.882410								
		116.748668	33.882195								

b.非正常工况下预测源强

拟建项目废气处理装置失效，去除效率降低至 80%，事故时间估算持续约 30 分钟。非正常工况项目污染物排放情况如下表示。

表 6.2-13 非正常工况本项目厂区废气排放源强预测参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐 标/m	排气筒底部海 拔高度/m	排气筒高 度/m	排气筒 内径/m	风量/ (kg/h)	烟气温 度/°C	年排放小 时数/h	排放工 况	评价因子
----	----	--------------	--------------	----------	----------	------------	----------	-----------	-------	------

		经度	纬度								名称	排放速率 (kg/h)
DA047	挤出废气、 注塑废气排 气筒	116.74 8684	33.882220	31.324	15	0.5	6000	25	600	非正常 工况	颗粒物	0.048
											颗粒物	0.344
DA048	破碎粉尘排 气筒	116.74 7807	33.881973	31.008	15	0.5	13500	25	4800		非甲烷 总烃	0.898

②预测结果

估算模型的具体计算结果如下。

根据预测结果显示：按《大气环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模式进行计算，本项目各污染源各污染物的小时平均最大落地浓度占标率为注塑区废气排气筒排放的非甲烷总烃， P_{max} 为 8.7%，属于 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ， $D_{10\%}$ 出现最远的距离为 172m。因此根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目厂区大气环境影响评价等级为二级，评价范围为以项目厂界为中心边长 5.0km 的矩形范围。

b.非正常工况下预测结果

根据预测结果显示非正常工况下，评价等级为一级，各项废气浓度排放不能够满足相关限值。

各废气处理装置均失效时，处理效率均降低至 0%时，废气排放对敏感点的影响将有所增大，企业需采取相应的应急措施，确保废气处理设施正常运行，避免发生超标排放情况。

③厂界预测源强及预测结果

采用估算模式 AERSCREEN 版软件，对大气污染物对厂界的影响进行叠加预测，结果如下表。可以看出拟建项目有组织废气、无组织废气排放的污染物在四周厂界的浓度远低于排放标准，均可实现厂界浓度达标。

表 6.2-19 拟建项目污染物厂界影响预测

类别	污染源	污染物	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界		环境质量标准 (mg/m ³)
			距离 (m)	预测浓度 (mg/m ³)	距离 (m)	预测浓度 (mg/m ³)	距离 (m)	预测浓度 (mg/m ³)	距离 (m)	预测浓度 (mg/m ³)	
有组织	DA001	颗粒物	/	/	/	/	515	0.0002	245	0.0005	0.9
	DA002	颗粒物	/	/	/	/	515	0.0032	190	0.0092	
		非甲烷总烃	/	/	/	/	515	0.0486	190	0.141	2.0
无组织	厂界	颗粒物	0	/	0	/	0	/	0	/	0.9
		非甲烷总烃		/		/		/		2.0	
		氨		/		/		/		0.2	
		硫化氢		/		/		/		0.01	
总废气叠加值	颗粒物	/	/	/	/	/	0.0034	/	0.0097	0.9	
	非甲烷总烃		/		/		0.1212		0.141	2.0	
	氨		/		/		/		/	0.2	
	硫化氢		/		/		/		/	0.01	

6.2.2.3 污染物排放量核算

表 6.2-20 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	DA048	颗粒物	1.979	0.012	0.007
2	DA047	颗粒物	6.377	0.086	0.413
		非甲烷总烃	33.249	0.449	2.155
一般排放口合计		颗粒物			0.42
		非甲烷总烃			2.155
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.42
		非甲烷总烃			2.155

表 6.2-21 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	破碎粉尘	颗粒物	车间封闭(控尘效率 90%)	GB 31572-201	1.0	0.003
2		挤出废气、注塑废气	颗粒物	车间封闭(控尘效率 90%)	GB 31572-201	1.0	0.113
3			非甲烷总烃	/	5、DB34/4812.6-2024	4.0	1.734
17	污水处理站	污水处理站废气	氨	加盖密闭, 排气口周围定期喷洒除臭剂, 加强周边绿化	GB14554-93	1	0.00001
18			硫化氢			0.06	0.00003
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物		0.044		
			非甲烷总烃		1.134		
			氨		0.00001		
			硫化氢		0.0002		

表 6.2-22 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.464

2	非甲烷总烃	3.289
3	氨	0.00001
4	硫化氢	0.0002

6.2.2.4 环境保护距离

(1) 大气环境保护距离

大气环境保护距离即为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域，在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。本次环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的大气环境保护距离模式计算污染源的大气环境保护距离。

本项目各污染物均无超标点，综上所述，本项目无需设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离

环境保护距离参照卫生防护距离计算，参照《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）中提到的有害气体无组织排放卫生防护距离计算公式来确定建设项目环境保护距离。具体计算公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数。

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，kg/h；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}。

表 6.2-23 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III

A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01		0.015		0.015				
	>2	0.021		0.036		0.036				
C	<2	1.85		1.79		1.79				
	>2	1.85		1.77		1.77				
D	<2	0.78		0.78		0.57				
	>2	0.84		0.84		0.76				

注：表中工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或者无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的容许浓度是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

导则规定：卫生防护距离初值在 100m 以内，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m 但小于 1000m 时，级差为 100m，大于或等于 1000m 时，级差为 200m。

当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

卫生防护距离的计算结果见下表。

表 6.2-24 卫生防护距离计算结果

产生环节	污染因子	排放速率 kg/h	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	面源参数		计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)	所在厂区卫生防护距离 (m)
				占地面积 m^2	高度 m			
厂区	颗粒物	0.009	450	156745	8.5	0.349	50	100
	非甲烷总烃	0.236	2000			1.549	50	
	氨	0.000001	200			0.064	50	
	硫化氢	0.00003	10			0.003	50	

根据导则规定，并结合项目卫生防护距离计算结果可知，本项目环境防护距离设为

100m，起点为厂界的用地边界。

考虑到本项目排放的污染物有颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢等污染因子，环评应考虑累积效应对外环境的影响，在现有基础上提高一级，确定项目环境防护距离为：以厂界为边界设置 200m 的环境防护距离。

根据现场踏勘，本项目厂区环境防护距离内无敏感点，本环评要求当地规划部门在本项目防护距离范围内不得规划新建学校、医院、住宅、集中办公区等环境敏感建筑，以确保本项目的防护距离能够满足要求。

6.2.2.5 大气环境影响评价自查表

表 5.2-22 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 <input type="checkbox"/>		二级 (三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input type="checkbox"/>		边长 ≤ 5 km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000 t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (TSP、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、氨、硫化氢、臭气浓度)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 (地方标准 (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	(2020) 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 (
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" 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 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 type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <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 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input type="checkbox"/>		边长 ≤ 5 km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (/)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			

	贡献值	二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>	C 本项目最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体 变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：（TSP、非甲烷总烃、苯乙 烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、氨、硫化氢、 臭气浓度）	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：（/）	监测点位数（/）	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距（/）厂界最远（/）m		
	污染源年排放量	颗粒物（0.219）t/a、VOCs（7.138）t/a		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（/）”为内容填写项。				

6.3 运营期地表水环境影响预测及评价

根据项目工程分析及水平衡分析，项目废水主要有废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水、冷却循环废水。废水经厂区污水处理站（60m³/d，工艺：调节+隔油+混凝沉淀）处理后，接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表1城镇污水处理厂I的水质标准后排入浍河。

6.3.1 污水处理厂概况

濉溪县第二污水处理厂位于濉溪经济开发区南端，南临巴河，北、西临开发区道路，东临濉临沟。项目设计处理总规模达10万m³/d。其中，现有6万m³/d污水处理设施进行提标改造（外排）；扩建4万m³/d污水处理工程中，包括1.5万m³/d化工废水预处理工程（不外排）。项目入河排污口设置在濉临沟与新沱河交汇处以南（南岸岱桥南涵下游约110米处），地理坐标：东经116°42'41.29”、北纬33°50'29.07”。入河排污口为改建，排放特征为工业及其他各类园区污水处理厂排污口，排放方式为连续排放，入河方式为明渠。

尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，其中主要污染物中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂I的水质标准，浓度分别不超过 40mg/L、2.0（3.0）mg/L、12mg/L、0.3mg/L。

濉溪县第二污水处理厂提标改造、化工废水预处理系统、扩建污水处理工艺如下：

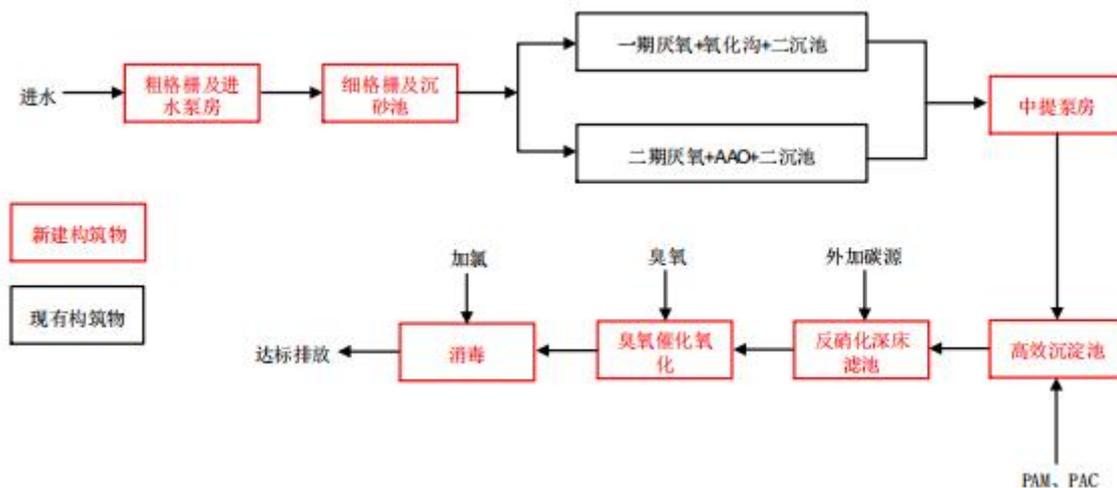


图 5.3-1 提标改造污水处理工艺流程图

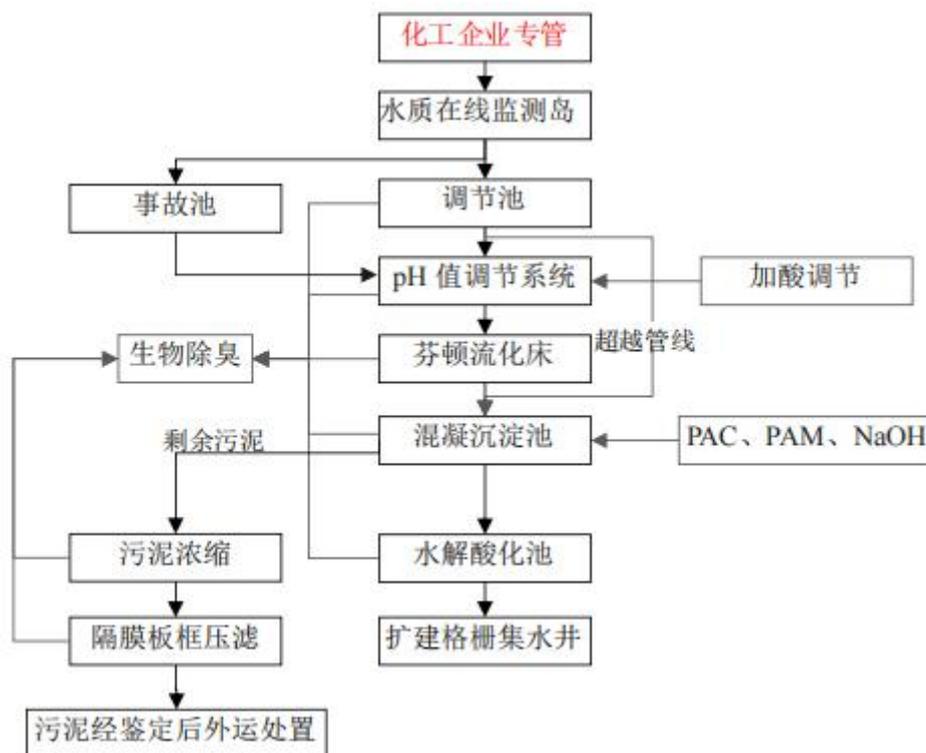


图 5.3-2 化工废水预处理系统工艺流程图

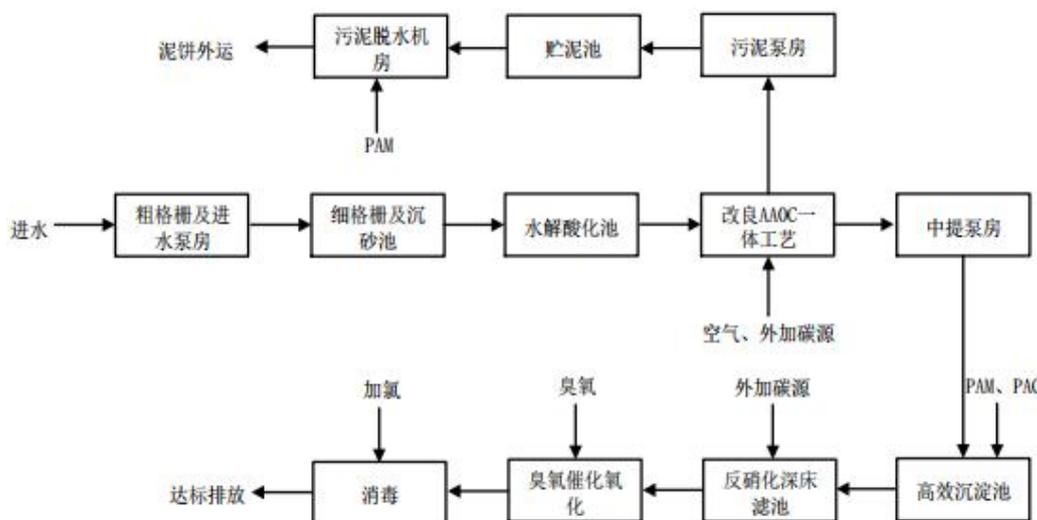


图 5.3-3 扩建污水处理工艺流程图

6.3.2 接管可行性分析

(1) 水质

本项目污染因子主要为 COD、SS、氨氮、BOD₅、LAS 等，均为非持久性污染物，能够满足濉溪县第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经濉溪县第二污水处理厂采用深度处理工艺，设计出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）中相关标准后，排入浍河，不会对区域地表水环境产生不利影响，本项目废水水质不会对污水处理厂处理工艺造成冲击。

(2) 水量

濉溪县第二污水处理厂设计日处理城市污水 6 万吨，分两期实施，其中一期工程于 2011 年 10 月份投入运营，日处理污水 2 万吨，采用“水解酸化+改良氧化沟+微絮凝过滤”工艺，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准；二期工程设计日处理城市污水 4 万吨，采用“水解酸化+C—A₂O+微絮凝过滤”工艺，处理后执行一级 A 排放标准，项目已于 2014 年 5 月投入运行。另外濉溪第二污水处理厂已与濉溪县鸿源煤化有限公司、侨银环保科技有限公司濉溪分公司签订了中水供水合同。

本项目废水排放量约为 51.61m³/d，占濉溪县第二污水处理厂当前总处理规模的 0.0

86%。项目建成后，濉溪县第二污水处理厂完全有能力接收本项目废水，在水量上不会对污水处理厂造成冲击。

(3) 接管条件

根据对现场的建设调查和分析，目前雨污分流式污水主干管网的建设已基本实现了全覆盖。根据管网敷设范围，本项目处于其收水范围内，且已经接通。

因此，本项目废水经化粪池处理达到濉溪县第二污水处理厂接管限值后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理，达标排放，对周边环境影响较小。

表 6.3-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
废旧塑料湿式破碎、清洗废水、脱水废水、冷却循环废水、车间保洁废水	pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、石油类、LAS	濉溪县第二污水处理厂	间歇排放	TW003	厂区污水处理站	调节+隔油+混凝沉淀	DW002	是	一般排放口

表 6.3-2 项目废水间接排放口基本信息情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/(mg/L)
1	DW002	116.746941	33.882948	1.5483	濉溪县第二污水处理厂	间歇排放	/	濉溪县第二污水处理厂	pH	6~9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	2
									石油类	1
LAS	0.5									

表 6.3-3 项目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	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW002	pH	濉溪县第二污水处理厂接管限值、	6~9

2		COD _{Cr}	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准、 《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业 主要水污染物排放标准》（征求意见稿）	420
3		BOD ₅		150
4		SS		250
5		氨氮		30
6		石油类		20
7		LAS		20

表 6.3-4 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW002	废水量	/	33.87	10161
2		COD _{Cr}	70.353	0.002	0.715
3		BOD ₅	50.641	0.002	0.515
4		SS	28.338	0.001	0.288
5		NH ₃ -N	5.689	0.0002	0.058
6		石油类	1.241	0.00004	0.013
7		LAS	2.013	0.0001	0.020
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.715
		BOD ₅			0.515
		SS			0.288
		NH ₃ -N			0.058
		石油类			0.013
		LAS			0.020

6.3.3 地表水环境影响评价自查表

表 5.3-5 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"/> ; 应用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍惜水生生物的栖息地 <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、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 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"/>
	受影响水体环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境主管部门 <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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	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 type="checkbox"/>	(/)	监测断面或点位个数 (/) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²	
	评价因子	pH、NH ₃ -N、COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、石油类、LAS	
	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 checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input checked="" type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" 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"/> 水环境质量回顾性评价 <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、建设项目占用水域的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²		
	预测因子	/		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（COD）	（0.406）	（40）
		（NH ₃ -N）	（0.02）	（2）

	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
		(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
	生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m ³ /s；鱼类繁殖期 (/) m ³ /s；其他 (/) m ³ /s 生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m				
防治措施	环保措施	厂区污水处理站 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划			环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	(/)		(排污口)	
	监测因子	(/)		(pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、五日生化需氧量)		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（/）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

6.4 运营期声环境影响预测及评价

6.4.1 噪声源强

拟建项目噪声源主要为：破碎清洗一体机、捞料机、造料机、切料机、破碎机、注塑机等生产设备，废气处理系统风机等公辅设施噪声，声级值为 75~85dB（A）。

根据声环境质量监测结果，本项目所在地现有昼间噪声值范围 58~60dB（A）、夜间 48~51dB（A），本项目将根据全部达产、设备全部安装、降噪措施齐全后的最终厂界噪声贡献值进行预测：

本项目主要噪声源强调查清单见表 6.4-1、表 6.4-2。

表 6.4-1 项目主要噪声源强调查清单（室外声源）表

设备名称	声源源强	空间相对位置/m*			声源控制措施	减振后源强（dB（A））	运行时段
	声功率级/dB（A）	X	Y	高度			
风机 1	85	120	8	1.5	基础减振、距离衰减、消声等	80	全时段
风机 2	85	120	30	1.5		80	

注：备注：*以本项目厂房西南角厂界为坐标原点（经度：116.747500，纬度：33.881507），下同。

表 6.4-2 厂区产噪噪声源强及治理措施

序号	设备名称	声源源强	空间相对位置/m（以厂区西南角为原点）			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声		降噪措施
		声功率级/dB（A）	X	Y	高度（m）						声压级/dB（A）	建筑物外距离	
1	1#破碎清洗一体机	85	62	40	1.5	东侧	53	42.514	全时段	5	37.51	1	基础减振、隔声
						南侧	5	63.021			58.02		
						西侧	62	41.152			36.15		
						北侧	40	44.959			39.96		
2	2#破碎清洗一体机	85	95	40	1.5	东侧	20	50.979	全时段	5	45.98	1	基础减振、隔声
						南侧	5	63.021			58.02		
						西侧	95	37.446			32.45		
						北侧	40	44.959			39.96		
3	1#捞料机	80	65	35	1.8	东侧	50	38.021	全时段	5	33.02	1	基础减振、隔声
						南侧	10	52.000			47.00		
						西侧	65	35.742			30.74		

力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目环境影响报告书

						北侧	35	41.119			36.12		
4	2#捞料机	80	95	35	1.8	东侧	20	45.979			40.98	1	
						南侧	10	52.000			47.00		
						西侧	95	32.446			27.45		
						北侧	35	41.119			36.12		
						东侧	45	38.936			33.94		
5	1#造粒机	80	70	30	1	南侧	15	48.478			43.48	1	
						西侧	70	35.098			30.10		
						北侧	30	42.458			37.46		
						东侧	20	45.979			40.98		
6	2#造粒机	80	95	30	1	南侧	15	48.478			43.48	1	
						西侧	95	32.446			27.45		
						北侧	30	42.458			37.46		
						东侧	53	42.514			37.51		
7	1#切粒机	85	62	28	1	南侧	17	52.391			47.39	1	
						西侧	62	41.152			36.15		
						北侧	28	48.057			43.06		
						东侧	20	50.979			45.98		
8	2#切粒机	85	95	28	1	南侧	17	52.391			47.39	1	
						西侧	95	37.446			32.45		
						北侧	28	48.057			43.06		
						东侧	53	42.514			37.51		
9	1#破碎机	85	62	5	1	东侧	53	42.514			37.51	1	

力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目环境影响报告书

						南侧	40	44.959			39.96		
						西侧	62	41.152			36.15		
						北侧	5	63.021			58.02		
10	2#破碎机	85	85	5	1	东侧	30	47.458			42.46	1	
						南侧	40	44.959			39.96		
						西侧	85	38.412			33.41		
						北侧	5	63.021			58.02		
11	3#破碎机	85	105	5	1	东侧	10	57.000			52.00	1	
						南侧	40	44.959			39.96		
						西侧	105	36.576			31.58		
						北侧	5	63.021			58.02		
12	1#注塑机	80	71	16	1.5	东侧	44	39.131			34.13	1	
						南侧	29	42.752			37.75		
						西侧	71	34.975			29.97		
						北侧	16	47.918			42.92		
13	2#注塑机	80	86	15	1.5	东侧	29	42.752			37.75	1	
						南侧	30	42.458			37.46		
						西侧	86	33.310			28.31		
						北侧	15	48.478			43.48		
14	3#注塑机	80	97	16	1.5	东侧	18	46.895			41.89	1	
						南侧	29	42.752			37.75		
						西侧	97	32.265			27.26		

力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目环境影响报告书

						北侧	16	47.918			42.92		
15	4#注塑机	80	71	16	1.5	东侧	44	39.131			34.13	1	
						南侧	29	42.752			37.75		
						西侧	71	34.975			29.97		
						北侧	16	47.918			42.92		
16	5#注塑机	80	103	16	1.5	东侧	12	50.416			45.42	1	
						南侧	29	42.752			37.75		
						西侧	103	31.743			26.74		
						北侧	16	47.918			42.92		
17	1#色母投放设备	75	72	16	2	东侧	43	34.331			29.33	1	
						南侧	29	37.752			32.75		
						西侧	72	29.853			24.85		
						北侧	16	42.918			37.92		
18	2#色母投放设备	75	87	15	2	东侧	28	38.057			33.06	1	
						南侧	30	37.458			32.46		
						西侧	87	28.210			23.21		
						北侧	15	43.478			38.48		
19	3#色母投放设备	75	98	16	2	东侧	17	42.391			37.39	1	
						南侧	29	37.752			32.75		
						西侧	98	27.175			22.18		
						北侧	16	42.918			37.92		
20	4#色母投	75	72	16	2	东侧	43	34.331			29.33	1	

力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目环境影响报告书

	放设备					南侧	29	37.752			32.75		
						西侧	72	29.853			24.85		
						北侧	16	42.918			37.92		
21	5#色母投放设备	75	104	16	2	东侧	11	46.172			41.17	1	
						南侧	29	37.752			32.75		
						西侧	104	26.659			21.66		
						北侧	16	42.918			37.92		
22	1#自动打包机	75	63	10	1	东侧	52	32.680			27.68	1	
						南侧	35	36.119			31.12		
						西侧	63	31.013			26.01		
						北侧	10	47.000			42.00		
23	2#自动打包机	75	75	10	1	东侧	40	34.959			29.96	1	
						南侧	35	36.119			31.12		
						西侧	75	29.499			24.50		
						北侧	10	47.000			42.00		
24	3#自动打包机	75	88	10	1	东侧	27	38.373			33.37	1	
						南侧	35	36.119			31.12		
						西侧	88	28.110			23.11		
						北侧	10	47.000			42.00		
25	4#自动打包机	75	96	10	1	东侧	19	41.425			36.42	1	
						南侧	35	36.119			31.12		
						西侧	96	27.355			22.35		

						北侧	10	47.000			42.00		
26	5#自动打 包机	75	105	10	1	东侧	10	47.000			42.00	1	
						南侧	35	36.119			31.12		
						西侧	105	26.576			21.58		
						北侧	10	47.000			42.00		

表 6.4-3 厂区产噪噪声源贡献值预测

声源名称	1m 处噪声源强	预测参数								厂界噪声贡献值 LA (r)				备注
		东 (m)		南 (m)		西 (m)		北 (m)		东	南	西	北	
生产车间	61.262	r	30	r	232	r	27	r	500	49.11	35.41	50.02	28.743	面源
		a	12	a	12	a	12	a	12					
		b	45	b	115	b	45	b	115					
		a/π	3.822	a/π	3.822	a/π	3.822	a/π	3.822					
		b/π	14.331	b/π	36.624	b/π	14.331	b/π	36.624					
风机 1	80	r	28	r	174	r	146	r	543	41.057	25.189	26.713	15.304	点源
风机 2	80	r	30	r	204	r	144	r	514	40.458	23.807	26.833	15.781	点源

表 6.4-4 项目噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果 dB (A)	噪声防治措施投资/万元
隔声、减振	优先选购高效低噪声设备，在安装时增加必要的隔声、降噪措施；生产厂房墙体进行隔声降噪	30	38

6.4.2 预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为其附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（1）等效室内声源声功率级法预测模式

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级，dB (A)；

L_w ——某个声源的声功率级，dB (A)；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

Q ——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。 R ——房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数。

②所有室内声源在靠近围护结构处产生的叠加声压级计算式为：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带叠加声压级，dB (A)；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB (A)；

N ——室内声源总数。

③靠近室外界围护结构处产生的声压级计算式为：

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

式中： $L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室内声级透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的声功率级计算式为：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

⑤倍频带声压级和 A 声级转换

计算出的中心频率为 500HZ 倍频带声压级 $L_p(r)$ ，再根据导则倍频带声压级和 A 声级转换公式计算式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{P_i} - \Delta L_i)} \right]$$

式中： ΔL_i ——为第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB；

N ——总倍频带数。

查导则附录 B 表 B1，500HZ 对应的 ΔL_i 为 -3.2dB。

预测中声功率级、声压级均按照中心频率为 500HZ 的倍频带做估算。

(2) 室外声源至预测点贡献值计算

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：

$r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；

当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时，类似于线声源衰减特性，即： $L_{A(r)} = L_{AW} - 10 \lg(r/r_0)$ ；

当 $r > b/\pi$ 时，类似于点声源衰减特性，即： $L_{A(r)} = L_{A(b/\pi)} - 20 \lg(r/(b/\pi))$ ；

其中： a 为面声源宽度， b 为面声源长度， $b > a$ 。

面声源的几何发散衰减：

当 $r > b/\pi$ 时，类似于点声源衰减特性，即： $L_A(r) = L_A(b/\pi) - 20 \lg(r/(b/\pi))$ ，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ 。

(3) 预测点的预测等效声级 (L_{Eq}) 计算

$$L_{Eq} = 10\lg(10^{0.1L_{Eqg}} + 10^{0.1L_{Eqb}})$$

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

L_{Eqb} ——预测点背景值，dB（A）。

6.4.3 预测结果

对拟建项目厂界噪声进行预测，厂界噪声见下表。

表 6.4-5 场界噪声预测结果（单位：等效声级 L_{eq} ：dB（A））

预测点	时段	现状值	本项目贡献值	叠加预测值	评价结果
东厂界	昼间	59	50.222	59.5	达标
南厂界		59	36.075	59.0	达标
西厂界		59	50.061	59.5	达标
北厂界		60	29.151	60.0	达标
东厂界	夜间	49	50.222	52.7	达标
南厂界		50	36.075	50.2	达标
西厂界		50	50.061	53.0	达标
北厂界		51	29.151	51.0	达标

从预测结果可知，建设项目场界各预测点的昼夜噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求，因此，建设项目投产后对周围声环境影响较小。

6.4.4 声环境影响评价自查表

表 6.4-6 声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 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200 m <input type="checkbox"/>		小于200 m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>			收集资料 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标百分比		100%			

噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>	已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>	研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响 预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>	大于 200 m <input type="checkbox"/>	小于 200 m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>	最大 A 声级 <input type="checkbox"/>	计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>	
	声环境保护目标处 噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>	
环境监测计 划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>	固定位置监测 <input type="checkbox"/>	自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	声环境保护目标处 噪声监测	监测因子:(/)		监测点位数 (/)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项。					

6.5 运营期固体废物环境影响预测及评价

6.5.1 分类处置措施

一般固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定；根据《国家危险废物名录》（2021年版），厂内危险废物暂存设施建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

按照以上处理规范处理后项目产生的固废对周围环境造成的影响较小。

表 6.5-1 固体废物产生和综合利用情况一览表

序号	名称	属性	产生量 (t/a)	污染防治措施
1	不合格产品及废边角料	一般固废	400	统一收集经破碎机破碎后回用
2	布袋除尘器收集的粉尘		0.135	定期清理，回用于生产
3	沉渣		13.282	沉渣定期过滤后外售
4	废过滤网		5	定期外售
5	污水处理站污泥		7.763	污泥压滤后由污泥池暂存，定期交给有环保手续的制砖厂等单位处置
6	废活性炭	危险废物	74.689	暂存于厂区危险废物贮存点，定期交由有资质单位处置
7	废切削液		0.1	

8	废机油		0.2	
9	废含油抹布、 废手套		0.5	

6.5.2 源头控制措施

为避免项目产生的危废在暂存及转运的过程中产生渗滤液影响环境，项目所有危险废物在生产工序及时运至危险废物贮存点暂存，可有效减少废物废物在生产工序短暂堆放过程产生渗滤液，避免了转运过程中危险废物地漏产生污染；根据项目危废产生的种类将危废暂存库分隔成不同的区域，分类分区贮存危险废物，可避免不同种类的危险废物混杂，产生二次污染。

6.5.3 危险废物贮存场所环境影响分析

危险废物在处置前，分类放入危险废物暂存间暂存，避免下雨冲刷，污染环境，并做好防渗措施，避免因雨水淋溶而污染区域地表水和地下水，为防止危险废物污染地下水和土壤环境，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关标准，依托厂内符合要求的危险废物贮存库（700m²），地面采用水泥硬化，铺设防渗防腐措施，设有渗滤液收集系统。危险废物贮存点密闭，废活性炭采取密闭袋装。按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。在严格以上处置措施的前提下，本项目危险废物对周围环境影响较小。在储存时必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求设置。

6.5.4 危废运输过程环境影响分析

运输过程环境影响分析重点关注危险废物在厂区内运输过程对环境的影响。在运输过程中应严格做好相应防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

（1）危险废物收集容器在醒目位置贴危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

（2）危险废物标签表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、

危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、单位地址及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施，并标注紧急电话。

(3) 危险废物运输车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识。

(4) 厂区内配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

6.5.5 危废利用或处置过程环境影响分析

本项目选择先进、成熟的工艺技术、装备，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、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，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；以减少泄漏而可能造成的地下水污染。

因此，在严格按照固体废物管理法，确保固体废物在中转、运输和综合利用的过程中不造成二次污染的情况下，加强生产管理，拟建项目所在地无固体废物堆弃。本项目固体废物均已得到有效处置，对环境影响较小。

6.6 运营期土壤环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）5.2 识别内容：建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别根据该导则附录 A 进行识别，本项目属于塑料制品业，对照该附录 A，本项目的建设属于附录 A 中其他行业，即项目类别属于 IV 类，详见下表。

表 6.2-34 土壤环境影响评价项目类别（摘录）

行业类别	项目类别			
	I 类项目	II 类项目	III 类项目	IV 类项目
其他行业	--	--	--	全部

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 4.2.2：“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，其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价”。

综上所述，本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）

中 IV 类项目，因此，本项目无需开展土壤环境影响评价。

表 5.2-35 土壤影响评价自查表

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	(0.28) hm ²			-	
	敏感目标信息	敏感目标 (/) 、 方位 (/) 、 距离 (/)			-	
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 (/)			-	
	全部污染物	/			-	
	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 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 type="checkbox"/>			-	
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input checked="" type="checkbox"/> ；d) <input checked="" type="checkbox"/>			-	
	理化特性	/			-	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	-
		表层样点数	/	/	/	-
		柱状样点数	/	/	/	-
现状监测因子	/			-		
现状评价	评价因子	/			-	
现状评价	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 (/)			-	
	现状评价结论	/			-	
影响预测	预测因子	/			-	
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他 (/)			-	
	预测分析内容	影响范围 (/) 影响程度 (/)			-	
	预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>			-	
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；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		本项目建设对土壤环境影响可接受			-	
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价工作的，分别填写自查表。						

6.7 运营期地下水环境影响预测及评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“N 轻工”中“第 116 条塑料制品制造”报告书项目，为 II 类项目；项目所在地地下水环境敏感程度属于导则中表 1 规定的不敏感地区范畴，该地区地下水环境敏感程度设为“不敏感”；根据导则判定本项目地下水评价工作等级为三级。

表 5.7-1 地下水环境评价工作等级判定表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一级	一级	二级
较敏感	一级	二级	三级
不敏感	二级	三级	三级

6.7.1 区域地质条件

(1) 地层概况

区内火成岩脉为燕山期侵入岩，呈南北向产出。区内出露地层主要为寒武系中统徐庄组、张夏组，寒武系上统崮山组、长山组、凤山组，第四系分布于山麓及低洼处。矿区地质现自下而上，从老到新分述如下：

①寒武系中统徐庄组（ $\in 2x$ ）

徐庄组据其两种不同成分的岩性分为上下两段。下段主要分布于矿区西南侧，为钙质砂岩与砂质灰岩互层；上段按岩性特征分为两部分，中下部为鲕状灰岩，顶部为核形石鲕状灰岩，作为与张夏组分界的标志层。

②寒武系中统张夏组（ $\in 2z$ ）

矿区内张夏组分布于矿区中部，与下伏地层徐庄组呈整合接触，根据其不同岩性将该层分为三段，即下段（ $\in 2z1$ ）鲕状灰岩、中段（ $\in 2z2$ ）凝块灰岩和上段鲕状灰岩（ $\in 2z3$ ），各段间均为整合接触。下段主要为鲕状灰岩，灰—深灰色，亮晶鲕粒结构，中厚层构造，由鲕粒和胶结物两部分组成；中段主要为凝块灰岩。其下部颜色较深，为灰黑色，上部颜色较浅，为灰色，该层厚度 25.26~41.18m；上段主要为鲕状灰岩。灰—

深灰色，亮晶团块鲕粒状结构，中厚层构造，厚度 162.90m。

③寒武系上统崮山组（ $\in 2g$ ）

根据其岩性，该组分为上、下两段：分布于矿区东北部的北山。下段主要为豹皮状灰岩，呈灰色、棕红色，泥晶粒屑状结构，花斑状、豹皮状中厚层构造；上段主要为鲕状灰岩，呈灰色，亮晶鲕粒结构，中厚层、厚层构造，厚度 13.50~25.00m。

④寒武系上统长山组（ $\in 3c$ ）

在区域范围内，本组中部为白云质灰岩，但在本矿区没有该层，下段和中段无法分开故只能根据其岩性划分为上段和中下段两部分。中下段含泥质灰岩，呈灰色、黄灰色，泥晶结构，薄层构造，厚度 16.00~18.72m，与下伏地层崮山组呈整合接触。上段为鲕状灰岩。深灰色，亮晶鲕粒状结构，中厚层—厚层构造，厚度为 19.50m。

⑤寒武系上统凤山组（ $\in 3f$ ）

泥质灰岩。灰—深灰色，泥晶结构，薄层、中厚层构造，本层仅在矿区东北部边缘有出露，厚度不清。控制厚度大于 17.50m，与下伏长山组地层呈整合接触。

⑥第四系（Q）

广泛分布于矿区四周。主要为砂土、亚砂土及亚粘土，近山脚下多为灰岩碎块及坡积粘土，厚度分布不均，数米至数十米不等。

（2）地质构造

矿区位于萧县背斜南端的轴部，在矿区内背斜向北部有倾伏的趋势，西翼已被剥蚀，故区内岩层总体为单斜岩层，但产状变化较大，倾向在东边为正东方向，向西边渐变为西—北西向，在中部向北东边缘为北东向，倾角自南向北逐渐由 0°渐变至 40°，为一缓倾斜的单斜构造。

本区大地构造位置处于扬子准地台、下扬子台坳，沿江拱断褶带，贵池~繁昌褶断褶束。区内褶皱构造、断裂构造主要受区域构造制约。矿区为单斜构造，倾向南东，倾角 40~50°，局部为 65~70°。本区断层较发育，主要有东西向走向断层，与地层走向近一致，作同步弧形弯曲，随背斜向东西倾伏而消失，沿走向晚期横断层截切错开。晚期断层主要为北西向、北东向、北东向横断层。

矿区范围内岩浆岩分布较广，规模较小，多以岩床产出，少数为岩脉、岩株，主要

为燕山期的中酸性浅成侵入体。次为加里东期的基性中深成至浅成侵入体，燕山期大部分侵入体的最新围岩为二迭系，受燕山期构造控制。矿区内岩脉主要是中性和中基性岩，亦有少量酸性岩出露。

(3) 区域稳定性

①新构造运动

根据《安徽省区域地质志》及《1/20 万宿县、灵璧幅区域水文地质普查报告》，晚第三纪以来，评价区新构造运动表现为微弱的震荡下降，而且由西向东下降幅度加大，第四纪沉积物自西向东逐渐增厚。通过对前人资料综合分析研究及野外调查，评价区未发现第四纪以来的活动断裂。

②地震

评价区地震活动的强度、频度相对较低，属中弱发震区，根据多年地震资料记载，历史上曾发生多次地震，未发生破坏性地震，主要是受邻近地区地震的波及影响。

根据《中国地震动参数区划图（GB18306-2001）》（2016年版），评价区地震动峰值加速度（g）分区为0.05，基本烈度为VI度，设计特征周期为0.45s，地震活动性一般，区域地壳稳定性为稳定，见下图。

表 5.7-2 区域地层情况

界	系	统	地层名称	代号	厚度	主要岩性
新生界	第四系 第三系	全新统		Q4	0.5~7.0	灰黄、淡黄色粉砂、粉土及粉质粘土。
		上更新统		Q3	7.8~41	土黄、灰黄及浅灰色粉砂、细砂、粉土、粉质粘土及粘土。
		中更新统		Q2	13~45	上段土黄、褐黄及浅黄色粉质粘土、粘土、粉土、砂层。
		下更新统		Q1	19.4~87	下段为浅黄、棕黄色细砂、粉砂、粉土、粉质粘土。
		上新统		N2	19~110	棕黄、棕红、灰白、灰色砂砾、细砂、粉砂、粉土、粉质粘土、粘土。
古生界	二叠系	上统	石千峰组	P2sh	30	砖红、灰白色砂岩、粉砂岩。
			上石盒子组	P2ss	630	浅灰、灰白色砂岩、粉砂岩、泥岩，含煤4-10层。
		下统	下石盒子组	P1xs	211~249	灰、深灰色砂岩、粉砂岩、泥岩、含煤3-6层。
			山西组	P1s	102~127	浅灰、深灰、灰黑色粉砂岩、砂岩、泥岩、粉砂质泥岩，含煤2-4层。
	石炭系	上统	太原组	C3t	131.52	浅灰、深灰色石灰岩、砂岩、泥岩，含薄煤层。
		中统	本溪组	C2b	7.61	灰白色、紫红色铝质泥岩。
	奥陶系	中统		O2	16.46~34.9	灰褐色、灰棕色豹皮状石灰岩、白云质灰岩。
	寒武系			Є	628~986	砂质泥灰岩、粉砂质页岩、豹皮状白云质灰岩、紫红色粉砂岩、鲕状灰岩。

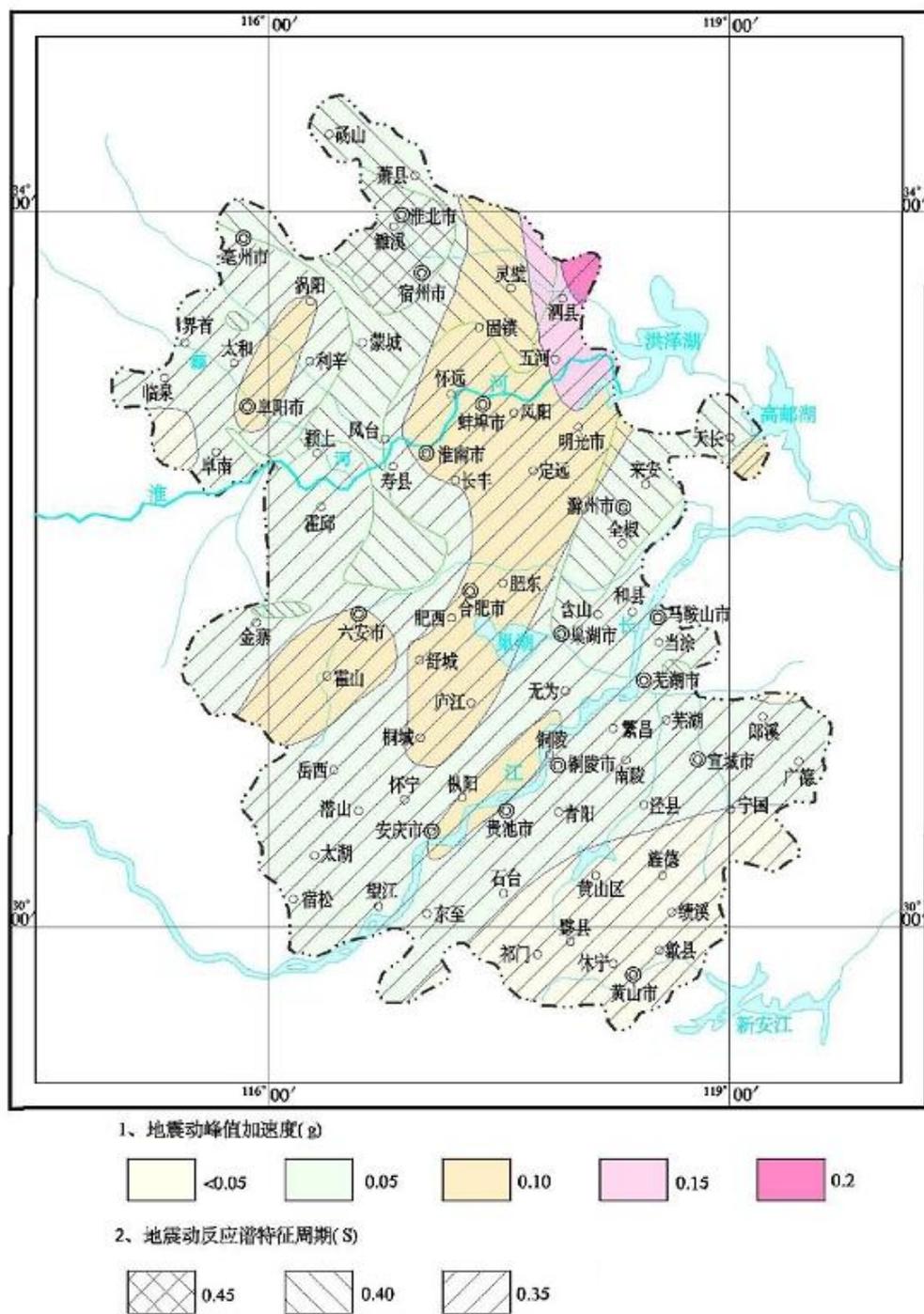


图 5.7-1 地震动峰值加速度区划图

表6.7-3 地震动峰值加速度分区与地震基本烈度对照表

地震动峰值 加速度 (g) 分区	<0.05	0.05	0.10	0.15	0.20	0.30	≥ 0.40
地震基本烈度值	$<VI$	VI	VII	VII	VIII	VIII	$\geq IX$

6.7.2 水文地质条件

6.7.2.1 含水层组的划分

安徽濉溪经济开发区为平原区水文地质单元中的一小型区域，该规划区水文地质条件与区域水文地质条件相同，水文地质条件简单，水力坡度平缓，径流微弱，浅层地下水动态为降雨入渗—开采、蒸发型。

(1) 地下水类型

本区松散层两极厚度 159.65~250.20m，具由东向西逐渐增厚的趋势，平均 240m 左右。根据地层岩性和含水介质特征及其赋存的空间分布，将区内的含水层划分为：松散岩类孔隙含水层，石炭系太原组和奥陶系两个石灰岩岩溶裂隙含水层，含水层之间均具有相应的隔水层，规划区综合水文地质柱状图见下图。

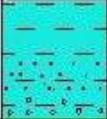
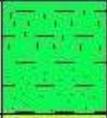
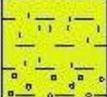
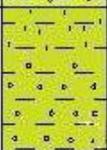
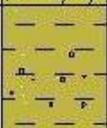
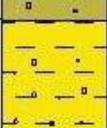
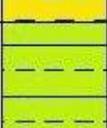
地层时代	地层代号	柱状图	层厚	水文地质描述
第四系全新统	Q ₄		28.8~ 41	主要由浅黄色、浅灰色粉砂、细砂、粉土粉质粘土组成。
第四系上更新统	Q ₃		27.5~ 37.8	主要由土黄、灰黄粘土组成
第四系中更新统	Q ₂		6.8~ 24.9	由土黄、褐黄及浅黄色亚粘土及粘土夹薄层砂及亚砂土组成。含较多砂浆及铁锰质结核。
第四系下更新统	Q ₁		11.9~ 35.1	由浅黄、棕黄色细砂、粉砂及亚砂土夹亚粘土及粘土组成，并含有较多钙质结核及铁锰质结核。
第三系上更新统	N ₂		95.0~ 154.0	底部为杂色砂砾、细砂及亚砂土、亚粘土，中部为厚层粘土及亚粘土夹砂或亚砂土，上部由中细砂、粉砂和亚砂土夹粘土及亚粘土组成
二叠系	P _{1s}		102~ 127	主要岩性为细砂岩、砂泥岩互层、粉砂岩、泥岩和煤层组成
	P _{1x}		211~ 249	岩性由细砂岩、粉砂岩、泥岩、铝质泥岩及煤层组成。厚211~249m，平均232.52m。
奥陶系	O _{1m}		1.28~ 6.46	主要岩性为灰褐色，灰棕色厚层状石灰岩，致密性脆，裂隙发育且质不纯，具豹皮状构造

图 5.7-2 规划区综合水文地质柱状图

6.7.2.2 地下水补给、径流、排泄

评价区属平原区，地势总体上由北西向南东微倾，地下水径流方向与地面倾向基本一致，即由北西流向南东。

①地下水补给

本区地下水补给主要是降雨入渗补给，研究区主要为粉质粘土和粉砂质粘土所覆盖，降雨入渗补给条件好，降雨入渗系数约为 0.2~0.25；农灌水回渗补给也是主要补给途径之一。

②地下水径流

评价区内地表水和大气降水为该区地下水的主要补给来源，而含水层内部的潜流运

移又是构成排泄与补给的相互转换条件。在地形地貌的控制下，区域地下水总流向基本与地表水一致，大体由北西流向南东，水力坡度 0.1~0.3‰，构成相对稳定的天然径流场。

③地下水排泄

区内潜水排泄，主要是潜水蒸发；农业灌溉也是重要的排泄方式。

多年平均月蒸发量，六月份最大为 153.7mm，约占年蒸发量的 15.4%；一月份最为 22.3mm，仅占年蒸发量的 2.2%；汛期（6~9 月）蒸发量为 485.9mm、占年蒸发量的 48.7%。

④地下水动态特征

研究区地处淮北平原，除局部有低山残丘，地势总体较平坦，项目场地所在地段的地面高程为 26.1~27.5m；西部有残丘出露，地面高程为 29.0~33.0m。项目场地所在地段，基本为农田，以小麦等旱作物为主，潜水是农业灌溉主要水源。

区内潜水的降水入渗透补给条件好，主要用于农业灌溉，动态类型主要为入渗—蒸发—开采型；潜水水位埋深多为 1.5~3.0m、水位年变幅为 1.0~2.5m，多年潜水水位动态基本稳定。

6.7.2.3 含水层之间水力联系

区内浅层含水层组与深层含水层组之间弱透水层厚度分布不均匀，中部弱透水层单层厚度一般小于 8m，浅深层含水层几乎连通，两者水力联系密切。北部大于 10m，南部罗集一带厚度达 68m，浅深层含水层之间水力联系不密切。

6.7.3 环境水文地质调查

（1）环境水文地质问题

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

(2) 现有地下水污染源

根据现场调查，项目厂区周边范围内，无人为大量的抽排地下水现象。调查区内对地下水造成污染和可能造成污染的污染源，主要有当地居民生活污水和生活垃圾、企业工厂等。

项目区周边不存在居民生活污水或生活垃圾及农业生产对地下水的污染现象，生产企业按照相关规定生产废水、生活污水集中收集处置，正常情况下不会对地下水造成明显影响。

(3) 地下水开发利用状况

根据现场调查，项目评价区域企业生产、居民生活均使用市政供给的自来水作为水源，项目所在地无集中式饮用水水源，无集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区、无未划定准保护区的集中式饮用水水源，无保护区以外的补给径流区，无分散式饮用水水源地，无特殊地下资源，周边无居民饮用水井存在。

项目场区工程地质与水文地质资料表明，范围内水文地质条件简单，各层岩土富水性差。未有大量的地下水开采和人工降水活动，故地下水水位变化极小，地下水流场不会发生变化，仅受大气降水垂直入渗补给量的影响，水位发生波动，未发现由此影响地面沉降，坍塌等环境地质问题。

6.7.4 评价区域地下水开发利用现状及规划

该地区目前无地下水集中供水水源地，后期也不进行人工开发作为饮用水源区，没有正在建设或规划建设的集中供水水源地，地下水开采利用现状主要为居民及部分企业零星开采，据统计总开发利用量较小。

6.7.5 地面沉降及地裂缝

本项目建设不开采地下水，根据现状调查及《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)，评价区及周边未发现因开采地下水引起的地面沉降、地下水漏斗、地裂缝现象，未见灌溉导致局部地下水位上升产生的土壤次生盐渍化、次生沼泽化等迹象。

6.7.6 地下水水位调查

为全面掌握评价区地下水水位、流向和地下水开采等情况，在评价区所涉及的范围
内，开展了全面的地下水调查工作。基本查明了建设项目周边的地下水情况，包括类型、
水位埋深、水井深度、出水层位等；为开展地下水环境影响观测与评价提供了基础数据。

结合评价项目附近的工程地质勘察资料、野外现场地下水相关资料调查，评价区及
其附近浅层地下水埋深较浅，一般在 2.0~3.8m 之间。



图 5.2-10 项目区综合水文地质柱状剖面图

6.7.6.1 评价区包气带防污性能分析

(1) 渗水试验

污染物从地表进入浅层地下水，必然要经过包气带，包气带的防污性能好坏直接影响着地下水污染程度和状况。通过现场渗水试验获得的表土垂向渗透系数是评价厂区包气带防污性能所需要的重要参数。

(2) 试验方法

渗水试验是野外测定包气带非饱和松散岩层渗透系数的常用简易方法，最常用的是试坑法、单环法和双环法。为排除侧向渗透的影响，提高实验结果的精度，本次试验选用双环法。

双环渗水试验法具体试验步骤为：先除去表土，在坑底嵌入两个高 25cm，直径分别为 0.40m 和 0.20m 的铁环，且铁环须压入土层 5cm 以上。试验时同时往内、外铁环内注水，并保持内外环的水柱都保持同一高度，控制在 10cm 以内，水面高度包括环底铺砾厚度在内。注水水源以秒表计时，人工量杯定量加注的方式。试验装置如图所示。

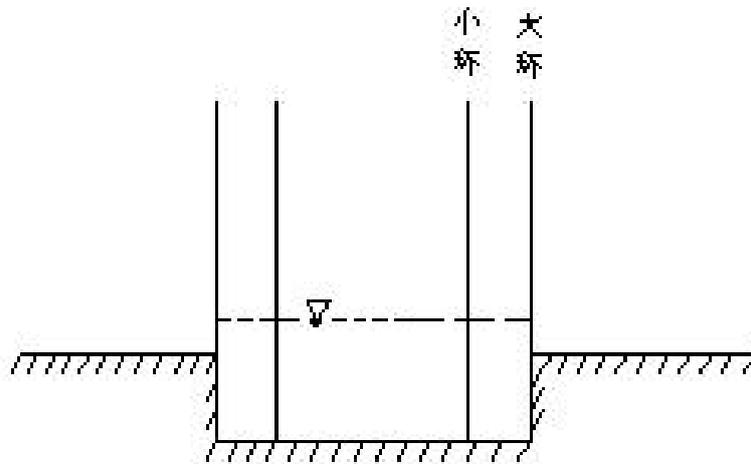


图 5.2-11 双环渗水试验装置示意图

试验开始时，按第 1、3、5、10、20、30min 进行观测，以后每隔 30min 观测记录一次注水量读数。试验记录的过程中，描绘渗水量-时间（v-t）曲线，待曲线保持在较小的区间稳定摆动时，再延续 2h，结束试验。最后按稳定时的水量计算表土的垂向渗透系数。

(3) 试验结果

本次预测评价主要是针对非正常工况下，污染物渗漏对地下水的影响预测，因此，试验点主要布设在场区范围内，具体的试验点分布及试验照片如下：



图 5.2-12 渗水试验现场照片

根据 2 个点渗水试验结果可知，表层土的垂向渗透系数较小，在 $9.33 \times 10^{-6} \text{cm/s} \sim 3.11 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 之间。

表 5.2-37 渗水试验结果统计表

试验点编号	垂直渗透系数 (cm/s)
1#点	7.11×10^{-4}
2#点	4.19×10^{-5}

(4) 评价区包气带防污性能分析

含水层主要是由第四系上更新统 ($Q_3^{\text{al+pl}}$) 层杂填土与粉质粘土夹砾与粉土所组成，赋存潜水、局部具有弱承压性质；该套含水层(组)之上，覆盖有第四系上更新统 ($Q_3^{\text{al+pl}}$) 和全新统 ($Q_4^{\text{al+pl}}$) 粉质粘土层，该套弱透水层构成建设项目场地包气带层。

建设项目场地内，第四系上更新统 ($Q_3^{\text{al+pl}}$) 和全新统 ($Q_4^{\text{al+pl}}$) 层粉质粘土、粉土，揭露层厚大于 30.00 米，场地包气带岩(土)层单层厚度 $M_b \geq 1.0\text{m}$ ，且分布连续、稳定；根据场地内的渗水试验结果，该层渗透系数垂向渗透系数为 $4.26 \times 10^{-7} \sim 7.11 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，即 $10^{-7} \text{cm/s} \leq \text{渗透系数} \leq 10^{-4} \text{cm/s}$ ；因此，包气带防污性能分级确定为“中”。

6.7.6.2 运行期地下水环境影响预测

本项目地下水为三级评价，可采取类比分析法，通过类比《淮北林光钻探机电工程有限公司新增防锈生产线及喷漆中心升级改造项目》，拟建项目在正常工况下不会有污水处理装置或其它物料暴露而发生渗漏至地下水的情景发生。在非正常工况下，装置区硬化面出现破损，管线因腐蚀或其它原因出现漏洞而导致污水进入浅层地下含水层。

但是渗漏污水量较小，在当地环境可以接受范围内。同时，根据含水层的岩性以及类比相同地层抽水试验结果，污染物的最大影响半径均小于 200 米。厂区周边 200m 范围内无居民水井存在，因此即使发生渗漏情况，也不会对周边居民用水产生影响。

6.8 运营期环境风险影响分析

本项目为废旧资源再生利用项目，所用的原材料及产品部分为可燃的物料，这些物料具有一定的潜在危险性。在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，一旦释放出来，将会对环境造成不利影响。根据《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发[2012]77号），涉及其它存在有毒有害或易燃易爆物质的建设项目，必须进行环境风险评价。本项目风险评价工作流程依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），具体工作流程见下图。

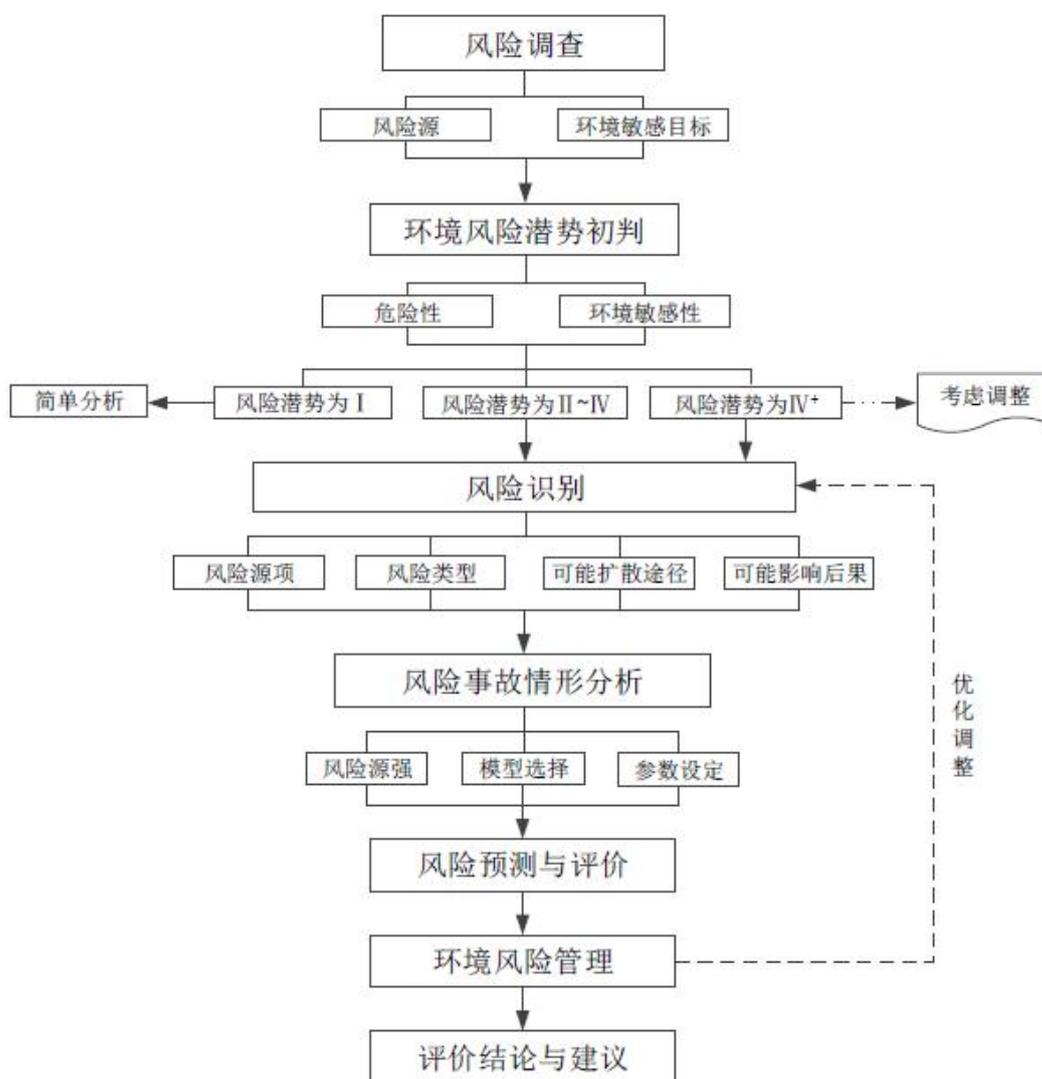


图 5.8-1 建设项目风险评级工作程序

6.8.1 评价依据

6.8.1.1 风险调查

(1) 建设项目风险源调查

本项目为塑料制品生产项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 重点关注的危险物质及临界量，本项目主要风险源来自辅料白矿油、切削液、机油的贮存和使用过程。

(2) 环境敏感目标

项目周边主要敏感目标见表 2.5-1。

6.8.1.2 环境风险潜势初判

(1) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行模化分析，按照表 6.1-2 确定环境风险潜势。

表 5.8-1 建设项目环境风险潜势划分

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

(2) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级的确定 Q 值的确定

根据导则附录 C 确定建设项目危险物质数量与临界量比值 (Q)，以及行业及生产工艺评分 (M)，据此判定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

① 危险物质数量与临界量比值 (Q)

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，则按式下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ 为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） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），附录 B 表 B.1 中的的临界量，白矿油、机油、废机油、切削液取油类物质临界量，2500t。

表 5.8-8 项目主要物质风险识别结果

物质	最大存在总量, t	临界量, t	Q值
白矿油	0.0002	2500	0.00000008
切削液	0.025	2500	0.00001
机油	0.2	2500	0.00008
废切削液	0.01	2500	0.000004
废机油	0.2	2500	0.00008
$Q_{\text{总}}$			0.00017408

根据上式计算，危险物质数量与临界量比值 $Q = \sum q_i / Q_i = 0.00017408 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

6.8.1.3 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、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，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。

表 6.8-11 环境风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
--------	--------------------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析
--------	---	---	---	------

因本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000174 < 1$ ，判定项目环境风险潜势为 I 类。因此，项目风险评价等级定为低于三级，根据导则要求，环境风险评价作简单分析。

6.8.2 环境风险识别

6.8.2.1 风险识别及源项分析

(1) 物质危险性识别

按照导则给出的附录B和《环境风险评价实用技术和方法》，识别项目生产过程涉及的易燃易爆性、有毒有害危险特性，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。物质危险性判别的标准见下表。

表 5.8-12 物质危险性标准

物质	序号	LD ₅₀ (大鼠经口) mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮) mg/kg	LD ₅₀ (小鼠吸入, 4 小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LD ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LD ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体——在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20°C 或 20°C 以下的物质		
	2	易燃液体——闪点低于 21°C，沸点高于 20°C 的物质		
	3	可燃液体——闪点低于 55°C，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质			

备注：①有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。

②凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

根据危险物质识别结果，筛选出本项目环境风险物质，原辅料：白矿油为可燃液体，切削液为 COD \geq 10000mg/L 的有机液；另外油品燃烧产生的火灾和爆炸伴生/次生废气 CO 为有毒可燃气体。汇总统计出建设项目环境风险物质及其分布情况。

表 6.2-2 项目主要物质风险识别结果

类别		物质	分布	最大存在总量, t
原辅料	油类物质	白矿油	危化品间	0.0002
		切削液		0.025
		机油		0.2
		废切削液	危废间	0.01

		废机油		0.2
火灾和爆炸伴生/次生物	有毒可燃气体	CO	/	/

表 5.8-13 物质危险性识别情况

类别	物质名称	有毒物质识别		易燃物质识别		爆炸物质识别		识别界定
		半致死剂量	识别结果	特征	识别结果	特征	识别结果	
原辅料	白矿油	/	不属有毒物质	闪点(°C): 220	可燃液体	/	不属于爆炸性物质	油类物质
	切削液	/	不属有毒物质	闪点(°C): 160	/	/	不属于爆炸性物质	
	机油	/	不属有毒物质	闪点(°C): 220	可燃液体	/	不属于爆炸性物质	
	废切削液	/	不属有毒物质	闪点(°C): 160	/	/	不属于爆炸性物质	
	废机油	/	不属有毒物质	闪点(°C): 220	可燃液体	/	不属于爆炸性物质	
火灾和爆炸伴生/次生物	CO	LC ₅₀ : 2300~5700mg/m ³ (小鼠吸入)	一般毒物	熔点-205.1°C, 沸点-191.5°C, 闪点<-50°C, 爆炸上限74.2%, 爆炸下限12.5%	可燃气体	/	不属于爆炸性物质	有毒可燃气体

6.8.2.2 生产系统风险性识别

本项目生产设施风险识别情况见下表。

表 5.8-14 生产系统风险性识别情况

序号	设施	危险单元	主要危险物质	事故类型	原因
1	生产车间	危化品间	白矿油、切削液、机油	泄露、火灾或爆炸	贮存容器破损、遇高温或明火
2	环保系统	废气处理	颗粒物、非甲烷总烃	泄露	事故性排放、误操作等
3		固废处理	废切削液、废机油	泄露、火灾或爆炸	防渗材料破裂、贮存容器破损、遇高温或明火

6.8.2.3 环境风险类型及危害分析

本项目在生产及贮运过程中存在发生泄漏、火灾、爆炸等风险事故的可能性，主要环境风险事故类型及可能产生的后果见下表。

表 5.8-15 本项目环境风险类型及危害分析

风险类型	产生原因	可能产生的后果
危险物质泄漏	人为操作不当；设备缺陷或故障；系统故障等	泄露出来的白矿油、切削液、机油等污染物以及环保设施故障导致废气事故性排放，对空气环境不利影响将增加；泄露的废切削液等处理不当还会持续污染土壤和地下水。
火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	贮存容器受到较大外力冲击；遇高温或明火	火灾会产生大量的消防废水，泄漏液体、消防废水不能及时处理或应急措施不当时，事故废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响。

6.8.2.4 有毒有害物质扩散途径的识别

(1) 污染大气环境

白矿油、切削液、机油等易燃易爆物质在使用过程中，由于管线破裂、误操作或遇高温明火等原因发生泄露、火灾、爆炸事故时，挥发的非甲烷总烃等气态污染物、以及燃烧产生的CO、烟尘等进入大气，将对空气环境造成影响；除尘器、活性炭床、催化燃烧装置等环保设施故障导致颗粒物、非甲烷总烃等事故性排放，对空气环境不利影响将增加。

(2) 污染地表水环境

生产区或贮存区白矿油、切削液等易燃可燃液体发生泄漏时，遇明火或者高温发生火灾，会产生大量的消防废水，泄漏液体、消防废水不能及时处理或应急措施不当时，事故废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响。

(3) 污染地下水和土壤环境

废切削液有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将对地下水和土壤环境造成影响。

6.8.3 环境风险影响分析

6.8.3.1 大气环境风险分析

对于正常生产产生的烟气和废气，在工程设计及本次环评中已提出了合理可行的治理措施，能够确保达标排放。本工程危险物质发生泄漏后会挥发出非甲烷总烃气体，大气中的非甲烷总烃超过一定浓度，除直接对人体健康有害外，在一定条件下经日光照射还能产生光化学烟雾，对环境和物种造成危害。另外上述物质发生火灾、爆炸后，会产生一定量的燃烧产物烟尘和一氧化碳有毒有害气体，对大气环境造成影响，因此评价要

求企业应编制应急预案，并按照应急预案相关内容对燃爆事故后或者泄漏后的大气采取有效应急措施，使其对环境空气的危险性将至最低。

6.8.3.2 地表水环境风险分析

生产区或贮存区白矿油、切削液、机油等易燃或可燃液体发生泄漏，遇明火发生火灾，会产生大量的消防废水，泄漏液体、消防废水不能及时处理或应急措施不当时，事故废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，对事故废水流经地区的环境造成不利影响。

为避免因泄漏、火灾等导致地表水体水污染事故的发生，确保此类事故废水不外排，本次评价提出水环境风险事故三级防控措施，具体措施如下：

(1) 一级防控措施

在危化品间、危险废物贮存点设置导流设施，敷设事故废水管道，确保事故下消防废水通过导排系统自流进入事故池。

(2) 二级防控措施

在本项目厂内设置 1 座有效容积 600m³ 事故废水收集导排设施，用于收集围堰不能回收的物料和消防废水。

(3) 三级防控措施

在厂区雨水排出厂界处设置截断阀门，用于控制事故废水进入雨水管网后随雨水排口流出厂界。

通过采取上述水环境风险防范措施，可有效保证事故废水不外排，切断了泄漏物料向地表水体转移的途径，从而避免了地表水环境风险。

6.8.3.3 地下水环境风险分析

建设项目废切削液、废机油有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因产生泄露，将对地下水和土壤环境造成影响。

废切削液、废机油发生泄漏事故时，首先及时跟换新的包装桶，用铁锹、吸油毡等把地面上能收集的油液收集，然后将地面清理擦洗干净。采取以上措施可有效控制泄漏物料溢流。

另外，本环评要求本工程加强全厂防渗工作，防渗设计应按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中有关规定实施。对其它不敏感部位，应进行相应的硬化或绿化，保证工程建成后，全厂无裸露地坪。在严格执行环评提出的风险防范措施和制定有效的突发环境事件现场应急措施前提下，本工程基本不会对地下水环境产生环境风险。

表 6.3-1 建设环境风险简单分析内容

建设项目名称	力普拉斯生产线升级优化及新增塑胶制品项目	
建设地点	安徽省淮北市濉溪县经济开发区女贞路1号	
地理坐标	116.748038	33.882260
主要危险物质及分布	白矿油、切削液、机油分布于危化品间（依托），废切削液、废机油分布在危废间（依托），白矿油最大贮存量 0.0002t，切削液最大存量为 0.025t，机油最大存量为 0.2t，废切削液最大存量为 0.01t，废机油最大存量为 0.2t。	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>污染大气环境：白矿油、切削液、机油等易燃易爆物质遇高温明火等原因发生火灾、爆炸事故时，挥发的非甲烷总烃等气态污染物以及燃烧产生的 CO、烟尘产物等进入大气，将对空气环境造成影响。</p> <p>污染地表水环境：发生火灾会产生大量的消防废水，消防废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响。</p> <p>污染地下水环境：有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将对地下水环境造成影响。</p>	
风险防范要求	总图及建筑风险防范，建设火灾报警系统，加强生产管理。设置一定容积的事故池收集废水。并配备风险防范物资，制定突发环境事件应急预案并定期演练。	

6.8.4 风险应急预案

项目建设期间，应根据项目的性质，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，按照《突发环境事件应急管理办法》等有关规定制订《安徽锐畅科技有限公司风险应急救援预案》（以下称《预案》），并报淮北市濉溪县生态环境分局备案，并与园区及园区企业建立应急联动。

6.8.4.1 企业与园区联动的风险防范体系

（1）开发区三级应急救援管理体系

园区风险应急管理实行一、二、三级管理，以开发区突发环境事件应急救援指挥中心为核心，与淮北市生态环境局（上级）和开发区内各企、事业单位（下级）应急救援指挥中心形成联动机制的三级应急救援管理体系。

一级：淮北市生态环境局为一级应急管理指挥机构，负责组织实施整个濉溪县及开发区内企业的综合环境应急管理工作。

二级：开发区突发环境事件应急救援指挥中心为二级应急管理指挥机构，设置突发环境事件应急救援办公室作为开发区突发环境事件应急救援指挥中心的常设机构，突发环境事件发生时负责第一时间与事故企业（或单位）取得联系，并向应急救援指挥中心汇报事故情况。

三级：开发区内各企业成立突发环境事件应急救援指挥部，为三级应急管理指挥机构，负责本企业的应急管理工作。

开发区内成立紧急救援指挥中心，与淮北市应急管理局和基地内各企业突发环境应急救援指挥部形成联动机制应急救援管理体系。

（2）入区项目三级防控措施

一级防控措施是指装置区的围堰、初期雨水收集池和储罐区的防火堤，使得泄漏物料切换到处理系统，防止初期雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

二级防控措施是在厂区事故废水收集池、雨水排口切断装置及拦污装置，为事故状态下的储存和调节手段，将消防废水等产生量大的事故废水控制在厂区内，防止重大事故泄漏污染和消防废水造成的环境污染。

三级防控措施是厂区污水处理装置、园区污水处理厂，用作事故状况下厂内事故废水的临时储存和处理。事故结束后，用泵分批将事故废水送入污水处理装置进行集中处理。

（3）项目与园区对接、联动的风险防范体系

1) 建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生泄露、燃爆等事故，相邻车间乃至全厂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，甚至多米诺骨牌效应。

2) 建设畅通的信息通道，使应急指挥部必须与周边企业、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。

3) 所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的故事类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

4) 园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

5) 公司应急预案应响应开发区应急预案中相关要求, 形成联动体系。园区应急预案对企业的要求如下: ①园区内企业应及时将应急信息(环境风险源、风险防范措施、应急管理体系、应急处置队伍、应急物资信息等)上报园区应急指挥中心; ②企业突发环境事件应急预案分级、突发环境事件预警行动、响应行动应与园区应急预案一致; ③细化企业各应急队伍的职责和工作程序; ④企业应急演练和培训接受园区指导, 并纳入园区应急演练和培训计划; ⑤企业应急结束后应向园区应急指挥中心汇报。

6.8.4.2 项目风险应急预案

(1) 应急组织指挥体系与职责

①指挥机构

突发环境事件应急组织机构包括应急领导机构、工作机构、应急响应工作组。

应急组织的领导机构为应急指挥中心, 对突发环境事件的预警和处置等进行统一指挥协调。应急指挥中心成员包括: 应急总指挥、副总指挥、各应急小组组长。

应急工作机构即应急办公生活区, 负责处理日常事务。

应急响应工作组主要包括抢险抢修组、应急监测组、通讯联络组、疏散引导组、后勤保障组、医疗救护组、善后处理组等7个工作组。

②应急领导机构职责及分工

应急领导机构: 接受突发环境事件报告, 并迅速报告总指挥, 做出应急反应; 负责应急组织的日常工作; 组织突发环境事件及应急行动的信息发布工作; 负责制定应急演练计划, 并组织应急演练、记录及总结工作; 负责本预案的制定、修订; 负责与外援救援队伍协调工作。

应急领导机构人员分工:

总指挥: 负责组织指挥全厂的应急救援工作, 决定环境应急管理工作中重要事项并组织实施;

副总指挥: 协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作, 总指挥不在场时, 代理总指挥;

各应急响应工作组组长: 接受总指挥指示, 负责本组工作

③应急工作组组成及职责

为保证突发环境事件发生时能够及时进行污染防控, 设施、设备抢修、堵漏, 突击

转移危险物品、抢救现场中毒、受伤人员，疏散现场人员，设立安全警戒和事故善后现场清理等，设置抢险抢修组、应急监测组、物资供应组、医疗救护组、疏散引导组、通讯联络组、善后处理组等 7 个应急救援工作组。

抢险抢修组：日常做好装备的维修保养，保证出现紧急情况下装备能准确、可靠的发挥作用；出现突发环境事件时配戴个人防护用品和抢险救援物资，迅速赶赴现场，根据应急指挥中心的指令，开展救援抢险工作，切断事故源，有效控制事故，以防扩大；

通讯联络组：日常对通信线路、设备进行日常维护、保养，事故状态下，负责联络各个应急救援小组负责人及成员；负责与外界救援机构保持联系负责应急值守，将总指挥的指示传达给相关责任人，及时向总指挥报告现场事故信息，及时向政府有关部门报告事故情况，接受和传达政府有关部门关于事故救援工作的指示和意见，协调各专业组有关事宜，按总指挥指示，向周边单位、村庄通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求，联系气象、交通、水利等相关部门，向现场指挥部提供信息，以利于科学决策；

应急监测组：日常学习个人防护知识，保证应急救援时自身安全，掌握公司各个污染源排放口位置，事故状态下配合环境监测单位开展应急监测工作，及时提供监测数据，负责泄漏污染物的处理方案设计，尽可能减少突发事件对环境的危害，负责事故原因的分析，处置工作的技术问题的解决。

医疗救护组：学习基本的医疗急救知识，负责现场医疗急救，联系/通知医疗机构救援，陪送伤者，联络伤者家属。

疏散引导组：熟悉公司及周边情况，熟知安全出口和通道位置，在做好个人防护的前提下，在事故现场根据影响区域划定警戒线，设置警戒区，禁止无关人员进入；

后勤保障组：做好应急物资的储备、保管工作，做好日常的监督、检查工作，在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场，为建立现场指挥部提供保障条件，接受现场反馈的信息，协调确定医疗、安全及保安的需求，负责伤员生活必需品的供应，负责应急救援时应急物资的临时采购、运输工作，负责应急救援时车辆调配。

善后处理组：熟悉企业生产流程及环保设施操作规程等，保护事故现场，按照“四不放过”的原则查找或协助查找事故原因，确定事故性质、起因、污染程度、转移途径以及造成的损失、影响，提出整改建议，制定防范措施，责任认定等。

(2) 预防与预警

①预防:

为预防突发环境事件的发生，需建立了一系列环境安全管理制度，包括“安全生产管理制度”、“消防安全管理制度和操作规程”、“环境保护管理制度”、“机修工岗位职责”等，加强风险物质、风险单元管理，排查环境安全隐患；落实设备维护管理制度，对重要设施定期进行检测维护；对职工进行岗前培训，防止因操作失误导致发生环境事件；按照预案要求落实环境风险评估、应急培训演练、信息报告、应急救援物资储备和救援队伍建设等制度；定期对突发环境事件应急预案进行演练，有效防范突发环境事件的发生。

在工作中，积极接受环保、安全、消防等上级主管部门的领导，按照上级主管部门的工作要求，完善自身管理、消除风险隐患、做好应急准备。

②预警：若收集到的有关信息证明发生或即将发生突发环境事件，或突发环境事件有扩大趋势时，现场人员应及时向突发环境事件应急指挥办生活区汇报相关情况，按照公司突发环境事件分级标准提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由应急指挥中心确定预警等级，采取相应的预警措施。

预警措施：预警等级分为蓝色、黄色、红色预警，相应的预警措施如下：

蓝色预警：当出现以下情况：①少量化学品泄漏；②车间内污水管道廊道或管槽发现液体；③防渗滤托盘破损；④废气处理设施运转不正常。

由现场人员报告环境应急指挥中心，由应急总指挥或代总指挥发布蓝色预警，启动三级应急预案。应急指挥中心通知抢险抢修组等应急响应工作组开展先期处置。

黄色预警：当出现以下情况：①化学品泄漏、或闻到强烈刺激性气味；②车间发生可控制的火灾；③槽液已泄漏；④厂区污水处理站设备出现异常；⑤气象台发布台风、暴雨等天气预报；⑥发生安全事故；

由现场人员报告环境应急指挥中心，由应急总指挥或代总指挥发布黄色预警，启动二级应急预案。应急指挥中心通知抢险抢修组、疏散引导组等响应工作组开展先期处置，对可能造成事故的源头进行排查，封闭可能受到危害的场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动，准备应急物资和设备。

红色预警：当出现以下情况：①危险化学品大量泄漏，漫流出围堰；②发生严重自

然灾害、火灾爆炸，可能衍生/次生环境事件；③危险化学品、危废库存账实不符，可能出现丢失；④厂区污水处理站发生严重故障。⑤废气处理设施发生严重故障。

由现场人员报告环境应急指挥中心，由应急总指挥或代总指挥发布红色预警，启动一级应急预案。应急指挥中心第一时间报告淮北市濉溪县生态环境局，根据濉溪县突发环境事件应急预案的规定情形启动相关应急预案。公司应急指挥中心组织抢险抢修组、疏散引导组开展先期处置，对可能造成事故的源头进行排查，封闭可能受到危害的场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动，后勤保障组准备应急物资和设备。

(3) 应急处置

发生突发环境事件时，公司当班人员应积极自救，立即采取有效先期处置措施来防止污染物的扩散：

①液态危化品发生少量泄漏时，对泄漏液进行收容、采用砂土吸收；固体化学品小心扫起。

②槽体破裂时，清洗槽需先关闭清洁水进水开关，将槽液就近抽至应急槽，泄漏液体通过防渗漏托盘收集后进入废水管道，通知厂区污水处理站管理员。

③污水管道破裂时，依次关闭清洗水进水开关、污水管道上的应急阀门。

④厂区污水处理站出现故障时，关闭排污口阀门，切换到事故应急池。

⑤废气处理设施出现故障时，可即时处理的，立即处理；短时间内无法修复的，报告公司负责人，按照生产线操作规程停产。

⑥危废发生泄漏时，及时收容，并洗消污染场地。

在发生重大火灾爆炸、严重的有毒物质泄漏，严重威胁现场人员生命安全条件下，事故现场最高指挥有权作出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令，并上报有关部门。

指定企业大门作为企业紧急集合地点，在发生严重的火灾爆炸、毒物泄漏事故时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令，撤离的信号为公司警报系统发出的报警声：持续时间为30s（预先通知的系统测试根据通知要求进行响应）。

当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制进，由领导下达撤离命令后，现场人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。对可能

威胁到集控区外居民安全时，应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位、集控区外过往行人在指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。

(4) 后期处置

事故得到控制后清理事故现场，消除危害后果。针对事故对人体、空气、水体所可能造成的危害，迅速采取技术措施进行事故后处理，防止污染危害的蔓延，做好现场洗消。尤其，对事故外逸的有毒有害物质和可能对人以及环境继续造成危害的物质，由专业技术人员予以清除，消除危害后果，防止对人的继续危害和对环境的污染。对发生的火灾，要及时组织力量洗消，防止二次灾害事故的发生。洗消后污水排入事故应急池进行处理，视水质情况，采用还原、氧化、中和、絮凝沉淀等化学法进行处理后达标排放。其他固体有害物质用塑料容器装好密封交由专业处置单位进行处理。

公司成立善后工作组，配合政府有关部门做好事故善后工作，对因环境事件受损害人员进行赔偿。

(5) 应急保障

①经费及其他保障

应急专项经费由公司设立的专用账户提供。该账户内资金限用于突发环境事件，不得以任何理由用作他用，从而保障应急状态时应急经费的及时到位。

②应急物资装备保障

公司应根据工作需要和职责要求，加强危化品检验、鉴定。增加应急处置、快速机动和自身防护装备、物资的储备，保证在发生环境事件时有效防范对环境的污染和扩散。

③应急队伍保障

各相关部门负责人需参加应急培训，参与接受过培训的救援行动。

④通讯与信息保障措施

办公生活区负责公司电信设施的配备维护，保障通讯畅通，建立各部门负责人和主要应急人员通讯录，定期确认各联络电话，遇人员或通讯方式变更及时更新；各应急部门经理/副经理或主要应急负责人手机必须保持 24 小时开机，号码如有变更，应及时通知。

⑤医疗急救保障

办公生活区负责落实与地方医疗卫生、职业病防治部门的应急医疗救援协议的签

订，落实急救药箱药品，急救器材的配备与更新；安全部落实组织现场应急人员与医疗急救人员定期的医疗急救知识与技术的培训。

（6）应急培训和演练

按照政府等部门相应要求，企业定期组织环境风险应急预案的演练，通过演练，使有关人员熟悉应对风险的各步操作，还可以验证事故应急救援预案的合理性，发现与实际不符合的情况，及时进行修订和完善。

（7）有关规定

①告知制度。事故发生后，要及时向园区管委会报告，第一时间告知周边当地群众，及时向有关部门反应映。

②值班制度。建立 24 小时值班制度，夜间由行政值班和生产调度负责，遇有问题及时处理。

③检查制度。每月由企业应急救援指挥领导小组结合生产安全工作，检查应急救援工作情况。发现问题及时整改。

④例会制度。每季度由化学事故应急救援指挥领导小组组织召开一次指挥组成员和各救援队伍负责人。

⑤培训和演习制度。加强对救援队伍的培训。指挥领导小组要从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，定期或不定期组织模拟演习。把指挥机构和各救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作。

（8）与政府部门应急联动

与园区应急指挥中心等部门之间建立应急联动机制，在突发环境事件时，公司突发环境事件应急指挥中心启动相应级别应急预案进行救援，在政府相关部门介入公司突发环境事件处置时，公司应急指挥部移交指挥权，公司各应急工作组将无条件听从调配，并按要求和能力配置应急救援人员、队伍、装备、物资等，提供所需的用品。

为使上级有关部门及时掌握突发环境事件信息、便于根据事态的发展做出相应决策，公司根据《突发环境事件信息报告办法》，在发生突发环境事件时，对外联络小组及时向园区应急指挥中心汇报，并接受有关部门的指挥。必要时，请求濉溪县人民政府

启动《濰溪县突发环境事件应急预案》对公司进行救援，以依托濰溪县的应急救援组织机构、队伍、装备和物资等区域应急资源，更好应对突发环境事件。

当其他单位发生突发环境事件需要公司支援时，公司根据自身能力在政府相关部门协调下，或者与事件发生单位协调，组织应急救援队伍、调配应急物资进行支援。

6.8.5 环境风险评价小结

根据项目环境风险评价分析，本项目环境风险潜势为 II，危险级别为轻度危害。主要的风险来自泄露和火灾爆炸事故。本环评要求企业必须加强安全管理，严格落实环评报告提出的风险防范措施和应急措施。经采取环评报告提出的风险防范措施和应急预案后，项目建成后全厂的环境风险在可控制和承受的范围之内。

6.8.6 环境风险评价自查表

本项目环境风险评价自查表见下表。

表 6.8-16 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	白矿油	切削液	机油	废切削液	废机油
		存在总量/t	0.0002	0.025	0.2	0.01	0.2
	大气	500m 范围内人口数 <u>0</u> 人			5km 范围内人口数 <u>40090</u> 人		
		每公里管段周边 200m 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 type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2		D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 (1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100		Q>100 <input type="checkbox"/>
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>	

力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目环境影响报告书

环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 (火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
		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		监控系统及应急监测管理，编制环境风险应急预案					
评价结论与建议		建设项目环境风险可防控，同时建议采取报告书中提及的环境风险防范措施及应急预案					
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。							

7 环境保护措施及其可行性分析

7.1 施工期环境保护措施分析

本项目施工期仅为设备安装和调试，因此本环评不对施工期进行分析。

7.2 运行期环境保护措施分析

本项目营运期废气主要为破碎粉尘、挤出废气、注塑废气，项目生产车间有组织废气收集及处理系统如图 7.2-1：

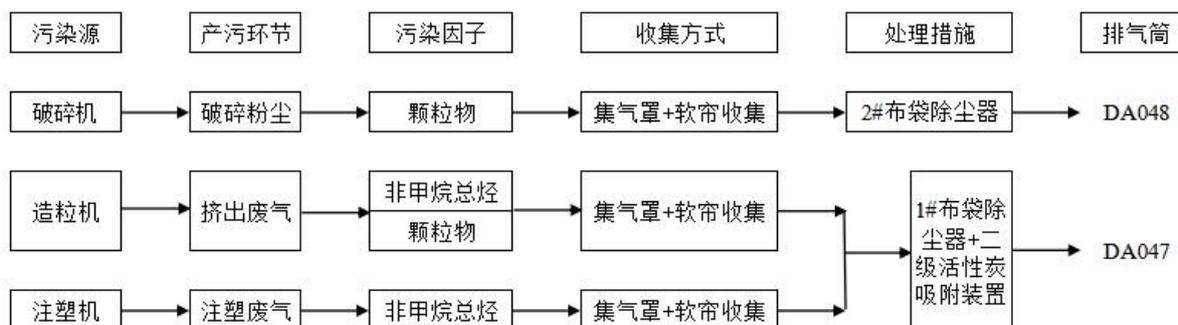


图 6.2-1 生产车间有组织废气集气设施收集及处理措施图

7.2.1 布袋除尘器

破碎粉尘及挤出废气产生的颗粒物污染防治措施均采用袋式除尘，除尘效率高，工艺设备成熟，运行稳定可靠。

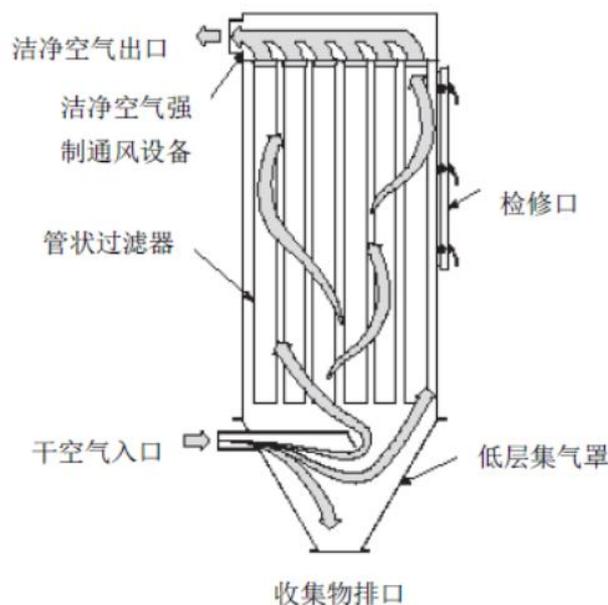


图 7.2-2 布袋除尘器工作流程示意图

布袋除尘器的工作原理是：含尘气体由下部进气管道经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出，滤袋上的积灰用气体逆洗法，即气体从滤袋非积灰面通过，把积灰从滤袋中吹掉，从而达到清灰目的。清除下来的粉尘下到灰斗经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法把积灰从滤袋上去掉，从而达到清灰的目的，本项目清除下来的粉尘将作为原料回用于生产。

7.2.2 二级活性炭吸附装置

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》：企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、光氧催化法等。比选方案如下：

表 7.2-1 有机废气主要净化方法比较

治理方案	优点	缺点	适用范围
吸附法	原料适应性广，工艺过程简单，能耗低，压力适应范围广；可在常温下操作；工艺流程简单，调节能力强，操作弹性大；投资少，操作费用低，维护简单。	吸附剂再生过程有二次污染产生，当废气中有胶颗粒物或其他杂质时，吸附剂易中毒。	低浓度废气处理
吸收法	对处理大风量、常温、低浓度有机废气比较有效且费用低，而且能将污染物转化为有用产品。	设备有较高要求，处理条件也较为苛刻，具有一定的局限性。容易因环境变化及尾气气体种类繁多造成吸收率低的后果	常温，低浓度废气处理
燃烧法	使用设备简单，操作方便，另外可以回收利用热能，气体净化彻底。	催化剂成本高，且有使用寿命限制，复杂废气需预处理，尾气仍有少量二次污染，设备造价较高。	中、高浓度废气处理
生物法	设备简单，运行维护费用低，无二次污染。	处理设备费用高，预处理成本高，对成分复杂的废气或难以降解的 VOCs，去除效果较差。	低、中浓度，易降解废气处理
冷凝法	结构、原理简单，操作易行，处理沸点较低的物质的蒸气时，效果明显。	对于沸点较高的有机物，处理效果较差。	低沸点、高浓度废气处理

本项目废气污染物为非甲烷总烃，产生浓度 332.494mg/m³。参照上表，考虑去除效率、运行费用等，本项目选择二级活性炭吸附装置用于处理生产过程中产生的有机废气，属于可行技术。

活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（有机废气）充分接触，当这些气体（有机废气）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

7.2.3 无组织废气治理措施

本项目无组织废气包括：未收集破碎粉尘及未收集的挤出废气、注塑废气。

为了避免建设项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

有机废气收集处理系统与工艺设备同步运行，有机废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，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。

通过采取以上措施，并加强各车间的送排风系统的维护和管理，能够保证厂界无组织废气达到相关标准要求。

7.2.4 废气治理技术可行性

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部 2021 年 6 月 11 日印发）中“塑料制品业系数手册”、“废弃资源综合利用行业系数手册”及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污许可证申请与核

发技术规范《橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）等，本项目涉及的废气治理技术对比如下表所示。可以看出，本项目废气治理技术与行业排污许可证申请与核发技术规范中的可行技术路线一致，表明处理技术可行。

表 7.2-2 污染防治可行技术对比分析

生产单元	大气污染物	可行技术	本项目	是否可行
破碎	颗粒物	喷淋塔、袋式除尘	袋式除尘	是
挤出造粒	颗粒物	布袋除尘、其他	布袋除尘	是
	非甲烷总烃、臭气浓度	活性炭吸附、光催化、光解、低温等离子体、多级催化+油水分离、生物膜吸收+除雾+活性炭吸附	活性炭吸附	是
注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、臭气浓度	活性炭吸附、低温等离子体、蓄热式热力燃烧法、光催化、光解、光催化+活性炭吸附、低温等离子体+活性炭吸附、光催化+低温等离子体、直排		是

综上，本项目废气均得到有效的处置，废气可以实现稳定达标排放。因此，本项目大气污染防治措施是可行的。

7.3 运行期废水治理措施

7.3.1 废水产生情况

项目排放废水主要为废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水、冷却循环废水、车间保洁废水。废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水经厂区污水处理站（60m³/d，工艺：调节+隔油+混凝沉淀）处理后循环使用，定期排放（生产废水回用水需满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准）；冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后排入浍河。

厂区污水处理站产排情况、厂区总排口废水产排情况见表 7.3-1、表 7.3-2。

表 7.3-1 厂区污水处理站产排情况一览表

废水	污染物	废水量		产生情况		预处理措施					间接排放限值 (mg/L)					
		m ³ /d	m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	预处理	总去除效率%	处理后浓度 mg/L	处理后的量 t/a	处理工艺						
废旧塑料湿式破碎、清洗废水、脱水废水	COD	19.23	5771	420	2.424	厂区污水处理站	68%	134.4	0.776	调节+隔油+混凝沉淀	420					
	BOD ₅			222	1.281		38.8%	135.864	0.784		150					
	SS			695	4.011		92%	55.6	0.321		150					
	NH ₃ -N			21.2	0.122		28%	15.264	0.088		30					
	石油类			18.5	0.107		82%	3.33	0.019		20					
	LAS			20	0.115		73%	5.4	0.031		20					
冷却循环废水	COD	32	9600	100	5.160	厂区污水处理站	68%	32	0.307	调节+隔油+混凝沉淀	420					
	SS			150	7.740		92%	12	0.115		150					
车间保洁废水	COD	0.373	112	180	0.020		厂区污水处理站	78%	57.6		0.006	调节+隔油+混凝沉淀	420			
	SS			300	0.034			92%	24		0.003		150			
污水处理站出口	COD	51.61	15483	70.353	1.089			濉溪县第二污水处理厂								
	BOD ₅			50.641	0.784											
	SS			28.338	0.439											
	NH ₃ -N			5.689	0.088											
	石油类			1.241	0.019											
	LAS			2.013	0.031											

表 7.3-2 厂区总排口废水产排概况

水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方式	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式
总废水排放量 15483	pH	6~9	/	其中 532 2m ³ /a 回用, 101 61 进入濉溪县第二污水处理厂	6~9	/	排入浍河
	COD	70.353	1.089		40	0.406	
	BOD ₅	50.641	0.784		10	0.102	
	SS	28.338	0.439		10	0.102	
	NH ₃ -N	5.689	0.088		2	0.020	
	石油类	1.241	0.019		1	0.010	
	LAS	2.013	0.031		0.5	0.005	

废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水经厂区污水处理站 (60m³/d, 工

艺：调节+隔油+混凝沉淀）处理后循环使用，定期排放（生产废水回用水需满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准）；冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂I的水质标准后排入浍河。

7.3.2 废水处理工艺可行性分析

（1）技术可行性分析

本项目污水处理站设计处理规模 60m³/d，本项目废水处理工艺如下图所示。

项目污水处理站工艺介绍：

①调节池

调节池有足够大的容积，均匀水质水量，保证废水 pH 在 7~9。

②隔油池

利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由吸油棉吸附废水中废油。

③混凝沉淀

经隔油池处理后的废水提升至上方斜板沉淀池，斜板沉淀池内设置混凝沉淀器。根据《混凝沉淀和机械过滤组合工艺处理含磷废水》（王宁洲 能源环境保护 第 26 卷第 5 期 2012 年 10 月），文章指出：随着 pH 值的增加，PO₄³⁻去除效率大幅提高，中和后的废水呈碱性，混凝沉淀除磷即向含磷废水中投加絮凝剂。使水中的 PO₄³⁻生产难溶盐从水中沉降分离，达到除磷目的。具体反映方式如下：



④污泥压滤

斜板沉淀池底污泥经管道排出后由板式压滤机进行压滤，压滤后污泥含水率 70%。

压滤处理后的污泥，暂存于污泥池，压滤水进入调节池再次处理。

各废水处理工序污染物处理效率见下表。

表 7.3-2 废水处理工序污染物处理效率 浓度单位：mg/l

项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS
进水浓度	420	222	695	21.2	18.5	20
去除率	20%	10%	20%	0%	80%	10%
出水浓度	336	199.8	556	21.2	3.7	18
进水浓度	336	199.8	556	21.2	3.7	18
去除率	60%	32%	90%	28%	10%	70%
出水浓度	134.4	135.864	55.6	15.264	3.33	5.4
标准值	420	150	250	30	20	20

由上表可知，废水经厂区污水处理站（60m³/d，工艺：调节+隔油+混凝沉淀）处理后，其中 5322m³ 回用，10161m³ 接管进入濉溪县第二污水处理厂。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后排入浍河。

（2）经济可行性分析

本项目废水处理设施简单，投资较低。

综上所述，本项目废水污染防治措施具备技术、经济可行性。

7.4 运行期地下水污染防治措施分析

7.4.1 地下水污染防治措施

运营期做好车间防渗设施的维护和定期检测，保证各防渗设施的正常运行，定期检测防渗系统的完整性和有效性，当发现防渗系统失效发生渗漏时，应及时采取补救措施。

定期检测地下水水质，当发现地下水有污染的迹象时，应及时查找地下水污染原因，发现废液、废水、污水或其他污染物渗漏的位置并及时采取补救措施，防治地下水污染进一步扩散。

根据本项目特点，防渗区分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。

重点污染防渗区：危化品间（依托）、危险废物贮存库（依托）、事故池（依托）、污水处理站（依托）、改性塑料生产区等。

一般污染防渗区：除改性塑料生产区以外的生产车间（包含一般固废暂存间）等。

简单防渗区：办公生活区（依托）等。

具体防渗要求见下表：

表 7.4-1 分区防渗要求及处理方法

分区	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
简单防渗区	除重点、一般防渗之外的其他区域	办公生活区（依托）等	一般地面硬化
一般防渗区	其他类型	除改性塑料生产区以外的生产车间（包含一般固废暂存间）等	根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB1689-2008）要求， $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
重点防渗区	危害性大的危险废物暂存区等	危化品间（依托）、危险废物贮存库（依托）、事故池（依托）、污水处理站（依托）、改性塑料生产区等	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求， $Mb \geq 1.0m$ 、 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$

经采取以上措施后，若企业在管理方面严加管理，并配备必要的设施，则可以将项目建设及营运对地下水的污染可以减小到最小程度。项目地下水污染物治理措施可行。

本项目分区防渗图如下：

7.4.2 应急处置措施

一旦发生地下水污染事故（液态危化品、液态危废泄漏且防渗措施失效，发生持续性泄漏），应立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到治理。应采取的应急措施如下：

（1）污染事故发生后，应及时进行现场污染控制和处理，包括阻断污染源、清理污染物等措施；

（2）应急处理结束后，在调查监测基础上，对事故所引起的地下水环境风险做出精确综合评价，包括对地下水环境短期影响、长期影响；

（3）在事故造成地下水环境污染时，建设单位要提出地下水环境修复治理方案，经地下水环境监管部门审查通过后，组织实施地下水环境污染的修复治理工程，并由地下水环境监管部门进行工程验收。

7.5 噪声治理措施分析

噪声控制的途径有降低声源噪声、控制传播途径、保护接受者。具体的噪声控制方法有吸声、隔声等。

建设项目实施中对产生噪声较大的噪声源应采取隔离设施（墙体、门窗），对风机等高噪声源采取设置减振机座、隔声屏等措施，使用低噪声轴流风机等达到降噪的目的。主要措施有：

①厂房采取封闭式生产方式。

②空压机噪声的主要控制措施有：将空压机设置在专门的设备房。独立的隔声、吸音封闭房间，以隔绝机械声和整机噪声。

③对废气处理系统等风机设置减振基础，减少机器振动产生的噪声。

④合理布置厂区生产设备和公用设备，高噪声设备尽量布置在厂区中部。

⑤主要生产设备均位于厂房内生产，并设置减振机座、安装减振橡皮垫。

综上，本项目噪声设备在经过本评价提出的减振、隔声、距离衰减等处理措施后，可以使本项目的厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中

3 类标准。

7.6 固体废物治理措施分析

项目固体废物主要分为：一般工业固体废物、危险废物。

其中一般工业固体废物包括不合格产品及废边角料统一收集经破碎机破碎后回用，布袋除尘器收集的粉尘定期清理，回用于生产，沉渣定定期过滤后外售；废过滤网定期外售，污水处理站污泥由污泥池暂存，定期交给有环保手续的制砖厂等单位处置。

危险废物包括废活性炭、废切削液、废机油、废含油抹布、废手套分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。

7.6.1 一般固体废物处置

本项目在车间内设置 1 个一般固体废物暂存场所，贮存场所按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行设计和管理，地面进行硬化，设防雨棚、四周围墙等防雨防风等设施。

在处理与处置固体废物时另外应注意：

（1）在收集、贮存、装卸、运输和利用各类固体废物的过程中，指定专人进行跟踪管理，严格防止其流失、散落、渗漏或飞扬，造成对大气、水体或土壤的二次污染。

（2）各类固体废物应根据其产生量大小定期分类收集，禁止将它们混合收集、贮存、运输。

经上述处理措施处理后，对周围环境影响较小。

7.6.2 危险废物处置

本项目危险废物暂存于危险废物贮存点（面积为 700m²），贮存能力按 12 个月贮存量计。

拟建危险废物贮存点须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设计、建造和管理，库房密闭，防风、防雨和防晒，地面作防腐防渗处理。

本项目危险废物在贮存时必须做到：

(1) 贮存要求

①危险废物须置于内衬塑料袋的封闭容器内，容器必须完好无损，容器及材质要满足相应的强度要求；

②不同种类的危险废物分类存放；

③应及时委托有资质公司回收处置，杜绝在危险废物贮存点内长期存放。

(2) 贮存设施的设计原则

①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。

②设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

(3) 危险废物的堆放

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。以上要求可采用水泥硬化地面来完成。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥危险废物堆要防风、防雨、防晒。

(4) 贮存设施的运行与管理

①危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

②每个堆间应留有搬运通道。

③须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(5) 贮存设施的安全防护与监测

安全防护：

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

(6) 管理

①必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

②管理计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境保护行政主管部门备案。管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。

③禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

④必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府生态环境行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上生态环境行政主管部门应当经接受地设区的市级以上生态环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。

转移危险废物途经移出地、接受地以外行政区域的，危险废物移出地设区的市级以上生态环境行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上生态环境行政主管部门。

⑤运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管

理的规定。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。

(7) 运输过程环境影响分析

本项目危废从产生场所转移运输到暂存场所过程中，液态危废采用桶装容器暂存，固态危废采用防渗漏的袋装，由叉车运输至危废暂存场所，通过规范管理，可以保证转移过程桶、袋不破裂，不撒漏，避免危废泄漏或撒漏对周边环境造成影响。

的。

7.7 环境风险防范措施

7.7.1 机构设置

①建设单位拟设置安环部负责企业的日常安全和环保管理，对企业安全、环保设施、应急措施进行管理，负责组织应急预案编制、演练等工作。

②制定企业的各项安全环保生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

7.7.2 总图布置防范

①企业全厂的环境防护距离为 200m，该范围内无居民。生产区、危险废物贮存点和仓库等距离厂界及厂界外的交通干道均有一定的距离，围墙外与园区大道间为绿化带，均可以起到一定的安全防护和防火作用。

②企业平面布置设计按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）执行，厂内建筑设施之间间距以及与周边企业的安全间距都能达到《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）规定，符合安全要求。

③企业厂房与周边建筑物、道路等符合按功能合理分区要求。建构筑物的安全防火间距、耐火等级、防火分区面积、泄压、通风、安全疏散等达到国家规范、标准的要求。

④企业厂区总平面布置需符合防范事故的要求，并设必要的应急救援设施及救援通道。

7.7.3 生产区风险防范措施

(1) 企业建立生产现场安全管理制度，明确教育培训、设备管理、危化品管理、安全作业等内容。

(2) 项目的设备、设施的设计、制造和安装均按国家现行标准、规范和规定的要求进行。生产装置、管道及配件选型、材质选择符合防火、防爆、防腐、适高温等要求。设备、管道投入使用前进行试漏、试压试验，合格后投入使用。对各种设备和仪器要求不得超负荷和带病运行，并要做到正确使用，经常维护，定期检修，不符合安全要求的陈旧设备，有计划地更新和改造。

(3) 生产区配备 DCS 控制系统、视频监控系统 and 消防报警按钮。

(4) 生产区所有装置及其管线，按要求好防静电接地装置。

7.7.4 危险化学品贮运风险防范措施

7.7.4.1 危化品库

本项目依托厂内现有危化品库需按照以下要求进行设置：

(1) 按照相关工艺要求设置原辅材料和成品的贮存量，该贮存量要符合导则附录中规定的相关物质临界量。

(2) 各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放，不可堆放木材及其他引火物。

(3) 危化品仓库应设置专职养护员，负责对危险化学品的技术养护、管理和监测，养护员应进行培训，须考核合格后持证上岗。

(4) 危险化学品仓库、区域内严禁吸烟和使用明火。装卸、搬运危险化学品时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动。

(5) 装卸易燃液体需穿防静电工作服，禁止穿带钉鞋，大桶不得在水泥地面滚动，不得使用产生火花的机具。

7.7.4.2 运输过程

(1) 当原料采用槽罐车进行运输时，因温度、压力的变化，罐体强度下降，阀门

变形断裂，静电，运输人员操作不当等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。加强对车辆以及罐体质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全。押运人在整个运输过程中定期对车辆和罐体质量进行实时检查，以便及时发现问题。

(2) 当原料采用桶装的方式进行运输时，因包装桶破损、桶盖垫圈失落或者未拧紧、包装桶碰撞发生翻倒等原因，会造成原料的泄漏，甚至引起火灾、爆炸或污染环境等事故。加强对车辆以及包装桶质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全。押运人在整个运输过程中定期对车辆和桶体质量进行实时检查，以便及时发现问题。

(3) 在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车、物料泄漏等，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。

(4) 运输过程严格执行《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009)和各种运输方式的《危险货物运输规则》，并配备相应地应急物资和设备；装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。

(5) 危化品运输时需避开交警部门规定的禁行路线，按照交警部门规定的时间和线路行驶，同时车速需遵循交通法所规定的路况限速要求，避免发生交通事故。

7.7.5 库房环境风险防范措施

按《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)要求设置仓库和储存区域。严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

化学品应储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。包装密封，应与氧化剂、酸类、碱类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。搬运时轻装轻卸，防止包装桶破损。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

7.7.6 危险废物贮存点环境风险防范措施

危险废物贮存点为独立的封闭建筑或围闭场所，专用于贮存危险废物。危险废物贮存点风险防范措施如下：

(1) 危险废物贮存点要独立、密闭，上锁防盗，仓库内要有安全照明设施和观察窗口，危险废物贮存点管理责任制要上墙；

(2) 贮存点地面要防渗，顶部防水、防晒；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，门口要设置围堰，需设置废水导排管或泵或人工方式将废液废水引入企业的废水处理设施；

(3) 存放危废为液体的贮存点内必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池），存放危废为具有挥发性气体的仓库内必须有导出口及气体净化装置；

(4) 危险废物贮存点门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，贮存点内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签；

(5) 危险废物贮存点现场要有危废产生台账和转移联单，在危险废物回取后应继续保留三年；

(6) 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

(7) 危险废物必须进行包装，不得散装。容器应完好无损。产生气味或 VOC 的废物应实行密闭包装。每一个包装桶（袋）均须悬挂或张贴危险废物标签。

7.7.7 次/伴生污染防治措施

发生火灾后，首先，要进行灭火，降低着火时间，采取喷水洗消等措施减少烟尘、CO₂、NO_x 等燃烧产物对环境空气造成的影响；

事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内事故池暂时收集，分批送入厂内污水处理站处理；

其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。

特别应注意的是，对于可能引起沸溅、发生二次反应物料的泄漏，应使用覆土、砂石等材料覆盖，尽量避免使用消防水抢救，防止产生二次污染。

7.7.8 环保设施运行风险防范措施

项目建成后，废气处理系统主要风险事故是废气处理装置发生故障，致使废气未经有效处理后超标排放；

(1) 废气处理装置

项目建成后，废气处理系统风险防范措施如下：

对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

(2) 废水处理风险防范措施

项目建成后，项目废水进入厂内污水处理站处理，厂内污水处理站风险防范措施如下：

①项目运营期污水管网应明管，按行业要求做防腐防渗措施。

②加强对废水处理站的日常检查，做好记录备查；

③对废水处理站设备进行定期保养，尽可能减少设备事故性停运；

④废水处理站做好每日的进出水水质分析，严格监控接管废水的水质情况；

⑤本项目现有 1 座有效容积为 400m³ 事故应急池，雨污水排放口设置切断装置，发生事故时，及时拉开排污口切断装置，将事故废水引入事故池，经处理达标后排放。

(3) 危废暂存、运输风险防范

本项目建成后，本项目危废在危险废物暂存过程中如储存不当，管理不善，容易发生泄漏、火灾等风险事故，其风险防范措施如下：

①危险废物贮存点必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施。

②危险废物贮存点设置了便于危险废物泄漏的收集处理的设施；

③在危险废物贮存点内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，

各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

④危险废物贮存点应安装危废在线监控系统，并在厂区门口安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况，并且与当地生态环境部门联网。

7.7.9 事故废水设置及收集措施

(1) 事故池设计可行性

当厂区发生燃烧、爆炸事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中，要求企业设置事故应急池。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），计算事故池总有效容积。

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）， m^3 ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

本项目主要所用厂房为5#生产车间，占地面积为 2800m^2 ，高度为 12m ，则建筑物体积为 33600m^3 ，根据《建筑设计防火规划》和《消防给水及消火栓系统技术规范》工厂、仓库、民用建筑一次灭火的室外消火栓用水量以及室内消火栓用水量，确定厂房建筑一次灭火的外消火栓用水量 20L/S ，室内消防设计流量 10L/s ，火灾按一次考虑，火灾延续时间 1 小时，则消防用水量为 108m^3 。消防废水按 80% 计算，则消防废水量为 86.4m^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， 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， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

V_5 计算：

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量； $q = qa/n$

q_a ——年平均降雨量，根据淮北市人民政府网站公布的数据，淮北市年平均降雨量为 849.6mm；

n ——年平均降雨日数，根据淮北市人民政府网站公布的数据，淮北市年平均降雨日数 84 天；

则 $q=849.6/84=10.114\text{mm}$ ；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，事故池加盖密闭无雨水进入，且原环评已计算过，取 0；

生产厂房面积为 2800m^2 ，则生产车间 $V_5=10\times 10.114\times 2800/10000=28.319\text{m}^3$ 。

因此事故废水总量为 114.719m^3 。拟建项目已有事故池（容积为 700m^3 、位于 3#车间东侧），可满足储存事故状态下产生的事故废水。

（2）消防废水二次污染防范

消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防废水产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水管网后直接进入市政雨水管网后进入外界水体环境，从而使带有化学品的消防废水对外界水体环境造成的严重的污染事故，根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：

A.在厂区雨水管网集中汇入基地雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入基地雨水管网；

B.在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏；

C.建设单位须与周边企业建立友好协助关系，尤其在消防力量上应当互助，能够做到一方有难八方支援，将着火厂区的火灾及时扑灭，避免扩大火灾范围。

（3）其他注意事项

1) 项目建成后，消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水逐步引入厂内废水处理站处理，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

2) 项目建成后，如厂区污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照 5%左右的比例泵入污水处理系统重新

进行处理达标后排放，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

7.7.10 消防及火灾报警系统

消防系统包括水消防和泡沫消防，以及移动式灭火系统。水消防服务于全厂构筑物火灾事故和主装置的辅助消防任务；全装置设计各类移动灭火器，负责扑救局部小型火灾。

本项目生产装置区设计火灾报警系统、自动水消防和泡沫消防系统；罐区配备水喷淋装置，遇火灾、爆炸可起到灭火、冷却容器等作用。

7.7.11 建立与园区对接、联动的风险防范体系

企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

(1) 企业应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂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，甚至多米诺骨牌效应。

(2) 建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持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。

(3) 企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

(4) 园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

7.7.12 其它风险事故防范措施

(1) 环境安全教育等要纳入企业经营管理范畴，完善环境安全组织结构；成立事故应急救援指挥领导小组，组织专业救援队伍，明确各自职责，并配备相应的应急设施、

设备和材料。

(2) 企业定期更新周边敏感目标、应急专家库、可请求救援的应急队伍等联系方式。

(3) 建、构筑物的防雷等级符合《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)的设计规定,防雷接地装置的冲击接地电阻应小于 10Ω 。

(4) 应定期对厂区周围的职工分发防火、防爆常识的宣传手册。

7.7.13 环境风险监控及应急监测系统

(1) 环境风险监控

1) 按照《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》,本项目在工艺装置区可能有可燃、有毒气体泄漏和积聚的地方设置可燃、有毒有害气体检测报警仪,以检测设备泄漏及空气中可燃、有毒有害气体浓度。一旦浓度超过设定值,将立即报警,报警信号和故障信号应送至消防控制室,在消防控制室图形显示装置或集中控制功能的火灾报警控制器上显示。

2) 设置火灾报警系统,该系统能与通风空调系统的防火阀以及装置内其它消防系统进行电气连锁,进行自动或手动控制。该系统是以微处理机为基础、总线控制方式的火灾报警控制系统,设在装置机柜室内的火灾报警控制器能接收建筑物内、外装置区内所有报警终端设备的各种信号,而控制器内的中央处理器能及时将收到的各种指令进行识别分析后做出相应反应。控制器上的随机打印机亦同时能将各种状态打印出来。当控制器接收到某个报警终端设备发出的报警信号时,操作人员还可根据情况利用消防电话分机直接向厂消防队报告。火灾报警系统应能与扩音对讲系统和电视监视系统联动,当火警发生时,可通过现场设置的摄像机准确判断火警发生的位置和火情,便于操作人员根据情况采取不同应急措施。

3) 全厂配备视频监控等。

(2) 应急监测系统

厂区按要求配备可燃气体检测仪,可燃气体泄漏时可对其进行监测。当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助,做到对污染物的快速应急监

测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

(3) 应急物资和人员要求

企业根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

建设单位拟计划在项目建设过程中，设置安全环保机构，配备专职管理人员，承担本项目运行后的环保安全工作。

安全环保机构将根据公司管理要求，结合当前的环境管理要求和当地的具体情况，制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

7.7.14 事故应急预案

本项目建成运行后，生产过程中涉及多种有毒有害物质，存在一定的环境风险隐患。

针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展环境应急行动，建议企业参照《石油化工企业环境应急预案编制指南》（环办〔2010〕10号）、《关于加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》（环察函〔2012〕699号）、《突发环境事件应急管理办法》的相关要求，及时制定企业环境风险应急预案。并按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的相关要求，向项目所在地生态环境主管部门备案。

7.8 土壤污染防治措施

本项目对土壤可能造成污染主要集中在项目运行期。针对可能发生的土壤污染，本

项目土壤污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

7.8.1 源头控制措施

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，采用清洁生产审核等手段对生产全过程进行控制，并对产生的各类废物进行合理回用和治理，尽可能从源头上减少污染物产生和排放，降低生产过程和末端治理成本。

严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应措施，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；对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现”早处理，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

7.8.2 过程防控

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。根据项目各功能单元是否可能对土壤造成污染及其风险程度，采取与地下水污染防治的要求原则按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，将厂区划分为重点防渗区、简单防渗区。

同时，从事作业的生产厂房、地面、生产设施必须符合《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）等有关要求，其它应采取的防渗漏措施主要有：

①选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。

②对废水收集系统的收集池等采取防腐、防渗措施，防止渗水污染土壤。

③在厂区设置完善的雨水、排水系统并做好相应的防腐防渗措施。同时在厂区内严格管理，禁止在厂区内进行分散的地面漫流冲洗。

④管道施工应严格符合规范要求，接口严密、平顺，填料密实；管道、沟渠做好日常巡查、维护工作。

采取上述措施后，可有效避免对土壤造成污染。

7.8.3 应急响应

①当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会风险预案，密切关注土壤环境变化情况。

②组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。若存在污染物泄露情况，应及时采取有效措施阻断确认的污染源，对重污染区域采取有效修复措施，开挖并移走污染土壤作危险废物处置，抽出重污染区域物料及废水送到事故应急池中，防止污染物继续渗漏到地下，导致土壤污染范围扩大。

③对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，并制定防止类似事件发生的措施。

8 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的重要组成部分，它是从经济学的角度分析建设项目的环境效益和社会效益，对项目的可行性进行评价，以货币的形式定量表述建设项目对环境的影响程度和相应的环境工程效益，从而为决策部门提供科学依据，使建设项目在营运后能更好地实现经济效益、环境效益和社会效益的统一。

本项目是污染型工程，它的建设在一定程度上会给周围环境质量带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与完善。

8.1 经济效益分析

按照环境保护“三同时”原则，“三废”和噪声治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时运行。本工程的环境保护设施包括1套二级活性炭处理，2套布袋除尘器，1座生产废水厂区污水处理站；一般工业固废暂存场所；噪声治理设置隔声、减振装置；应急消防设施等。

本项目总投资为12000万元，环保投资约为720万元，占总投资的6%。根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，上述环保设施的建成与投入运行，可以满足本项目废气、噪声等达标排放、污染物总量控制及清洁生产的要求，并可以保证企业有良好的生产环境。

8.2 社会经济效益分析

本项目的建设符合产业政策及行业技术进步的要求，符合地方经济发展规划，符合企业自身发展及市场需求，可以完善公司产业结构，提高市场竞争力，经济效益明显。随着项目的实施，必将推动相关产业的发展，增加国民经济产值和当地政府税收，提高社会就业机会，带动科技、卫生、文教等事业的全面发展，提高人民的生活质量，其社会效益显著。

项目的建设需要大量的生产操作、管理人员，相关产业的发展也将间接产生众多的就业岗位，本项目的实施、建设过程不但为当地提供大量的就业机会，而且通过人才的引进和培养，可以大大提高地区科技力量的水平，使得投资环境得到大大改善，从而形成聚集效应和良性循环，并带动交通运输、电讯、金融、文化教育等其它产业的发展，对当地的经济发展也有一定的促进作用，还能促进地方税收，推进和谐社会的建设。

8.3 环境经济损益分析

依据《建设项目环境保护设计规定》中的有关内容，按照环保设施划分的基本原则，凡属于污染治理环境保护所需的设施、装置和工程设施，属生产工艺需要又为环境保护服务的设施，为保证生产有良好环境所采取的防尘、绿化设施均属环保设施，本项目环保设施投资 720 万元。

后期运行费用包括：环保设施折旧费、环保设施消耗费、环保管理费。

(1) 环保设施折旧费 C_1

环保设施投资折旧费由下式计算：

$$C_1 = a \times C_0 / n = 45.6 \text{ (万元/a)}$$

式中：a——固定资产形成率，取 95%；

C_0 ——环保总投资（万元）；

n——折旧年限，依据工程情况确定，本项目取 15 年。

(2) 环保设施消耗费 C_2

环保设施消耗费 C_2 主要包括：能源消耗、设备维修、环保设施操作及维修人员人工费等。参照国内其它企业的有关资料，环保及综合利用设施的年运行费可按环保投资的 15% 计算。

$$C_2 = C_0 \times 15\% = 108 \text{ (万元/a)}$$

(3) 环保管理费 C_3

环保管理费用 C_3 包括管理部门、监测部门的人工费、办公费、监测费和技术咨询等费用，按环保投资的 2% 计算。

$$C_3 = C_0 \times 2\% = 14.4 \text{ 万元/a}$$

经计算，该建设项目环保设施运行费用 $C=C_1+C_2+C_3=168$ 万元/年。

根据类似项目资料类比分析，本项目的环境代价和环境系数较低。随着人们环保意识的增强，环保设施越来越齐全，运行管理也相应提高，与此同时，不可避免的环境损失也随之减小，环境代价和环境系数的统计参数会相应的降低。本项目建设具有良好的综合效益，通过实施环保措施以后，环境效益和社会效益显著。

通过本项目生产过程中采取的废气、废水及噪声治理等措施后，大幅度降低原有项目污染物排放量，减轻各种污染物排放对环境和人体健康的不利影响。可见，项目各项环保工程的投资和运行，对于三废污染防治和综合利用方面是有益的。这项投资是必要的、有效的，可取得一定的环境效益。从环境经济损益分析角度分析，该项目是可行的。

8.4 环保投资及“三同时”验收一览表

依据《建设项目环境保护设计规定》中的有关内容，按照环保设施划分的基本原则，凡属于污染治理环境保护所需的设施、装置和工程设施，属生产工艺需要又为环境保护服务的设施，为保证生产有良好环境所采取的防尘、绿化设施均属环保设施。根据下表核算，本项目环保投资 260 万元，占总投资的比例为 2.17%。

表 8.4-1 本项目环保投资及“三同时”验收一览表

对象		污染防治措施	主要污染因子	排放标准	投资 (万元)
废水	湿式破碎、清洗废水、脱水废水、冷却循环废水、车间保洁废水	废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用，定期排放（生产废水回用水需满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准）；冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濰溪第二污水处理厂进一步处理	COD、NH ₃ -N、S、BOD ₅ 、动植物油、石油类、LAS	濰溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准从严值	50
废气	破碎粉尘	破碎粉尘采取集气设施收集（收集效率 95%）经布袋除尘器处理（处理效率 95%）后，通过 DA048 排气筒排放（排放高度 15m）	颗粒物	非甲烷总烃排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中相关标准；颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中相关标准	142
	挤出废气、注塑废气	采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘（收集效率 95%），经布袋除尘器（对颗粒物处理效率 95%）+二级活性炭吸附装置（对有机废气处理效率 90%）处理后，通过 DA047 排气筒排放（排放高度 15m）	颗粒物、非甲烷总烃		
	污水处理站恶臭	加盖密闭，排气口周围定期喷洒除臭剂，加强周边绿化	氨、硫化氢、臭气浓度		
噪声	设备噪声	优先选购高效低噪声设备，在安装时增加必要的隔声、降噪措施；生产厂房墙体进行隔声降噪	连续等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	20
固废	危险废物	依托现有危险废物贮存点	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单		5
	一般固废	设置一般固废暂存场所、定期清理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020.9.1 施行）》相关规定		3
地下水		全厂分区防渗，对厂区危险废物贮存库（依托）、事故池（依托）、污水处理站（新建）等重点防渗区域采取防腐蚀、防渗			15

力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目环境影响报告书

对象	污染防治措施	主要污染因子	排放标准	投资 (万元)
	漏处理			
环境风险	定期进行系统检查、维修，设备及管道要保持密封，配备防火器等应急物资；事故应急池（依托现有，容积 700m ³ ）；制订完善的风险应急预案			5
环境管理	环保机构设置，环保制度制定，制定环境监测计划、定期监测			20
合计				260

9 环境管理与监测计划

加强环境管理和环境监测是执行《中华人民共和国环境保护法》等法规、条例、标准的重要手段，也是实现建设项目社会效益、经济效益、环境效益协调发展的必要保障。为使本项目在促进当地经济建设的同时尽可能减少对环境的负面影响，确保各项环保处理设施的正常运行，企业必须建立健全各项环境管理制度和制定详细的环境监测计划。

9.1 环境管理

(1) 环境管理机制

根据《建设项目环境保护设计规范》的要求，项目建成后应建立以专人负责环保工作、各职能部门各负其责的环境管理体系。项目拟设环境管理体系包含环保领导小组、清洁生产领导小组和环保科。整个管理体系较为完善、职能分工明确，基本可满足本项目环境管理要求。

(2) 环境管理机构职责

- ①项目施工阶段，保证环保设施的“三同时”的实施及施工现场的环境保护工作；
- ②负责制定项目环境保护管理办法、环境保护规章制度、污染事故的防止和应急措施以及生产安全条例，并监督检查这些制度和措施的执行情况；
- ③确定本项目的环境目标，对各车间、部门及操作岗位进行监督与考核；
- ④建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源检测报告、环保设备及运行记录以及其它环境统计资料；
- ⑤收集与管理有关污染和排放标准、环保法规、环保技术资料；
- ⑥搞好环保设施与生产主体设备的协调管理，使污染防治设施的配备与生产主体设备相适应，并与主体设备同时运行及检修，污染防治设施出现故障时，环境管理机构应立即与生产部门共同采取措施，严防污染扩大，并负责污染事故的处理；
- ⑦直接管理或协调项目的日常环境监测事宜，负责处理解决环境污染和扰民的投诉；
- ⑧组织职工的环保教育，搞好环境宣传；
- ⑨定期编制企业的环境报表和年度环境保护工作报告，提交给上级和当地环境主管

部门。

(3) 规章制度确定

对于各类环保设施的管理，规章制度的制定是非常重要的。除一般企业应有的通用规章制度外，公司还制定了以下几方面的制度：

①制定应急预案，加强企业各类环境事故的风险防范和应急管理，保障人身安全和
社会稳定；

②确保各类污染源治理过程中，能严格执行国家法律、法规；

③加强环保档案管理，确保有关的档案、资料、单据在规定的期限内保存完备，且
又方便查询、使用。

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员。
其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制
度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。专职管理人员的主要职责：

①贯彻执行环境保护法规和标准；

②组织制定和修改企业的日常环境管理制度并负责监督执行；

③制定并组织实施企业环境保护规划和计划；

④开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，
并及时上报地方生态环境主管部门；

⑤检查企业环境保护设施的运行情况；

⑥做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账；

⑦落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物
排放状况的监测检查；

⑧组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护
意识及素质水平。

(4) 施工期环境管理

施工单位在工程施工前，应针对厂区周边环境特点及环境保护目标情况，制定相应
的环保措施，并设专人负责管理，在监测和检查工程施工的环境影响和实施环保措施方
面进行培训，以正确的工作方法控制施工中产生的不利环境影响，确保项目施工期各项
环保措施的落实。

①施工期环境管理体系

工程施工管理组成包括建设单位、监理单位、施工单位在内的三级管理体系，并由工程设计单位进行配合。

施工单位应加强自身的环境管理，须配备经过相关培训且具备一定能力和资质的专、兼职环保管理人员，并赋予相应的职责和权利。

建设单位在工程施工承发包工作中，应将环保工程摆在主体工程同等的地位，环保工程质量、工期及与之相关的施工单位资质、能力都将作为重要的发包条件；及时掌握工程施工环保动态，定期检查和总结工程环保措施实施情况，资金使用情况，确保环保工程的进度要求；建设单位应协调各施工单位关系，消除可能存在环保项目遗漏和缺口，当出现重大环保问题或环境纠纷时，应积极组织力量解决，并协助施工单位处理好地方环境保护部门、公众三方相互利益的关系。

②施工期环境管理职责

建设单位与施工单位签订工程承包合同中，应包括施工期环境保护条款，含施工期间环境污染控制、污染物排放管理、施工人员环保教育及相关奖惩条款。

施工单位应加强驻地和施工现场的环境管理，合理安排施工计划，做到组织计划严谨，文明施工；施工现场、驻地及临时设施，应加强环境管理，妥善处置施工三废；认真落实各项补偿措施，做好工程各项环保设施的施工监理与验收，保证环保工程质量，做到环保工程“三同时”。

（5）运营期环境管理

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

①“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

②环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

③污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位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。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

④固体废物环境保护制度

◆ 建设单位应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。

◆ 明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业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。

◆ 规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照规定按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求张贴标识。

⑤报告制度

厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向当地生态主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于生态主管部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向生态主管部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

⑥环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环

保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

⑦信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

9.2 污染物排放管理

(1) 产排污节点、污染物及污染治理设施

表 9.2-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

排气筒 编号	工序	污染物名称	污染物种类	排放形 式	污染治理设施			排放口类型
					污染治理设施工艺	是否为可 行技术	污染治理 设施其他 信息	
DA048	破碎	破碎粉尘	颗粒物	有组织	采取“集气罩+软帘收集+布袋除尘器”处理后通过 DA048 高 15m 排气筒排放	是	/	一般排放口
DA047	挤出、注塑	挤出废气、注塑 废气	颗粒物 非甲烷总烃		采取“设备密闭、集气设施收集”后经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”后再通过 DA047 高 15m 排气筒排放	是	/	一般排放口

表 9.2-2 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口 类型
				污染治理设 施工艺	是否为可行 技术	污染治理设 施其他信息	
废旧塑料湿式破碎、清洗废水、脱水废水	COD、SS、NH ₃ -N、 BOD ₅ 、石油类、LAS	经厂区污水处理站处理达标后循环使用， 定期排放，接管濉溪第二污水处理厂	间断排放	调节+隔油+ 混凝沉淀	是	/	一般排 放口
冷却循环废水	COD、SS	经厂区污水处理站处理后接管进入濉溪 第二污水处理厂进一步处理	间断排放				
车间保洁废水	COD、SS	经厂区污水处理站处理后接管进入濉溪 第二污水处理厂进一步处理	间断排放				

(2) 污染物排放清单

表 9.2-3 污染物排放清单

污染源类别		污染物名称	治理措施	运行参数	排放口信息		排放状况				执行标准										
					编号	排污口参数	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放方式	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	名称								
有组织废气	挤出废气、注塑废气	颗粒物	布袋除尘器	风量 13500m ³ /h、颗粒物处理效率 95%、非甲烷总烃处理效率 90%	DA047	H=15m、D=0.35m 排放温度 25℃	6.377	0.086	0.413	连续	20	/	GB 31572-2015								
		非甲烷总烃	二级活性炭				33.249	0.449	2.155		40	1.6	DB 34/4812.6-2024								
	破碎粉尘	颗粒物	布袋除尘器	风量 6000m ³ /h、处理效率 95%	DA048	H=15m、D=0.35m 排放温度 25℃	1.979	0.012	0.007	连续	20	/	GB 31572-2015								
无组织废气	厂区	颗粒物	车间封闭		/	/	/	0.044	0.009	连续	1.0	/	GB 31572-2015								
		非甲烷总烃	/	/							/	1.134	0.236	6、厂界 4	/	DB 34/4812.6-2024、 GB 31572-2015					
		氨气															0.00001	0.00000 1	1.5	/	GB14554-93
		硫化氢																			
废水	湿式破碎、清洗废水、脱水废水	COD	厂区污水处理站（调节+隔油池+混凝沉淀）	DW002	/	420	/	2.424	间歇	420	/	濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准从严值									
		BOD ₅				222	/	1.281		150	/										
		SS				695	/	4.011		150	/										
		氨氮				21.2	/	0.122		30	/										
		石油类				18.5	/	0.107		20	/										
		LAS				20	/	0.115		20	/										
	冷却循环废水	COD	/	100	/	0.960	间歇	420	/												
		SS		150	/	1.440		150	/												

力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目环境影响报告书

污染源类别		污染物名称	治理措施	运行参数	排放口信息		排放状况				执行标准		
					编号	排污口参数	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放方式	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	名称
	车间保洁废水	COD				/	180	/	0.020	间歇	420	/	
		SS					300	/	0.034		150	/	
噪声	设备运行噪声	设备	合理布局、减振、隔声、绿化、距离衰减	厂界	/	厂界噪声昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)			连续	昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	
固废	一般固废	不合格产品及废边角料	定期外售	/	/	/	/	0	间歇	/	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020.9.1施行)》	
		布袋除尘器收集的粉尘	定期清理,回用于生产	/	/	/	/	0	间歇	/	/		
		沉渣	统一收集经破碎机破碎后回用	/	/	/	/	0	间歇	/	/		
		废过滤网	沉渣定期过滤后外售	/	/	/	/	0	间歇	/	/		
	污水处理站污泥	废过滤网	/	/	/	/	0	间歇	/	/			
	危险固废	废活性炭、废机油、废催化剂、废切削液及废含油抹布、废手套等	暂存于危险废物贮存点,定期委托有资质单位处置	/	/	/	/	0	间歇	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求	

(3) 信息公开

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》和《企业事业单位环境信息公开办法》，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，建设单位应对以下信息进行公开。

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突发环境事件应急预案；

⑥其他应当公开的环境信息。

建设单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开。

①公告或者公开发行的信息专刊；

②广播、电视等新闻媒体；

③信息公开服务、监督热线电话；

④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

(4) 总量控制

总量控制，旨在发展经济的同时，把污染物的排放量控制在自然环境承载能力之内，保证环境质量。实施污染物排放总量控制是考核各级人民政府和企业环境保护目标责任制的重要指标，也是保护和改善环境质量的具体措施之一。

目前国家实施污染物排放总量控制的基本原则是：由各级政府层层分解下达区域控制指标，各级政府再根据辖区内企业发展和污染防治规划情况，将具体指标分解下达至企业。对确定需要增加排污总量的新建项目，可经企业申请，由当地生态环境主管部门根据环境容量条件，从区域控制指标内调剂解决。具体总量排放指标详见 3.11 节内容。

9.3 环境监控

建设单位可委托有资质的环境监测机构对企业废气、废水、噪声、固废排放及周围的环境质量进行监测。同时，企业应建立健全污染源监控和环境监测技术档案，并接受当地环保部门的业务指导、监督和检查。

(1) 污染源监测计划

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 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）等相关规范，确定项目污染源监测计划。

表 9.3-1 污染源监测计划一览表

监测对象	监测点位		监测指标	排放口类型	监测频次
	编号	名称			
废气	DA048	破碎粉尘排气筒	颗粒物	一般排放口	年/次
	DA047	挤出废气、注塑废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃		半年/次
	厂房外		非甲烷总烃	/	年/次
	厂界		颗粒物、非甲烷总烃	/	年/次
废水	DW002	废水总排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	一般排放口	月/次
			悬浮物、石油类、五日生化需氧量		半年/次
	YS001、YS002（依托）	雨水总排口	化学需氧量、悬浮物、石油类	/	雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。
噪声	厂界		等效 A 声级	/	季度/次

(2) 环境质量监测

环境质量监测计划见表 9.3-2。

表 9.3-2 项目环境质量监测计划

类别	监测点	频率	监测项目
环境空气	同现状监测	1 次/年	颗粒物、非甲烷总烃
噪声	四周厂界外 1 m 处	1 次/年、分昼夜	A 声级

类别	监测点	频率	监测项目
地下水	场地地下水流下游	1次/年	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、HCO ₃ ⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、pH、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐、总硬度、氟化物、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物

上述环境质量监测应委托具有相应资质的环境监测部门进行监测，根据监测结果及时发现问题，找出原因，采取积极的补救措施。

(3) 事故监测

除了进行常规监测外，对企业环保处理设施运行情况要严格监视，及时监测，当发现环保处理设施发生故障或运行不正常时，应及时向上级报告，并必须即时进行取样监测，分析污染物排放量，对事故发生的原因、事故造成的后果和损失等进行调查统计，并建档上报。必要时应提出暂时停产措施，直至环保设施恢复正常运转，坚决杜绝事故性排放。

9.4 排污口管理

排污口是企业污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是企业环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

(1) 排污口规范管理原则

①排污口的设置必须合理，按照原国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》环监〔96〕470号文件要求，进行规范化管理。

②根据工程特点，将排放列入总量控制指标的污染物的排污口作为管理的重点。

③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

④如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

⑤废气排放装置应设置便于采样、监测的平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。

⑥固废堆放场应设有防扬散、防流失、防渗漏措施。

(2) 排污口立标管理

排污口应按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，设置原国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌；且标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。企业所有排放口必须按照“便于采样、

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，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图。

①污水排放口

根据排污口规范化设置要求，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

②废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，由当地生态环境局确定。

③固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

④固体废物贮存（处置）场

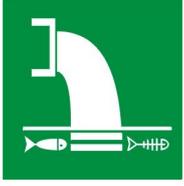
一般固体废渣（如生活垃圾）应设置专用堆放场地，并采取二次扬尘措施，有毒有害固体废物必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。

⑤设置标志牌要求

环保标志牌和排污口分布图统一制定，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 2m，排污口附近 1m 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（力形标志牌、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生态环境局同意并办理变更手续。环境保护图形符号见表 9.4-1。

表 9.4-1 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	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			危险废物	表示危险废物贮存场

9.5 信息公开

(1) 公开建设项目开工前的信息

建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位、工程基本情况、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

(2) 公开建设项目施工过程中的信息

项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况等。

(3) 公开建设项目建成后的信息

建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边居民公开主要污染物

排放情况。

9.6 环保设施竣工验收管理

建设单位在项目建成投产后应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的有关规定，对项目环保设施进行自主竣工验收，详见“表 8.4-1 本项目环保投资及“三同时”验收一览表”。

10 结论与建议

10.1 项目概况

力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目优化升级涉及的车间为 3#车间及 7#车间，新增的塑胶制品项目为 5#车间。5#车间内分布有生产区（包含改性塑料造粒区及注塑区、破碎区）、原料区、成品区、一般固废暂存场所等。注塑区包含吸料、注塑、打包、破碎等工艺，改性塑料造粒区包含清洗、捞料、脱水、造粒、捞粒等工艺。

项目总投资 12000 万元，其中环保投资 260 万元，占总投资的比例为 2.17%。建成后年产 8000 吨高性能塑胶制品，提高生产效率、降低人工成本，便于管理。

本项不新增工作人员，年工作日 300 天，每天生产 16 小时，两班制。

10.2 环境质量现状

（1）大气环境质量现状

根据调查，项目所在区域为环境质量不达标区，环境现状监测数据表明，环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，氟化物的环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；非甲烷总烃的环境空气质量满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准值；甲苯、二甲苯、硫酸雾、硫化氢、氨的环境空气质量满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值。

（2）地表水环境质量现状

区域地表水环境质量现状引用的数据表明，萧滩新河可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准的要求；浚河、王引河不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准的要求；巴河不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类类标准限值的要求。

（3）地下水环境质量现状

根据地下水现状监测及引用的区域地下水环境质量数据，项目区地下水各因子均可

满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，地下水环境质量良好。

（4）声环境质量现状

根据监测结果显示，项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

（5）土壤环境质量现状

根据土壤监测结果显示，拟建项目区土壤满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相关标准。

10.3 环境影响分析

（1）大气环境影响分析

本项目位于不达标区，污染因子正常排放下新增污染源各预测因子短期浓度贡献值最大浓度占标率均小于100%，年均浓度贡献值占标率均小于30%；叠加现状浓度环境影响后，主要污染物的保证率日平均质量浓度与年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）其修改单中的二级标准、《大气污染物综合排放标准详解》限值与《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录B要求。通过区域消减后，PM₁₀的年平均质量浓度变化率k小于-20%，区域环境质量总体改善。

（2）地表水环境影响分析

项目废水主要为废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水、冷却循环废水、车间保洁废水和生活污水。废旧塑料破碎、清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用，定期排放（回用水需满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准）；冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濰溪第二污水处理厂进一步处理，隔油池预处理后的食堂废水汇同生活污水经化粪池处理后，处理后的废水满足濰溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准从严值后，接管进入濰溪第二污水处理厂进一步处理，尾水达标后，排入浞河。

（3）声环境影响分析

本项目工程竣工投产后，在采取设备及生产厂房隔声降噪措施的情况下，厂区各厂

界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。由此，项目建成后，在采取有效的控制措施后，噪声对周围环境影响较小。

（4）固体废物环境影响分析

在严格按照固体废物管理管理法，确保固体废物在中转、运输和综合利用的过程中不造成二次污染的情况下，加强生产管理，拟建项目所在地无固体废物堆弃。本项目固体废物均已得到有效处置，对环境影响较小。

（5）地下水环境影响分析

根据本项目建设特点，采用源头控制、分区防渗、地下水长期监测等措施，防止地下水发生污染。当地下水发生污染后，采取积极有效的应急措施。在采取以上措施后，建设项目对地下水环境的影响较小，本建设项目对地下水环境的影响可以接受。

10.4 污染防治措施

（1）废气污染防治措施

破碎粉尘采取集气设施收集经1套布袋除尘器处理后，通过DA048排气筒排放（排放高度15m）；挤出废气、注塑废气采取集气罩收集、集气罩四周设置软帘，经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后，通过DA047排气筒排放（排放高度15m）；污水处理站恶臭采取加盖密闭，排气口周围定期喷洒除臭剂，加强周边绿化的措施处理后无组织排放。

（2）废水污染防治措施

项目废水主要有废旧塑料湿式破碎、清洗废水、废旧塑料脱水废水、冷却循环废水、车间保洁废水和生活污水。废旧塑料破碎、清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用，定期排放（回用水需满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准）；冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理，隔油池预处理后的食堂废水汇同生活污水经化粪池处理，处理后的废水满足濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准从严值后，接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理，尾水达标后排入浍河。

(3) 固体废物污染防治措施

本项目固废主要为：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固体废物包括不合格产品及废边角料、收集的粉尘、沉渣、废过滤网、污水处理站污泥，除尘器收集的粉尘定期清理，回用于生产；不合格产品及废边角料统一收集经破碎机破碎后回用；沉渣定期过滤后外售；废过滤网集中收集后暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售；污水处理站污泥压滤后由污泥池暂存，定期交给有环保手续的制砖厂等单位处置。

危险废物包括废活性炭、废机油、废切削液及废含油抹布、废手套，危险废物收集后暂存于厂区危险废物贮存点，定期交由有资质单位处理。

(4) 噪声污染防治措施

本项目噪声设备在采取本评价提出的减振、吸声、隔声等处理措施并通过生产厂房隔声降噪后，可以使本项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

10.5 公众意见采纳情况

根据建设单位提供的公众参与调查结果，《力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目》在进行第一次公示、报告书征求意见稿（网络、报纸、现场）公示及公众参与调查表汇总结果；公众参与期间，未收到公众对于项目环境影响评价的相关意见。

10.6 环境经济损益分析

通过本项目生产过程中采取的废气、废水及噪声治理等措施后，大幅度降低项目污染物排放量，减轻各种污染物排放对环境和人体健康的不利影响。可见，项目各项环保工程的投资和运行，对于“三废”污染防治和综合利用方面是有益的。这项投资是必要的、有效的，可取得一定的环境效益。从环境经济损益分析角度分析，该项目是可行的。

10.7 环境管理与监测计划

项目建成后应建立以专人负责环保工作、各职能部门各负其责的环境管理体系。项

目拟设环境管理体系包含环保领导小组、清洁生产领导小组和环保科。整个管理体系较为完善、职能分工明确，基本可满足本项目环境管理要求。

10.8 建设项目环境可行性

(1) 根据《产业结构调整指导目录》(2024年本)，本项目属于“第一类鼓励类——四十三、环境保护与资源节约综合利用——27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、**废塑料**、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废(碎)玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，属于鼓励类项目。濉溪县发展和改革委员会对本项目进行了备案(项目代码：2412-340621-04-01-647932)。综上，项目的建设符合国家产业政策。

(2) 项目位于安徽省淮北市濉溪县经济开发区女贞路1号，属于工业用地。项目选址符合《安徽濉溪经济开发区总体发展规划(2023-2035年)》。

(3) 现状监测表明，评价区域萧濉新河可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准的要求；浍河、王引河超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准的要求；巴河超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质标准的要求；地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准；环境空气满足《环境空气质量标准》及其修改单中的二级标准、《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准值和《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D的限值；声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，项目所在地满足相关环境功能区划要求。

(5) 根据工程分析确定的污染物源强和废气环保措施情况，本项目大气污染物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)、《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》(DB 34/4812.6-2024)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关标准；

废旧塑料破碎、清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理达标后循环使用，定期排放(回用水需满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水标准)；冷却循环废水、车间保洁废水经厂区污水处理站处理后汇同定期排放的生产

废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理，隔油池预处理后的食堂废水汇同生活污水经化粪池处理，处理后的废水满足濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准从严值后，接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理，尾水达标后排入浍河；

厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；

项目工业固体废物的贮存、处置满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，此外，一般工业固体废物处理满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

通过大气环境、水环境、声环境、地下水环境及土壤环境的影响预测与评价，表明项目建成后污染物达标排放对区域地表水、大气、声、地下水及土壤环境影响较小，不会改变区域现有环境功能要求。

10.9 排污许可联动内容

根据安徽省生态环境厅文件2021年1月30号《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）文件内容：二、主要任务——第（七）条积极探索排污许可与环评制度的联动试点中——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。本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》中“二十四、橡胶和塑料制品业29——62、塑料制品业292——塑料零件及其他塑料制品制造”及“三十七、废弃资源综合利用业42——93、塑非金属废料和碎屑加工处理422——废塑料加工处理，属于简化管理。本项目排污许可联动详见附表，要求企业在履行竣工环保“三同时”验收时完善排污许可手续。

10.10 总结论

力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目符合国家产业政策要求，项目选址位于安徽省淮北市濉溪县经济开发区女贞路1号，符合《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035年）》；符合《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、安徽省人民政府办公厅《关于印发皖北六市空气质量提升攻坚行动方案的通知》（皖政办秘〔2023〕58号，2023年12月8日）、安徽省生态环境厅《关于强化2024-2025秋冬季大气污染防治攻坚工作的通知》、《淮北市关于开展VOCs污染治理专项行动的实施方案》（淮大气办〔2021〕16号）等政策要求。

项目采用了清洁的原料和先进的生产工艺，符合清洁生产要求；项目实施后，通过采取相应的污染防治措施，各类废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水、地下水、土壤和声环境质量原有功能级别；通过采取相应环境风险防范措施，项目厂区可能导致的环境风险在可接受范围。

评价认为，拟建项目在建设和生产运行过程中，切实落实报告书提出的各项污染防治措施及“三同时”制度的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。

10.11 要求与建议

（1）严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，并在项目投产后，切实加强安全和环境管理，确保各类生产和环保设施同步正常运转。

（2）建议企业自行定期组织开展清洁生产，进一步节能、降耗，可自行独立开展清洁生产审核或委托具备相应能力的咨询机构协助开展该项工作。