目 录

1 概 述 1
1.1 项目背景 1
1.2 建设项目特点 3
1.3 环境影响评价工作过程 4
1.4 分析判定情况 6
1.5 关注的主要环境问题及环境影响 7
1.6 报告书主要结论 8
2 总 则 9
2.1 编制依据 9
2.2 环境影响识别和评价因子 14
2.3 评价执行标准 15
2.4 评价等级和评价范围 20
2.5 环境保护目标 35
2.6 规划及政策符合性分析 57
3 建设项目工程分析 106
3.1 现有工程回顾性评价 106
3.2 本项目概况 203
3.3 公用工程 224
3.4 主要生产设备 226
3.5 主要原辅料消耗 231
3.6 工艺分析 236
3.7 水平衡 249
3.8 污染源分析 252
3.9 污染物汇总 271
3.10 非正常排放污染源分析 273
3.11 清洁生产分析 273
3.12 总量控制 276
4 环境现状调查与评价 280

4.1 自然环境概况 280
4.2 环境空气质量现状调查与评价 291
4.3 地表水环境质量现状调查与评价 296
4.4 地下水环境质量现状调查与评价 296
4.5 声环境质量现状评价 304
4.6 土壤环境质量现状评价 305
5 环境影响预测与评价 308
5.1 施工期环境影响分析 308
5.2 运营期环境空气影响预测及评价 309
5.3 运营期地表水环境影响预测及评价 344
5.4 运营期声环境影响预测及评价 353
5.5 运营期固体废物环境影响预测及评价 363
5.6 运营期土壤环境影响预测与评价 366
5.7 运营期地下水环境影响预测及评价 368
5.8 运营期环境风险影响分析 375
6 环境保护措施及其可行性分析 408
6.1 施工期环境保护措施分析 408
6.2 运行期大气环境保护措施分析 410
6.3 运行期废水治理措施分析 416
6.4 运行期地下水污染防护措施分析 417
6.5 噪声治理措施分析 421
6.6 固体废物治理措施分析 422
6.7 环境风险防范措施 425
6.8 土壤污染防治措施 434
7 环境影响经济损益分析 437
7.1 经济效益分析 437
7.2 社会经济效益分析 437
7.3 环境经济损益分析 438
7.4 环保投资及“三同时”验收一览表 439

8 环境管理与监测计划 442
8.1 环境管理 442
8.2 污染物排放管理 446
8.3 环境监控 451
8.4 排污口管理 452
8.5 信息公开 454
8.6 环保设施竣工验收管理 455
9 结论与建议 456
9.1 项目概况 456
9.2 环境质量现状 456
9.3 环境影响分析 457
9.4 污染防治措施 458
9.5 公众意见采纳情况 459
9.6 环境经济损益分析 459
9.7 环境管理与监测计划 459
9.8 建设项目环境可行性 459
9.9 排污许可联动内容 461
9.10 总结论 461
9.11 要求与建议 462

附 件：

附件 1 环评委托书

附件 2 备案文件

附件 3 情况说明

附件 4 用地文件

附件 5 公司名称变更证明

附件 6 年产 500 万 KVAh 高能阀控式密封铅酸蓄电池技改扩建项目环境影响报告书审批意见的函

附件 7 年产 500 万 KVAh 高能阀控式密封铅酸蓄电池技改扩建项目阶段性竣工环保验收意见的函

附件 8 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

附件 9 废旧电池回收项目环境影响报告书审批意见的函

附件 10 废旧电池回收项目竣工环境保护验收意见

附件 11 年产 500 万 KVAH 高能阀控制式密封铅酸蓄电池技改项目铅污染物排放总量的批复

附件 12 年产 500 万 KVAH 高能阀控式密封铅蓄电池技改扩建项目核定表（COD、氨氮）

附件 13 年产 500 万 KVAH 高能阀控式密封铅蓄电池技改扩建项目核定表（铅）

附件 14 排污许可证

附件 15 应急预案备案表

附件 16 危废处置合同

附件 17 无锡市检验检测认证研究院出具的检验检测报告（正极板的镉、砷）

附件 18 中华人民共和国工业和信息化部已公告的符合《铅蓄电池行业规范条件（2015 年本）》企业名单

附件 19 淮北市生态环境局下发的关于力普拉斯电源技术有限公司清洁生产审核报告通过评估的函

附件 20 安全生产标准化证书

附件 21 职业病危害防护设施竣工验收的批复

附件 22 职业病危害因素定期检测报告

附件 23 职业健康安全管理体系认证证书

附件 24 蒸汽供用热合同

附件 25 点胶工序无组织废气检测报告

附件 26 关于濉溪县经济开发区园区内污水管网水位说明

附件 27 检测报告汇总

●废气（现有工程）

DA001-DA009 有组织废气铅检测数据，附件 P238-240；

DA004、DA005 有组织废气锡检测数据，附件 P295-296；

DA010-DA015 有组织废气硫酸雾检测数据，附件 P199-201；

DA016 有组织废气硫酸雾检测数据，附件 P116；

DA017-DA023 有组织废气硫酸雾检测数据，附件 P130、P132-133、P140、P142、P154、164

DA024-DA027、DA029-DA033 有组织废气硫酸雾检测数据附件，附件 P201-202；

DA028 有组织废气铅检测数据，附件 P196；

DA034-DA042 有组织废气铅检测数据，附件 P241-244；

DA043 注塑工序有组织废气颗粒物检测数据，附件 P221；非甲烷总烃检测数据，附件 P222；丙烯腈、甲苯、乙苯、苯乙烯检测数据，附件 P293-294；DA046 破碎工序颗粒物检测数据，附件 P295-296；

DA044、DA045 有组织废气铅、硫酸雾检测数据，附件 P202-204；

无组织废气 TSP、硫酸雾、铅、非甲烷总烃检测数据，附件 P229-230；无组织废气甲苯、HCl 检测数据，附件 P297；

●废水

厂区现有工程废水检测数据，附件 P244-245；雨水排放口检测数据，附件 P284；

●噪声

厂区现有工程噪声检测数据，附件 P298；

●地下水

地下水现状检测数据，附件 P299-300；

●土壤、地下水

排污许可地下水、土壤自行监测数据，附件 P306、P311-313；

附件 28 总量核定表

附件 29 企业营业执照

建设项目生态环境影响报告书审批基础信息表

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。

长期以来，厂内电池外壳生产主要依赖丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）。该材料价格与国际原油市场高度关联，波动剧烈且长期处于高位，构成生产成本的主要压力之一。选用高品质PP/PE再生粒子，并辅以适宜的改性技术，其制成的蓄电池外壳在产品质量上已达到甚至超过原用ABS材料的标准要求，且通过探索使用聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）再生塑料粒子，可抵御价格波动风险，实现显著的直接材料成本节约，提升产品的市场竞争力。从环境保护的角度出发，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。本项目的建设不仅可以有效地减少白色污染，而且能够变废为宝，节约能源，保护环境。同时也可降本增效，实现经济效益、环境效益与社会效益的协同共赢。

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3000m^{2}现有车间内新建2条改性塑料造粒线、5条注塑线，另拟对厂区现有电池线进行自动化升级，购置冲网设备、电池自动组装线、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，本项目不新增现有厂区的电池产能。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）判别本项目行业类别、环境影响评价级别及排污许可级别，具体判别情况详见下表：

表 1.1-1 项目与环境影响评价分类管理名录的判别

二十六、橡胶与塑料制品业 29—53 塑料制品业 292		
环评类别	**内容**	**本项目判别**
报告书	**以再生塑料为原料生产的**；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	符合
报告表	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	不涉及
登记表	/	不涉及
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（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）		
环评类别	**内容**	**本项目判别**
报告书	废电池、废油加工处理	不涉及
报告表	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、**废塑料**、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）	符合
登记表	/	不涉及
三十五、电气机械和器材制造业 38—77 电池制造 38		
环评类别	**内容**	**本项目判别**
报告书	**铅蓄电池制造**；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	符合
报告表	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	不涉及
登记表	/	不涉及

表 1.1-2 项目与固定污染源排污许可分类管理名录的判别

二十六、橡胶与塑料制品业 29—53 塑料制品业 292		
行业类别	**内容**	**本项目判别**
重点管理	塑料人造革、合成革制造 2925	不涉及
简化管理	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料品制造 2927、人造草坪制造 2928、**塑料零件及其他塑料制品制造 2929**	符合
登记管理	其他	不涉及
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（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）		
行业类别	**内容**	**本项目判别**
重点管理	废电池、废油、废轮胎加工处理	不涉及
简化管理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、**废塑料**、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	符合

登记管理	其他	不涉及
三十三、电气机械和器材制造业 38—电池制造 384		
行业类别	**内容**	**本项目判别**
重点管理	**铅酸蓄电池制造 3843**	符合
简化管理	锂离子电池制造 3841，镍氢电池制造 3842，锌锰电池制造 3844，其他电池制造 3849	不涉及
登记管理	/	不涉及

综上，本项目环评需编制生态环境影响报告书，排污许可为重点管理。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生态环境影响报告书》，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 156745m^2（合 235 亩），其中现有电池生产线优化升级的设备位于 1#、3#、6#、7#车间，合金工序（涉及污染物锡及其化合物）位于 4#车间，新建的塑胶制品生产线位于 5#车间。

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 修订），本项目电池生产属于“铅蓄电池制造（C3843）”，塑胶制品生产属于“非金属废料和碎屑加工处理（C4220）、塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）”。

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目的“新增塑胶制品”属于其中第一类“鼓励类”、“四十二条、**环境保护与资源节约综合利用**”中“10、工业‘三废’循环利用：“三废”综合利用与治理技术、装备和工程……”。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）污染产生情况及排放特点

废气：本项目现有电池生产线仅为设备的自动化升级改造，不涉及现有工程废气的

变动。本项目建成后，废气类别主要为现有电池生产线合金工序产生的锡及其化合物，塑胶制品生产线产生的投料粉尘（颗粒物）、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）等。其中合金工序产生的锡及其化合物采取现有集气设施收集后，经现有三级湿法喷淋处理，处理后的废气分别经现有 DA004、DA005 排气筒排放；塑胶制品生产线产生的投料粉尘、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）。通过以上措施处理后废气排放量较小，对周围环境影响在可接受范围内。

废水：本项目现有电池生产线仅为设备的自动化升级改造，不涉及现有工程废水的变动，项目建成后，厂内增加的废水主要为塑胶制品生产线产生的冷却循环废水、车间保洁废水，废水污染物以 SS 和 COD 为主。冷却循环废水、车间保洁废水经絮凝沉淀池沉淀后，汇同经污水处理站处理后的现有电池生产线废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理。本项目新增的塑胶制品生产线废水进入濉溪第二污水处理厂的量为 2.02m^3/d，深度处理后，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 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的水质标准后经濉临沟排入浍河。

固废：本项目电池生产线仅为设备的自动化升级改造，不涉及现有工程固废的变动，项目建成后，厂内增加的固废主要为塑胶制品生产线产生的一般工业固体废物、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、沉淀池沉渣、废过滤网；危险废物包括废活性炭、废机油及废含油抹布、废手套。

不合格产品及废边角料统一收集经破碎机破碎后回用；沉淀池沉渣定期过滤后外售；废过滤网定期外售；废活性炭、废机油及废含油抹布、废手套暂存于厂区危险废物贮存库，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 1.3-1。

本环评主要工作过程：

◆2024 年 12 月 5 日，安徽双鸿工程咨询有限公司受安徽力普拉斯电源技术有限公司委托，承担《力普拉斯生产线优化升级及新增塑胶制品项目生态环境影响报告书》的编制工作；

◆2024 年 12 月 9 日，该项目首次公示在企业网站 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；

◆2025 年 3 月 24 日，本项目生态环境影响报告书征求意见稿形成后，该项目环评征求意见稿网络公示在企业网站 http：//www.leoch.cn/aboutus/responsibility/#protection-mmin 上发布。

同时在项目地、濉溪经济开发区管委会、和谐家园进行了张贴公示。

◆2025 年 4 月 2 日、2025 年 4 月 3 日在省内具有影响力的报纸《安徽日报》上分别进行了两次报纸公示；

◆2025 年 4 月上旬，该项目生态环境影响报告书进入公司环评内审程序，经审核、审定后定稿。

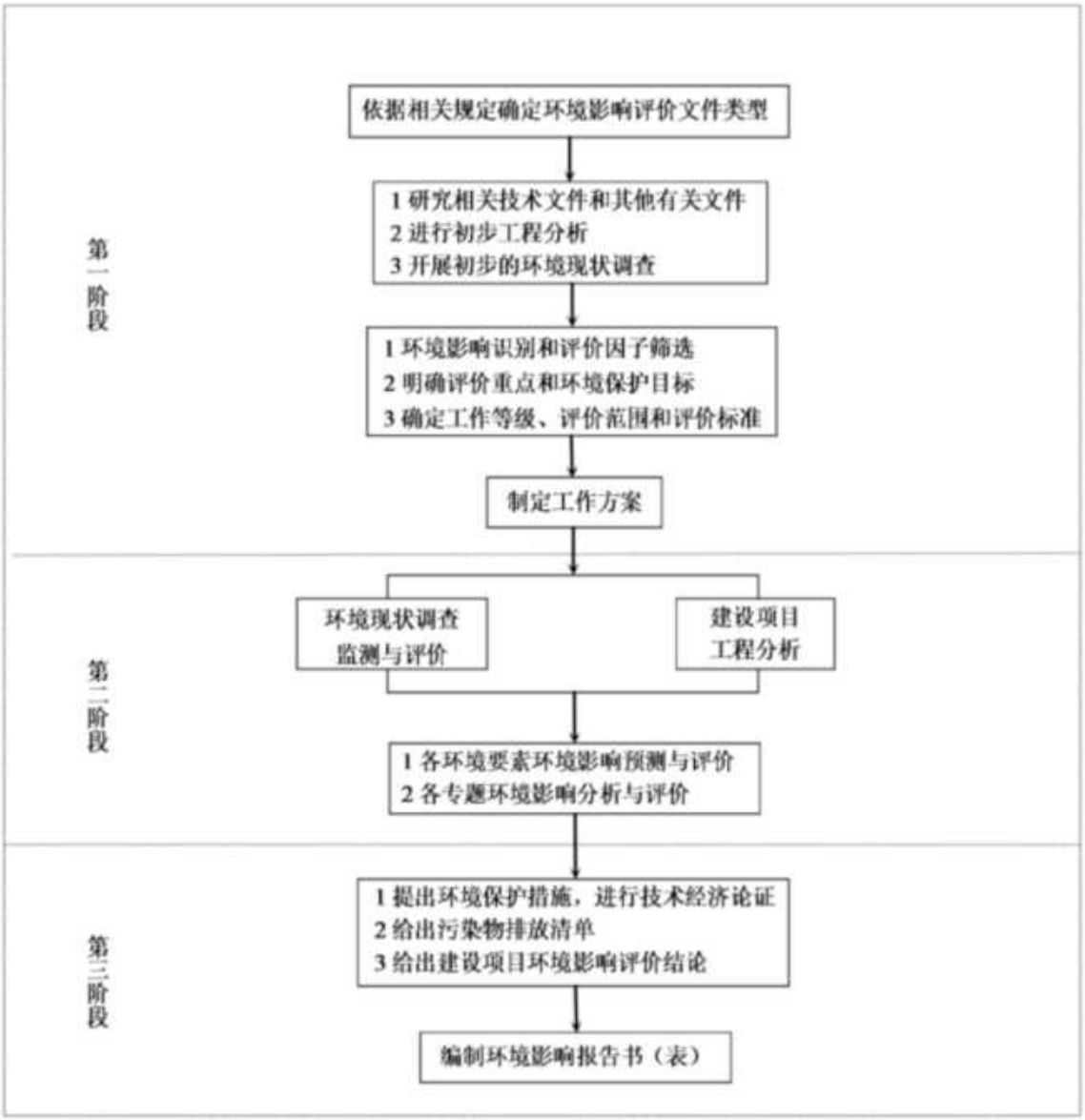


图 1.3-1　建设项目环境影响评价工作程序流程图

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），本项目的“新增塑胶制品”属于其中第一类“鼓励类”、“四十二条、环境保护与资源节约综合利用”中“10、工业‘三废’循环利用：“三废”综合利用与治理技术、装备和工程……”。因此，项目符合国

家当前产业政策的要求。

1.4.2 用地规划政策相符性

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，根据2.6.6章节分析，项目建设符合行业及相关政策要求。

1.4.3 淮北市生态环境分区管控符合性分析

本项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路1号，属于铅蓄电池制造（设备升级）、塑料制品制造项目，根据《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）2022版》可知，本项目不属于负面清单行业范畴；且本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，符合相关要求。

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。

对照《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书》及其审查意见，项目建设符合园区规划、规划环评及审查意见要求、安徽濉溪经济开发区产业准入负面清单及入园行业控制建议。

综上所述，本项目的建设符合生态环境分区管控相关要求。

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，本项目现有电池生产线仅为设备的自动化升级改造，因此本次评价关注的环境问题主要针对塑胶制品生产线，详情如下：

（1）废水：本项目废水主要有冷却循环废水、车间保洁废水，废水污染物以 SS 和 COD 为主。

（2）废气：本项目废气主要为新建塑胶制品生产线的投料粉尘（颗粒物）、破碎粉尘（颗粒物）、挤出废气（颗粒物、非甲烷总烃）、注塑废气（非甲烷总烃）等；现有电池生产线合金工序的合金配制废气（锡及其化合物）。

（3）固体废物：本项目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、沉淀池沉渣、废过滤网；危险废物包括废活性炭、废机油及废含油抹布、废手套。

（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、有毒有害物质，风险物质泄漏后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）《中华人民共和国生态环境法典》，（2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）；

（2）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；

（3）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；

（4）国务院令 682 号：《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日）；

（5）《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；

（6）国务院 国发〔2023〕24 号：《关于印发空气质量持续改善行动计划的通知》，2023 年 12 月 7 日。

（7）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；

（8）国家发展改革委 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）；

（9）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；

（10）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》，2014 年 12 月 31 日印发；

（11）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；

（12）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；

（13）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；

（14）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；

（15）原环境保护部公告 2017 年第 43 号：《建设项目危险废物环境影响评价指南》，2017 年 10 月 1 日；

（16）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；

（17）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；

（18）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；

（19）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；

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

（21）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；

（22）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；

（23）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；

（24）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；

（25）生态环境部中央文明办、发展改革委教育部、科技部工业和信息化部、公安部 民政部、自然资源部住房城乡建设部、交通运输部文化和旅游部、市场监管总局 国家铁路局、中国民用航空局中国国家铁路集团有限公司，环大气〔2023〕1 号：《“十四五”噪声污染防治行动计划》的，2023 年 1 月 5 日；

（26）《国家污染防治技术指导目录（2024 年，鼓励类）》；

（27）《国家危险废物名录》（2025 年版）；

（28）《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号，2021 年 3 月 1 日施行）；

（29）《固定污染源排污许可分类管理名录》（生态环境部令第 11 号，2019 年版）。

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）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；

（4）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；

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

（6）《安徽省省级审批环境影响评价文件建设项目目录（2024 年本）》（皖环函〔2024〕1158 号，2025 年 1 月 1 日实施）；

（7）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；

（8）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；

（9）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：《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》，2021 年 12 月 31 日；

（10）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；

（11）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；

（12）安徽省生态环境厅 皖环发〔2024〕1 号：《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》，2024 年 1 月 2 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》，201

4 年 2 月 16 日；

（2）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》；

（3）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；

（4）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；

（5）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》；

（6）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；

（7）淮北市大气污染防治联席会 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；

（8）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》；

（9）淮北市人民政府办公室 淮政办秘〔2024〕8 号：《关于印发淮北市空气质量提升攻坚行动方案的通知》，2024 年 2 月 12 日。

2.1.4 技术导则、标准、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）；

（6）《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ19-2022）；

（7）《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（9）《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；

（10）《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；

（11）《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2024-2013）；

（12）《固体废物处理工程技术导则》（HJ 2035-2013）；

（13）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（14）《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；

（15）安徽省生态环境厅 皖环发〔2024〕2 号：《安徽省规范危险废物环境管理促进危险废物利用处置行业健康发展若干措施》，2024 年 1 月 4 日；

（16）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

（17）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；

（18）《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）；

（19）《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）；

（20）《建设项目危险废物环境影响评价指南》，2017.10.1；

（21）《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）；

（22）《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）；

（23）《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部公告，2015 年第 81 号）；

（24）《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）；

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

（26）《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）；

（27）《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）；

（28）《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020，2021 年 5 月 1 日实施）；

（29）安徽省地方标准《再生塑料及制品标准体系》（DB34/T 2129-2014）；

（30）《铅蓄电池行业规范条件》（2015 年本）；

（31）环境保护部《铅蓄电池生产及再生污染防治技术政策》（公告 2016 年第 82 号）。

2.1.5 其他资料

（1）濉溪县发展和改革委员会关于本项目的备案表（2024 年 12 月 5 日）；

（2）关于本项目环境影响评价的环评委托书；

（3）《安徽理士电池技术有限公司年产 500 万 KVAh 高能阀控式密封铅酸蓄电池技改扩建项目环境影响报告书》

（4）《安徽理士电池技术有限公司年产 500 万 KVAh 高能阀控式密封铅酸蓄电池技

改扩建项目阶段性竣工环保验收意见的函》

（5）《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》

（6）安徽省环境保护厅《关于安徽理士电池技术有限公司年产 500 万 KVAH 高能阀控制式密封铅酸蓄电池技改项目铅污染物排放总量的批复》

（7）《年产 500 万 KVAH 高能阀控式密封铅蓄电池技改扩建项目》排放容量核定表（2013 年 3 月 27 日）

（8）《年产 500 万 KVAH 高能阀控式密封铅蓄电池技改扩建项目》排放容量核定表（2015 年 12 月 10 日）

（9）关于本项目建设内容的其他设计资料；

（10）《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营运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、锡、铅	PM_{10}、TSP、非甲烷总烃、锡、铅	VOCs、颗粒物
地表水环境	pH、COD、BOD_5、氨氮、石油类、TN、SS、TP	/	COD、NH_3-N
地下水环境	基本水质因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、铅、氟、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、六价铬、镉、砷、汞、总大肠菌群、细菌总数。 常规离子：K^+、Na+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}	/	/
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、1，1，1-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4 二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲	/	/

	苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并〔a〕蒽、苯并〔a〕芘、苯并〔b〕荧蒽、苯并〔k〕荧蒽、䓛、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	/	/	/

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》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值要求；铅执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值要求，硫酸执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D浓度限值，非甲烷总烃及锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐标准；苯乙烯、丙烯腈、甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D浓度限值。详见下表。

表2.3-1 大气环境质量标准

序号	生产线及工序	因子	浓度限值（单位：μg/m³）				标准来源
			1小时平均值	日平均值	季平均	年平均值	
1	/	SO_2	500	150	/	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值要求
2	/	NO_2	200	80	/	40	
3	/	PM_{10}	/	150	/	70	
4	/	$PM_{2.5}$	/	75	/	35	
5	/	CO	10000	4000	/	/	
6	/	O_3	200	160	/	/	
7	现有电池生产线涂板（冲网）、组装工序	铅	/	/	1	0.5	
8	现有电池生产线合金工序	锡	60（一次）	/	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》
9	塑胶制品生产线	TSP	/	300	/	200	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值要求
10		非甲烷总	2000（一	/	/	/	《大气污染物综

		烃	次）				合排放标准详解》

（2）项目所在地周围的地表水体有王引河、巴河、濉临沟，废水接管处理后最终的纳污水体为淦河。淦河、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 单位：mg/L

指标	pH	COD	BOD_5	氨氮	石油类	LAS	TP	铅
III 类	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.2	≤0.05
IV 类		≤30	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3	≤0.3	≤0.05

（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		

2.3.2 污染物排放标准

（1）废气

①施工期

项目施工期场地颗粒物排放执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中标准限值。

表 2.3-5 施工期大气污染物排放标准

污染物	监测点浓度限值（μg/m³）	达标判定依据	执行标准
TSP	1000	超标次数≤1 次/日	《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）
	500	超标次数≤6 次/日	
任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过的限值。超标次数值一个日历日 96 个 TSP15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。 根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM_{10} 或 $PM_{2.5}$ 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。			

②运行期

厂区现有电池生产线涂板（冲网）、组装等工序排放的铅及其化合物执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）；合金工序排放的锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

本项目新建的塑胶制品生产线非甲烷总烃有组织排放从严执行《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》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中相关标准，颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中相关标准；厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013），厂房外无组织排放的非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值要求；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 污染物有组织及无组织排放标准

生产线	工序	污染物名称	排放限值（mg/m³）	排放速率 kg/h	企业边界大气污染物浓度限值（mg/m³）	标准	备注
现有电池生产线	现有电池生产线涂板（冲网）、组装工序	铅及其化合物	0.5	/	0.001	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）	/
	合金工序	锡及其化合物	8.5	0.52	0.24	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	/
本项目塑胶制品生产线	混料、破碎、挤出、注塑工序	非甲烷总烃	40	1.6	2.0	《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）	企业边界大气污染物浓度限值从严执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）
		颗粒物	20	/	0.3	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）	企业边界大气污染物浓度限值从严执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）
	挤出	臭气浓度（无量纲）	/	/	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	/

*：单位产品非甲烷总烃排放量限值为 0.3kg/t 产品。

表 2.3-7 厂房外非甲烷总烃无组织排放标准

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限制含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

（2）废水

本项目冷却循环废水、车间保洁废水经厂区絮凝沉淀池沉淀后汇同电池生产线废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理，处理达标后经濉临沟排入浍河。

接管废水执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）、濉溪第二污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准中从严值，最终尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 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的水质标准后经濉临沟排入浍河。

表 2.3-8　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	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）	本项目接管执行标准
pH（无量纲）	6~9	6~9	6~9	6~9
COD	420	500	150	150
BOD_5	150	300	/	150
SS	250	400	140	140
氨氮	30	/	30	30
石油类	/	20	/	20
TN	/	20	40	20
TP	2.5	/	2.0	2.0
总铅	/	1.0	0.5	0.5

表 2.3-9 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）及其修改单中一级 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（8）	2（3）	2（3）
石油类	1	/	1
TN	15	12	12
TP	0.5	0.3	0.3
总铅	0.1	/	0.1

（3）噪声

施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）；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 2.3-10　项目噪声排放标准　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准依据

施工期	≤70	≤55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）
营运期	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

（4）固废

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）Pmax 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 Pi 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；

$D_{10\%}$——污染物的最远影响距离，m。

（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	根据第七次全国人口普查，濉溪镇常住人口
最高环境温度/℃		40.9	评价近 20 年气象数据
最低环境温度/℃		-12.7	
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 □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	□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/m³）	最大落地浓度位置（m）	评价标准（mg/m³）	占标率（%）	评价等级
点源	破碎粉尘排气筒	DA048	颗粒物	2.34E-04	78	0.45	0.05	三级
	混料、挤出、注塑排气筒	DA047	颗粒物	9.91E-04	325	0.45	0.22	三级
			非甲烷总烃	3.05E-02		2	1.53	二级
	合金工序排气筒	DA004	锡及其化合物	1.41E-04	149	0.06	0.24	三级
	合金工序排气筒	DA005	锡及其化合物	1.60E-03	159	0.06	2.67	二级
	组装	DA006	铅及其化合物	1.41E-04	375	0.003	4.70	二级
	组装	DA007	铅及其化合物	1.54E-04	225	0.003	5.13	二级
	组装	DA008	铅及其化合物	2.16E-05	113	0.003	0.72	三级
	组装	DA009	铅及其化合物	2.28E-04	473	0.003	7.61	二级
	冲网设备	DA035	铅及其化合物	2.15E-04	121	0.003	7.17	二级
	冲网设备	DA036	铅及其化合物	1.97E-04	100	0.003	6.57	二级
	组装	DA037	铅及其化合物	2.16E-04	113	0.003	7.20	二级
面源	厂区		颗粒物	1.15E-04	325	0.9	0.01	三级

		非甲烷总烃	3.50E-03		2	0.18	三级
		锡及其化合物	8.86E-05	373	0.06	0.15	三级
		铅及其化合物	5.91E-05		0.003	1.97	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，项目污染源的有组织最大占标率污染物为 DA009 排气筒排放的铅及其化合物，Pmax 为 7.61%、无组织排放的最大占标率污染物为厂界铅及其化合物，Pmax 为 1.97%。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

本项目建成后，电池生产线仅为手工半自动设备升级为自动化生产线，不涉及废水污染物的变动。厂内也无新增工作人员，故新增用水主要为塑胶制品生产线车间保洁用水以及循环冷却补充用水，用水为开发区供水管网供给的自来水。废水包括车间保洁废水、冷却循环废水。冷却循环废水、车间保洁废水，经厂区沉淀池沉淀后汇同电池生产线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的水质标准后经濉临沟排入浍河。

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

综上，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

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
电池生产线	K机械、电子	78、电气机械及器材制造	报告书	III类项目
塑料制品生产线	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78、电气机械及器材制造，对应的地下水环境影响评价类别为“III类”；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水式饮用水源，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、温等）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	上述地区之外的其他地区	
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		

本项目位于濉溪经济开发区，周边地下水流向由西北至东南。对照《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》，距离项目所在地最近的饮用水井为徐楼水厂，距最近厂界距离为2410m，取水井属于孔隙水承压水，设置30m半径的圆形区域作为一级保护区范围，不设置二级保护区和准保护区。由于该集中式饮用水水源保护区未划定准保护区和补给区，且与本项目属于不同水文地质单元，距项目所在地距离较远，故按照不敏感考虑。徐楼水厂与本项目位置关系见下图。



图 2.4-1　水源井与本项目的位置关系图

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	≥3dB（A），≤5dB（A）	增加较多	二级
	3类，4类	**＜3dB（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。

2.4.5.1P 的分级确定

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存储总量与其在附录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。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：q1、q2……qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2……Qn——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≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A，本项目各类危险物质临界量及实际存放量见下表。

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	CAS号	临界量，t	Q值
铅	254.727	7439-92-1，健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）	50	5.09454
硫酸	30.812	7664-93-9	10	3.0812

机油	0.2	油类物质	2500	0.00008
废机油	0.2	油类物质	2500	0.00008
含铅废水[3]	23.2	7439-92-1，危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.232
硫酸雾	0（在线实时处理）	7664-93-9	10	0（在线实时处理）
废气铅	0（在线实时处理）	7439-92-1，健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50	0（在线实时处理）
Q 值				8.4079

根据上表可知，全厂危险物质数量与临界量比值 Q=6.3403，10<Q<100。

（2）行业及生产工艺（M）

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

表 2.4-10 行业及生产工艺（M）判定表

行业	评估依据	分值	本项目
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5
a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0 MPa； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。			

根据上表，本项目 M 值为 5，属于 M4。

（3）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

本项目 P 值确定按照表 2.4-11 进行确定。

表 2.4-11 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4

Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q＜100	P1	P2	P3	P4
1≤Q＜10	P2	P3	P4	P4

根据上表，综合确定本项目取值 P2。

2.4.5.2E 的分级确定

厂内涉及的危险物质主要为铅膏（铅、硫酸）、机油、废机油、废气铅、硫酸雾、含铅废水等。

（1）大气环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 2.4-12 大气环境敏感度分级

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

根据周边居民居住情况，参考环境风险保护目标（评价范围周边 5km 范围圆形区域），本项目周边 5km 范围人口总数为 20.1696 万人，大气环境敏感度为 E1。

（2）地表水环境

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

表 2.4-13 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨省界的

低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 2.4-14　环境敏感目标分级

敏感性	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

表 2.4-15　地表水环境敏感程度分级

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

厂区雨污制；雨水经雨水管网排放附近水体，发生事故时，受纳水体为王引河、濉临沟，王引河、濉临沟分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III、IV类标准要求。项目地表水功能为 F2 较敏感，地表水环境敏感目标分级敏感程度为 S3，故项目地表水环境敏感程度分级为 E2。

（3）地下水环境

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

表 2.4-16　地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区

较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
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	

表 2.4-17 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10-6cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10-6cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10-6cm/s<K≤1.0×10-4cm/s，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb：岩土层单层厚度。 K：渗透系数。	

表 2.4-18 地下水环境敏感程度

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

项目建设场地不属于“集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。”，也不属于“集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。”因此，项目所在地地下水环境敏感程度为不敏感 G3；根据区域地质资料，濉溪经济开发区土层上部为淤泥质粉质粘土（Q_4^{al+l}）：为第四系全新世冲积成因，灰黑色，含有机质。湿、软-流塑状态，层厚 2.10-4.50m，地下水类型为第四系松散岩类孔隙水：主要分布于山间沟谷或坡麓地带，含水层岩性为粘土、亚粘土、含碎石粘土，为残坡积物和冲积物。该岩组富水性弱，透水性差，为弱含水层。渗透系数 K≤1.0×10^{-6}cm/s，包气带防污性能为 D2，故地下水敏感程度为 E3。

2.4.5.3 建设项目环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。

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

表 2.4-19　建设项目环境风险潜势划分

类别	环境敏感程度E	危险物质及工艺系统危险性（P）			
		极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境空气	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
地表水	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
地下水	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

根据上述分析，项目危险物质及工艺系统危险性为P4级，大气环境敏感程度为E1级，地表水环境敏感程度为E2级，地下水环境敏感程度为E3级。结合上表判定，本项目大气环境风险潜势为Ⅲ级，地表水环境风险潜势为Ⅱ级，地下水环境风险潜势为Ⅰ级。

2.4.5.4 评价工作等级

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），具体判断结果见下表。

表 2.4-20　环境风险评价工作等级

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
大气风险评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
地表水风险评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
地下水风险评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

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

由前述判定结果可知，确定本项目大气风险评价等级为二级，地表水风险等级为三级，地下水风险为简单分析，确定本项目环境风险等级为二级。

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”，拟新建的塑料制品生产线为塑料制品业及废旧资源加工、再生利用，属土壤影响评价III类项目；现有电池生产线是在现有建设用地范围内进行设备更新，不新增产品种类、产能，不增加污染物种类、排放量及环境风险，不改变污染物排放方式与排放去向，故属于其他行业。

表2.4-21 土壤环境影响评价行业分类表

行业类别	项目类别				项目属性
	I类	II类	III类	IV类	
环境及公共设施管理业	危险废物利用及处置	采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨废弃物）集中处置	般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；**废旧资源加工、再生利用**	其他	III类
其他行业	/	/	/	其他	/

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）判别，本项目土壤环境影响评价项目类别属于III类项目。

项目土壤环境敏感程度如下表。

表2.4-22 污染影响型敏感程度分级表

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

厂区占地面积为5hm^2≤15.6745hm^2≤50hm^2，占地规模为中型。本项目位于濉溪经济开发区“力普拉斯”现有厂区内，厂区东侧现状为中德应急安全城（其他商服用地）和淮北志恒工贸有限公司（工业用地）；南侧现状为濉临沟，隔沟为濉临路；西侧现状为王引河，隔河为理士电池工业园及理士新能源项目（工业用地）；北侧现状为女贞路，隔路为元通公司和洁成工贸公司（工业用地）。根据2022年1月13日生态环境部部长信箱“关于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中土地利用类型选取依据”的回复，占地范围内的土地利用类型以规划为准，**占地范围外的以现状为准**。故敏感程度为“不敏感”。评价工作等级分级表详见下表。

表 2.4-23　评价工作等级分级表

占地规模 / 评价工作等级 / 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/	/
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

综上，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 20km^2 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本项目总占地面积小于 20km^2；

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本项目不属于“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”；

④根据 HJ610、HJ964 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），且本项目新增的塑胶制品生产线利用现有厂房进行生产，属于濉溪经济开发区规划环评规划范围内；本项目用地范围不涉及生态敏感区。

本项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区女贞路 1 号，属于在现有厂区内新建项目。经对照，项目所在地属于已批准规划环评的园区且符合规划环评要求，项目所在地区不属于生态敏感区，生态敏感程度为一般区域，符合生态环境分区管控要求。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），“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”。因此，生态环境评价工作等级为简单分析。

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 2.4-24 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 5 km 的矩形评价范围
地表水环境	三级 B	满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；涉及地表水环境风险的，本次地表水评价范围覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域（主要为事故状态下事故废水经厂区雨水排口进入园区雨水管网，经巴河汇入王引河，评价范围以项目厂区所在巴河上游 500m 至下游 2000m 处）
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 1.025km^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	二级	大气环境风险：距项目边界 5km 范围 地表水环境风险：同地表水评价范围 地下水环境风险：同地下水评价范围

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下表，具体详见下图：

表 2.5-1 环境保护目标汇总表

名称	坐标（以厂区西南角为坐标原点）		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界最近距离（m）	环境功能区
	X	Y					
大气环境	170	-234	濉溪县妇幼保健院	120 人	S	300	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段浓度限值要求
	926	0	刘楼	220 户、480 人	SE	792	
	553	-456	王冲孜村	260 户、520 人	SE	905	
	255	-676	帝孜庙	150 户、360 人	S	780	
	0	-1156	濉芜星城	100 户、300 人	S	1180	
	-435	-1105	镇北村	90 户、180 人	SW	1280	
	290	-1670	尚河李	240 户、550 人	SE	1763	
	-937	-2230	徐楼村	230 户、520 人	SW	2467	
	-1842	1632	濉溪经济开发区科创大厦	240 人	NW	1724	
	-2088	1840	濉溪经济开发区公安分局	50 人	NW	2074	
	-1493	1518	和谐家园	480 户、1400 人	NW	1390	
	-1510	2190	九华学府	400 户、1100 人	NW	1847	
	-1480	2437	开发区中心学校	800 人	NW	2122	
	1118	1416	化肥新村	240 户、560 人	NE	1256	
	964	1274	濉溪县中医院	200 人	NE	1090	
	1262	1054	清水湾	400 户、820 人	NE	1285	
	1760	-1600	殷庄	50 户、100 人	SE	2496	
	1802	-1581	侯王村	105 户、210 人	SE	2490	
	472	-2348	丁姜楼	350 户、700 人	SE	2448	
	2181	0	濉河庭院	750 户、1360 人	E	2138	
	-743	1728	溪河一期安置房	455 户、1000 人	NW	1035	
	502	1523	融翔百悦府	700 户、1500 人	NE	865	
	641	1540	龙记檀府	1000 户、2450 人	NE	955	
	820	1706	润泽雅苑	750 户、1650 人	NE	1208	
	785	1835	上城濉河一品	682 户、1500 人	NE	1292	

	515	1790	金桂花园	1130 户、2500 人	NE	1090	
	-746	2110	安徽省濉溪龙华学校	1365 户、3000 人	NW	1405	
	-1055	2340	英才学校	230 户、500 人	NW	1750	
	-560	2360	濉溪少峰职业培训学校	90 户、200 人	N	1590	
	-335	2433	濉溪县卫生健康委员会	50 人	N	1640	
	-345	2120	御溪悦榕府	910 户、2000 人	N	1345	
	0	2525	开发区玉兰路社区	15 人	N	1705	
	0	2190	紫薇苑	540 户、1200 人	N	1380	
	10	2265	美乐帮幼儿园	220 户、500 人	N	1470	
	120	2025	书香雅苑	685 户、1500 人	NE	1240	
	230	2340	玉兰花城	536 户、1200 人	NE	1350	
	530	2270	御苑居	230 户、500 人	NE	1656	
	667	2060	金桂园	400 户、900 人	NE	1450	
	0	2566	濉溪县委党校	120 人	N	1764	
	79	2566	濉溪县公安局	450 人	NE	1786	
	265	2608	阳光花城	315 户、700 人	NE	1806	
	406	2680	东信春风里	455 户、1000 人	NE	1870	
	210	2795	御锦城	230 户、500 人	NE	1994	
	-472	2530	口子酒公租房	135 户、300 人	NW	1776	
	-472	2795	濉溪人民检察院	25 户、60 人	NW	2023	
	-472	2890	濉溪民生学校	230 户、500 人	NW	2130	
	-1295	2508	东信学府花园	685 户、1500 人	NW	1515	
	-1255	2490	ABC 双语幼儿园	180 户、400 人	NW	1950	
	-875	2540	安徽省濉溪中学	950 户、2100 人	NW	1930	
	-820	2800	濉溪凤凰城	900 户、2000 人	NW	2151	
	-890	3050	濉河西社区卫生服务站	15 人	NW	2298	
	0	3088	前刘庄	800 户、2000 人	N	2252	
	0	3185	艺童幼儿园	300 人	N	2375	
	350	3215	彩虹幼儿园	200 人	NE	2455	
	380	3143	东信天锦城	320 户、800 人	NE	2360	
	4	3062	濉溪开发区天骄幼儿园	300 人	N	2249	

	0	3490	东张集	48 户、120 人	NW	2198	
	1550	960	濉溪县妇幼保健院	300 人	NE	1805	
	1465	1508	光华景园	800 户、2000 人	NE	1752	
	1585	1540	房庄村	560 户、1400 人	NE	1750	
	2085	1285	濉溪县广文实验学校	500 人	NE	2300	
	1985	1485	瓷厂小区	200 户、500 人	NE	2050	
	1585	1815	金苹果幼儿园	400 人	NE	1745	
	1600	1815	濉溪实验小学南校区	1200 人	NE	1965	
	1360	2350	阳光丽景	320 户、800 人	NE	2130	
	1560	2100	天杰帝景	520 户、1300 人	NE	1965	
	1870	2010	宁山花园	320 户、800 人	NE	2255	
	1846	1798	丁楼	320 户、800 人	NE	2150	
	1440	2220	濉溪县政务服务中心	80 人	NE	2057	
	1345	1850	天之和	800 户、2000 人	NE	1910	
	1465	2318	濉溪友爱医院	20 人	NE	2057	
	1145	1980	南环社区	320 户、800 人	NE	1672	
	1505	2170	金色阳光双语幼儿园	500 人	NE	1946	
	1560	2075	丽都美景	520 户、1300 人	NE	2080	
	1060	2345	虎山南路社区	320 户、800 人	NE	1860	
	1230	2640	虎山南路社区卫生服务站	5 人	NE	2140	
	1400	2360	新新幼儿园	400 人	NE	2030	
	965	2700	浍西社区	350 户、1000 人	NE	2138	
	1400	2715	浍西区卫生服务站	5 人	NE	2250	
	1354	2795	浍河东路社区居委会	15 人	NE	2400	
	805	2927	浍河西路社区	260 户、800 人	NE	2300	
	782	3146	濉溪县第一实验学校	3000 人	NE	2490	
	1162	2945	浍河东路社区	285 户、800 人	NE	2450	
	1520	2420	南关社区	362 户、800 人	NE	2200	
	1546	2550	淮北市公安局濉溪分局	40 人	NE	2415	
	1360	2615	濉溪县公安局交	30 人	NE	2366	

			通管理大队				
风险保护目标	170	-234	濉溪县妇幼保健院	120 人	S	300	
	926	0	刘楼	220 户、480 人	SE	792	
	553	-456	王冲孜村	260 户、520 人	SE	905	
	255	-676	帝孜庙	150 户、360 人	S	780	
	0	-1156	濉芜星城	100 户、300 人	S	1180	
	-435	-1105	镇北村	90 户、180 人	SW	1280	
	290	-1670	尚河李	240 户、550 人	SE	1763	
	-937	-2230	徐楼村	230 户、520 人	SW	2467	
	-1842	1632	濉溪经济开发区科创大厦	240 人	NW	1724	
	-2088	1840	濉溪经济开发区公安分局	50 人	NW	2074	
	-1493	1518	和谐家园	480 户、1400 人	NW	1390	
	-1510	2190	九华学府	400 户、1100 人	NW	1847	
	-1480	2437	开发区中心学校	800 人	NW	2122	
	-2550	2800	杨楼小学	师生300 人	NW	3000	
	-1130	3050	星河花园	180 户、400 人	NW	2964	
	-2183	3460	在建小区 1	/	N	3211	
	1118	1416	化肥新村	240 户、560 人	NE	1256	
	964	1274	濉溪县中医院	200 人	NE	1090	
	1262	1054	清水湾	400 户、820 人	NE	1285	
	-3566	-2245	顺河王庄	150 户、300 人	SW	4379	
	-4198	-1516	戚码头	240 户、480 人	SW	4544	
	-3790	-1736	夏庄	18 户、40 人	SW	4236	
	-4437	-895	朱集	100 户、200 人	SW	4562	
	-3320	-188	朱楼村	225 户、450 人	SW	3310	
	-4420	-170	黄大庄	135 户、270 人	W	4441	
	-4590	500	王堰村	110 户、255 人	W	4575	
	-4240	1408	赵楼村	90 户、180 人	NW	3979	
	-4718	2104	杜庄	90 户、180 人	NW	4631	
	-4026	3480	周口村	375 户、800 人	NW	4610	
	-3423	3935	张演庄	90 户、180 人	NW	4458	
	-3250	4645	关帝庙村	90 户、180 人	NW	4943	

-2683	4420	刘庄	38 户、88 人	NW	4453	
-2534	4311	张庄	35 户、85 人	NW	4320	
-1882	3930	花园村	90 户、180 人	NW	3620	
-1930	2420	垄庄	50 户、150 人	NW	3590	
2287	-1633	侯庄	60 户、120 人	SE	2841	
1760	-1600	殷庄	50 户、100 人	SE	2496	
1802	-1581	侯王村	105 户、210 人	SE	2490	
2783	-1700	马楼	50 户、100 人	SE	3470	
3390	-1720	吴新庄	60 户、120 人	SE	3840	
472	-2348	丁姜楼	350 户、700 人	SE	2448	
2670	-3282	张桥	90 户、180 人	SE	4259	
2310	-3785	龙北村	325 户、850 人	SE	4513	
1405	-3890	赵韩庄	150 户、300 人	SE	4302	
365	-3837	周楼	70 户、140 人	SE	3934	
0	-4300	孙庄	45 户、90 人	S	4355	
-550	-4428	代庄	25 户、55 人	SW	4580	
-1900	-3408	史小楼	225 户、450 人	SW	4137	
-1306	3320	双庄	125 户、250 人	SW	3642	
-1812	-3380	徐楼中心学校	600 人	SW	3810	
-2215	-3315	徐楼镇区	600 户、1500 人	SW	4130	
-1860	-3095	杨鞍孜	150 户、300 人	SW	3715	
-2700	-2625	程楼村	100 户、200 人	SW	3880	
4168	-709	选煤厂小区	300 户、680 人	SE	4137	
2181	0	濉河庭院	750 户、1360 人	E	2138	
-2900	870	黄桥村	75 户、150 人	SE	3090	
3260	-1751	乾湖云筑	500 户、1500 人	NE	3374	
3470	3851	东关社区	1500 户、3200 人	NE	4592	
3550	-3220	理想城学校	500 人	NE	4260	
3498	3051	理想城	1000 户，2000 人	NE	4680	
3982	2880	安徽师范大学附属烈山学校	600 人	NE	4552	
3597	1423	洪庄村	600 户、1200 人	NE	3641	
4041	1328	相湖春晓	1000 户、2000 人	NE	4095	

		3847	257	二郎庙	425 户、988	E	3772	
		4835	0	任土楼	200 户、450 人	E	4729	
		4696	-311	牛庄	130 户、280 人	SE	4595	
风险保护目标	①	-743	1728	溪河一期安置房	455 户、1000 人	NW	1035	
		502	1523	融翔百悦府	700 户、1500 人	NE	865	
		641	1540	龙记檀府	1000 户、2450 人	NE	955	
		820	1706	润泽雅苑	750 户、1650 人	NE	1208	
		785	1835	上城濉河一品	682 户、1500 人	NE	1292	
		515	1790	金桂花园	1130 户、2500 人	NE	1090	
		-746	2110	安徽省濉溪龙华学校	1365 户、3000 人	NW	1405	
		-1055	2340	英才学校	230 户、500 人	NW	1750	
		-560	2360	濉溪少峰职业培训学校	90 户、200 人	N	1590	
		-335	2433	濉溪县卫生健康委员会	50 人	N	1640	
		-345	2120	御溪悦榕府	910 户、2000 人	N	1345	
		0	2525	开发区玉兰路社区	15 人	N	1705	
		0	2190	紫薇苑	540 户、1200 人	N	1380	
		10	2265	美乐帮幼儿园	220 户、500 人	N	1470	
		120	2025	书香雅苑	685 户、1500 人	NE	1240	
		230	2340	玉兰花城	536 户、1200 人	NE	1350	
		530	2270	御苑居	230 户、500 人	NE	1656	
		667	2060	金桂园	400 户、900 人	NE	1450	
		0	2566	濉溪县委党校	120 人	N	1764	
		79	2566	濉溪县公安局	450 人	NE	1786	
		265	2608	阳光花城	315 户、700 人	NE	1806	
		406	2680	东信春风里	455 户、1000 人	NE	1870	
		210	2795	御锦城	230 户、500 人	NE	1994	
		-472	2530	口子酒公租房	135 户、300 人	NW	1776	
		-472	2795	濉溪人民检察院	25 户、60 人	NW	2023	
		-472	2890	濉溪民生学校	230 户、500 人	NW	2130	
		-1295	2508	东信学府花园	685 户、1500 人	NW	1515	
		-1255	2490	ABC 双语幼儿园	180 户、400 人	NW	1950	

		-875	2540	安徽省濉溪中学	950 户、2100 人	NW	1930	
		-820	2800	濉溪凤凰城	900 户、2000 人	NW	2151	
	②	-1350	3094	宝厦丽景	880 户、2200 人	NW	2610	
		-890	3050	濉河西社区卫生服务站	15 人	NW	2298	
		-1420	3075	金太阳幼儿园	200 人	NW	2550	
		-1350	3415	仲大庄	320 户、800 人	NW	2908	
		-1377	3468	英才职业学校	500 人	NW	2840	
		-1640	3640	亲水嘉苑小区	1200 户、3000 人	NW	3115	
		0	3088	前刘庄	800 户、2000 人	N	2252	
		0	3185	艺童幼儿园	300 人	N	2375	
		350	3215	彩虹幼儿园	200 人	NE	2455	
		380	3143	东信天锦城	320 户、800 人	NE	2360	
		4	3062	濉溪开发区天骄幼儿园	300 人	N	2249	
		-430	3335	西张集	20 户、50 人	NW	2545	
		-441	3390	濉溪淮航学校	1000 人	NW	2575	
		0	3490	东张集	48 户、120 人	NW	2198	
		0	3492	溪河社区卫生服务站	15 人	N	2680	
		0	3518	后刘庄	400 户、1000 人	NE	2690	
		472	3590	淮北市人民医院卫校分院	1000 人	NE	2890	
		-660	3910	青秀城	160 户、400 人	NW	3161	
		-435	4000	濉溪县文化旅游体育馆	30 人	NW	3155	
		0	3600	武庄	160 户、400 人	N	2842	
		317	3950	濉溪县新城中学学校南校区	1500 人	NE	3090	
	③	-570	4500	合欢家园	1200 户、3000 人	NE	3775	
		-700	4507	濉溪县城市管理局	50 人	NE	3775	
		0	4525	濉溪壹号院	80 户、200 人	N	3700	
		55	4545	濉溪县新城实验学校	1500 人	NE	3740	
		495	4490	濉溪翡翠城	800 户、2000 人	NE	3715	
		-960	4155	御溪桃花源	880 户、2200 人	NW	3500	
		-714	4180	汉都九号院	800 户、2000 人	NW	3435	

		-675	4370	濉溪县卫生健康信息中心	50 人	NW	3610	
		0	4185	融翔江山印	800 户、2000 人	NW	3385	
		0	4185	君悦澜山	480 户、1200 人	NW	3390	
		530	4185	中梁国宾天下	1000 户、2500 人	NW	3395	
	④	1550	960	濉溪县妇幼保健院	300 人	NE	1805	
		1465	1508	光华景园	800 户、2000 人	NE	1752	
		1585	1540	房庄村	560 户、1400 人	NE	1750	
		2085	1285	濉溪县广文实验学校	500 人	NE	2300	
		1985	1485	瓷厂小区	200 户、500 人	NE	2050	
		1585	1815	金苹果幼儿园	400 人	NE	1745	
		1600	1815	濉溪实验小学南校区	1200 人	NE	1965	
		1360	2350	阳光丽景	320 户、800 人	NE	2130	
		1560	2100	天杰帝景	520 户、1300 人	NE	1965	
		1870	2010	宁山花园	320 户、800 人	NE	2255	
		1846	1798	丁楼	320 户、800 人	NE	2150	
		1440	2220	濉溪县政务服务中心	80 人	NE	2057	
		1345	1850	天之和	800 户、2000 人	NE	1910	
		1465	2318	濉溪友爱医院	20 人	NE	2057	
		1145	1980	南环社区	320 户、800 人	NE	1672	
		1505	2170	金色阳光双语幼儿园	500 人	NE	1946	
		1560	2075	丽都美景	520 户、1300 人	NE	2080	
	⑤	1060	2345	虎山南路社区	320 户、800 人	NE	1860	
		1230	2640	虎山南路社区卫生服务站	5 人	NE	2140	
		1400	2360	新新幼儿园	400 人	NE	2030	
		965	2700	浍西社区	350 户、1000 人	NE	2138	
		1400	2715	浍西区卫生服务站	5 人	NE	2250	
		1354	2795	浍河东路社区居委会	15 人	NE	2400	
		1475	2810	濉溪县新城派出所	50 人	NE	2525	
		805	2927	浍河西路社区	260 户、800 人	NE	2300	

		1155	3232	浍河西路社区卫生服务站	5 人	NE	2630	
		782	3146	濉溪县第一实验学校	3000 人	NE	2490	
		1072	3194	世纪辉煌	800 户、2000 人	NE	2635	
		1162	2945	浍河东路社区	285 户、800 人	NE	2450	
		1233	3353	环保大楼	60 人	NE	2820	
		1440	3127	金童幼儿园	500 人	NE	2715	
		1260	2956	濉溪县实验小学	4000 人	NE	2540	
		1450	3260	濉溪县人口计生委	40 人	NE	2885	
		1900	2920	二中育苑小区	168 户、400 人	NE	2670	
		1476	3151	畜牧大楼	40 人	NE	2840	
		1659	3190	南环路社区卫生服务站	5 人	NE	2945	
		1655	2956	南环社区	350 户、800 人	NE	2725	
		1715	3080	濉溪县水利医院	20 人	NE	2890	
		1520	2420	南关社区	362 户、800 人	NE	2200	
		1460	2994	南关社区卫生服务站	5 人	NE	2740	
		1600	2960	毛毛幼儿园	400 人	NE	2700	
		1546	2550	淮北市公安局濉溪分局	40 人	NE	2415	
		1477	2800	濉溪县新城派出所	50 人	NE	2526	
		1360	2615	濉溪县公安局	30 人	NE	2366	
		1473	2660	京洲家园	610 户、1400 人	NE	2520	
	⑥	687	3330	沱河社区	320 户、800 人	NE	2670	
		1045	3180	沱河西路社区	260 户、600 人	NE	2980	
		1092	3130	沱河西路社区卫生服务站	5 人	NE	2640	
		650	3400	国利溪岸名苑	350 户、800 人	NE	2728	
		650	3400	信诚嘉园	220 户、500 人	NE	2728	
		1100	3510	ABC 国学生态幼儿园	400 人	NE	2940	
		1400	3500	美乐蒂淮海路幼儿园	400 人	NE	3070	
		1385	3545	金太阳幼儿园	400 人	NE	3015	
		1165	3817	濉溪县医院	2000 人	NE	3186	
		1455	3400	状元府邸	1860 户、4000	NE	3150	

					人		
		1760	3375	烈山南路社区	390 户、800 人	NE	3178
		1940	3770	烈山南路社区卫生服务站	5 人	NE	3586
		1818	3875	宏新幼儿园	300 人	NE	3585
		1627	3809	濉溪镇城南工作委员会	15 人	NE	3517
		1357	3850	濉溪县第二实验小学	2000 人	NE	3386
		1310	3800	安徽省濉溪县教育局	50 人	NE	3418
		1420	3980	鼎元公寓	390 户、800 人	NE	3586
		1230	4070	濉溪县住房和城乡建设局	50 人	NE	3525
		1040	4050	濉溪县政府信访局	45 人	NE	3487
		1072	4085	濉溪县财政局	40 人	NE	3480
		940	4050	濉溪县经济和信息化局	40 人	NE	3430
		970	3870	新星幼儿园	300 人	NE	3246
		722	3985	濉溪县新城中心小学	1500 人	NE	3336
	⑦	2250	3760	濉溪县城关中心小学	1500 人	NE	3735
		2400	3995	濉溪城关一中	1200 人	NE	3955
		2725	3465	大街社区	820 户、1800 人	NE	4045
		2040	3390	西城人家	480 户、1500 人	NE	3315
		2160	3390	民主新村	410 户、1300 人	NE	3450
		2330	3390	望湖新村	450 户、1400 人	NE	3585
		2565	3390	濉溪县中等职业技术学校	5000 人	NE	3760
		3058	3390	隆湖佳苑	390 户、1500 人	NE	4070
	⑧	530	5215	虎山北苑小区	255 户、800 人	NE	4474
		954	5550	新城中心学校	1200 人	NE	4880
		1225	5220	武店子	200 户、600 人	NE	4620
		1335	5520	顺达家园	510 户、1300 人	NE	4860
		990	5200	濉溪求实中学	2000 人	NE	4560
		650	5220	顺达庭院	390 户、860 人	NE	4500
		915	5065	怡然社区	420 户、950 人	NE	4375
		548	4845	东信璟园	560 户、1200 人	NE	4080

		745	4810	安然居	255 户、600 人	NE	4140	
		770	4485	濉溪县公安局	450 人	NE	3820	
		1215	4715	世纪名苑	355 户、800 人	NE	4125	
		1357	4615	濉溪镇人民政府	50 人	NE	4100	
		930	4470	小仲楼	180 户、395 人	NE	3815	
		1260	4410	濉溪邮电局家属院	120 户、260 人	NE	3820	
		1130	4172	濉溪县人民政府	80 人	NE	3555	
		1485	5340	阳光金桂苑	205 户、580 人	NE	4682	
		1435	5220	沐苑小区	255 户、750 人	NE	4840	
		1565	4900	融翔时代之光	1200 户、2750 人	NE	4370	
		1635	5425	濉溪社区	235 户、460 人	NE	4210	
		2130	4730	春光里小区	220 户、410 人	NE	4430	
		1755	4850	光华明苑	410 户、950 人	NE	4300	
		1990	4500	盛世天城	280 户、560 人	NE	4170	
		1690	4310	锦绣花园	150 户、400 人	NE	3925	
		1830	4270	亚运村小区	120 户、360 人	NE	4000	
		2016	4265	北环新居	500 户、1100 人	NE	3995	
		2327	4608	幸福家园	610 户、1300 人	NE	4500	
		2335	4295	北苑枫景	530 户、1200 人	NE	4175	
		2415	4265	文庭书苑	750 户、1800 人	NE	4300	
		2858	4095	九香美城	820 户、1850 人	NE	4490	
		2955	4600	城关中心校第四小学	1200 人	NE	4800	
		2575	4560	嘉和御景园	1100 户、2300 人	NE	4575	
		2557	4950	九点阳光	850 户、1800 人	NE	4890	
		2915	4940	翰林华府	720 户、1600 人	NE	4875	
		794	5245	工程处家属院	200 户、460 人	NE	4628	
		1415	4453	濉中家属院	260 户、520 人	NE	4060	
	⑨	-1355	5235	金星幼儿园	200 人	NW	4635	
		-1122	4000	苏庄	230 户、500 人	NW	4198	
		-706	5027	濉溪县档案馆	15 人	NW	4292	
		-351	4850	濉溪二中新校区	1200 人	NW	4076	
		0	4850	汉都中国府	850 户、1800 人	N	4048	

		140	4810	濉溪碧桂园	760 户、1450 人	NE	4022	
		0	5280	八里庄	450 户、1000 人	N	4445	
地表水环境		/	/	浍河	小型河流	S	25.76km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类
		/	/	萧濉新河	小型河流	E	1480	
		/	/	王引河	小型河流	W	15	
		/	/	巴河	小型河流	SW	840	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类
		/	/	濉临沟	小型河流	S	50	
声环境		/	/	厂界外 200m 范围内保护目标	/	/	200	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类
地下水环境		/	/	周围地下水环境	/	1.025 km^2	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
土壤环境		/	/	项目区周边土壤	/	/	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）中风险筛选值第二类用地

2.6 规划及政策符合性分析

2.6.1 淮北市生态环境分区管控符合性分析

基于《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》，对照其中的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础。

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

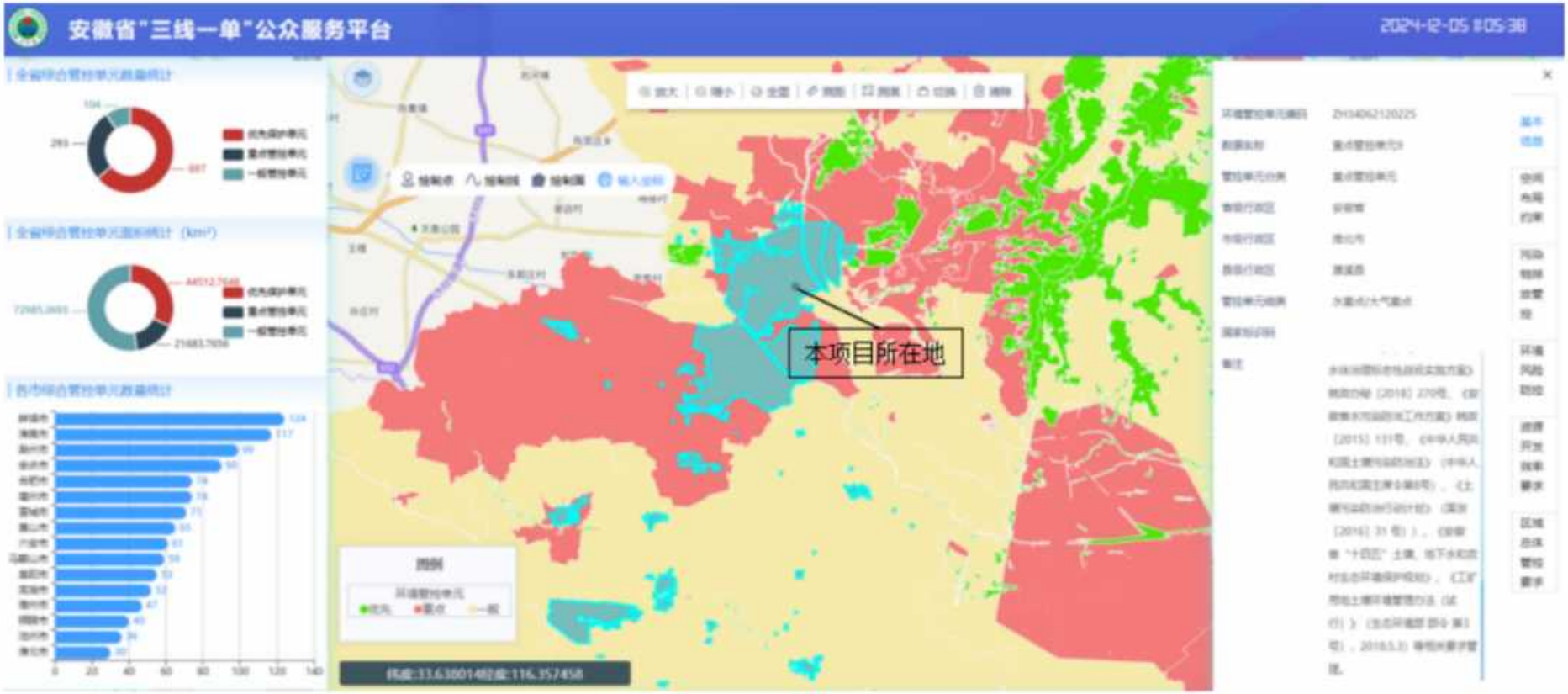


图2.6-1　安徽省“三线一单”公众服务平台截图

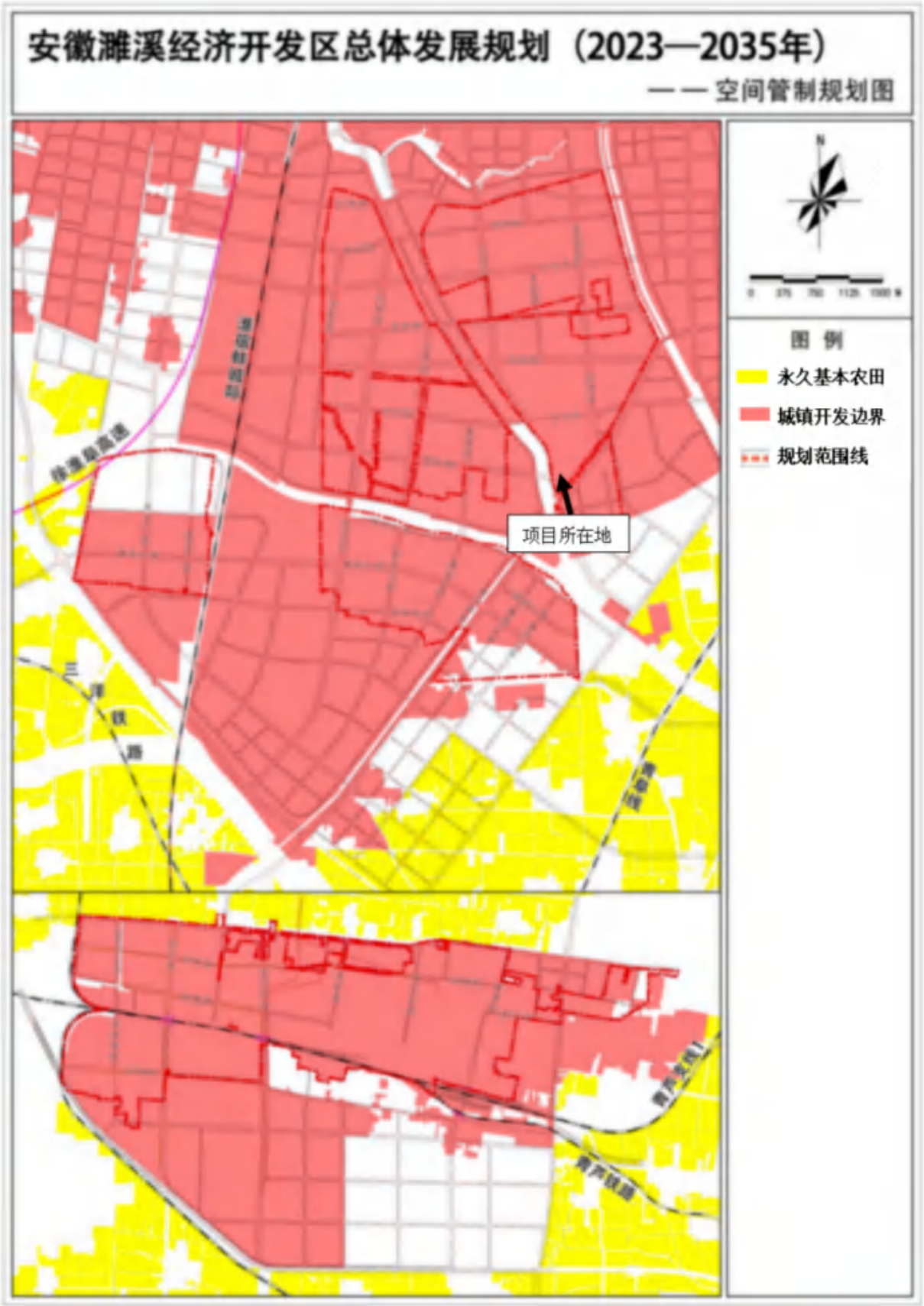


图 2.6-2　本项目“三区三线”对照图（摘自《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》）

（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	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）不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。	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（淮北市南湖国家城市湿地公园）距离约4.28km，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。
一般生态空间	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。	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。

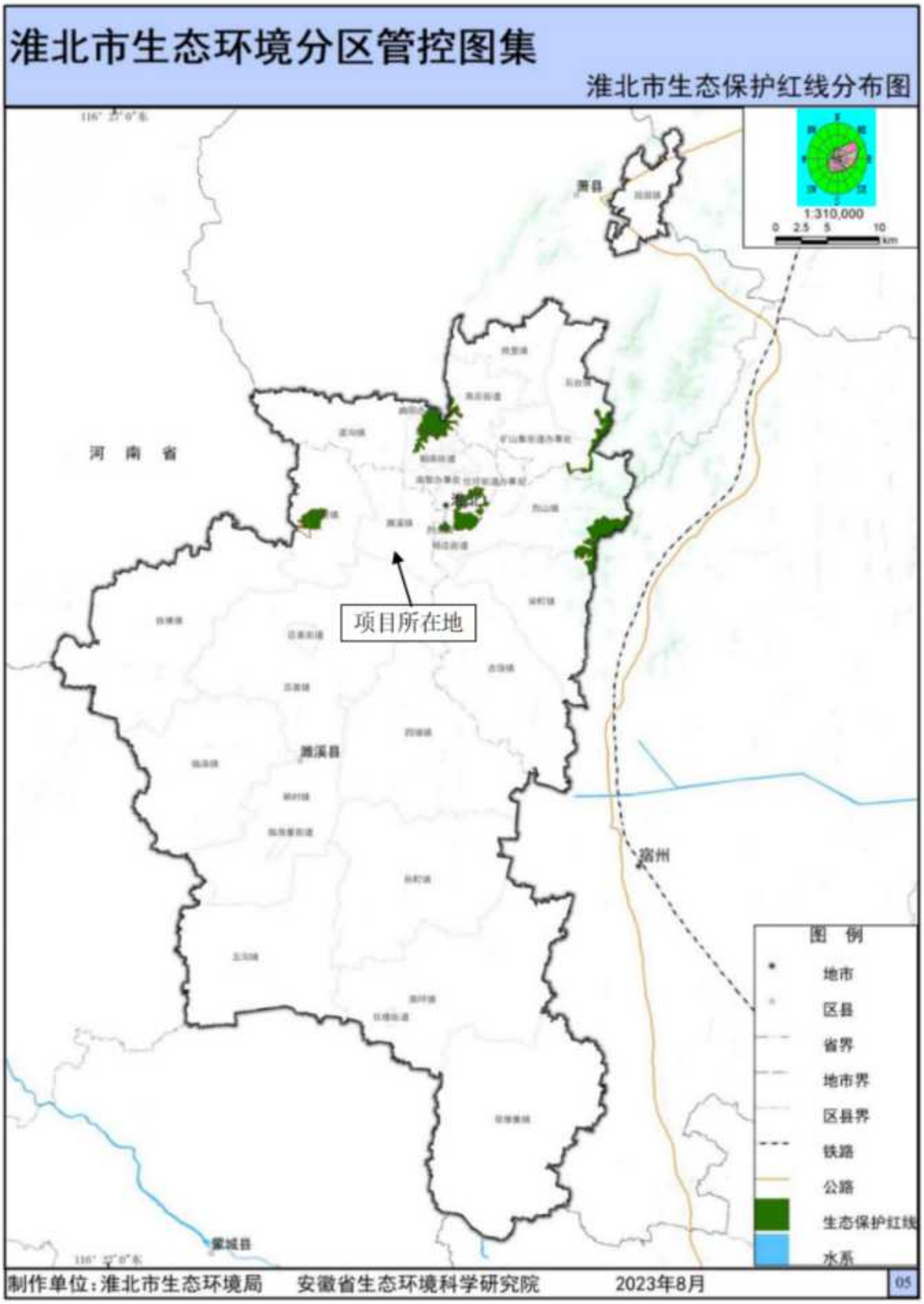


图 2.6-3 淮北市生态保护红线分布图

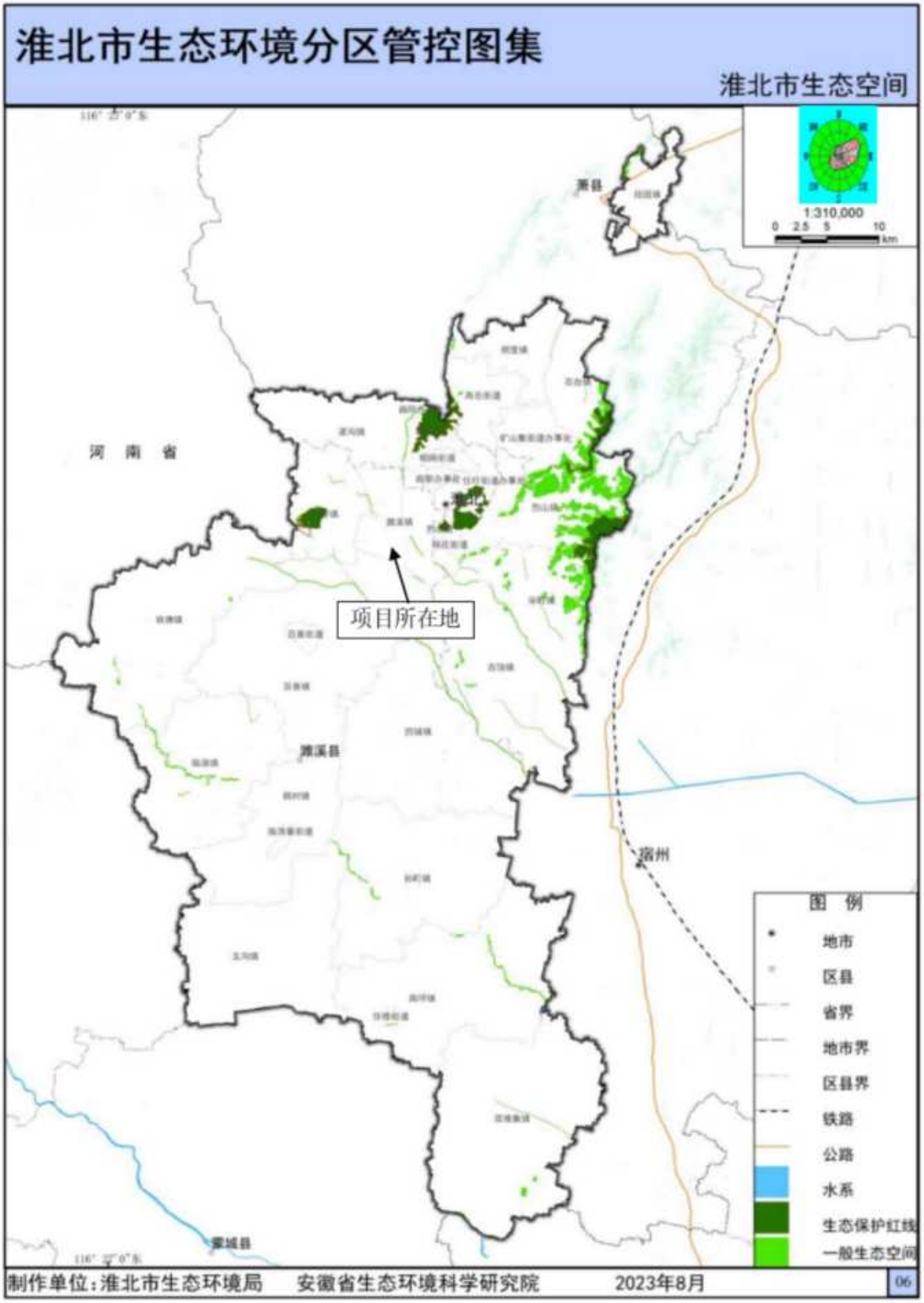


图 2.6-4 淮北市生态空间图

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及淮北市环境质量公报，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；王引河COD、BOD_5、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、BOD_5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（$\mu g/m^3$），2035年$PM_{2.5}$年均浓度≤35（$\mu g/m^3$）。

根据《2023年度淮北市生态环境状况公报》，淮北市2023年全年SO_2、NO_2、PM_{10}、CO相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值要求，O_3、$PM_{2.5}$、PM_{10}相关指标超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度

限值要求。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”。	本项目属于铅蓄电池制造（C3843）、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；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。 本项目不涉及电池生产线废水的变动，塑胶制品生产线产生的冷却循环废水、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。经计算，电池生产线及塑胶制品生产线污染物排放量为COD7.982t/a、0.798NH_3-N，现有工程许可排放量为COD10.1t/a、NH_3-N1.23t/a，可满足总量需求。

大气环境	重点管控区（受体敏感重点管控区）	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。	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；本项目塑胶制品生产线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》（GB31572-2015，含2024年修改单）、《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。
土壤环境	一般防控区	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环境防治规划》《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。	全厂分区防渗，厂区现有危险废物贮存库、危化品库、事故池等重点防渗区域已采取防腐蚀、防渗漏处理；厂房、化粪池等已采取简单防渗，确保厂区废水不会污染土壤。

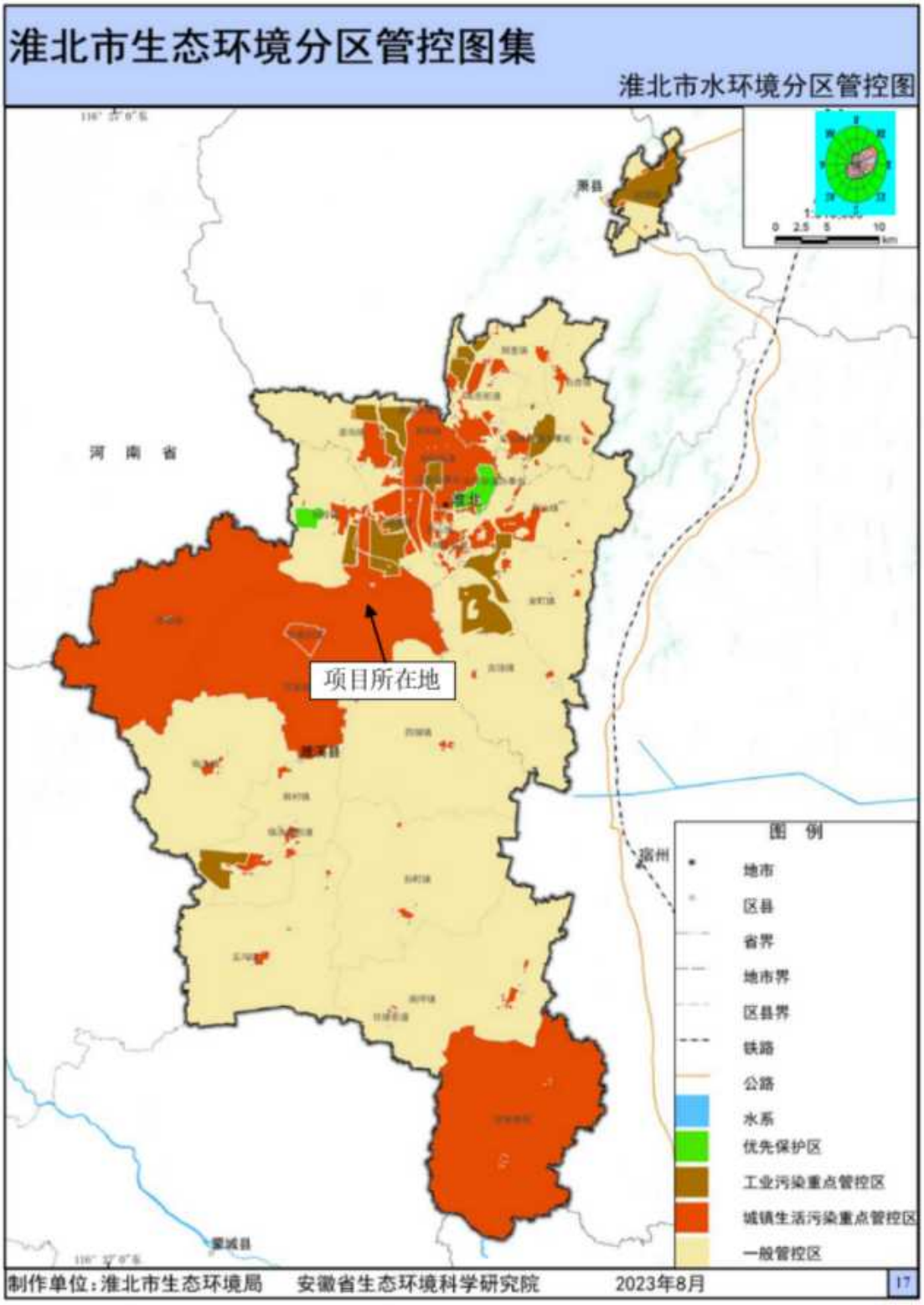


图 2.6-5 淮北市水环境分区管控区图

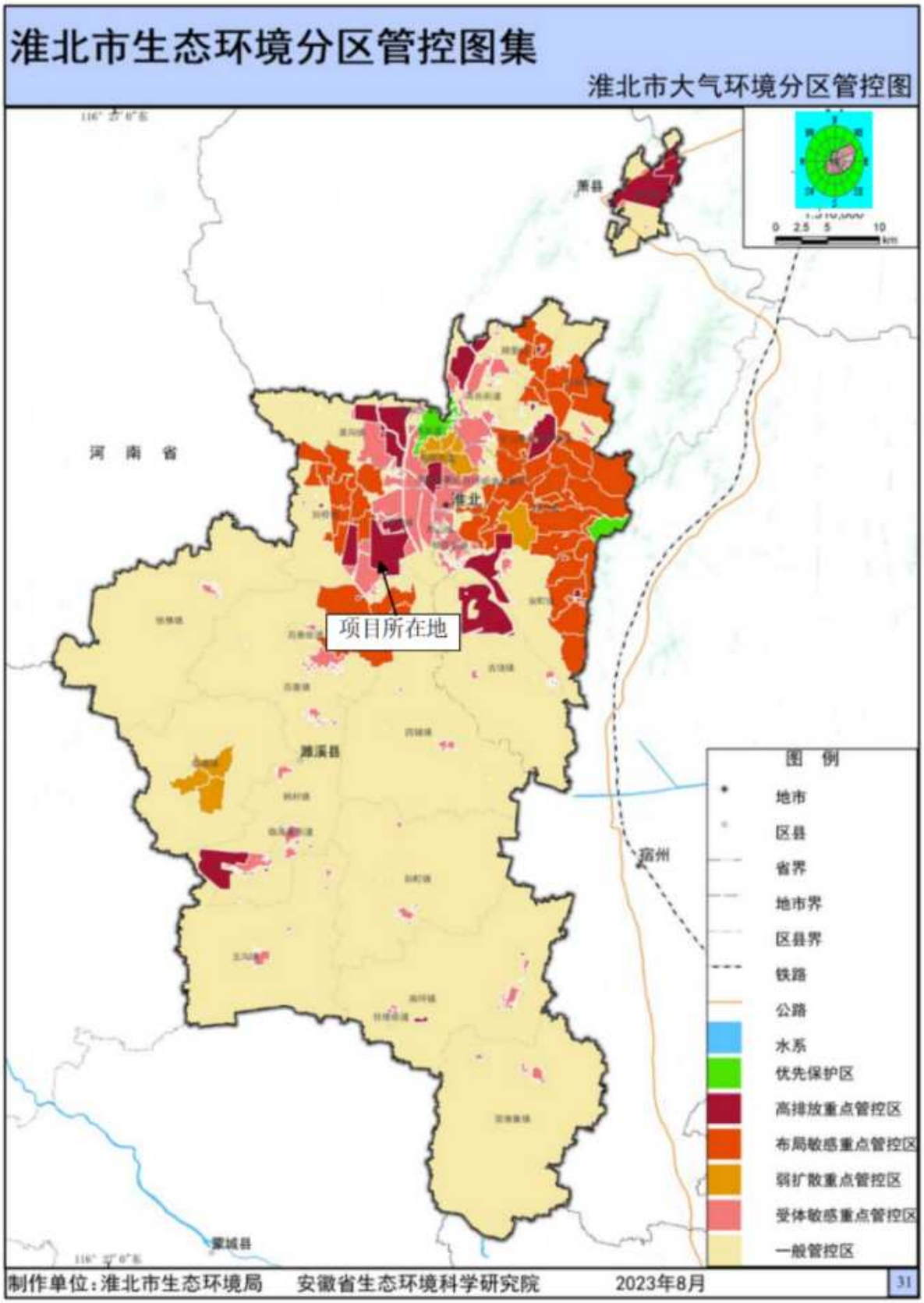


图 2.6-6 淮北市大气环境管控区分布图

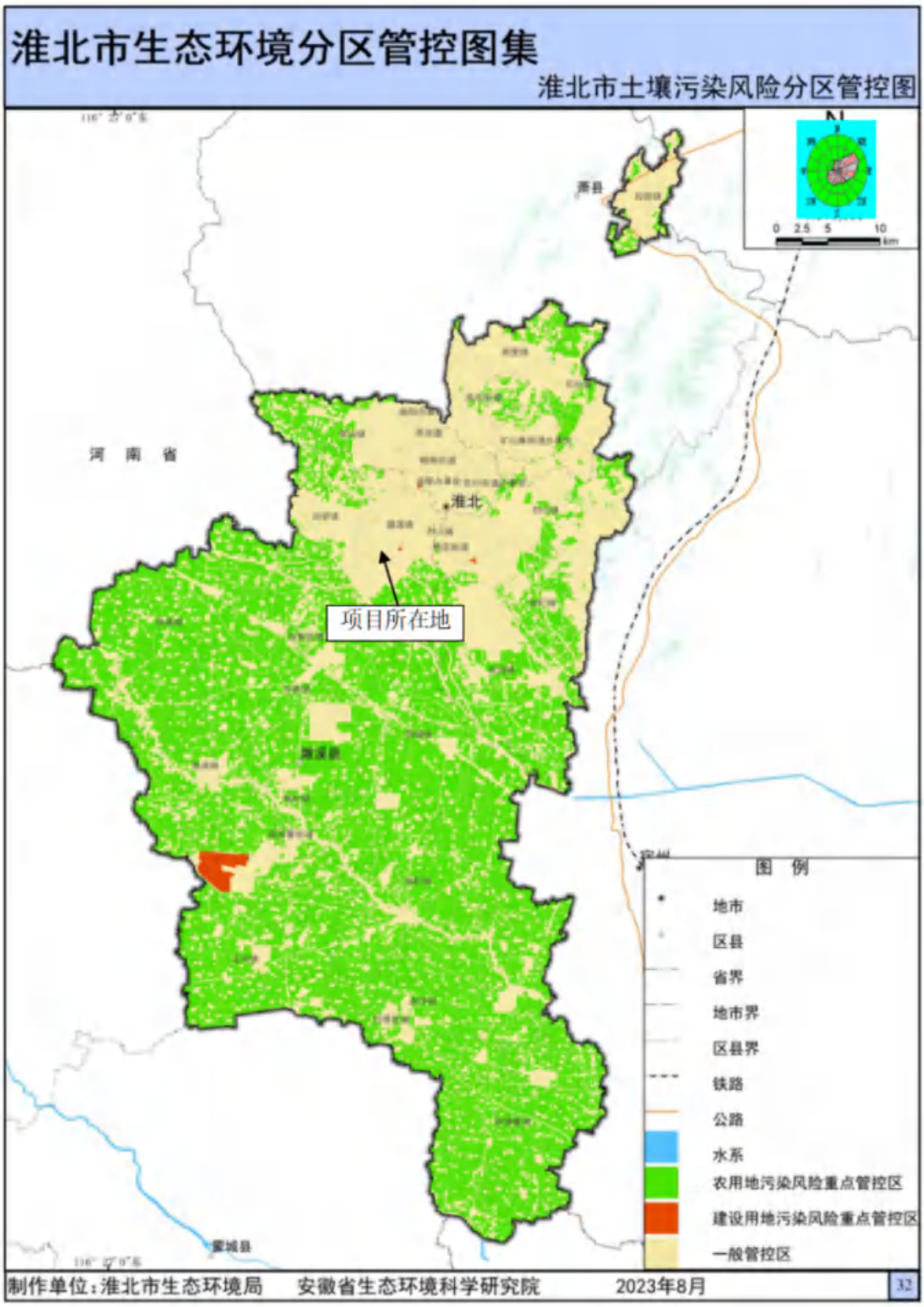


图 2.6-7 土壤风险防控分区管控图

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》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值要求。

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、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。

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

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。	本项目生产热源为蒸汽、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》等	本项目用水来自开发区供水，不开采地下水

		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

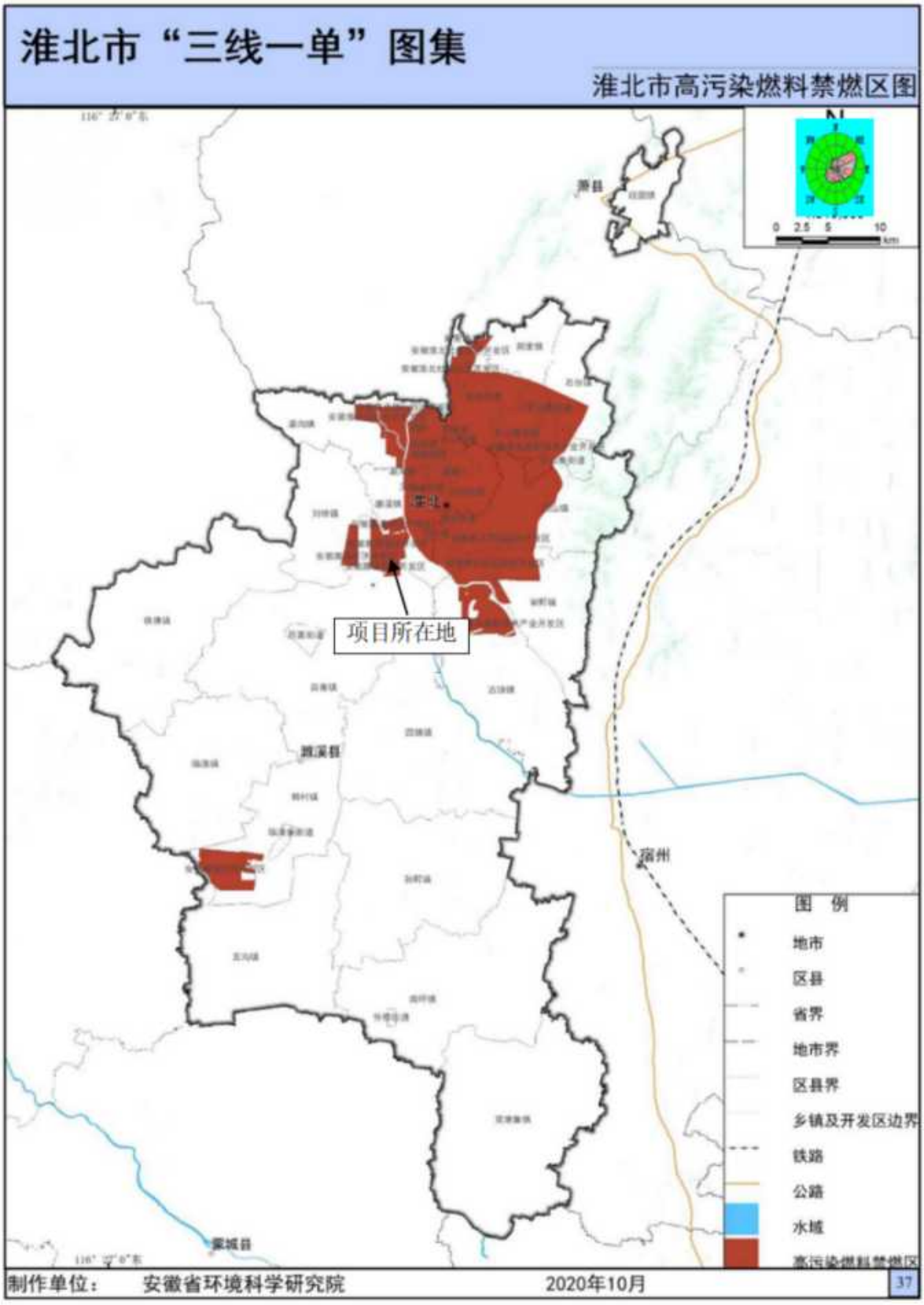


图 2.6-8 污染燃料禁燃区分布图

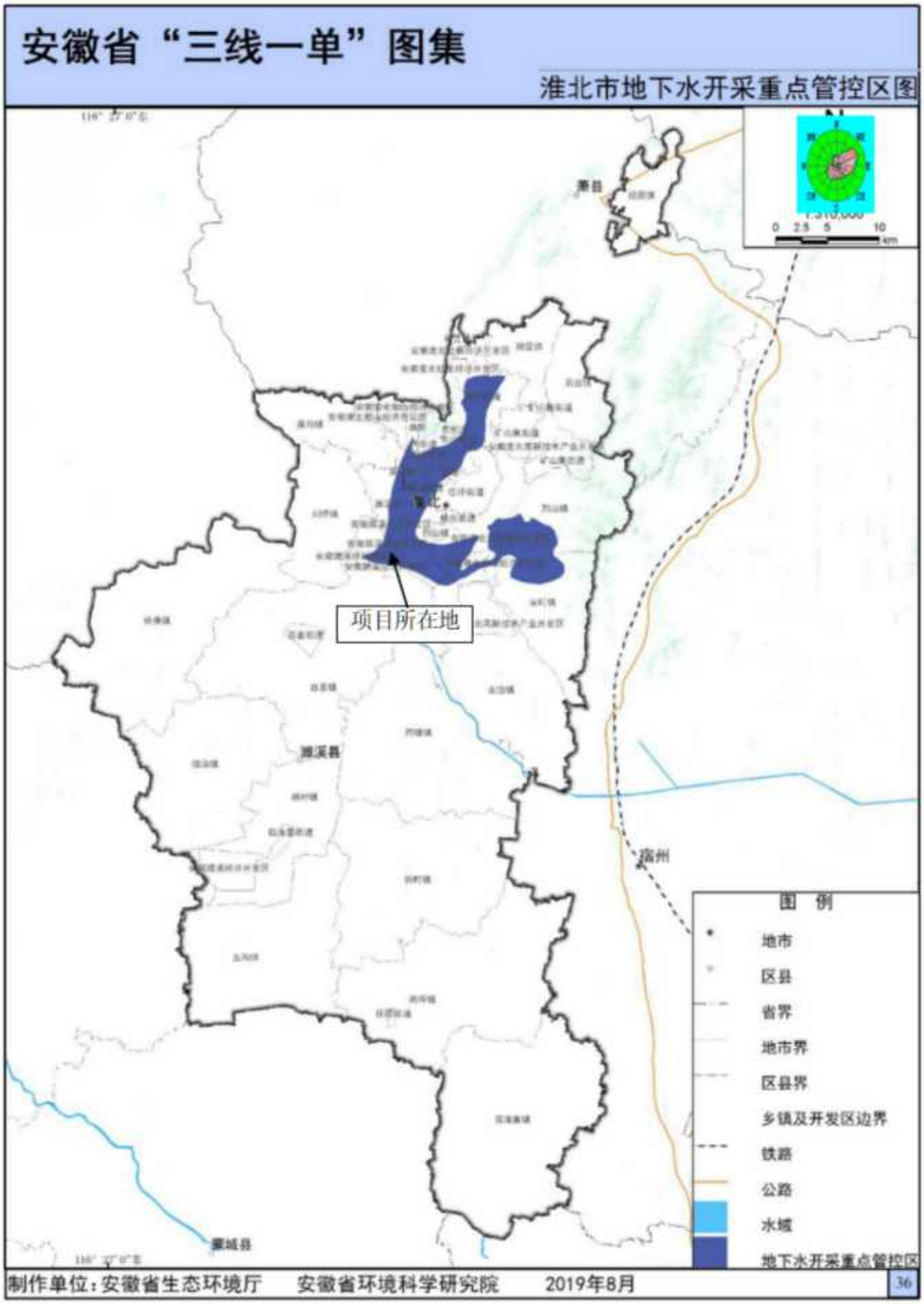


图 2.6-9 淮北市地下水开采重点管控区图

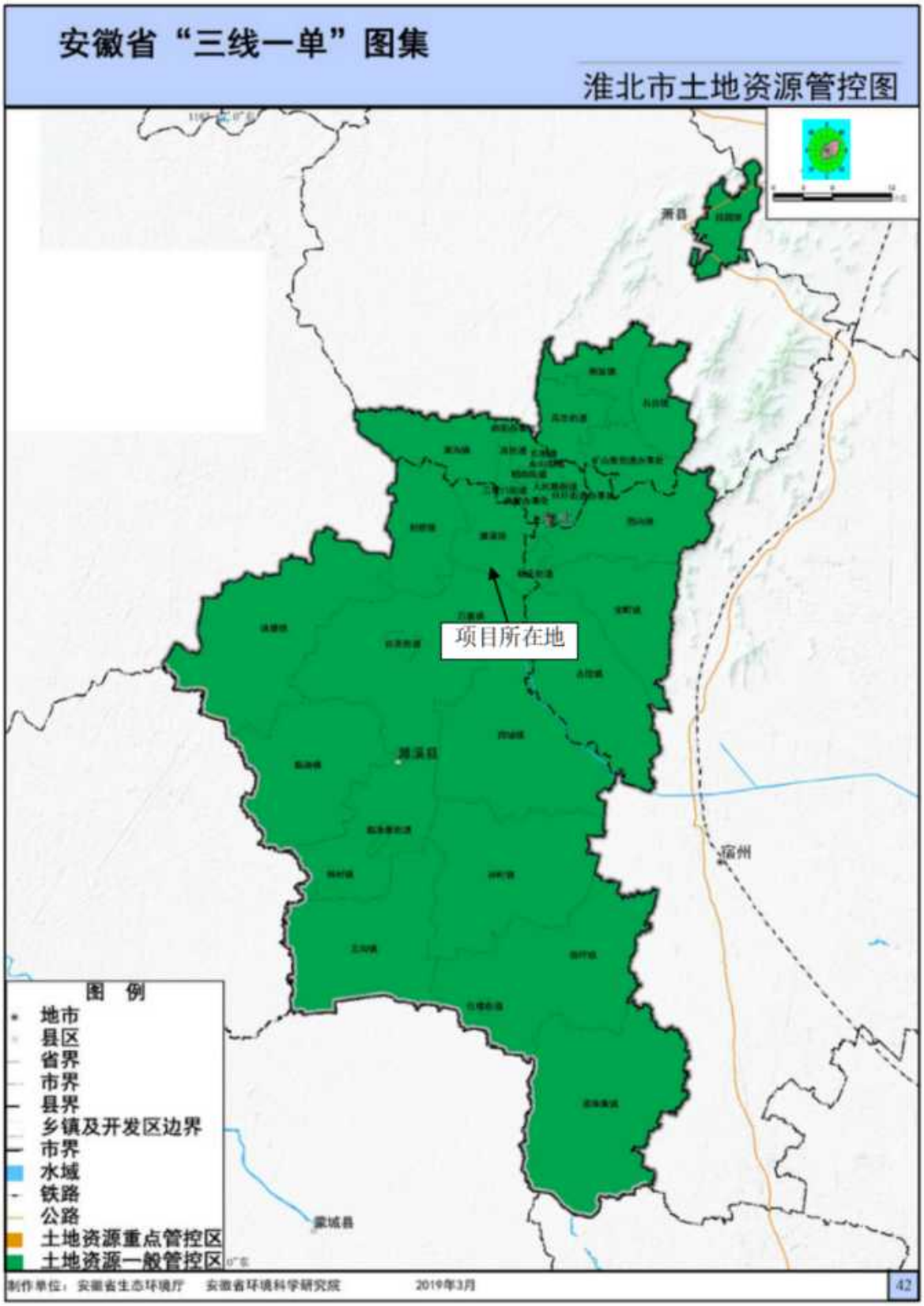


图 2.6-10 淮北市土地资源管控图

2.6.2 产业政策相符性分析

根据根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号），本项目不属于限制和禁止用地之列，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），本项目的“力普拉斯现有生产线优化升级内容”属于其中第一类“鼓励类”、“十九、轻工”、“锂离子电池、**铅蓄电池**、碱性锌锰电池（600 只/分钟以上）等电池产品**自动化**、智能化生产成套制造装备”；本项目的“新增塑胶制品”属于其中第一类“鼓励类”、“四十二条、环境保护与资源节约综合利用”中“10、工业‘三废’循环利用：“三废”综合利用与治理技术、装备和工程……”。

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、三即为整合前的濉溪经开区，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业基地，简称南区。本项目位于其中区块三，在开发区规划范围内。

◆ 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。本项目涵盖两部分建设内容，其中“厂内现有电池生产线优化升级”属于提升现有电池生产线的自动化水平，“新增塑胶制品”产品为电池产品中所用的一个配件、即为电器机械制造的配套产业。因此，

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》濉溪经济开发区限制引进的项目条件有：

- 《淮北市危险化学品禁止、限制和控制性目录》附件 2“淮北市限制和控制生产的危险化学品目录（试行）”所列危险化学品，主要原因是涉及高风险工艺，包括：光气化、氟化工艺、氯化工艺、过氧化工艺、重氮化工艺、硝化工艺、与高毒高残留化学品、有机硫、磷、氟、氯、溴、碘化物，含大部分易制爆化学品和高安全风险、高生态环境风险的化学品；
- 限制现有与主导产业不符的且污染物排放量大的企业新增产能；
- 严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续；
- 两高行业需满足《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》等两高文件要求，且不得新增区域污染物排放总量，远期根据区域环境质量现状，确保区域环境质量有所改善，且经过充分的环境影响论证；
- 现状濉溪第二污水厂已接近满负荷且区域地表水不能全面达标，建议在濉溪第二污水厂改扩建完成前（2025 年 5 月前）限制水排放量大的项目进入；
- 2018 年~2022 年淮北市 $PM_{2.5}$ 持续不达标，且 $PM_{2.5}$、O_3 在 2022 年有反弹趋势，在环境质量持续改善前，限制高污染高排放项目引入。

禁止引进的项目条件有：

- 禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备；
- 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；
- 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；

- 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目；
- 禁止新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能；
- 禁止新建《淮北市危险化学品禁止、限制和控制性目录》在附件1“淮北市禁止生产的危险化学品目录（试行）”所列危险化学品，主要包括了剧毒化学品、监控化学品以及国家明令淘汰的高毒高残留化学品；
- 禁止引入尚需自行锅炉的企业入区，引进项目必须使用清洁能源或实施集中供热；
- 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业；
- 考虑到区块一化工区距濉溪县主城区较近，禁止引入污染物排放量大，环境风险高的项目，在区块一化工区三级防控建设完成前，禁止新建化工项目。

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），本项目建设属于其中的“鼓励类”。

对照《市场准入负面清单》（2025年版），本项目均不涉及其中的禁止类、限制类、淘汰类。

因此，项目建设符合开发区产业准入要求。

◆ 基础设施规划

规划开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—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—城乡供水一体化），规划工业用水采取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：

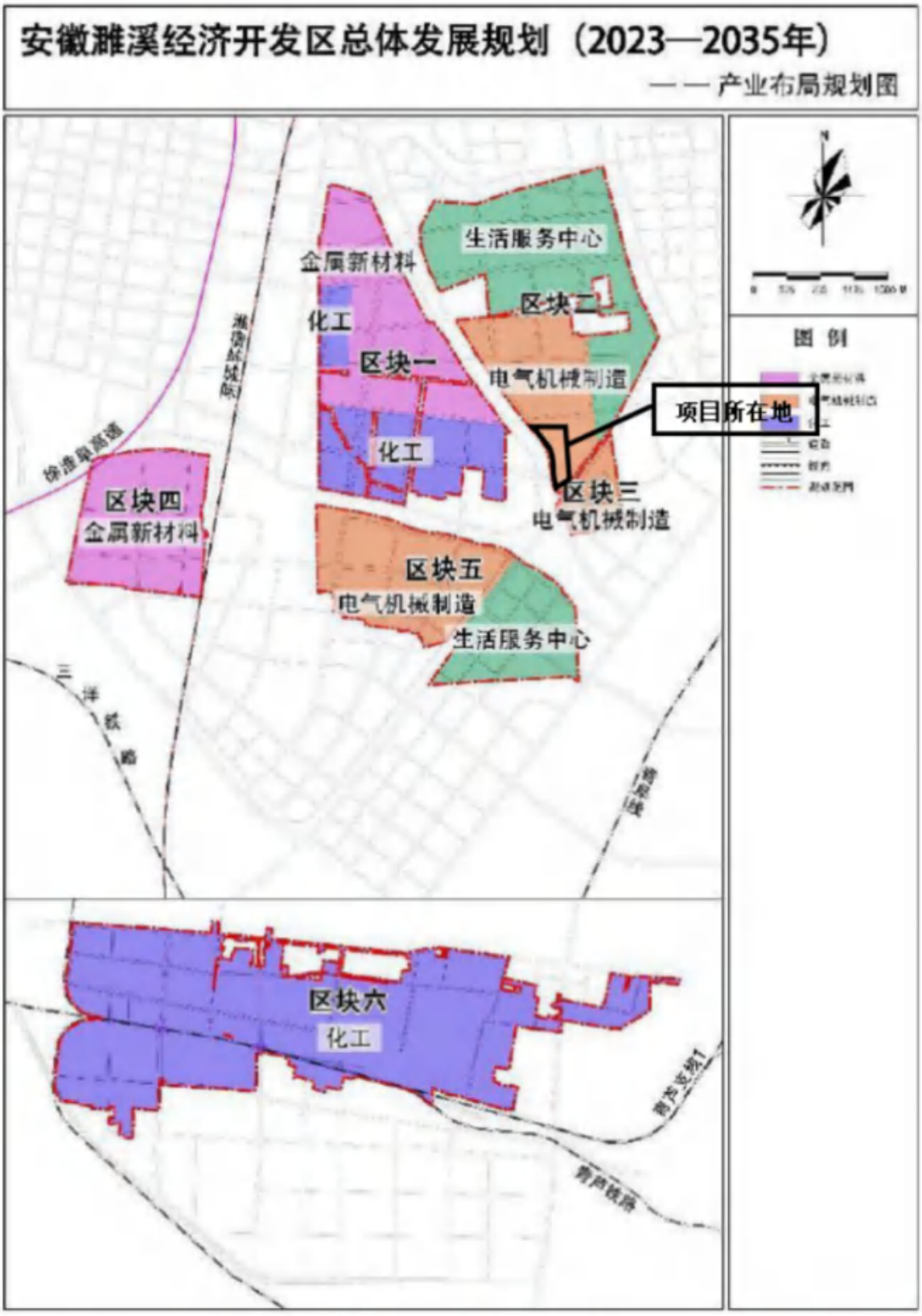


图 2.6-11 《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）》产业布局规划图

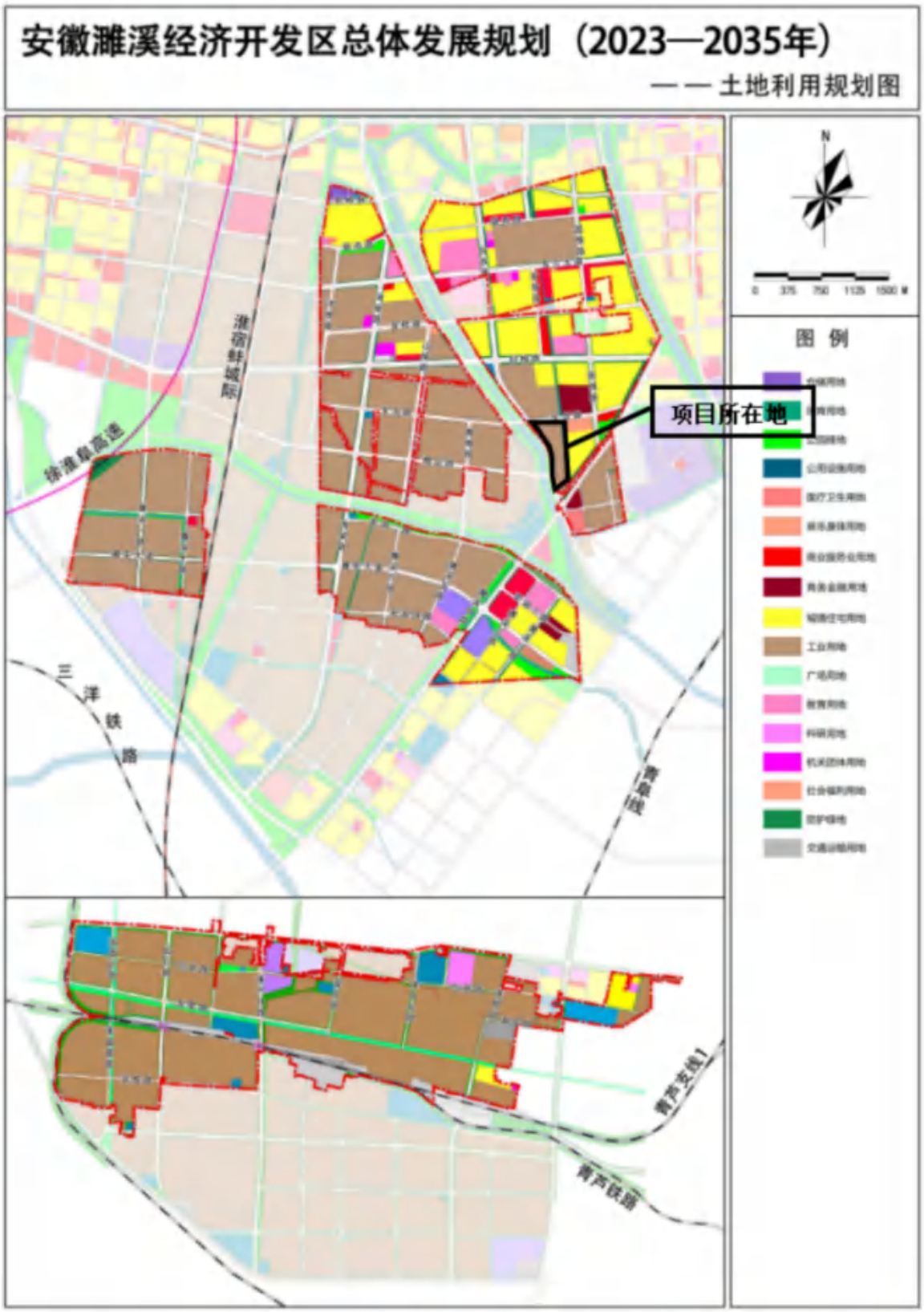


图 2.6-12 《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）》土地利用规划图

（2）规划环评环境影响评价符合性分析

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防护要求。	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
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

综上，本项目建设与安徽濉溪经济开发区规划环评审查意见主要内容相符。

（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）本项目新增的投料粉尘、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）。通过以上措施废气排放量很小，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）本项目施工期仅为设备拆除及安装，施工过程中严格落实“六个百分之百”机制。	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）本项目建成后，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）本项目将重新履行环境风险应急预案手续，完善环境风险源、环境敏感目标、环境应急能力等数据库；	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、处置的环境监管；	**3、加强风险源管理和重点行业风险防控** （1）本项目已设置符合要求的危险废物贮存库，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置，厂区设置符合要求的危险废物贮存库；	符合
4	**4、强化固体废物安全处理** （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	**4、强化固体废物安全处理** （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； （2）本项目产生的危险废物暂存于厂区内已	符合

	工业固体废物的减量化； （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； （3）加强生活垃圾综合处理。	建的符合要求的危险废物贮存库，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； （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。	

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，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，对环境质量的影响较小，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，选址及周边环境特征如下：厂区东侧为中德应急安全城（属其他商服用地，主要功能为应急展览馆、应急物资储备库及应急设备房）及淮北志恒工贸有限公司（工业用地）；南侧紧邻濉临沟，隔沟为濉临路；西侧毗邻王引河；北侧为女贞路，隔路为元通公司与洁成工贸公司。周边还分布有理士电池、帝象新材料、宝博合成革等制造业企业，用地性质均为工业用地。该区域规划以工业及配套服务功能为主，整体产业布局与本项目工业属性相符。

改扩建项目计算所得环境防护距离为 100m，但本项目环境防护距离沿用现有项目设定的 500m 范围。经现场调查，在厂界外 300 米处存在一处敏感目标濉溪县妇幼保健院，该距离小于现有项目设定的 500m 环境防护距离要求。为此，企业已制定并落实相应环境风险防控与减缓措施，包括强化废气治理设施、优化无组织排放控制、完善环境监测体系及应急预案，并制定了本项目分区管控建议，确保污染物排放对周边环境的影响控制在可接受范围内。

综上所述，本项目运行过程中，通过严格执行环境防护距离管理要求、实施有效的环保措施，并依托园区以工业为主导的用地规划背景，项目与周边环境在规划布局、产业协调及环境管控方面总体相容。后续将继续加强环境管理，确保项目运营不影响区域环境质量及敏感目标保护要求。

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）生态环境部《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号），2025 年 04 月 10 日；

（3）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）；

（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）《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）；

（11）《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）；

（12）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）；

（13）《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部公告，2015 年第 81 号）；

（14）《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020，2021 年 5 月 1 号实施）；

（15）《铅蓄电池行业规范条件》（2015 年本）；

（16）环境保护部《铅蓄电池生产及再生污染防治技术政策》（公告 2016 年第 82

号）。

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	深入打好蓝天保卫战： 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； 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； ③持续打好柴油货车污染治理攻坚战； 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。	本项目投料粉尘、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）。通过以上措施废气排放量很小，对周围环境影响在可接受范围内； 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。	符合
		深入打好碧水保卫战： ①持续打好城市黑臭水体治理攻坚战； ②持续打好长江保护修复攻坚战； ③着力打好黄河生态保护治理攻坚战； ④巩固提升饮用水安全保障水平； ⑤着力打好重点海域综合治理攻坚战； ⑥强化陆域海域污染协同治理。	项目塑胶制品生产线冷却循环废水、车间保洁废水经厂区沉淀池沉淀后汇同定期排放的电池生产线废水接管进 2.02m³/d。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 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）表 1 城镇污水处理厂I的水质标准后经濉临沟排入浍河。	符合
		深入打好净土保卫战： ①持续打好农业农村污染治理攻坚战； ②深入推进农用地土壤污染防治和安全利用； ③有效管控建设用地土壤污染风险； ④稳步推进“无废城市”建设； ⑤加强新污染物治理；	用地为工业用地，不涉及农业用地。 ①本项目危化品间、危废贮存库等已采取重点防渗处理； ②本项目各类污染物采取了相应的污染治理措施后，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。	符合

		⑥强化地下水污染协同防治。		
2	《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	本项目行业类别为3843铅蓄电池制造、2929塑料零件及其他塑料制品制造”及“4220非金属废料和碎屑加工处理”，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业，项目不涉及新污染物，不开展新污染物评价工作。	符合
3	《关于印发皖北六市空气质量提升攻坚行动方案的通知》	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。	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
		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。深化非法加油站点整治，加大自备加油站点监管，严厉打击不合格油品。开展油气回收专项排查整治。	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
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 DA047 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。 （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。 （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。 （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。	（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，再停运处理设施。确保废气有效收集，削减 VOCs 无组织排放。 （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。 （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 DA047 排气筒排放（排放高度 15m）。	符合

			（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。	
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》	（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； （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。	（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； （2）要求企业制定“一企一案”，明确 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标。	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。	本项目冷却循环废水，废水污染物以 SS 和 COD 为主。冷却循环废水、车间保洁废水经厂区沉淀池沉淀后汇同电池生产线定期排放的废水接管进入淝河。经计算，全厂废水污染物排放量为 COD7.982t/a、0.798NH_3-N，现有工程许可排放量为 COD10.1t/a、NH_3-N1.23t/a，可满足总量需求。	符合
8	《空气质量持续改善行动计划》	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。	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 DA047 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。	符合
9	《淮北市关	塑料制造行业 VOCs 综合治理：	1、源头控制	符合

	于开展 VOCs 污染治理专项行动的实施方案》（淮大气办〔2021〕16号）	1、源头控制 使用低挥发性原辅料。 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。 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%。 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。	本项目使用低挥发性原辅料。 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。 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 DA047 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。 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。	
10	《废塑料再生利用技术规范》	（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。 （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。 （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。 （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。 （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。	（1）本项目冷却循环废水，废水污染物以 SS 和 COD 为主，且废水为间接冷却。冷却循环废水、车间保洁废水经厂区沉淀池沉淀后汇同电池生产线定期排放的废水接管进入淤河。 （2）本项目再生过程中产生的挤出废气、注塑废气，成分仅为非甲烷总烃及颗粒物，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）。处理效果均不低于 90%，可确保废气达标排放。 （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	符合

		（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。	有相关危险废物处理资质单位处理。 （4）废水处理过程产生的沉渣，沉渣定期过滤后外售。 （5）本项目不在厂内焚烧废弃滤网，熔融渣。 （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。	
11	《废塑料污染控制技术规范》	（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。 （2）废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。 （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。 （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。 （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。	（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。 （2）本项目属于废塑料收集、再生利用行业，项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。 （3）本项目废旧塑料采用的是外购的废 PP、PE 废塑料粒子，不涉及废塑料清洗、破碎。 （4）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；冷却循环废水循环使用，定期排放。	符合
12	《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	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。	本项目位于澧溪经济开发区，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。	符合
13	《废塑料综	（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	（1）本项目年废塑料处理能力不低于 5000 吨。	符合

	合利用行业规范条件》	吨；已建企业年废塑料处理能力不低于3000吨。 （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。 （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。 （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。	（2）本项目新鲜用水量为945.92m³/a，项目年加工废塑料约5040t，则综合新水消耗量为0.188t/t-废塑料。 （3）本项目塑料再生加工相关生产环节用电量约380万kWh/a，经计算本项目综合电耗约472.858kWh/t-废塑料。 （4）本项目位于澧溪经济开发区； 本项目废旧塑料采用的是外购的废PP、PE废塑料粒子，最终产品为电池壳盖，不生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋。不使用废塑料生产食品用塑料袋。不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。 本项目的建设符合行业规范条件要求。	
14	《废塑料回收技术规范》	（1）收集 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。 （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、	（1）收集 ①本项目生产过程中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本项目废旧塑料采用的是外购的废PP、PE废塑料粒子，不涉及清洗。 （2）分拣 本项目废旧塑料采用的是外购的废PP、PE废塑料粒子，不涉及清洗。 （3）贮存 本项目建设专门的贮存场所，满足环保要求。 （4）运输	符合

		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。		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。	
15	《铅蓄电池行业规范条件》（2015年本）	企业布局	新建、技改项目应在依法批准设立的县级以上工业园区内建设，符合产业发展规划、园区总体规划和规划环评，符合《铅蓄电池厂卫生防护距离标准》（GB11659）和批复的建设项目环境影响评价文件中大气环境防护距离要求。有条件的地区应将现有生产企业逐步迁入工业园区。重金属污染防控重点区域应实现重金属污染物排放总量控制，禁止新建、改扩建增加重金属污染物排放的铅蓄电池及其含铅零部件生产项目。所有新建、技改项目必须有所在地地市级以上环境保护主管部门确定的重金属污染物排放总量来源。	本项目位于濉溪经济开发区，原环评大气防护距离按照《铅蓄电池厂卫生防护距离标准》（GB11659-1989）（现已废止）中参数计算，设计防护距离500m。经调查，厂界500m范围内涉及一处敏感点濉溪县妇幼保健院，为确保改扩建后环境风险可控，并最大限度降低对周边敏感目标的影响，本次评价要求建设单位在改扩建工程中必须同步实施相应管控措施，详见5.2.2.4节。 厂区现有项目总量控制指标：废气中铅0.466t/a，废水中铅0.0171t/a，本次技改项目仅为设备升级改造，不涉及废气、废水的变动。废气中铅、废水中铅的排放量在厂区现有项目已核定的总量内，不属于禁止新建、改扩建增加重金属污染物排放的铅蓄电池及其含铅零部件生产项目。	符合
			《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第33号）第三条规定的各级各类自然保护区、文化保护地等环境敏感区，重要生态功能区，因重金属污染导致环境质量不能稳定达标区域，以及土地利用总体规划确定的耕地和基本农田保护范围内，禁止新建、改扩建铅蓄电池及其含铅零部件生产项目。	本项目技改前后厂址保持不变，位于濉溪经济开发区，选址不位于各级各类自然保护区、文化保护地等环境敏感区、重要生态功能区及因重金属污染导致环境质量不能稳定达标区域内，根据土地利用总体规划，项目用地不属于规划确定的耕地和基本农田保护范围内，土地性质属于工业用地。不因重金属污染导致环境质量不能稳定达标区域。	符合
		生产能	新建、改扩建铅蓄电池生产企业（项目），建成后同一厂区	厂区现有铅酸蓄电池年生产能力为500万KVah，本项	符合

		力	年生产能力不应低于50万千伏安时（按单班8小时计算，下同）。	目改扩建完成后年生产能力不变，折算单班生产能力为250万KVah。	
			现有铅蓄电池生产企业（项目）同一厂区年生产能力不应低于20万千伏安时；现有商品极板（指以电池配件形式对外销售的铅蓄电池用极板）生产企业（项目），同一厂区年极板生产能力不应低于100万千伏安时。	厂区现有铅酸蓄电池年生产能力为500万KVah，本项目改扩建完成后年生产能力不变，折算单班生产能力为250万KVah。厂内极板自产自用，不作为商品极板外售。	符合
		不符合规范条件的建设项目	开口式普通铅蓄电池（采用酸雾未经过滤的直排式结构，内部与外部压力一致的铅蓄电池）、干式荷电铅蓄电池（内部不含电解质，极板为干态且处于荷电状态的铅蓄电池）生产项目。	企业现有产品为高能阀控式密封铅蓄电池，不生产开口式普通铅蓄电池。本次新建的塑胶制品生产线生产线电池外壳用于现有产品高能阀控式密封铅蓄电池组装工序。	符合
			新建、改扩建商品极板生产项目。	厂内现有项目无极板外售，本项目改扩建完成后不涉及电池生产线产品方案的变动，不属于新建、技改商品极板生产项目。	符合
			新建、改扩建外购商品极板组装铅蓄电池的生产项目。	厂内现有项目不涉及外购商品极板组装铅蓄电池的生产，本项目改扩建完成后，不改变厂内现有项目的生产工艺，不属于新建、技改外购商品极板组装铅蓄电池的生产项目，极板均为自用。	符合
			镉含量高于0.002%（电池质量百分比，下同）或砷含量高于0.1%的铅蓄电池及其含铅零部件生产项目。	根据无锡市检验检测认证研究院出具的检验检测报告（报告编号2024CPWA20129）显示（附件17，附件第64页），产品中镉含量为0.0002%＜0.002%、砷含量占比约0.0003%＜0.1%，符合《铅蓄电池行业规范条件》中要求。	符合
		工艺与装备	应按照生产规模配备符合相关管理要求及技术规范的工艺装备和具备相应处理能力的节能环保设施。节能环保设施应定期进行保养、维护，并做好日常运行维护记录。新建、技改项目的工程设计和工艺布局设计应由具有国家批准工程	厂内工艺和产品设计委托有资质公司进行，项目污染防治设施均安排专人负责保养、维护，并有日常运行维护记录。	符合

			设计行业资质的单位承担。		
			熔铅、铸板及铅零件工序应设在封闭的车间内，熔铅锅、铸板机中产生烟尘的部位，应保持在局部负压环境下生产，并与废气处理设施连接。熔铅锅应保持封闭，并采用自动温控措施，加料口不加料时应处于关闭状态。禁止使用开放式熔铅锅和手工铸板、手工铸铅零件、手工铸铅焊条等落后工艺。所有重力浇铸板栅工艺，均应实现集中供铅（指采用一台熔铅炉为两台以上铸板机供铅）。	厂内现有项目铸板设在封闭的车间内，铸板机和熔铅炉中产生铅烟的部位，均保持在局部负压环境下生产，并与废气处理设施连接；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，为了减少铅烟产生量，部分已采用冷切工艺替代熔铅工艺；重力浇铸板栅工艺采用的是集中供铅工艺。本项目的建设不改变上述工艺。	符合
			铅粉制造工序应使用全自动密封式铅粉机。铅粉系统（包括贮粉、输粉）应密封，系统排放口应与废气处理设施连接。禁止使用开口式铅粉机和人工输粉工艺。	厂内现有电池生产线铅粉制造工艺不变，采用全自动密封式铅粉机，铅粉系统密封，系统排放口与废气处理设施（袋式集粉器、高效滤筒、高效过滤器）连接。本项目的建设不改变上述工艺及废气治理设施。	符合
			和膏工序（包括加料）应使用自动化设备，在密封状态下生产，并与废气处理设施连接。禁止使用开口式合膏机。	厂内现有电池生产线采用全自动合膏机，排放口与废气处理设施（袋式集粉器、高效滤筒、高效过滤器）连接。本项目的建设不改变上述工艺及废气治理设施。	符合
			涂板及极板传送工序应配备废液自动收集系统，并与废水管线连通，禁止采用手工涂板工艺。生产管式极板应当采用自动挤膏工艺或封闭式全自动负压灌粉工艺分板刷板（耳）工序应设在封闭的车间内，使用机械化分板刷板（耳）设备，做到整体密封，保持在局部负压环境下生产，并与废气处理设施连接，禁止采用手工操作工艺。	厂内现有电池生产线涂板工序升级改造后，冲网、传送工序配备废液自动收集系统，并与废水管线连通。且厂内取消了部分自动分刷板设备，安装连续辊剪机输送设备，采用机械化分板刷板设备，可做到整体密封，保持在局部负压环境下生产，并与废气处理设施连接。本项目的建设不改变上述工艺及各项治理设施。	符合
			供酸工序应采用自动配酸系统、密闭式酸液输送系统和自动灌酸设备，禁止采用人工配酸和灌酸工艺。	厂内现有电池生产线采用自动配酸系统、密闭式酸液输送系统和自动灌酸设备，不采用人工配酸和灌酸。本项目的建设不改变上述工艺。	符合
			充电化成工序应设在封闭的车间内，配备与产能相适应的硫酸雾收集装置和处理设施，保持在微负压环境下生产；采用	建设单位已于 2024 年 8 月 2 日被列入中华人民共和国工业和信息化部已公告的符合《铅蓄电池行业规范条	符合

			外化成工艺的，化成槽应封闭，并保持在局部负压环境下生产，禁止采用手工焊接外化成工艺。应使用回馈式充放电机实现放电能量回馈利用，不得用电阻消耗。所有新建、改扩建的项目，禁止采用外化成工艺。	件（2015年本）》企业名单内（附件18，附件第72页）。厂内现有电池生产线充电工序均设在封闭的车间内，并配备了相应碱液喷淋净化塔进行含酸废气处理；化成充电机放电能量全部回馈利用，采用内化成工艺。本项目的建设不改变上述工艺及治理设施。	
			包板、称片、装配焊接等工序，应配备含铅烟尘收集装置，并根据烟、尘特点采用符合设计规范的吸气方式，保持合适的吸气压力，并与废气处理设施连接，确保工位在局部负压环境下。	厂内现有电池生产线已取消手动称片工序，包板、焊接工序均为全自动设备，所有工位均配备烟尘收集装置，保持合适的吸气压力，并与废气处理设施连接，确保工位在局部负压环境下。本项目的建设不改变上述工艺及废气治理设施。	符合
			淋酸、洗板、浸渍、灌酸、电池清洗工序应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。	厂内现有电池生产线淋酸、灌酸等工序均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。本项目的建设不改变上述工艺及废水治理设施。	符合
			新建、技改项目的包板、称片工序必须使用机械化包板、称片设备。现有企业的包板、称片工序应使用机械化包板、称片设备。	本项目建成后采用自动包片机，包片工序采用机械化包板设备。本项目的建设不改变上述工艺设备。	符合
			新建、技改项目的焊接工序必须使用自动烧焊机或自动铸焊机等自动化生产设备，禁止采用手工焊接工艺。现有企业的焊接工序应使用自动化生产设备。	厂内现有电池生产线焊接工序采用自动铸焊机，属于自动化生产设备。本项目的建设不改变上述工艺设备。	符合
			所有企业的电池清洗工序必须使用自动清洗机。	厂内现有电池生产线电池清洗工序采用自动清洗机。本项目的建设不改变上述工艺设备。	符合
		生产环节治污要求	熔铅、铸板及铅零件工序：熔铅炉应封闭，且与铅烟处理设施连接，有专门的铅渣贮存地点。	厂内现有电池生产线熔铅锅封闭且设置有负压收集铅烟系统，且与铅烟处理设施连接，铅渣贮存于危险废物贮存库。本项目的建设不改变上述工艺设备及危废贮存设施。	符合
			铅粉制造工序：采用密闭化生产设备，且与烟气处理设施连	厂内现有电池生产线采用密闭化球磨机，并配套除尘	符合

			接，负压下运行，下料口应关闭。	器，且与烟气处理设施连接，下料口关闭。本项目的建设不改变上述工艺设备及废气治理设施。	
			和膏工段：和膏机应在封闭的环境下进行铅膏不得外溢。	厂内现有电池生产线和膏机在封闭的环境下进行，铅膏不外溢。本项目的建设不改变上述工艺设备及废气治理设施。	符合
			涂板工序：铅膏不得外溢，废铅膏须妥善处置，冲洗水、淋酸废水应进入废水处理站处理，不得外排。	厂内现有电池生产线铅膏不外溢，废铅膏暂存于危险废物贮存库，定期委托处理，淋酸采用稀硫酸溶液，设置废液自动收集系统收集循环使用。本项目建成后涂板改为全自动冲网铅膏不外溢，废铅膏暂存于危险废物贮存库，定期委托处理；淋酸采用稀硫酸溶液，设置废液自动收集系统收集循环使用。	符合
			分板刷板（耳）工序：整体密封，负压环境下生产，废气与铅尘处理设施连接。	厂内现有电池生产线分片在封闭的车间内，保持在局部负压环境下生产,并与废气处理设施连接。本项目的建设不改变上述工艺设备及废气治理设施。	符合
			化成工序：应在封闭的环境下进行，化成、灌酸及充电工序应与硫酸雾处理设施连接，废水应收集至废水处理站处理。	厂内现有电池生产线化成工序在封闭的环境下进行，化成、灌酸及充电工序与硫酸雾处理设施连接，废水收集至废水处理站处理。在独立车间和封闭的环境下进行，且与铅尘处理设施连接。本项目的建设不改变上述工艺设备及各项治理设施。	符合
			装配工序：应在独立车间和封闭的环境下进行，且与铅尘处理设施连接。	厂内现有电池生产线装配工序在独立车间和封闭的环境下进行，且与铅尘处理设施连接。本项目的建设不改变上述工艺设备及废气治理设施。	符合
		末端治理治污要求	生产废水：采取超滤、反渗透、MBR 膜等工艺处理，生产废水经企业自行处理达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）水污染物排放标准后全部回用，或自行预处理达到集中式工业污水处理厂纳管标准后，排入工业污水处	厂内现有电池生产线设置两个污水处理站，处理工艺一致，由污水收集池、调节池、三级 pH 调节、混凝反应槽、斜板沉淀池、清水回用池和污泥压滤系统组成。生产废水经建设单位污水处理站处理后达到《电池工	符合

			理厂集中处理，处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）后全部回用于排水企业，确保零排放。 有组织排放烟气：天然气燃烧废气采取低氮燃烧进行处理；铅烟、铅尘采取旋风除尘、袋式除尘、静电除尘、湿式除尘、袋式除尘与湿式 除尘组合工艺、滤筒除尘、高效过 滤除尘等工艺进行处理；酸雾应采取酸雾净化器进行收集处理。 无组织排放烟气：车间内的铅烟、铅尘和硫酸雾应收集处理，防止逸出，减少无组织排放。	业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 间接排放标准和《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 标准后回用于生产； 有组织排放烟气：铅烟、铅尘采用布袋除尘器、滤筒除尘器等工艺进行处理；酸雾采取酸雾净化器进行收集处理； 无组织排放烟气：车间内的铅烟、铅尘和硫酸雾已收集处理，防止逸出，减少无组织排放。 本项目的建设不涉及上述废气、废水及相应治理设施的变动。	
		环境保护	所有企业必须严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规.必须严格依法执行环境影响评价审批、环保设施"三同时"（建设项目的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用）竣工验收、自行监测及信息公开、排污申报、排污缴费与排污许可证制度；建设项目污染排放必须达到总量控制指标要求，且主要污染物和特征污染物实现稳定达标排放；建立完善的环境风险防控体系，结合实际制定与园区及周边环境相协调的突发环境事件应急预案并备案；必须实施强制性清洁生产审核并通过评估验收。应根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）的相关规定，及时、如实地公开企业环境信息，推动公众参与和监督铅蓄电池企业的环境保护工作。对于在环境行政处罚案件办理信息系统、环保专项行动违法企业明细表和国家重点监控企业污染源监督性监测信息系统等环境违法信息系统中存在违法信息的企业，应当完成整改，并提供相关整改材料，方可申请	厂内现有电池生产线严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规，已依法执行环境影响评价审批、环保设施"三同时"（建设项目的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用）竣工验收、自行监测及信息公开、排污申报、排污缴费与排污许可证制度；建设项目污染排放可达到总量控制指标要求，且主要污染物和特征污染物实现稳定达标排放；建立完善的环境风险防控体系，结合实际制定与园区及周边环境相协调的突发环境事件应急预案并备案（附件 15，第 35 页）；实施了强制性清洁生产审核并通过评估（附件 19，第 55 页）。已于 2024 年 8 月 2 日列入符合规范条件的企业名单公告（附件 18，第 72 页）。本项目建成后仍按上述内容执行。	符合

			列入符合规范条件的企业名单公告。		
		清洁生产	根据国家发展改革委、环境保护部、工业和信息化部2015年公告第36号，铅蓄电池企业应达到《电池行业清洁生产评价指标体系》中的I级（国际清洁生产领先水平）清洁生产水平。	建设单位已于2025年3月5日取得淮北市生态环境局《关于安徽力普拉斯电源技术有限公司清洁生产审核报告通过评估的函》，企业审核后预计清洁生产水平为II级（国内先进水平）（附件19，第73页），建设单位正以当前清洁生产二级水平为基础，持续改进，争取达到I级（国际清洁生产领先水平）清洁生产水平。建设单位已于2024年8月2日列入符合规范条件的企业名单公告（附件18，第72页）。	符合
		环境保护管理机构	再生铅和铅蓄电池企业应设置专门的环境保护管理机构，配备具备相关环境保护工作经历的具备中、高级专业技术职称的专家型负责位员工，并严格执行人，建立健全从管理机构到基层班组的管理网络。配备与升展工作相适应的基层环境保护上作人员，掌握生产工艺技术及生产运行状况，每个岗位不得少于1名专职初级工种（助理工程师）。企业应结合生产工艺、作业任务特点及岗位作业环 境保护要求，编制齐全适用的岗位环境保护操作规程，发放到相关岗 。	建设单位设置有安环部，配备具备相关技术人员，配备与升展工作相适应的基层环境保护上作人员，掌握生产工艺技术及生产运行状况。企业结合生产工艺、作业任务特点及岗位作业环境保护要求，编制齐全适用的岗位环境保护操作规程，发放到相关岗位员工，并严格执行。	符合
		在线监测设备	再生铅和铅蓄电池企业必须在生产废水排入园区工业废水处理厂的排口和从园区工业废水处理厂回用进入企业的入口处安装生产废水在线监测设备（监测项目为：流量、pH、化学需氧量（CODCr）、铅及其化合物、电导率）。	企业生产废水经生产废水处理站处理后部分回用，部分外排至濉溪污水处理厂，按照排污规范要求，企业总排口及车间排口处已安装生产废水在线监测设备（监测项目为：流量、pH、化学需氧量（CODCr）、铅及其化合物、氨氮）。建设单位已于2024年8月2日列入符合规范条件的企业名单公告（附件18，附件第72页）。	符合
		环境应急	园区一旦出现超标或大雾逆温等极端天气，企业要服从区域环境急管理的要求，严格幕实应急减排措施，相关涉铅企业	企业服从区域环境应急管理的要求。	符合

		措施	应降低生产负荷 50%以上，未达到处理效果的，实施停产。		
		环评及排污许可制度落实	园区企业建设项目应严格落实环境影响评价和排污许可制度，按照环评及其批复文件要求，落实环保 “三同时”制度，组织开展竣工环境 保护验收等相关工作；依照《排污 许可管理条例》规定申请取得排污许可证，方可按排污许可证排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	企业严格落实环境影响评价和排污许可制度，按照环评及其批复文件要求，落实环保“三同时”制度，组织开展竣工环境保护验收等相关工作；依照《排污许可管理条例》规定申请取得排污许可证。	符合
		安全生产与职业卫生	企业应当遵守《安全生产法》《职业病防治法》等有关法律、法规标准要求，具备相应的安全生产、职业卫生防护条件；建立、健全安全生产责任制和有效的安全生产管理制度；加强职工安全生产教育培训和隐患排查治理工作，开展安全生产标准化建设并达到三级及以上。	建设单位已于 2023 年 5 月 15 日取得安全生产标准化证书，证书编号：皖 AQBQGI202300323，认定建设单位为安全生产标准化三级企业（附件 20，附件第 76 页）。	符合
			新建、改扩建项目应进行职业病危害预评价和职业病防护设施设计，经批准后方可开工建设；根据《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》（安全监管总局令第 90 号）的规定，职业病防护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，需要试运行的应与主体工程同时投入试运行， 试运行时间为 30-180 天，并根据 《建设项目职业病危害分类管理办法》（卫生部令第 49 号）的规定，在试运行 12 个月内进行职业病危害控制效果评价；职业病防护设施经验收合格后，方可投入正式生产和使用。	建设单位已完成职业病危害预评价并通过验收，已进行职业病防护设施设计，并与主体工程做到“三同时”，且验收合格，企业已于 2015 年 1 月 20 日取得淮北市安全生产监督管理局《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术改造扩建项目（一期 170 万 KVAh 高能阀控式密封铅酸蓄电池技术改造扩建项目）职业病危害防护设施竣工验收的批复》（淮安监管函[2015]2 号）（附件 21，附件第 77 页）。	符合
			生产作业环境必须满足《工业企业设计卫生标准》（GBZ1）、《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1）和《铅作业安全卫生规程》（GB13746）的要求，作业场所空气中铅尘浓度不得超过 0.05mg/m^3，铅烟浓度不得超过 0.03mg/m^3。	建设单位已于 2024 年 8 月 28 日进行了 2024 年职业病危害因素定期检测报告，报告结论为：本次检测对工作场所空气中的铅尘、铅烟等危害因素进行了现场采样检测（附件 22，附件第 79 页），检测结果均符合《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因	符合

				素》（GBZ2.1-2019）的要求,作业场所空气中铅尘浓度不超过0.05mg/m³，铅烟浓度不超过0.03mg/m³。	
			企业应建立有效的职业卫生管理制度，实施有专人负责的职业病危害因素日常监测，并定期对工作场所进行职业病危害因素检测、评价，确保职工的职业健康。应设置专用更衣室、淋浴房、洗衣房等辅助用房，场所建设、生产设备应符合职业病防治的相关要求。企业办公区、员工生活区应与生产区域严格分开，加强管理，禁止穿着工作服离开生产区域；员工休息室、倒班宿舍设在厂区内的，禁止员工家属和儿童等非企业内部员工居住；员工下班前，应督促其洗手和洗澡。应为员工提供有效的个人防护用品，在员工离开生产区域前，应收回手套、口罩、工作服、帽子等，进行统一处理，不得带出生产区域；应对每班次使用过的工作服等进行统一清洗。	企业建立有健全的职业卫生管理制度，实施有专人负责的职业病危害因素日常监测，并定期对工作场所进行职业病危害因素检测、评价，确保职工的职业健康。已设置专用更衣室、淋浴房、等辅助用房，场所建设、生产设备应符合职业病防治的相关要求。企业办公区、员工生活区与生产区域已分开布置，加强管理，禁止穿着工作服离开生产区域；未设置倒班宿舍，已为员工提供有效的个人防护用品。	符合
			应当在醒目位置设置公告栏，公布 职业病防治规章制度，操作规程、 职业病危害事故应急救援措施和 工作场所职业病危害因素检测结 果。熔铅、铸板及铅零件、铅粉制 造、分板制板（耳）、装配焊接、废 极板处理等产生严重职业病危害 的作业岗位应设置警示标识和中 文警示说明；应安装送新风系统， 并保持适宜的风速，其换气量应满 足稀释铅烟，铅尘的需要；送新风系统进风口应设在室外空气洁净 处，不得设在车间内；禁止使用工 业电风扇代替送新风系统或进行降温。	建设单位已在醒目位置设置公告栏，公布职业病防治规章制度，操作规程、职业病危害事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测结果。熔铅、铸板及铅零件、铅粉制造、分板、装配焊接、废极板处理等产生严重职业病危害的作业岗位设置警示标识和中文警示说明；安装送新风系统，并保持适宜的风速，其换气量应满足稀释铅烟，铅尘的需要；送新风系统进风口设在室外空气洁净处，不设在车间内；未使用工业电风扇代替送新风系统或进行降温。	符合
			企业应当依法与劳动者订立劳动合同，如实向劳动者告知。工作过程中可能产生的职业病危害及其后果、职业病防护措施、待遇及参 加工伤保险等情况，并在劳动合同中写明；	企业依法与劳动者订立劳动合同，如实向劳动者告知。普通员工每年至少应进行一次血铅检测；对工作在产生严重职业病危害作业岗位的员工，采取预防铅污染	符合

			应加强劳动者职业健康教育，提高劳动者健康素质和自我保护意识；应加强职业健康监护，建立职业健康监护档案，根据《职业健康检查管理办法》（卫生计生委 令第5号）、《用人单位职业健康监护监督管理办法》（安全监管总局令第49号）、《职业健康监护技术规范》（GBZ188）和职业健康监护有关标准的规定，组织上岗前、在岗 期间、离岗时职业健康检查，并将检查结果如实告知劳动者。普通员工每年至少应进行一次血铅检测； 对工作在产生严重职业病危害作业岗位的员工，应采取预防铅污染措施，每半年至少进行一次血铅检测，经诊断为血铅超标者，应按照《职业性慢性铅中毒诊断标准》（GBZ37）进行驱铅治疗。	措施，每半年至少进行一次血铅检测，经诊断为血铅超标者，按照《职业性慢性铅中毒诊断标准》（GBZ37）进行驱铅治疗。	
			企业应通过GB/T28001（OHSAS18001）“职业健康安全管理体系”的认证。	GB/T28001已废止，企业已于2023年10月23日取得职业健康安全管理体系认证证书（附件23，附件第84页），①证书编号：00123S33266R4L/3400，职业健康安全管理体系符合标准GB/T 45001-2020/ISO 45001：2018；②证书编号:00123E34050R5L/3400，职业健康安全管理体系符合标准GB/T24001-2016/ISO14001:2015。	符合
16	环境保护部《铅蓄电池生产及再生污染防治技术政策》（公告 2016年第82号）	总则	铅蓄电池生产及再生应加大产业结构调整和产品优化升级力度，合理规划产业布局，进一步提高产业集中度和规模化水平。	厂区现有铅酸蓄电池年生产能力为500万KVah，本项目改扩建完成后年生产能力不变。本项目技改完成后将完成组装及涂板生产线的自动化升级。	符合
			铅蓄电池生产及再生应遵循全过程污染控制原则，以重金属污染物减排为核心，以污染预防为重点，积极推进源头减量替代，突出生产过程控制，规范资源再生利用，健全环境风险防控体系，强制清洁生产审核，推进环境信息公开。	厂区现有电池生产线生产过程产生的废气、废水、固废均通过有效措施控制污染物的排放。遵循全过程污染控制原则。厂区现有项目已进行清洁生产审核和验收工作，厂区现有项目清洁生产水平为国内先进水平。本项目建成后，项目需重新进行清洁生产审核和验收。	符合
			铅蓄电池行业应对含铅废气、含铅废水、含铅废渣及硫酸雾	厂区现有电池生产线生产过程中产生的含铅废气、含	符合

			等进行重点防治，防止累积性污染，鼓励铅蓄电池企业达到一级清洁生产水平。	铅废水、含铅废渣及硫酸雾经有效措施处理后均可达标排放。建设单位已于2025年3月5日取得淮北市生态环境局《关于安徽力普拉斯电源技术有限公司清洁生产审核报告通过评估的函》，企业审核后预计清洁生产水平为Ⅱ级（国内先进水平），建设单位正以当前清洁生产二级水平为基础，持续改进，争取达到I级（国际清洁生产领先水平）清洁生产水平（附件19，第73页）。建设单位已于2024年8月2日列入符合规范条件的企业名单公告（附件18，附件第72页）。	
		源头控制与生产过程污染防控	铅蓄电池企业原料的运输、贮存和备料等过程应采取措施，防止物料扬撒，不应露天堆放原料及中间产品。	厂区现有电池生产线原料储存、运输、备料过程均采取相关措施，原料及中间产品位于仓库堆放。本项目生产过程中仍按照上述要求执行。	符合
			优化铅蓄电池产品的生态设计，逐步减少或淘汰铅蓄电池中镉、砷等有毒有害物质的使用。	根据无锡市检验检测认证研究院出具的检验检测报告（附件17，第64页）（报告编号2024CPWA20129）显示，产品中镉含量为0.0002%＜0.002%、砷含量占比约0.0003%＜0.1%，符合《铅蓄电池行业规范条件》中要求。	符合
			铅蓄电池生产过程中的熔铅、铸板及铅零件工序应在封闭车间内进行，产生烟尘的部位应设局部负压设施，收集的废气进入废气处理设施。根据产品类型的不同，应采用连铸连轧、连冲、拉网、压铸或者集中供铅（指采用一台熔铅炉为两台以上铸板机供铅）的重力浇铸板栅铸造技术。铅合金配制与熔铅过程鼓励使用铅减渣剂，以减少铅渣的产生量。	厂区现有电池生产线生产过程中熔铅、铸板工序均位于封闭车间内进行，产生铅烟的部位由局部负压设施，收集的废气进入废气处理设施。采用集中供铅铸造技术。本项目的建设不改变上述工艺设备及废气治理设施。	符合
			铅粉制造工序应采用全自动密封式铅粉机；和膏工序（包括加料）应使用自动化设备，在密闭状态下生产；涂板及极板传送工序应配备废液自动收集系统；生产管式极板应使用自	厂区现有电池生产线铅粉制造工序为全自动密闭式铅粉机，和膏工序在密闭状态下进行，涂板及极板传送工序配备废液自动收集系统。本项目的建设不改变上	符合

			动挤膏机或封闭式全自动负压灌粉机。	述工艺设备。	
			分板、刷板（耳）工序应设在封闭的车间内，采用机械化分板、刷板（耳）设备，保持在局部负压条件下生产；包板、称片、装配、焊接工序鼓励采用自动化设备，并保持在局部负压条件下生产，鼓励采用无铅焊料。	厂区现有电池生产线分刷片、切刷耳工序位于封闭车间内进行，采用自动包片机、切刷一体机、全自动铸焊线等自动化设备。焊接端子采用无铅焊锡丝。本项目的建设不改变上述工艺设备。	符合
			供酸工序应采用自动配酸、密闭式酸液输送和自动灌酸；应配备废液自动收集系统并进行回收或处置。	厂区现有电池生产线供酸工序采用加酸机及自动包装线，配备废料自动收集系统。本项目的建设不改变上述工艺设备。	符合
			化成工序鼓励采用内化成工艺，该工序应设在封闭车间内，并配备硫酸雾收集处理装置。新建企业应采用内化成工艺。	厂区现有电池生产线化成工序采用化成工艺配备酸雾净化塔对硫酸雾进行收集处理。本项目的建设不改变上述工艺设备及废气治理设施。	符合
			废铅蓄电池拆解应采用机械破碎分选的工艺、技术和设备，鼓励采用全自动破碎分选技术与装备，加强对原料场及各生产工序无组织排放的控制。分选出的塑料、橡胶等应清洗和分离干净，减少对环境的污染。	厂区现有电池生产线不涉及废铅酸蓄电池拆解工序。本项目也不涉及。	符合
			再生铅企业应对带壳废铅蓄电池进行预处理，废铅膏与铅栅应分别熔炼；对分选出的铅膏应进行脱硫处理；熔炼工序应采用密闭熔炼、低温连续熔炼、多室熔炼炉熔炼等技术，并在负压条件下生产，防止废气逸出；铸锭工序应采用机械化铸锭技术。	厂区现有电池生产线属于铅酸蓄电池生产，不属于再生铅企业。本项目也不涉及。	符合
			废铅蓄电池的废酸应回收利用，鼓励采用离子交换或离子膜反渗透等处理技术；废塑料、废隔板纸和废橡胶的分选、清洗、破碎和干燥等工艺应遵循先进、稳定、无二次污染的原则，采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备，鼓励采用自动化作业。	厂区现有电池生产线属于铅酸蓄电池生产，涉及废铅蓄电池的废酸回收利用。本项目的建设不改变上述工艺设备。	符合
		大气污	鼓励采用袋式除尘、静电除尘或袋式除尘与湿式除尘（如水	厂区现有电池生产线产生铅烟采用湿法喷淋铅烟净化	符合

		染防治	幕除尘、旋风除尘）等组合工艺处理铅烟；鼓励采用袋式除尘、静电除尘、滤筒除尘等组合工艺技术处理铅尘。鼓励采用高密度小孔径滤袋、微孔膜复合滤料等新型滤料的袋式除尘器及其他高效除尘设备。应采取严格措施控制废气无组织排放。	塔处理，产生铅尘分别采用高效过滤器+高效滤筒、高效过滤器+布袋除尘器处理，铅尘多采用组合工艺进行处理，多数工序位于密闭车间，减少无组织废气的产生。本项目的建设不改变上述工艺设备及废气治理设施。	
			再生铅熔炼过程中，应控制原料中氯含量，鼓励采用烟气急冷、功能材料吸附、催化氧化等技术控制二噁英等污染物的排放。	厂区现有电池生产线不涉及再生铅熔炼过程。本项目也不涉及。	符合
			再生铅熔炼过程产生的硫酸雾应采用冷凝回流或物理捕捉加逆流碱液洗涤等技术进行处理。	厂区现有电池生产线不涉及再生铅熔炼过程。本项目也不涉及。	符合
		水污染防治	废水收集输送应雨污分流，生产区内的初期雨水应进行单独收集并处理。生产区地面冲洗水、厂区内洗衣废水和淋浴水应按含铅废水处理，收集后汇入含铅废水处理设施，处理后达标排放或循环利用，不得与生活污水混合处理。	厂区实行雨污分流，初期雨水收集至初期雨水收集池，单独处理。生产区地面冲洗水、厂区内洗衣废水和淋浴水应按含铅废水处理，收集后汇入含铅废水处理设施，处理后达标排放或循环利用，生活污水经化粪池预处理。本项目建成后不改变现有电池生产线废水的收集及治理方式。	符合
			含重金属（铅、镉、砷等）生产废水，应在其生产车间或生产设施进行分质处理或回用，经处理后实现车间、处理设施和总排口的一类污染物的稳定达标；其他污染物在厂区总排放口应达到法定要求排放；鼓励生产废水全部循环利用。		符合
			含重金属（铅、镉、砷等）废水，按照其水质及排放要求，可采用化学沉淀法、生物制剂法、吸附法、电化学法、膜分离法、离子交换法等组合工艺进行处理。	厂区现有电池生产线污水处理站采用“pH 调节+混凝反应+斜板沉淀”处理工艺，纯水制备系统采用膜分离法。本项目建成后不改变现有电池生产线废水的处理工艺。	符合
			鼓励废铅蓄电池再生企业推进技术升级，提高再生铅熔炼各工序中铅、锑、砷、镉等元素的回收率，严格控制重金属排放量。	厂内不涉及废铅蓄电池再生，本项目也不涉及。	符合
			废铅蓄电池再生过程中产生的铅尘、废活性炭、废水处理污	厂内不涉及废铅蓄电池再生，本项目也不涉及。	符合

			泥、含铅废旧劳保用品（废口罩、手套、工作服等）、带铅尘包装物等含铅废物应送有危险废物经营许可证的单位进行处理。		
17	《关于加强安徽省土壤污染源头防控行动计划实施方案的通知》	推动重点行业强制性清洁生产审核。依法将重有色金属矿采选业、重有色金属冶炼业、化学原料及化学制品制造业等涉重金属行业企业纳入强制性清洁生产审核范围，强化气体及粉尘等无组织排放、防渗漏、防流失、防扬散等审核及监管要求。严格按照生态环境保护、工程建设相关规定和标准进行工程设计建设，为防治土壤和地下水污染提供条件。在绿色工厂、绿色工业园区、生态工业园区评价工作中，落实污染源头防控要求;将土壤和地下水污染风险管控情况作为化工园区认定、复核的重要内容。推动电镀企业入园，因地制宜规范电镀（集中）园区建设。	厂内现有电池生产线为铅蓄电池制造行业，涉及重金属污染物铅，厂区现有项目已进行清洁生产审核和验收工作，建设单位已于2025年3月5日取得淮北市生态环境局《关于安徽力普拉斯电源技术有限公司清洁生产审核报告通过评估的函》，企业审核后预计清洁生产水平为II级（国内先进水平），建设单位正以当前清洁生产二级水平为基础，持续改进，争取达到I级（国际清洁生产领先水平）清洁生产水平（附件19，第73页）。建设单位已于2024年8月2日列入符合规范条件的企业名单公告（附件18，第72页）。	符合
		加强未污染土壤保护。强化优先保护类耕地管理，依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田。在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。实施耕地质量保护与提升行动，提升土壤有机质，开展耕地土壤酸化治理。新改扩建涉重金属排放项目，应加强重金属排放对周边耕地的累积性风险分析，存在风险的，要采取风险防控措施。	本项目位于现有厂区内，本项目针对电池生产设备进行升级改造，不涉及污染物的变动，改扩建的塑胶制品生产线建成后，全厂按照分区防渗要求进行防渗，并纳入“三同时”验收内容，厂内已制定了土壤环境、地下水环境跟踪监测计划，设置了地下水监测井。	符合
		强化重点单位环境管理。严格环境监管重点单位名录管理，确保土壤污染重点单位和地下水污染防治重点排污单位应纳尽纳。加强排污许可管理，督促重点监管单位落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。指导督促重点单位持续提升隐患排查和自行监测质量。推进防腐防渗改造、存储转运密闭化、管道输送可视化等绿色化改造。已造成污染的企业在实施改建、扩建和技术改造项目时，必须采取有效措施防控污染。排放涉镉等重金属的重点排污单位，	厂区已落实重点防渗、一般防渗措施等相关防渗措施，厂区现有项目已制定了土壤环境、地下水环境跟踪监测计划，设置了地下水监测井。	符合

		依法对排放口和周边环境定期监测，评估周边农用地土壤重金属累积性风险，并采取有效措施防范环境风险。		

3 建设项目工程分析

3.1 现有工程回顾性评价

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，另回收废旧电池，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；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。

3.1.1 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 现有项目环保手续履行情况一览表

序号	履行手续	项目名称	类别	文号	部门、时间	备注
1	环评、验收	电池生产（配套回收处置）项目	环评审批	淮环审〔2007〕26号	原淮北市环境保护局2007.7.30	于2008年建成，2013年项目进行改扩建
			验收	环验〔2010〕14号	原淮北市环境保护局2010.8.24	
		年产500万KVAh高能阀控式密封铅酸蓄电池技改扩建项目	环评审批	皖环函〔2013〕1145号	原安徽省环保厅2013.10.14	正常运营
			验收	环验〔2015〕39号	原淮北市环境保护局2015.12.23	
				关于年产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2018.2.26	
		废旧电池回收项目	环评审批	濉环管函〔2016〕52号	原濉溪县环境保护局2016.11.9	正常运营
			验收	/	自主验收2019.11.22	

2	排污许可	排污许可证	编号：91340600790146388800 1V	2024.6.25	/
3	应急预案	安徽力普拉斯电源技术有限公司突发环境事件应急预案	340621-2024-068-M	濉溪县环境应急中心 2024.8.9	/
4	清洁生产	关于《安徽力普拉斯电源技术有限公司清洁生产审核报告通过评估的函》	淮环函〔2025〕44号	淮北市生态环境局 2025.3.5	第五轮清洁生产，正在进行验收手续
5	土壤隐患排查	安徽力普拉斯电源技术有限公司 2025 年度土壤污染隐患排查报告	/	淮北市生态环境局 2025.9	/
6	土壤和地下水自行监测	2025 年度土壤和地下水自行监测报告	/	2025.9	/

3.1.2 现有项目建设情况

3.1.2.1 现有工程产品方案

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。现有工程产品种类及产量见下表。

表 3.1-2 现有工程生产规模一览表

生产线名称	产品	核定产能/回收规模	近三年产品产量		
			2022 年	2023 年	2024 年
电池生产线	电池	500 万 KVAh/a	334.77 万 KVAh/a	322.19 万 KVAh/a	327.06 万 KVAh/a
废旧电池回收	废旧电池	5 万吨/a	10.86 吨/a	2204.138 吨/a	3416.001 吨/a

根据上表，现有工程铅酸蓄电池产能及废旧电池回收产能均未超出原环评设计产能。

3.1.2.2 现有项目建设情况

表 3.1-3 现有工程建设内容一览表

类别	单项工程名称	现有工程环评规模及内容		现场实际建设内容	变化情况
		铅酸蓄电池生产线	废旧电池回收线		
主体工程	1#车间	位于厂区东北侧，建筑面积约 10650m²，极板车间，内设铅粉制造区、涂板区、铸板区、分刷板工序、加充区等	/	位于厂区东北侧，建筑面积约 10650m²，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（自动供铅系统等）、分刷板工序（辊剪机）、组装区（包板机、点胶机等）、加充区（加酸机、充电机、水浴槽等）	①现场实际较原环评增加了组装工序（半自动组装线），但全厂组装线未超出原环评范围 ②组装工序较原环评增加了非甲烷总烃
	2#车间	位于 1#车间西侧，建筑面积约 10650m²，内设加充区、铅零件房等	/	位于 1#车间西侧，建筑面积约 10650m²，内设加充区（加酸机、充电机、水浴槽等）、包装区、周转区、铅零件房等	①现场实际较原环评增设包装区、周转区
	3#车间	位于 1#车间、2#车间南侧，建筑面积约 16860m²，包括极板生产、电池组装和加酸充电整套工序	/	位于 1#车间、2#车间南侧，建筑面积约 16860m²，包括极板生产、电池组装工序，极板生产区内设铅粉制造区（铅粉机、铅炉、热切机、冷切机等）、涂板区（和膏机、涂板线等）、铸板区（铅锅、铸板机等）；组装工序内设组装区（包板机、点胶机等）、充电空置区等	①现场实际较原环评减少了加充工序，此工序只存在于 1#、2#、6#、7#、8#车间，全厂加充线未超出原环评范围 ②组装工序较原环评增加了非甲烷总烃
	4#车间	位于 3#车间南侧，建筑面积约 3000m²，内设塑胶仓库及合金车间	/	位于 3#车间南侧，建筑面积约 3000m²，内设塑胶仓库及合金车间（熔铅炉、搅拌机、铅锭机等）	①现场实际较原环评减少了注塑工序，此工序只存在于 5#车间，全厂注塑设备未超出原环评范围 ②合金工序较原环评增加了锡及其化合物
	5#车	位于 4#车间南侧，建筑面积约 3000	/	位于 4#车间南侧，建筑面积约 3000m²，	①原环评注塑废气（非甲烷总烃）

	间	m^2，内设粉碎机、注塑机等		内设粉碎机、注塑机等	无组织排放，实际现场注塑废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、颗粒物、甲苯、乙苯）采取集气设施收集后经二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过DA043排气筒排放，本项目拟将车间内生产线淘汰后建设改性造粒生产线及注塑线 ②原环评未识别破碎粉尘，实际现场破碎粉尘采取集气设施收集后经布袋除尘器处理，处理后的废气通过DA046排气筒排放 ③现场注塑设备较原环评增多，但总注塑能力未超出原环评范围
	6#车间	位于5#车间南侧，建筑面积约5630m^2，内设组装区、加充区、包装区	/	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）等	①现场实际较原环评减少了包装工序，此工序只存在于2#、3#、7#车间，全厂包装线未超出原环评范围
	7#车间	位于6#车间南侧，建筑面积约17800m^2，内设铅粉制造工序、铸板工序、铅零件房、涂板工序、分刷板工序等	/	位于6#车间南侧，建筑面积约17800m^2，内设组装区（包板机、点胶机等）、加充区（加酸机、充电机、水浴槽等）、包装区等	①现场7#车间由铅粉制造工序、铸板工序、铅零件房、涂板工序、分刷板工序改为组装区、加充区、包装区，但全厂设备未超出原环评范围
	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	/	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	与原环评一致

	废旧电池储存仓库	/	位于8#车间南侧，建筑面积约2700m²，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，分别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	位于8#车间南侧，建筑面积约2700m²，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，分别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	与原环评一致
辅助工程	办公楼	3F，位于办公区，2#仓库北侧，建筑面积1260m²，主要为厂区职工提供办公场所	依托电池生产线	3F，位于办公区，2#仓库北侧，建筑面积1260m²，主要为厂区职工提供办公场所	与原环评一致
	宿舍	厂内共设置3栋宿舍、均为6F，位于生活区，总建筑面积2150m²，主	依托电池生产线	厂内共设置3栋宿舍、均为6F，位于生活区，总建筑面积2150m²，主要为厂区	与原环评一致

		要为厂区职工住宿		职工住宿	
	浴室	位于宿舍南侧，总建筑面积 730m²，主要为厂区职工提供洗漱设施	依托电池生产线	位于宿舍南侧，总建筑面积 730m²，主要为厂区职工提供洗漱设施	与原环评一致
	食堂	位于厂区西北侧，总建筑面积 420m²，主要为厂区职工提供就餐	依托电池生产线	位于厂区西北侧，总建筑面积 420m²，主要为厂区职工提供就餐	与原环评一致
储运工程	1#仓库	位于生产区入口东侧，总建筑面积 1000m²，内含一般原辅料暂存区及危险化学品暂存区	/	位于生产区入口东侧，总建筑面积 1000m²，内含一般原辅料暂存区及危险化学品暂存区	与原环评一致
	2#仓库	位于办公楼南侧，总建筑面积 1600m²，用于暂存辅料、包装材料等	/	位于办公楼南侧，总建筑面积 1600m²，用于暂存辅料、包装材料等	与原环评一致
	成品周转仓	位于生产区入口西侧，总建筑面积 2200m²，用于成品暂存及周转	/	位于生产区入口西侧，总建筑面积 2200m²，用于成品暂存及周转	与原环评一致
	硫酸储存	3 台 50m³ 浓硫酸罐，浓硫酸储存能力为 150m³	/	2 台 50m³ 浓硫酸罐，浓硫酸储存能力为 100m³	与原环评相比减少
公用工程	给水	园区供水管网，用水量 709296m³/a	园区供水管网，年用水量 150t/a	园区供水管网，用水量 709446m³/a	与原环评一致
	供电	园区供电管网供给，年用电量 130 万 kWh	开发区供电管网，年用电量1.97 万度/a	园区供电管网供给，年用电量 131.97 万 kWh	与原环评一致
	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	雨污分流制，雨水排入雨水管网，污水经污水管网进入濉溪第二污水处理厂处理，排污水量 120t/a	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	与原环评一致

		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澜溪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		#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澜溪第二污水处理厂进一步深度处理，处理达标后排入淦河	
	循环冷却系统	循环冷却水塔6座，其中1#极板车间3座，总循环能力为310m³/h；2#组装车间1座，总循环能力为100m³/h；5#注塑车间2座，总循环能力为200m³/h；3#车间循环水配套系统5套，总循环水能力780m³/h，6#车间新增循环水配套系统2套，循环水能力200m³/h，7#车间新增循环水配套系统2套，循环水能力450m³/h。8#车间循环水配套系统3套，总循环水能力200m³/h。厂内总循环水能力为2240m³/h。	/	循环冷却水塔6座，其中1#极板车间3座，总循环能力为310m³/h；2#组装车间1座，总循环能力为100m³/h；5#注塑车间2座，总循环能力为200m³/h；3#车间循环水配套系统5套，总循环水能力780m³/h，6#车间新增循环水配套系统2套，循环水能力200m³/h，7#车间新增循环水配套系统2套，循环水能力450m³/h。8#车间循环水配套系统3套，总循环水能力200m³/h。厂内总循环水能力为2240m³/h。	5#注塑车间2座循环冷却水系统（总循环能力为200m³/h）淘汰后，新建改性造粒生产线及注塑线配套的循环冷却水系统（改性塑料线2个容积6m³的冷却水箱，注塑生产线1个容积为40m³的冷却水池）
	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	/	3套纯水制备装置，生产能力分别为10t/h、15t/h、20t/h	与原环评一致
	动力工程（空压站）	空气压缩机7台	/	空气压缩机7台	与原环评一致
	供热工程	1台10t/h燃气锅炉	/	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	燃气锅炉供热改为蒸汽供热，减少污染物排放
	配酸装置	配酸系统10套	/	配酸系统10套	与原环评一致

环保工程	废气治理	一车间铸板、铅锅	采取二级湿法除尘处理后，经 20m 高 DA001 排气筒排放	/	铅烟采取三级湿法喷淋设施处理后，经 20m 高 DA001 排气筒排放	治理设施升级
		一车间铅粉	采取布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA002 排气筒排放	/	铅尘采取布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA002 排气筒排放	与原环评一致
		三车间铸板、铅锅	采取二级湿法除尘处理后，经 20m 高 DA003 排气筒排放	/	铅烟采取三级湿法喷淋设施处理后，经 20m 高 DA003 排气筒排放	治理设施升级
		合金西	采取二级湿法除尘处理后，经 20m 高 DA004 排气筒排放	/	铅烟采取三级湿法喷淋设施处理后，经 20m 高 DA004 排气筒排放	治理设施升级
		合金东	采取二级湿法除尘处理后，经 20m 高 DA005 排气筒排放	/	铅烟采取三级湿法喷淋设施处理后，经 20m 高 DA005 排气筒排放	治理设施升级
		三车间组装、包板机	采取高效过滤+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA006 排气筒排放	/	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	与原环评一致
		七车间组装、包板机	采取滤筒+高效过滤处理后，经 20m 高 DA007 排气筒排放	/	铅烟采取袋式除尘+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA007 排气筒排放	治理设施升级
		六车间组装、包板机	采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA008 排气筒排放	/	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	与原环评一致
		一车间组装、包板	采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高	/	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	与原环评一致

		机	DA009 排气筒排放			
		硫酸雾排口	采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA010 排气筒排放	/	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA010 排气筒排放	与原环评一致
		硫酸雾排口 2	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	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	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	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	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	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	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	采取酸雾捕集+碱液喷	/	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，	

		口 9	淋处理后，经 20m 高 DA018 排气筒排放		经 20m 高 DA018 排气筒排放	
		硫酸雾排口 10	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	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	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	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	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	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	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	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	采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA027 排气筒排放	/	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	采取湿法除尘处理后，经 20m 高 DA028 排气筒排放	/	铅尘采取三级湿法喷淋处理后，经 20m 高 DA028 排气筒排放	治理设施升级
		硫酸雾排口 19	采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA029 排气筒排放	/	硫酸雾采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA029 排气筒排放	与原环评一致
		硫酸雾排口 20	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	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	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	采取酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA033 排气筒排放	/	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	采取湿法除尘处理后，经 20m 高 DA034 排气筒排放	/	铅烟采取三级湿法喷淋处理后，经 20m 高 DA034 排气筒排放	治理设施升级
		三车间和膏	采取湿法除尘处理后，经 20m 高 DA035 排气	/	铅尘采取三级湿法喷淋处理后，经 20m 高 DA035 排气筒排放	治理设施升级

			筒排放			
		一车间涂板	采取湿法除尘处理后，经 20m 高 DA036 排气筒排放	/	铅尘采取三级湿法喷淋处理后，经 20m 高 DA036 排气筒排放	治理设施升级
		三车间包板	采取高效过滤+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA037 排气筒排放	/	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	与原环评一致
		三车间辊剪北	采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA038 排气筒排放	/	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	与原环评一致
		三车间辊剪南	采取高效过滤+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA039 排气筒排放	/	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	与原环评一致
		一车间辊剪东	采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA040 排气筒排放	/	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	与原环评一致
		一车间辊剪西	采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA041 排气筒排放	/	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	与原环评一致
		三车间铅粉	采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA042 排气筒排放	/	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	与原环评一致
		五车间注塑	无组织排放	/	注塑废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、颗粒物、甲苯、乙苯）采取集气设施收集后经二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 DA043 排气筒排放	无组织变有组织

		五车间破碎	/	/	破碎粉尘采取集气设施收集后经布袋除尘器处理，处理后的废气通过DA046排气筒排放	原环评未识别破碎粉尘，实际现场破碎粉尘采取集气设施收集后经布袋除尘器处理，处理后的废气通过DA046排气筒排放
		废旧电池回收线废气	/	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	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DA044排气筒排放	与原环评一致
				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	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DA045排气筒排放	与原环评一致
	废水治理	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濉溪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		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，进入濉溪第二污水处理厂处理	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濉溪第二污水处理厂进一步深度处理，处理达标后排入浍河	与原环评一致

	噪声治理	厂房隔声、设备减振等降噪措施	厂房隔声、设备减振等降噪措施	厂房隔声、设备减振等降噪措施	与原环评一致
	固废治理	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。	生活垃圾设垃圾桶定点收集，委托环卫部门处理；危废暂存间位于废旧电瓶仓库东侧；废电解液、废劳保品采用耐酸、防渗漏塑料桶密闭包装，废电解液委托安徽省华鑫铅业集团有限公司及新乡华瑞电源材料有限公司处置；废劳保品委托安徽超越环保科技有限公司处置	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。废电解液、废劳保品采用耐酸、防渗漏塑料桶密闭包装，废电解液委托安徽省华鑫铅业集团有限公司及新乡华瑞电源材料有限公司处置；废劳保品委托安徽超越环保科技有限公司处置	与原环评一致
	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。	仓库最低点设置集液池5 m^3，车间仓储区设置防腐防渗层，防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s	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，均采取了相应的防渗设施。废旧电池储存仓库最低点西北角设置截流池 8m^3，废旧铅酸蓄电池储存仓库地面、墙裙均做防渗防漏处理，防渗层渗透系数小于 10^{-10}cm/s	与原环评一致

	风险	应急预案、消防器材，厂区应急事故池应设计为 1530m³	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（容积 1939m³）、初期雨水池（容积 1530m³）；制订完善的风险应急预案	本项目建成后应急预案需重新制订
	绿化	加强厂区、厂界绿化	/	加强厂区、厂界绿化

3.1.2.3 现有工程主要设备清单

现有项目主要生产设备见下表。

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	原环评批复数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注	与原环评相比变化情况
1	电池生产线	1#车间	铅粉制造工序	熔铅炉	3	3	铅锅、热切机一体，配备五个切头，与铅粒仓配套使用	与原环评一致
2				热切机	3	3		
3				铅粒仓（30t）	2	4	与铅锅配套使用	原环评设计 1#、3#车间、7#车间分别设置 2 个 30t、4 个 30t、4 个 30t 的铅粒仓，最大储存能力共计 300t，实际厂内仅在 1#、3#车间分别设置 4 个 30t、1 个 12t、1 个 30t 及 3 个 12t 的铅粒仓，最大储存能力共计 198t，未超出原环评范围
4				铅粒仓（12t）	/	1		
5				铅粉机（球磨机）	4	5	与 11 个粉仓配套使用	原环评设计 1#、3#、7#车间分别设置 4 台铅粉机，共计 12 台，实际厂内仅在 1#、3#车间分别设置 5 台，全厂数量未超出原环评范围

6				集粉器	4	4	与铅粉机配套使用	与原环评数量一致
7			铸板工序	浇铸机（铸板机）	19	22	配合2套自动供铅系统（含铅锅）生产，1锅11机	原环评设计1#、3#、7#车间分别设置19台、26台、28台浇铸机，共计73台，实际厂内仅在1#、3#车间分别设置22台、33台，共计55台，全厂数量未超出原环评范围
8			涂板工序	和膏机	4	4	位于涂板生产线上方，配套设置余膏回收机	与原环评数量一致
9				涂板生产线	4	4	位于和膏机下方，每条线配备一台表面干燥机，同时配置板栅干燥室	与原环评数量一致
10				固化干燥室	23	27	热源为蒸汽、电（辅助）	原环评设计1#、3#、7#车间分别设置23个、17个、23个固化干燥室，共计63个，实际厂内仅在1#、3#车间分别设置27台、8台，共计35个，全厂数量未超出原环评范围
11			分刷板工序	辊剪机（分刷机、切刷机）	38	14	分为东西两侧，各7台	与原环评数量一致
12			组装工序	半自动组装线	/	2	包含4台自动包板机、人工焊接、人工装匣、人工封盖、配胶机、点胶机、固化干燥、码板、测试等工序	原环评1#车间未设置组装工序，但2#、3#、6#车间分别设置8条、3条、4条组装线，共计15条，实际厂内分别在1#、3#、6#、7#车间分别设置2条、2条、2条、3条，共计9条，全厂数量未超出原环评范围
13			加充工序	加酸机	15	1	1台加酸机配套给13个充电水浴槽使用	原环评1#、2#、3#、6#、8#车间分别设置15台、20台、15台、6台、8台加酸机，共计64台，实际厂内分别在1#、2#、6#、7#、8#车间分别设置1台、11台、5台、16台、5台，共计38条，全
14				充电水浴槽	64	13	配套1台加酸机使用	
15				充电机	100	13	配套13个充电水浴槽使	

							用	厂数量未超出原环评范围
16		2#车间	铅零件房	自动铅零件机		2	2	制造端子等铅零件	与原环评数量一致
17				手工铅零件机		2	2	制造端子等铅零件	
18			充电工序	充电机		160	189	配套水浴槽使用	原环评1#、2#、3#、6#、8#车间分别设置100台、160台、171台、108台、25台充电机，共计564台，实际厂内分别在1#、2#、6#、8#车间分别设置13台、189台、97台、59台，共计358台，全厂数量未超出原环评范围
19				A区	加酸机	10	8	配套给水浴槽使用，配套设置1个冷酸罐、1个负压罐、1个水洗机	原环评1#、2#、3#、6#、8#车间分别设置15台、20台、15台、6台、8台加酸机，共计64台，实际厂内分别在1#、2#、6#、7#、8#车间分别设置1台、11台、5台、16台、5台，共计38条，全厂数量未超出原环评范围
20					水浴槽	50	75	配套加酸机使用	原环评1#、2#、3#、6#、7#、8#车间分别设置64台、100台、118台、54台、50台水浴槽，共计386台，实际厂内分别在1#、2#、6#、7#、8#车间分别设置13台、128台、52台、121台、50台，共计364条，全厂数量未超出原环评范围
21				B区	加酸机	10	3	配套给水浴槽使用，配套设置1个冷酸罐、1个水洗机	原环评1#、2#、3#、6#、8#车间分别设置15台、20台、15台、6台、8台加酸机，共计64台，实际厂内分别在1#、2#、6#、7#、8#车间分别设置1台、11台、5台、16台、5台，共计38条，全厂数量未超出原环评范围
22					水浴槽	50	53	配套加酸机使用	原环评1#、2#、3#、6#、7#、8#车间分别设置64台、100台、118台、54台、50台水浴槽，共计386台，实际厂内分别在1#、2#、6#、7#、8#

								车间分别设置13台、128台、52台、121台、50台，共计364条，全厂数量未超出原环评范围
23			包装工序	手动包装线	5	3	包含检测、测试工序	原环评2#、3#、6#车间分别设置5条、2条、3条包装线，共计10台，实际厂内分别在2#、3#、7#车间分别设置3条、2条、4条，共计9条，全厂数量未超出原环评范围
24			组装工序	半组装生产线	8	/	/	原环评2#、3#、6#车间分别设置8条、3条、4条组装线，共计15条，实际厂内分别在1#、3#、6#、7#车间分别设置2条、2条、2条、3条，共计9条，全厂数量未超出原环评范围
25		3#车间	铅粉制造工序	熔铅炉	2	1	铅锅、热切机一体，配备2个切头，与铅粒仓配套使用	与原环评相比减少
26				铅粒仓（30t）	4	1	与铅锅配套使用	原环评设计1#、3#车间、7#车间分别设置2个30t、4个30t、4个30t的铅粒仓，最大储存能力共计300t，实际厂内仅在1#、3#车间分别设置4个30t、1个12t、1个30t及3个12t的铅粒仓，最大储存能力共计198t，未超出原环评范围
27				铅粒仓（12t）	/	3		
28				铅粉机（球磨机）	4	5	与10个铅粉仓配套使用	原环评设计1#、3#、7#车间分别设置4台铅粉机，共计12台，实际厂内仅在1#、3#车间分别设置5台，全厂数量未超出原环评范围
29				铸粒机	2	/	淘汰铸粒机，根据工艺的不同选择冷切或热切	由于电池型号不同，除热切外，根据不同的工艺要求增加了冷切机，不新增污染物及污染物产生量
30				冷切机	/	1		
31			铸板工序	浇铸机（铸板机）	26	33	配合自动供铅系统（含铅锅）生产，1锅4机、1	原环评设计1#、3#、7#车间分别设置19台、26台、28台浇铸机，共计73台，实际厂内仅在1#、

							锅 11 机、1 锅 10 机、1 锅 8 机	3#车间分别设置 22 台、33 台，共计 55 台，全厂数量未超出原环评范围
32			涂板工序	和膏机	4	4	位于涂板生产线上方，配套设置余膏回收机	与原环评一致
33				涂板生产线	4	4	位于和膏机下方，每条线配备一台表面干燥机	与原环评一致
34				固化干燥室	17	8	热源为蒸汽、电	原环评设计 1#、3#、7#车间分别设置 23 个、17 个、23 个固化干燥室，共计 63 个，实际厂内仅在 1#、3#车间分别设置 27 台、8 台，共计 35 个，全厂数量未超出原环评范围
35			分刷板工序	辊剪机（分刷机、切刷机）	32	13	/	与原环评相比减少，辊剪机处理能力增大
36			组装工序	半自动组装线	3	2	包含自动包板机、装匣、自动铸焊、人工点胶、封盖、固化、人工上色胶、烤箱、人工码板等工序	原环评 1#车间未设置组装工序，但 2#、3#、6#车间分别设置 8 条、3 条、4 条组装线，共计 15 条，实际厂内分别在 1#、3#、6#、7#车间分别设置 2 条、2 条、2 条、3 条，共计 9 条，全厂数量未超出原环评范围
37			包装工序	自动包装线	2	2	包含检测工序	原环评 2#、3#、6#车间分别设置 5 条、2 条、3 条包装线，共计 10 台，实际厂内分别在 2#、3#、7#车间分别设置 3 条、2 条、4 条，共计 9 条，全厂数量未超出原环评范围
38			加充工序	加酸机	15	/	充电机、水浴槽配套加酸机使用	原环评 1#、2#、3#、6#、8#车间分别设置 15 台、20 台、15 台、6 台、8 台加酸机，共计 64 台，实际厂内分别在 1#、2#、6#、7#、8#车间分别设置 1 台、11 台、5 台、16 台、5 台，共计 38 条，全
39				充电机	171	/		
40				内化成水槽	118	/		

								厂数量未超出原环评范围
41		4#车间	合金配制	熔铅锅	4	4	配套自动铸锭机、抽铅泵、鼓风机、搅拌机使用	与原环评一致
42			注塑	注塑机	26	/	拌料机、粉碎机配套注塑机使用	原环评4#、5#车间分别设置26台、34台，共计60台，实际厂内在5#车间设置47台，全厂数量未超出原环评范围
43				拌料机	9	/		与原环评相比减少
44				强力粉碎机	4	/		与原环评相比减少
45		5#车间	注塑	注塑机	34	47	原料为ABS、色粉、PP，废气配套二级活性炭吸附装置收集	原环评4#、5#车间分别设置26台、34台，共计60台，实际厂内在5#车间设置47台，全厂数量未超出原环评范围
46				破碎机	4	4	颗粒物配套布袋除尘器收集	与原环评一致
47				拌料机	9	1	原料为ABS、色粉、PP	与原环评相比减少，单台设备处理能力增大
48		6#车间	组装工序	半自动组装线	2	1	包含1台半自动包板机、焊接、装匣、封盖、2台点胶机、固化、码板、测试等工序	原环评1#车间未设置组装工序，但2#、3#、6#车间分别设置8条、3条、4条组装线，共计15条，实际厂内分别在1#、3#、6#、7#车间分别设置2条、2条、2条、3条，共计9条，全厂数量未超出原环评范围，**此车间设备改为2条全自动组装线**
49				手工半自动组装线	2	1	包含6条人工包板、焊接、装匣、封盖、点胶、固化、码板、测试等工序	
50			加充工序	加酸机	6	5	/	原环评1#、2#、3#、6#、8#车间分别设置15台、20台、15台、6台、8台加酸机，共计64台，实际厂内分别在1#、2#、6#、7#、8#车间分别设置1台、11台、5台、16台、5台，共计38条，全厂数量未超出原环评范围

51				水浴槽	42	52	/	原环评 1#、2#、3#、6#、7#、8#车间分别设置 64 台、100 台、118 台、54 台、50 台水浴槽，共计 386 台，实际厂内分别在 1#、2#、6#、7#、8#车间分别设置 13 台、128 台、52 台、121 台、50 台，共计 364 条，全厂数量未超出原环评范围
52				水洗机	3	1	/	与原环评相比减少
53				充电机	108	97	配套冷酸机、真空负压系统使用	原环评 1#、2#、3#、6#、8#车间分别设置 100 台、160 台、171 台、108 台、25 台充电机，共计 564 台，实际厂内分别在 1#、2#、6#、8#车间分别设置 13 台、189 台、97 台、59 台，共计 358 台，全厂数量未超出原环评范围
54			包装	电池包装线	3	/	包含检测工序	原环评 2#、3#、6#车间分别设置 5 条、2 条、3 条包装线，共计 10 台，实际厂内分别在 2#、3#、7#车间分别设置 3 条、2 条、4 条，共计 9 条，全厂数量未超出原环评范围
55		7#车间	铅粉制造工序	球磨熔铅炉	2	/	配套使用铅粒仓使用	与原环评相比减少
56				铸粒机	2	/	淘汰铸粒机，根据工艺的不同选择冷切或热切	取消铸粒机，与原环评相比减少
57				铅粒仓	4	/	与铅炉配套使用	原环评设计 1#、3#车间、7#车间分别设置 2 个 30t、4 个 30t、4 个 30t 的铅粒仓，最大储存能力共计 300t，实际厂内仅在 1#、3#车间分别设置 4 个 30t、1 个 12t、1 个 30t 及 3 个 12t 的铅粒仓，最大储存能力共计 198t，未超出原环评范围
58				球磨机	4	/		原环评设计 1#、3#、7#车间分别设置 4 台铅粉机，共计 12 台，实际厂内仅在 1#、3#车间分别设置 5 台，全厂数量未超出原环评范围

59				集粉仓	4	/	/	与原环评相比减少
60				铅粉仓	8	/	/	与原环评相比减少
61			铸板工序	铸板机	28	/	/	原环评设计 1#、3#、7#车间分别设置 19 台、26 台、28 台浇铸机，共计 73 台，实际厂内仅在 1#、3#车间分别设置 22 台、33 台，共计 55 台，全厂数量未超出原环评范围
62			涂板工序	和膏机	4	/	/	与原环评相比减少
63				涂板机	4	/	/	与原环评相比减少
64				表面干燥机	4	/	位于和膏机下方，每条线配备一台表面干燥机，同时配置板栅干燥室	与原环评相比减少
65				固化、干燥室	23	/	/	原环评设计 1#、3#、7#车间分别设置 23 个、17 个、23 个固化干燥室，共计 63 个，实际厂内仅在 1#、3#车间分别设置 27 台、8 台，共计 35 个，全厂数量未超出原环评范围
66			分刷板	滚剪机	8	/	/	与原环评相比减少
67				刷板机	18	/	/	与原环评相比减少
68			组装	半自动组装线	/	3	包含包板、装匣、切刷、铸焊、封盖点胶、固化、焊端子、检验、自动滴色胶、固化、码板、测试等工序	原环评 1#车间未设置组装工序，但 2#、3#、6#车间分别设置 8 条、3 条、4 条组装线，共计 15 条，实际厂内分别在 1#、3#、6#、7#车间分别设置 2 条、2 条、2 条、3 条，共计 9 条，全厂数量未超出原环评范围
69			加充	加酸机	/	16	/	原环评 1#、2#、3#、6#、8#车间分别设置 15 台、20 台、15 台、6 台、8 台加酸机，共计 64 台，实际厂内分别在 1#、2#、6#、7#、8#车间分别设置

								1台、11台、5台、16台、5台，共计38条，全厂数量未超出原环评范围
70				水浴槽	/	121	配套加酸机及3台水洗机使用	考虑到厂内夏季温度高温，原有50条水浴槽不能够满足电池降温需求
72				负压罐	/	3	充电工序配套设备，A、B、C3条加充线公用	
73				抽酸机	/	1		
74			包装	包装生产线	/	4	配套使用	原环评2#、3#、6#车间分别设置5条、2条、3条包装线，共计10台，实际厂内分别在2#、3#、7#车间分别设置3条、2条、4条，共计9条，全厂数量未超出原环评范围
75				打袋机	/	6		
76				气密性检测一体机	/	1		
77		8#车间	加充	加酸机	8	5	/	原环评1#、2#、3#、6#、8#车间分别设置15台、20台、15台、6台、8台加酸机，共计64台，实际厂内分别在1#、2#、6#、7#、8#车间分别设置1台、11台、5台、16台、5台，共计38条，全厂数量未超出原环评范围
78				水浴槽	50	50	配套加酸机及1台水洗机使用	与原环评一致
80				负压罐	/	2	充电工序配套设备	根据电池规格适时调整，不增加整体充电能力
81				冷酸罐	/	2		
82				充电机	25	59	/	
83	废旧电池回收线	废旧电池储存仓		3t叉车	1	1	/	已建、已验，未变
84				地磅	1	1	/	已建、已验，未变
85	公用工程			硫酸储罐	2	2	位于硫酸罐区最大容积	与原环评一致

					为 50m³	
86		空气压缩机	7	7	位于空压站	与原环评一致
87		纯水制备装置	3	3	位于制水配酸房	与原环评一致
88	废气治理措施	铅除尘设备	20	20	包括布袋除尘器、滤筒除尘器、三级湿法喷淋	治理设施数量与原环评一致，原二级湿法喷淋升级为三级湿法喷淋
89		硫酸雾处理设施	10	24	包括碱液喷淋+酸雾吸收塔	根据厂内平面布局变化，适时调整了废气收集管道及配套硫酸雾处理设施，优化了排气筒并验收通过。根据 3.1.3 大气污染物排放情况可知，本项目排气筒均可达标排放
90		二级活性炭吸附装置	/	1	用于注塑工序废气治理	原环评注塑废气为无组织排放，目前厂内已改成经“二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放
91		颗粒物布袋除尘器	/	1	用于注塑工序配套的破碎设备使用	原环评注塑工序未识别破碎粉尘，实际厂内破碎粉尘采取集气设施收集后经布袋除尘器处理
92	废水治理措施	1#污水处理站	1	1	主要为含铅废水治理	废水处理工艺为：隔油+pH 调节+混凝沉淀+斜板沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤+清水池
93		2#污水处理站	1	1	主要为含酸废水治理	

根据上表，现有工程由于建设时间较长，为了便于生产，场内平面布局发生变动，设备数量也进行了调整。设备变动后生产能力未突破环评及验收内容，且对照“现有工程生产规模一览表”，产品产能也未增加。

3.1.2.4 现有工程主要原辅料用量

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。具体原辅料使用情况如下：

表 3.1-5　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	2024 年实际原料用量 t/a（年产量为327.06 万 KVAh）	折算满产原料用量 t/a	备注			
						储存方式、位置	最大暂存量 t/a	性状及成分	与原环评变动情况
1	电池生产线	铅	86162.44	55927.26	85500	暂存于 2#仓库，部分暂存于生产线待用	3562.5	金属固体，主要成分为铅元素（Pb）	用于铅粉制造及合金制造工序，未超出原环评范围
2		硫酸	13277.166	8637.6546	13205	罐装、储罐位于制水配酸房	60	液态，化学式为 H_2SO_4，通常为无色透明或微黄色液体	用于和膏工序，用量未超出原环评范围
3		纯水	28896	18596	28429.034	罐装、纯水制备设备位于制水配酸房	1184.543	液态，高纯度水，去除大部分杂质和离子	用于和膏工序，用量未超出原环评范围
4		隔板	3168.93	2060.478	3150	暂存于 2#仓库，部分暂存于生产线待用	131.250	固态，通常为绝缘多孔材料，用于隔离正负极	用于包板工序，用量未超出原环评范围
5		ABS 塑料	7682.924	4530.654	6927.606	暂存于 2#仓库，部分暂存于生产线待用	288.65	固态，丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，用于外壳或结构件	用于包板工序，用量未超出原环评范围
6		稀土合金	/	10140.8	/	暂存于 4#车间原料区域待用	645.957	固态，含稀土元素的合金材料	用于合金配制工序，原环评的原料表未提及，但在工艺流程表述中提及“合金配制工序”板栅铸造，提高抗腐蚀性和机械强度，延长电池寿命
7		液碱（30%N	/	2197.28	/	桶装、暂存于危化品仓库	139.964	液态，浓度为30%的氢氧化钠溶液，具有强碱性	用于电池清洗、废气处理等。原环评的原料表未提及，但

		aOH）							在治理措施提及碱液喷淋
8		絮凝剂	/	7	/	袋装、暂存于污水处理站操作房内	0.446	固态或液态，通常为高分子聚合物（如聚丙烯酰胺），用于促进水中悬浮物絮凝沉降	用于污水处理站废水处理，原环评的原料表未提及，但在工艺流程表述中提及“污水处理工艺中混凝反应工序设置PAC、PAM溶药储药装置”
9		硫酸钠	/	200	/	袋装、暂存于制水配酸房	12.740	固态白色结晶或粉末，化学式为Na_2SO_4，常见为无水硫酸钠或十水合硫酸钠	用于和膏工序，原环评的原料表未提及，但是工艺流程提及用到该物料，属于负极和膏过程中的必要物料，提高孔隙度，改善低温性能，抑制负极硫化。
10		液氧	/	129	/	罐装、暂存于化学品仓库，部分暂存于生产线待用	8.217	液态，低温储存，主要成分为氧气（O_2），无色透明，具强氧化性	用于组装线中焊接工艺，原环评的原料表未提及，但在工艺流程表述中提及“焊接工序”涉及此原料
11		乙炔	/	50	/	罐装、暂存于化学品仓库，部分暂存于生产线待用	3.185	气态（常压）或液态（高压溶解），化学式为C_2H_2，无色气体，易燃易爆	用于组装工序，原环评的原料表未提及，但在工艺流程表述中提及“焊接工序”涉及此原料
12		锡	/	501.95	/	暂存于4#车间原料区域待用	31.974	金属固体，主要成分为锡元素（Sn），常见为银白色有光泽金属	用于合金配制工序，原环评的原料表未提及，但在工艺流程表述中提及“合金配制工序”中涉及此原料，提高强度、降低接触电阻、改善

									深循环性能
13		钙	/	48	/	暂存于4#车间原料区域待用	3.058	固态，金属钙（Ca），银白色柔软金属	用于合金配制工序，原环评的原料表未提及，但在工艺流程表述中提及“合金配制工序”中涉及此原料
14		环氧胶	/	353.6	/	桶装、暂存于化学品仓库，部分暂存于生产线待用	22.320	黏稠液态或固态（双组分），主要由环氧树脂与固化剂组成，固化后为坚硬绝缘体	用于点胶工序，原环评的原料表未提及，但在工艺流程表述中提及“点胶”中涉及此原料，用于槽盖粘接与极柱密封及用于端子或外壳标识（红正、黑负）
15		红粉	/	14.7	/	袋装、暂存于化学品仓库，部分暂存于生产线待用	0.936	固态粉末，红色或红棕色	用于和膏工序，原环评的原料表未提及，归类到原环评工艺流程中铅膏和制需要添加的“粉状添加剂”
17		乙醇	/	12.65	/	桶装、暂存于化学品仓库，部分暂存于生产线待用	0.806	液态，无色透明，化学式为C_2H_5OH，易燃，常用作溶剂或消毒剂	用于电池充电结束后，将电池表面的酸液擦洗干净。不在原环评原料表内，但为了加强产品清洁度，采用乙醇擦拭
18		石墨粉	/	46.8	/	袋装、暂存于化学品仓库，部分暂存于生产线待用	2.981	固态粉末，主要成分为碳（C），黑色，具润滑性与导电性	用于和膏工序，原环评的原料表未提及，归类到原环评工艺流程中铅膏和制需要添加的“粉状添加剂”
19		无水硫酸钠	/	259	/	袋装、暂存于化学品仓库，部分暂存于制水配酸房	16.498	固态白色结晶或粉末，化学式为Na_2SO_4，无水形	用于和膏工序，原环评的原料表未提及，但是工艺流程

								式，吸湿性强	提及，属于负极和膏过程中的必要物料，提高孔隙度，改善低温性能，抑制负极硫化。
20		碳酸钠	/	8.8	/	袋装、暂存于化学品仓库，部分暂存于生产线待用	0.561	固态白色粉末或颗粒，化学式为Na_2CO_3，常见名称为纯碱或苏打，水溶液呈碱性	用于酸性废水中和，原环评的原料表未提及，但原环评涉及中和系统
21		盐酸（5%~15%）	/	11.92	/	袋装、暂存于化学品仓库	0.759	液态，氯化氢（HCl）的水溶液，浓度在5%至15%之间，无色透明，具强酸性和腐蚀性	用于废水处理工序，中和碱性废水、去除碱性污染物
22		蒸汽	/	19145	/	管道输送	1219.514	气态，水蒸气（H_2O），高温高压或常压下使用	原环评以天然气为热源，现采用蒸汽为主，电为辅
23		实验室溶液 COD试剂	/	10.5L	/	瓶装、不在厂内暂存	0.669	/	由运维单位提供，原环评的原料表未提及，包含A、B、C三种试剂，不在厂内暂存
		实验室溶液 氨氮试剂	/	10.5L	/		0.669	/	由运维单位提供，原环评的原料表未提及，包含A、B、C三种试剂，不在厂内暂存
		实验室溶液 总铅试剂	/	10.5L	/		0.669	/	由运维单位提供，原环评的原料表未提及，包含A、B、C三种试剂，不在厂内暂存

1	废旧电池回收线	废铅蓄电池	50000	3416.001	/	/	217.595	/	已验收，未超出原环评范围

根据上表统计，由于原环评建设年代久远，现有工程建设时间较长，经对照最新环境管理要求，发现受当时政策环境、认知水平与技术规范的限制，对部分辅助原辅料识别不全面，但相应污染物均能达标排放（详见 3.1.3 主要污染源及排放分析）。

3.1.2.5 现有工程工艺流程分析

目前场内正在运营的包括“铅酸蓄电池生产线”及“废旧电池回收线”。

（1）铅酸蓄电池生产工艺流程

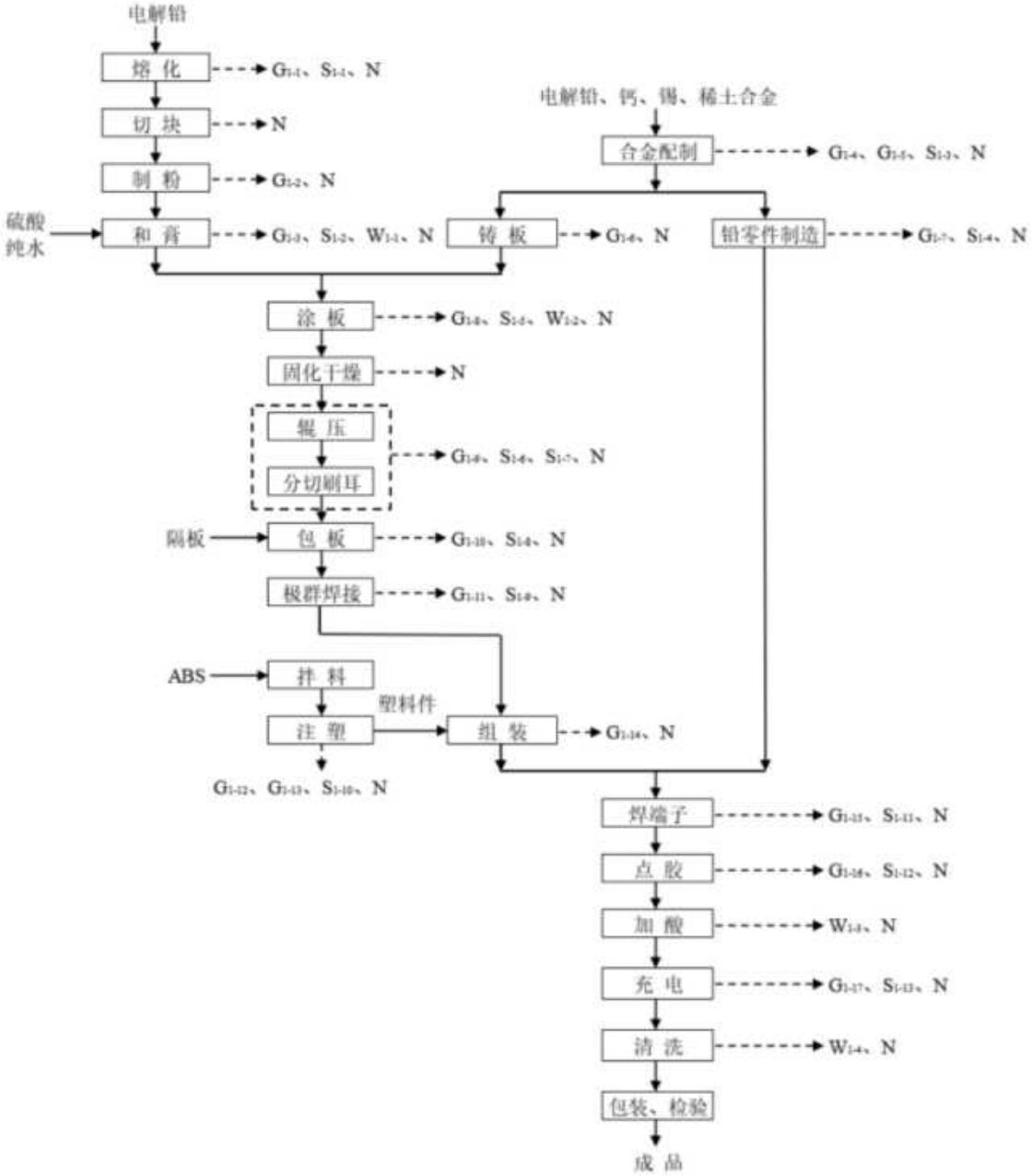


图 3.1-1 铅酸蓄电池生产工艺流程图

（G-废气、S-固废、W-废水、N-噪声）

工艺流程简述：

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。

先将铅锭放入熔铅炉内，通过加热将其融化成铅液，铅液流入环形窄槽内，用冷切机将铅块切成小块，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。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。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（G_{1-4}）、**锡及其化合物（G_{1-5}，为较原环评新增的污染因子）**、铅渣（S_{1-3}）、设备运行噪声（N）。

④铸板（板栅浇铸）

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。

该工序产生铅烟（G_{1-6}）、设备运行噪声（N）。

⑤涂板

采用带式涂板生产线，此生产线为半自动生产线，由人工配合生产线设备完成板栅续板、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（G_{1-8}）、**铅泥（S_{1-5}）**和含铅废水（W_{1-2}）、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℃~70℃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。

该工序产生设备运行噪声（N）。

⑦辊压、分切刷耳

固化干燥后的生极板由传送带送入辊剪机，极板从两个相对旋转的轧辊之间通过。由于辊缝的间距小于极板的初始厚度，极板受到巨大的线性压力而被压缩，经过碾压，极板的厚度被固定为辊缝的设定值，表面变得平整光滑，压好的极板由出口侧的传送带送出，准备进入下一道工序分切刷耳。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（G_{1-9}）、**报废极板（S_{1-6}）**、铅渣（S_{1-7}）、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。

该工序产生铅尘废气（G_{1-10}）、**报废隔板（S_{1-8}）**、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（G_{1-7}）、铅渣（S_{1-4}）、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（G_{1-11}）、**铅渣（S_{1-9}）**、设备运行噪声（N）。

⑪塑料外壳生产

项目塑料外壳生产所用原料为 ABS 塑料、色母等，先采用拌料机将原辅料按配比拌合之后注塑成型。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℃。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（G_{1-12}）、破碎粉尘（G_{1-13}）、不合格产品、边角料（S_{1-10}）**、设备运行噪声（N）。

⑫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。此工序为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。

该工序产生焊接废气（G_{1-14}）、设备运行噪声（N）。

⑬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。

焊端子工序产生铅烟（G_{1-15}）、**铅渣（S_{1-11}）**、设备运行噪声（N）。

⑭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（G_{1-16}，为较原环评新增的污染因子）、废胶桶（S_{1-12}）**、设备运行噪声（N）。

⑮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。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（W_{1-3}）、充电工序产生酸雾（G_{1-17}）、**报废电池（S_{1-13}）**、电池清洗工序产生清洗废水（W_{1-4}）、设备运行噪声（N）。

⑯包装、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。

（2）废旧电池回收工艺流程

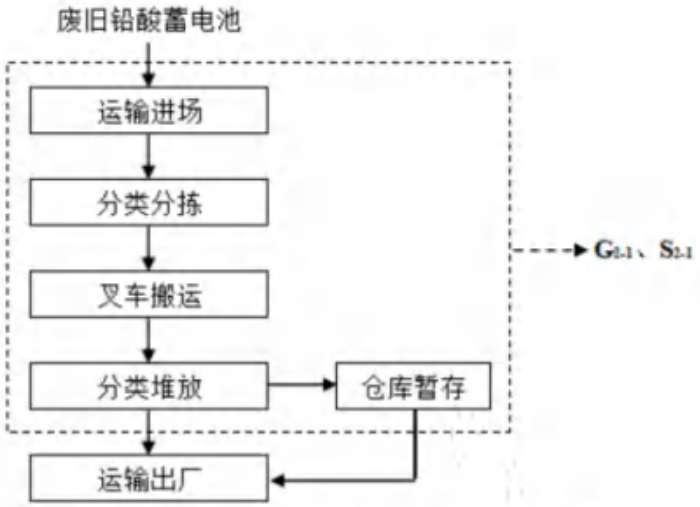


图 3.1-2　废旧电池回收工艺流程图

工艺流程如下：

（1）运输进场

本项目废铅酸蓄电池来源为各销售门市部、电动车销售和维修点，产生点自行把废铅酸蓄电池运至本项目厂房。库房内设有通道和停车装卸车，运输车辆驶入装卸区后叉车卸载废铅蓄电池、废锂电池。

（2）分类分拣、叉车搬运

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。建设单位应当做好台账记录，如实记录废铅蓄电池的数量、重量、来源、去向等信息。转移第II类废铅蓄电池的，应填写危险废物转移联单。

（3）分类堆放

本项目设废铅蓄电池暂存厂房，电池采用特殊容器包装，并粘贴符合 GB18597 中附录 A 所要求的危险废物标签，同时采用隔离贮存方式，贮存仓库贴有危险废物的警告标志。本项目设置破损废电池贮存区，对于外观有变形、裂纹、烧坏、鼓胀、漏液等的废铅蓄电池暂存在专用配盖密封耐酸容器中，运至破损区暂存。本项目在运营过程中，建设单位应加强监管，严格执行《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）中关于“集中转运点贮存时间最长不能超过 1 年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量”的规定。

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

（4）运输出厂

库房内废铅蓄电池装车后运至有危废处置资质的单位，转移时必须填写危险废物转移联单。

鉴于现行环保要求的日益严格以及企业自身环境管理水平的提升，经本次环评期间对现有工程进行全面、系统的现场排查，发现原环评报告由于编制时间较早、当时技术规范及认知局限，对部分产污环节识别存在疏漏，导致部分污染物未纳入评价，但企业自身已按照最新环保要求进行管理。现将已识别的疏漏污染物、产生原因及处理措施阐述如下：

3.1.2.6 污水处理工艺

目前厂内共设置 1 套生化废水处理设施（150m³/d）、1 座含铅废水污水处理站（30m³/h）、1 座含酸废水污水处理站（30m³/h）。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、浴室和洗衣废水及循环水系统排污水。其中含铅废水主要包括包括和膏冲洗水和涂板冲洗废水、车间地面冲洗水、浴室和洗衣废水、湿法除尘水、初期雨水等；含酸废水主要为电池冲洗水、纯水及软水制备废水、酸雾处理水。

浴室和洗衣废水主要含有洗涤剂、铅等污染物，需先经过生化处理措施后，汇同其他含铅废水经 1#污水处理站（含铅废水）进行处理；生活污水经化粪池预处理后汇同循环水系统排污水、含酸废水进入 2#污水处理站（含酸废水）进行处理，处理后 1#污水处理站（含铅废水）、2#污水处理站（含酸废水）废水一同接管进入濉溪第二污水处理厂深度处理，处理达标后经濉临沟排入浍河。

（1）生化废水处理设施

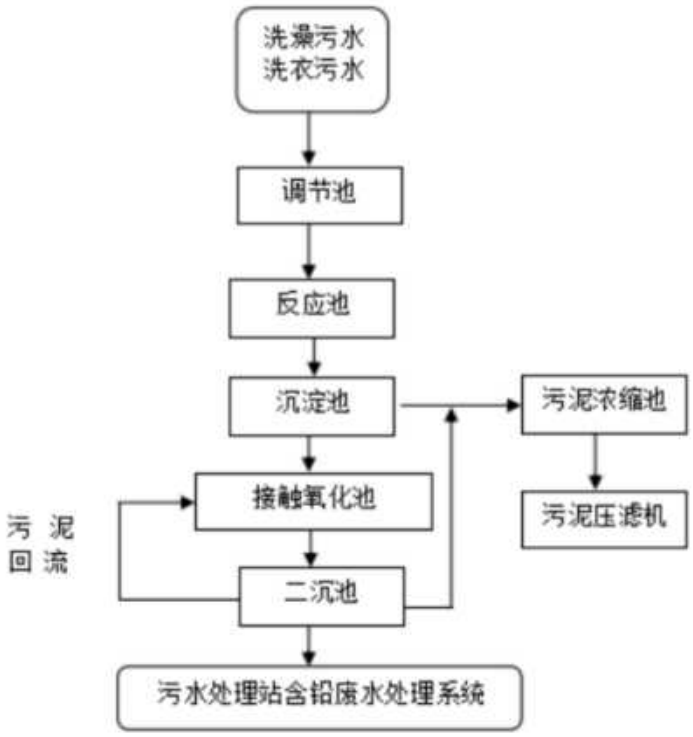


图 3.1-3　生化废水处理设施工艺流程图

（2）1#污水处理站（含铅废水）

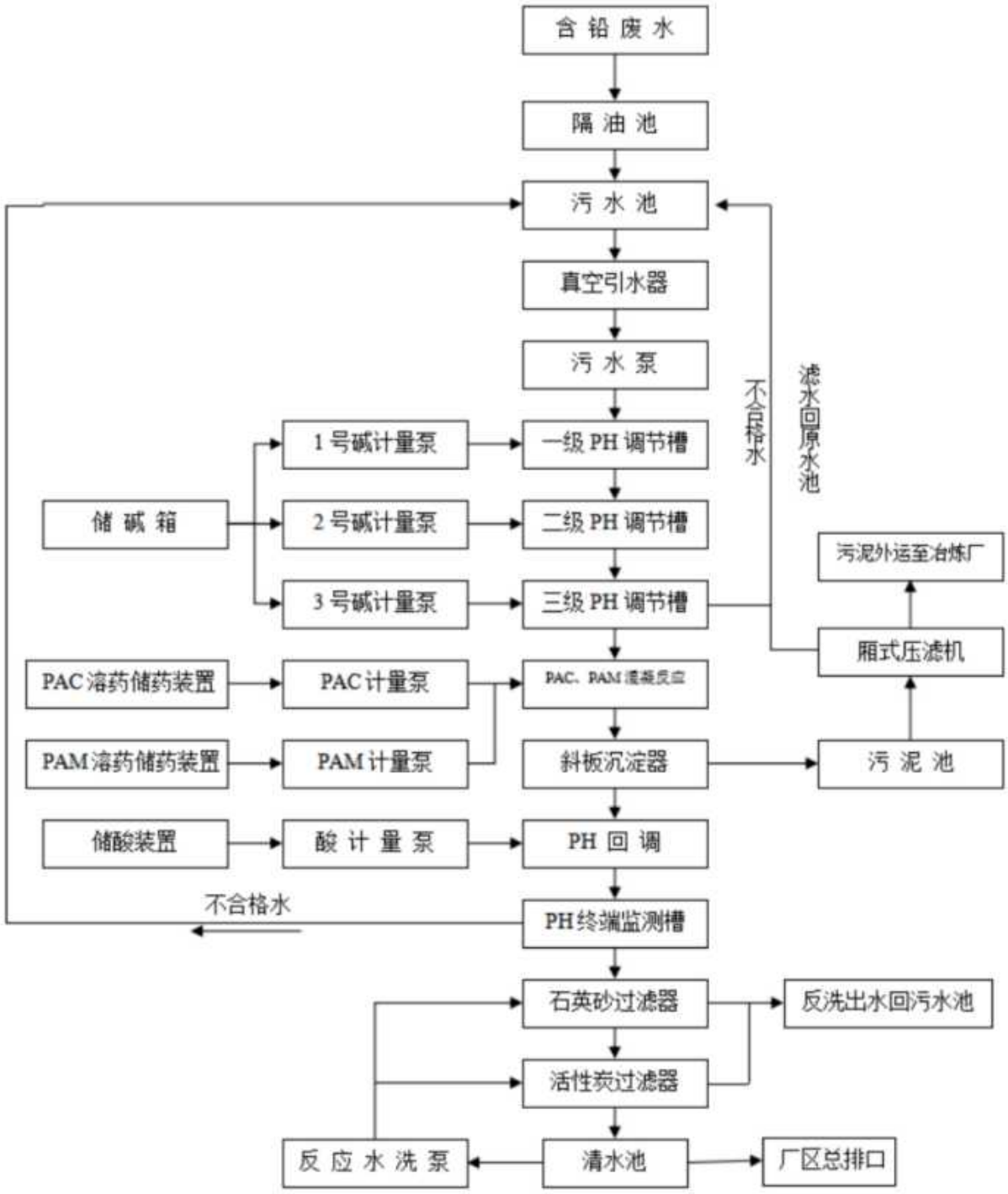


图 3.1-4　1#污水处理站工艺流程图

（3）2#污水处理站（含酸废水）

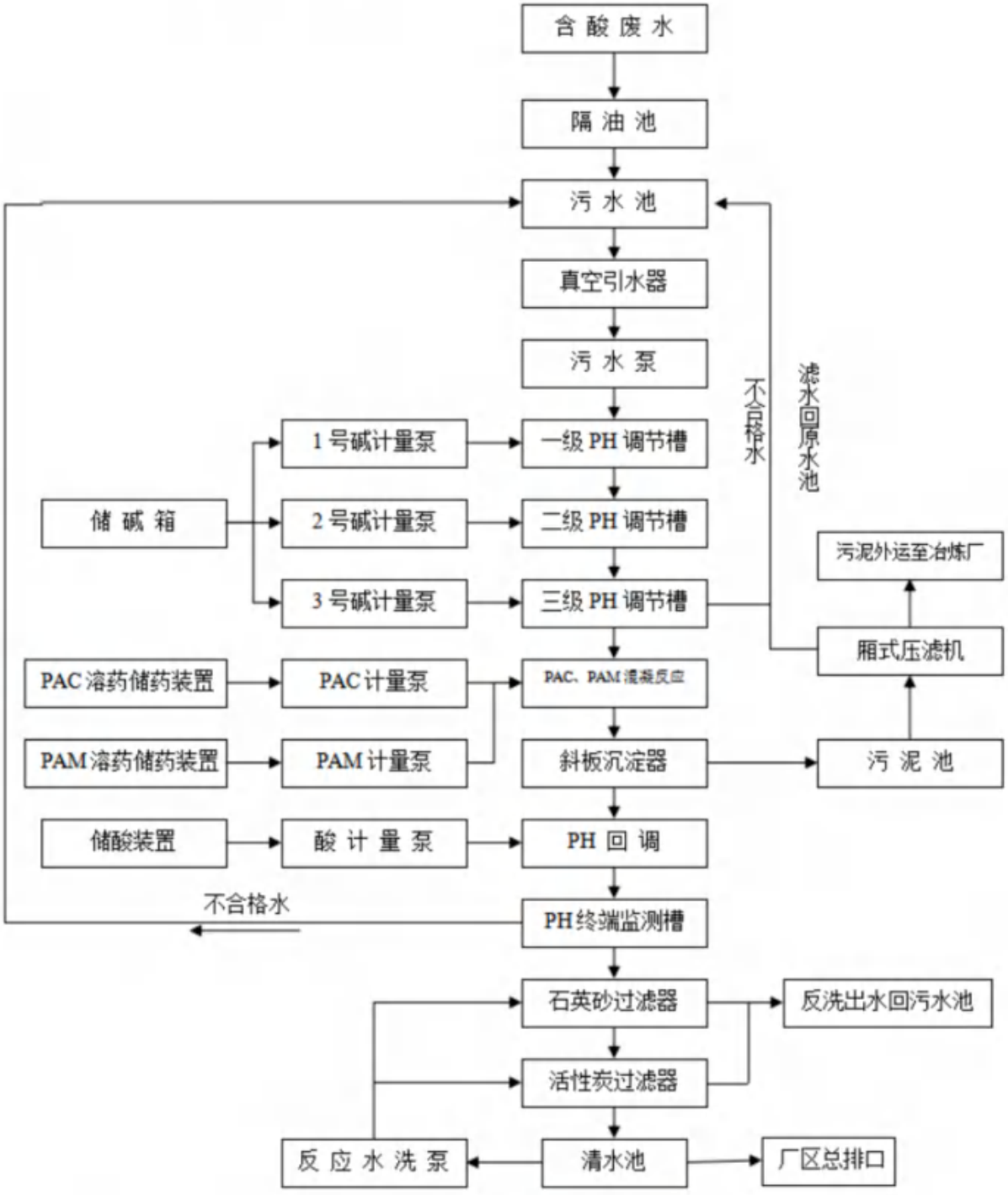


图 3.1-5　2#污水处理站工艺流程图

污水处理工艺流程说明：

（1）废水池：废水流入隔油沉淀池，通过池内二位格档板处理，将废水中少量的油、漂浮物隔离。部分杂质进行沉淀，进入废水集水池。减轻后级处理负担，并使处理效果更佳。

（2）一级 pH 调节：废水池内污水经由泵进入调节罐 1 内，在线检测调节罐 1 中的 PH 值，启动 NaOH 加药泵，通过计量泵调节加药量，使得调节池 1 出水的 PH 值在 3.0 左右，则并自动开启搅拌机。如 PH 值超过 3.0，则系统无动作。

（3）二级 pH 调节：调节罐 1 出水溢流进入调节罐 2，由 pH 自动控制仪控制投药计量泵投加 NaOH，将废水的 pH 值调至 8.0 左右。

（4）三级 pH 调节：调节罐 2 出水溢流进入调节罐 3，由 pH 自动控制仪控制投药计量泵投加 NaOH，将废水的 pH 值调至 10～11 左右。pH 值不合格水回流至原水池。

（5）PAC 反应罐：调节罐 3 合格出水溢流进入混凝反应槽，计量投加 PAC 作为混凝剂，使得罐内废水中 Pb（OH）2 凝结形成矾花，利于沉淀。

（6）斜板沉淀净化处理：PAC 反应罐出水溢流进入斜板沉淀池， PAM 采用计量投加。斜板沉淀池设置混凝反应区、主流区、过渡区、斜板区、清水区等 5 个区：混凝反应区的主要作用是通过 PAC、PAM 的作用将废水中细小的难以沉降的物质捕集，使之成为较易沉降的矾花。主流区位于斜板沉淀池底部的流动区，它的主要作用是传输待分离的混合液进入斜板区，沉淀后的污泥又从此处进入斜板沉淀池污泥斗。过渡区的作用是消能和调整流态，防止污泥上翻，保证固液分离效果；同时，它还具有均匀进水和作为污泥回流通道等功能，起着双向传输的作用。斜板区是泥水分离的实际区域，即工作区，在这里，污泥絮凝体形成并在重力作用下沉降到斜板上，澄清后的污水进入清水区。清水区能够分隔沉淀工作区与出水堰，使斜板区的沉降过程不受出水水流影响；锯齿形溢流堰比普通水平堰更易加工也更易保证出水均匀。

（7）pH 回调：斜板沉淀池出水自流进行 pH 回调，以确保合格水 PH 值在 6～9 间，由计量泵自动投加。终端监测罐内合格水经砂滤池过滤后自流入清水池,不合格水回原水池。

（8）机械过滤器：通过石英砂的吸附作用使出水总铅进一步下降，过滤器进行反洗时，水流逆向通过滤料层，使滤层膨胀悬浮，借水力剪切力和颗粒碰撞摩擦力清洗滤料层并将滤层内污物排出，砂滤器出水进入清水池达标排放或回用。

（9）污泥处置：斜板沉淀池沉积的污泥通过污泥泵进入厢式压滤机进行压滤处理，厢式压滤机具有浓缩时间短，成饼效率高的特点。滤水回原水池，泥饼外运至冶炼厂处置。在泥饼待外运处置的时间中，业主需考虑泥饼的临时安置点的设置，临时安置点的

基本要求为防雨、防渗漏；渗漏液需回污水处理系统。

（10）活性碳过滤器：

活性炭过滤器主要有两个功能：①吸附水中部分有机物，吸附率为60%左右；②吸附水中余氯。活性炭颗粒中有大量平均孔径在20-50埃的微孔和粒隙，使活性炭颗粒拥有500-2000m/g表面吸附面积，由于一般有机物的分子直径都略小于20-50埃，因此活性炭对有机物的吸附最有效。此外由于活性炭表面含有羟基等含氧管能基团，因此活性炭对水中氧化剂有很强的催化作用，具有很强的脱氯作用，并对水中氧化剂、重金属等有较强的吸附作用。另外活性还能除去水中臭味、色度、以及残留的浊度。

根据3.1.3主要污染源及排放分析可知，本项目废水可满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）中相关标准。

3.1.2.7 清洁生产执行情况

（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）。

（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）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）。

（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）第五轮清洁生产

安徽力普拉斯电源技术有限公司于2025年5月在企业内全面开展第五轮清洁生产审核工作。2025年3月完成第五轮清洁生产审核的全部工作，2025年3月5日淮北市生态环境局以淮环函〔2025〕44号文件对公司清洁生产审核报告通过进行了批复。目前正在进行审核验收工作。

3.1.3 现有工程污染源及排放分析

3.1.3.1 废气

现有工程分为电池生产线及废旧电池回收线，其中电池生产线大气污染物包括含铅废气、硫酸雾、挥发性有机物、颗粒物等，废旧电池回收线大气污染物主要为硫酸雾及含铅废气。具体排放情况如下：

（1）电池生产线

①含铅废气

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、涂板工序（DA028、DA035、DA036）：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；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；

③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；

④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）：在铅蓄电池组装工序中，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，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≥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 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。经现场勘查原环评注塑废气（非甲烷总烃）无组织排放，实际现场注塑废气（非甲烷总烃、苯乙烯、

丙烯腈、颗粒物、甲苯、乙苯）采取集气设施收集后经二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 DA043 排气筒排放。

②现场破碎粉尘采取集气设施收集后经布袋除尘器处理，处理后的废气通过 DA046 排气筒排放。

③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“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。

3.3.1.2 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（DA044）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（DA045）排放。

综合建设单位自行监测数据，统计厂区有组织废气排放情况如下：

表 3.1-7 现有工程有组织废气排放情况一览表

生产线	检测日期	报告编号	排气筒编号	监测时产能（万KVAh）	废气产生工段	设备	污染物名称	污染治理措施	污染物排放情况						排放口类型	排气筒参数			达标情况
									排放浓度	标准限值	排放速率	年工作时间	排放量	折算满产排放量		高度	出口内径	温度	
									（mg/m³）		（kg/h）	h/a	（t/a）	（t/a）		（m）	（m）	℃	
电池生产线	2025.07.15	HZ202506044-01（附件27，报告第238-239页）	DA001	327.06	一车间铸板	浇铸机、铅锅	铅	三级湿法喷淋	0.131	0.5	0.004	4800	0.017	0.026	主要排放口	20	1.2	25	达标
	2025.07.24		DA002	327.06	一车间铅粉	球磨机	铅	布袋除尘器	0.237	0.5	0.006	4800	0.027	0.042	主要排放口	20	1.2	25	达标
	2025.07.25		DA003	327.06	三车间铸板	浇铸机、铅锅	铅	三级湿法喷淋	0.023	0.5	0.0003	4800	0.001	0.002	主要排放口	20	1.2	25	达标
	2025.07.26		DA004	327.06	合金西	熔铅锅	铅	三级湿法喷淋	0.01	0.5	0.0003	4800	0.001	0.002	主要排放口	20	1.2	25	达标
	2025.11.5-6	HZ202509042（附件27，报告第296页）					锡		0.14	8.5	0.0026	4800	0.013	0.019					达标
	2025.07.26	HZ202506044-01（附件27，报告第221页）	DA005	327.06	合金东	熔铅锅	铅	三级湿法喷淋	0.093	0.5	0.006	4800	0.030	0.046	主要排放口	20	1.2	25	达标

	2025.10.14-16	HZ202509042（附件27，报告第295页）					锡		0.5	8.5	0.031	4800	0.148	0.226					达标
	2025.07.25	HZ202506044-01（附件27，报告第239-240页）	DA006	327.06	三车间组装	全自动焊组、包板机	铅	滤筒除尘器	0.25	0.5	0.004	4800	0.021	0.032	主要排放口	20	1.2	25	达标
	2025.07.25		DA007	327.06	七车间组装	全自动焊组、包板机	铅	袋式除尘+滤筒除尘器	0.057	0.5	0.002	4800	0.009	0.014	主要排放口	20	1.85	25	达标
	2025.07.26		DA008	327.06	六车间组装	全自动焊组、包板机	铅	布袋除尘器	0.01	0.5	0.0001	4800	0.001	0.001	主要排放口	20	1	25	达标
	2025.07.25		DA009	327.06	一车间组装	全自动焊组、包板机	铅	布袋除尘器	0.177	0.5	0.009	4800	0.041	0.063	主要排放口	20	1.85	25	达标
	2025.04.08	AHGH（综）20250429001（附件27，报告第199-201页）	DA010	327.06	硫酸雾排口	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	0.310	5	0.013	4800	0.062	0.094	一般排放口	20	1.2	25	达标
	2025.04.08		DA011	327.06	硫酸雾排口2	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	0.177	5	0.009	4800	0.045	0.068	一般排放口	20	1.2	25	达标
	2025.04.08		DA012	327.06	硫酸雾排口3	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+	0.383	5	0.025	4800	0.118	0.180	一般排放口	20	1.2	25	达标

								碱液喷淋										
	2025.04.08		DA013	327.06	硫酸雾排口4	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	0.693	5	0.026	4800	0.124	0.190	一般排放口	20	1	25	达标
	2025.04.08		DA014	327.06	硫酸雾排口5	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	0.2	5	/	4800	/	/	一般排放口	20	1	25	达标
	2025.04.08		DA015	327.06	硫酸雾排口6	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	0.2	5	/	4800	/	/	一般排放口	20	1.2	25	达标
	2025.06.23	AHGH（综）20250707003-01（附件27，报告第116页）	DA016	327.06	硫酸雾排口7	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	0.200	5	/	4800	/	/	一般排放口	20	1.5	25	达标
	2023.07.22	SDMIM230713131	DA017	322.19	硫酸雾排口8	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	2.76	5	0.064	4800	0.307	0.477	一般排放口	20	1.2	25	达标
	2023.07.22		DA018	322.19	硫酸雾排口9	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	2.95	5	0.086	4800	0.413	0.641	一般排放口	20	1.2	25	达标
	2023.07.22		DA019	322.19	硫酸雾排口10	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液	2.580	5	0.067	4800	0.322	0.499	一般排放口	20	1.2	25	达标

		8（附件27）						喷淋										
	2023.07.22			DA020	322.19	硫酸雾排口11	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	3.43	5	0.090	4800	0.432	0.670	一般排放口	20	1	25	达标
	2023.07.22			DA021	322.19	硫酸雾排口12	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	2.690	5	0.08	4800	0.384	0.596	一般排放口	20	1	25	达标
	2023.07.22			DA022	322.19	硫酸雾排口13	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	3.110	5	0.096	4800	0.461	0.715	一般排放口	20	1	25	达标
	2023.07.22			DA023	322.19	硫酸雾排口14	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	2.77	5	0.064	4800	0.307	0.477	一般排放口	20	1	25	达标
	2025.04.10	AHGH（综）20250429001（附件27，报告第196、201-202页）		DA024	327.06	硫酸雾排口15	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	0.203	5	0.005	4800	0.024	0.037	一般排放口	20	1.2	25	达标
	2025.04.12			DA025	327.06	硫酸雾排口16	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	0.2	5	/	4800	/	/	一般排放口	20	1	25	达标
	2025.04.10			DA026	327.06	硫酸雾排口17	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	0.257	5	0.009	4800	0.044		一般排放口	20	1	25	达标
	2025.04.10			DA027	327.06	硫酸雾排口18	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液	0.2	5	/	4800	/	/	一般排放口	20	1.2	25	达标

								喷淋										
	2025.04.07		DA028	327.06	一车间和膏	和膏机	铅	三级湿法喷淋	0.043	0.5	0.00004	4800	0.002	0.003	主要排放口	20	1	25	达标
	2025.04.10		DA029	327.06	硫酸雾排口19	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	0.25	5	0.029	4800	0.138	0.211	一般排放口	20	1.5	25	达标
	2025.04.10		DA030	327.06	硫酸雾排口20	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	0.32	5	0.038	4800	0.180	0.276	一般排放口	20	1.8	25	达标
	2025.04.08		DA031	327.06	硫酸雾排口21	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	0.233	5	0.014	4800	0.066	0.101	一般排放口	20	1.2	25	达标
	2025.04.08		DA032	327.06	硫酸雾排口22	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	0.23	5	0.008	4800	0.038	0.058	一般排放口	20	1.2	25	达标
	2025.04.09		DA033	327.06	硫酸雾排口23	充放电机	硫酸雾	酸雾捕集+碱液喷淋	0.2	5	/	4800	/	/	一般排放口	20	1.2	25	达标
	2025.07.24	HZ202506044-01（附件27，报告第2/41-244页）	DA034	327.06	铅房	熔铅锅	铅	二级湿法喷淋	0.01	0.5	0.000	4800	0.0002	0.0003	主要排放口	20	0.5	25	达标
	2025.07.25		DA035	327.06	三车间涂板	涂板机	铅	三级湿法喷淋	0.37	0.5	0.007	4800	0.034	0.052	主要排放口	20	1.2	25	达标
	2025.07.25		DA036	327.06	一车间涂板	涂板机	铅	三级湿法	0.14	0.5	0.001	4800	0.006	0.010	主要排放口	20	1	25	达标

								喷淋										
	2025.07.26		DA037	327.06	三车间包板	包板机	铅	滤筒除尘器	0.027	0.5	0.001	4800	0.004	0.006	主要排放口	20	1.2	25	达标
	2025.07.25		DA038	327.06	三车间辊剪北	辊剪机	铅	布袋除尘器	0.248	0.5	0.00004	4800	0.002	0.003	主要排放口	20	1.2	25	达标
	2025.07.16		DA039	327.06	三车间辊剪南	辊剪机	铅	滤筒除尘器	0.093	0.5	0.007	4800	0.033	0.050	主要排放口	20	1.2	25	达标
	2025.07.25		DA040	327.06	一车间辊剪东	辊剪机	铅	布袋除尘器	0.03	0.5	0.001	4800	0.005	0.007	主要排放口	20	1.8	25	达标
	2025.07.24		DA041	327.06	一车间辊剪西	辊剪机	铅	布袋除尘器	0.09	0.5	0.001	4800	0.007	0.011	主要排放口	20	1.2	25	达标
	2025.07.16		DA042	327.06	三车间铅粉	球磨机	铅	布袋除尘器	0.03	0.5	0.001	4800	0.003	0.005	主要排放口	20	1.2	25	达标
	2025.06.24	AHGH（综）20250716001（附件27，报告第221-222页）	DA043	327.06	注塑车间	注塑设备	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	2.94	60	0.078	4800	0.374	0.572	一般排放口	20	1.2	25	达标
							颗粒物		1.7	20	0.0452	4800	0.217	0.332					达标
	2025.10.12	HZ202509042（附件27，报告第293-					丙烯腈		0.2	0.5	/	4800	/	/					达标
							甲苯		0.2	8	/	4800	/	/					达标
							乙苯		0.2	50	/	4800	/	/					达

		294 页）																标
							苯乙烯		0.6	20	/	4800	/	/				达标
	2025.10.14		DA046	327.06		破碎机	颗粒物	布袋除尘器	1.75	20	0.0100	4800	0.048	0.074	一般排放口	20	1.2	25	达标
废旧电池回收线	2025.6.23	AHGH（综）20250716001（附件 27，报告第 202-204 页）	DA044	3416.001	固体仓库 1 废气排放口	/	铅	布袋除尘器	0.050	0.5	0.002	2400	0.006	0.083	一般排放口	20	1	25	达标
				3416.001			硫酸雾	酸雾吸收塔	0.200	5	/		/	/					
			DA045	3416.001	固体仓库 2 废气排放口	/	铅	布袋除尘器	0.000	0.5	/		/	/	一般排放口	20	0.5	25	达标
				3416.001			硫酸雾	酸雾吸收塔	0.200	5	/		/	/					
全厂合计（有组织）						/	铅	/	/	/	/	/	0.250	0.456	/	/	/	/	/
							硫酸雾						3.464	5.29					
							非甲烷总烃						0.374	0.572					
							锡						0.161	0.245					
							颗粒物						0.265	0.406					

①此表内未检出因子的浓度以检出限计；
②由于《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）内未列明铅蓄电池行业的非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯、乙苯、苯乙烯排放标准，故以上因子执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中特别排放限值；
③经对照《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中相关标准，本项目

颗粒物从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中特别排放限值（20mg/m³）；
④由于《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）内未列明锡及其化合物排放标准，故其执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值（8.5mg/m³）。

根据上表，折算满产情况下现有工程有组织排放的铅及硫酸雾可以满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中相关标准限值（铅 0.5mg/m^3、硫酸雾 5mg/m^3）；有组织排放的非甲烷总烃可满足《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）中相关标准限值（40mg/m^3、1.6kg/h）；丙烯腈、甲苯、乙苯、苯乙烯、颗粒物可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中特别排放限值（丙烯腈 0.5mg/m^3、甲苯 8mg/m^3、乙苯 50mg/m^3、颗粒物 20mg/m^3、苯乙烯 20mg/m^3）、锡及其化合物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值（8.5mg/m^3）。

铅折算满产状态下排放总量为 0.456t/a，可满足安徽省环境保护厅关于《安徽理士电池技术有限公司年产 500 万 KVAH 高能阀控制式密封铅酸蓄电池技改项目铅污染物排放总量的批复》（皖环函〔2013〕300 号）（600kg/a）及现有工程许可排放量为排污许可核算铅总量为 0.466095t/a。

3.1.3.2 废水

（1）废水处理方法及排放去向

①电池生产线

目前，电池生产线全厂用水包括冷却用水、和膏、涂板冲洗用水、车间地面冲洗用水、洗衣、洗浴用水、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。

产生的废水主要为洗衣、洗浴废水、地面冲洗废水、湿法除尘废水、和膏、冲网冲洗废水、酸雾处理废水、电池清洗废水、纯水制备废水、生活污水、循环水系统排污水、初期雨水等。

洗衣、洗浴废水经生化池预处理后，汇同地面冲洗废水、湿法除尘废水、和膏、冲网冲洗废水一同进入1#污水处理站处理；酸雾处理废水、电池清洗废水一同进入2#污水处理站处理；循环水系统排污水循环使用，定期排放；生活污水经化粪池预处理后，汇同1#污水处理站、2#污水处理站及循环冷却废水一同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）及其修改单一级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的水质标准后经濉临沟排入浍河。

②废旧电池回收线

废旧电池回收线用水主要为员工生活用水，产生的废水主要为员工生活污水。

仓库地面采用湿拖清理，无生产废水产生；生活污水依托厂区化粪池预处理后，经污水管网进入濉溪第二污水处理厂处理达标后，尾水排入浍河。

（2）污染物浓度达标情况

对照《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）中表27电池工业排污单位废水自行监测污染源、污染因子及最低监测频次，铅蓄电池排污单位废水总排口污染物指标包括自动监测指标pH值、流量、化学需氧量、氨氮及季度监测指标悬浮物、总氮、总磷；车间排口自动监测指标流量、总铅、总镉；雨水排放口监测指标pH。

安徽力普拉斯电源技术有限公司于2025年7月委托安徽环正检测科技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“HZ202506044-01”（附件27，报告第244-245页），另于2024年11月委托安徽格海检测技术有限公司单独对镉进行了检测，报告编号“YZWT-HJ-2024-11-07”（附件27，报告第232页）。检测结果如下：

表3.1-11 现有项目废水污染物监测结果一览表

采样位置	监测项目	单位	检测结果				排放标准
			一次	二次	三次	四次	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）
车间排口	铅	μg	5	1	2	/	500
	镉	mg/L	0.00245				0.02
总排口	pH	无量纲	7.6				6-9
	COD	mg/L	19	22	24	/	150
	氨氮	mg/L	6.61	3.71	4.19	/	30
	总磷	mg/L	1.64	0.51	0.72	0.35	2
	总氮	mg/L	11.9	6.63	10.6	8.95	40
	SS	mg/L	12	15	10	12	140

安徽力普拉斯电源技术有限公司于2024年12月委托河南耀增检测技术有限公司对厂区雨水排口废水进行了检测，报告编号“YZWT-HJ-2024-12-10”（附件27，报告第284页），检测结果如下：

表3.1-12 现有项目雨水排口污染物监测结果一览表

监测项目	单位	1#雨水排口	2#雨水排口	排放标准
pH	无量纲	7.14	7.47	6-9
铅	mg/L	0.162	0.159	0.5
COD	mg/L	6	6	150
氨氮	mg/L	1.29	1.39	30
SS	mg/L	7	8	140

根据上表，现有项目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。

（3）污染物总量达标情况

①在线数据

为了满足园区发展需求，濉溪第二污水处理厂进行改扩建项目的施工，改扩建施工

过程中，可能造成园区污水管网内水位较高，导致园区内排污企业排口巴歇尔槽形成倒流情况发生，从而影响了废水量，故本次采用近期 8 月、9 月、10 月三月数据折算满产情况下的废水量及污染物总量。

表 3.1-13　现有项目在线数据一览表

月份	产能（万KVAh）		废水量t	COD		氨氮			废水量t	铅	
				浓度mg/L	总量kg	浓度mg/L	总量kg			浓度mg/L	总量kg
8 月	65.890	总排口	54408.383	24.66	1436.868	3.488	207.155	车间排口	3021.077	0.053	0.173
9 月	95.066		78500.031	22.299	1913.439	3.934	380.325		2832.625	0.061	0.197
10 月	71.908		59377.902	16.121	917.833	3.508	155.734		2101.512	0.028	0.102

表 3.1-14　现有项目在线数据一览表

年产能（万KVAh）	折算满产水量t/a	总排口	COD			氨氮			车间排口	折算满产水量t/a	铅		
			平均浓度mg/L	浓度计算总量t/a	在线折算总量t/a	平均浓度mg/L	浓度计算总量t/a	在线折算总量t/a			平均浓度mg/L	浓度计算总量t/a	在线折算总量t/a
500	412872.84		21.026	8.681	9.164	3.643	1.504	1.596		1708 1.256	0.047	0.0008	0.001

根据上表，现有项目 COD 接管量以 9.164t/a 计、氨氮接管量以 1.596t/a 计、总铅排放量为 0.001t/a 计，可满足原环评接管量要求（COD25.05t/a、氨氮 2.038t/a）及铅总量要求 0.0171t/a。

②检测数据

建设单位于 2025 年 7 月委托安徽环正检测科技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“HZ202506044-01”（附件 27，报告第 244-245 页），检测结果如下：

表 3.1-15　现有项目废水污染物排放情况一览表

废水产生量	总排口					
	COD		氨氮		总铅	
	浓度 mg/L	排放量（接管）t/a	浓度mg/L	排放量（接管）t/a	浓度μg/L	排放量（接管）t/a
412872.84m^3/a	21.667	8.946	4.837	1.997	2.667	0.001

浓度标准 厂区排放量指标	150	25.05	30	2.038	500	0.0171

根据上表，现有项目 COD 接管量为 8.946t/a、氨氮接管量为 1.997t/a、铅排放总量为 0.001t/a，可满足原环评接管量要求（COD25.05t/a、氨氮 2.038t/a）及铅总量要求 0.0171t/a。

现有项目废水经厂内污水处理站处理后接管进入濉溪第二污水处理厂处理，对照濉溪第二污水处理厂进水及出水水质，COD 处理效率为 90.49%、氨氮处理效率为 93.333%。则接管废水污染物经处理后排放量分别为 COD0.852t/a、氨氮 0.133t/a。可满足现有工程总量核定表（附件 12、附件 13）中排放量要求（COD10.1t/a、氨氮 1.23t/a、铅 0.0171t/a）。

3.1.3.3 固废

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 3.1-16　现有工程固废排放一览表　单位：t/a

序号	固废种类	原环评核算产生量	2024 年度实际产生量（年产量为 327.06 万 KVAh）	折算满产量（年产量为 500 万 KVAh）	处理方式
1	生活垃圾	1000	2600	3974.806	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	308.078	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	285.284	
4	塑料不合格品、边角料	0	166.39	254.372	塑料不合格品、边角料经过简单的处理切碎后回用
5	湿式和干式收集的粉尘（铅灰）	58.1895	923.918	1412.459	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	35.304	
7	废旧劳保（含铅垃圾）	5	11.43	17.474	
8	废胶桶	0	7.508	11.478	
9	报废极板	0	130.824	200	

10	环保污泥（污水处理站）	75	248.52	379.930	
11	铅泥	0	877.909	1342.122	
12	报废隔板（含铅垃圾）	0	14.505	22.175	
13	铅渣	1441.39	2810.927	4297.265	
14	报废电池	10	4050.261	6191.924	
15	废机油	0	30	45.863	
16	实验室废液	0	11	16.816	
17	废活性炭	0.8	27	41.277	
18	废树脂	0	60	91.726	

根据上表，原环评共产生危废 1591.1795t/a、一般工业固废 30t/a，生活垃圾 1000t/a。实际运营期共产生危废 9296.071t/a、一般工业固废 554.52t/a，生活垃圾 2600t/a。危废量较原环评增加 7704.8915t/a，一般工业固废及生活垃圾也有不同程度的增加。

由于原环评污水处理站未识别所用药剂增加，导致污泥量增加 173.52t/a;

由于《铅蓄电池行业规范条件》（2015 年本）新增要求，即生产者责任延伸制，利用销售渠道建立废旧铅蓄电池回收系统，导致回收厂外废电池量增加 4050.261t/a;

由于原环评未识别废胶桶、废机油、报废极板、铅泥、报废隔板、实验室废液、废树脂等危险废物，导致危废量增加 1131.746t/a;

为保证生产处理效率，定期维护、更换废气处理设施，导致报废滤筒布袋增加 22.293t/a、湿式和干式收集的粉尘（铅灰）增加了 865.7285t/a;

由于原环评计算量偏小，导致废活性炭增加 26.2t/a、铅渣增加 1369.537t/a、废旧劳保增加 6.43t/a;

由于原环评未识别废钢铁、塑料不合格品、边角料，废纸箱、木料等计算量较小，导致一般工业固废产生量增加 524.52t/a。

根据现场勘查，厂区已建危险废物贮存库，具备防风、防雨、防晒、防渗漏、防渗措施，建筑面积 700m^2，现有项目产生的危险废物等在厂区危险废物贮存库暂存，定期清运、交由有资质单位处置，可满足现行环保要求。

3.1.3.4 噪声

安徽力普拉斯电源技术有限公司于 2025 年 10 月委托安徽环正检测科技有限公司对厂界噪声进行了检测（附件 27，报告第 298 页），报告编号“HZ202509042”，检测结果如下：

表 3.1-18　厂内现有工程噪声监测结果表 单位：dB（A）

采样时间	采样点位	昼间	夜间
第一次	西厂界外 1mN1	56	50
	西厂界外 1mN2	57	44
	南厂界外 1mN3	59	50
	东厂界外 1mN4	64	46
	东厂界外 1mN5	62	52

	北厂界外 1mN6	59	41
第二次	西厂界外 1mN1	54	52
	西厂界外 1mN2	55	41
	南厂界外 1mN3	60	53
	东厂界外 1mN4	64	48
	东厂界外 1mN5	52	48
	北厂界外 1mN6	56	48
	《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。

3.1.3.5 地下水、土壤

建设单位已于 2025 年 6 月编制了《安徽力普拉斯电源技术有限公司 2025 年度土壤污染隐患排查报告》、《2025 年度土壤和地下水自行监测报告》，“土壤隐患排查报告”已交由淮北市生态环境局备案。2025 年 9 月委托安徽环正检测科技有限公司进行了地下水检测（附件 27，报告第 306 页），报告编号:HZ202508039-02；土壤检测（附件 27，报告第 311-313 页），报告编号：HZ202508039-03。

3.1.3.6 现有工程污染物排放情况汇总

表 3.1-21 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	0.456	0.6（现有工程许可排放量为排污许可核算铅总量为 0.466095t/a）	
		硫酸雾	5.29	/	
		非甲烷总烃	0.572	/	
		颗粒物	0.406	/	
废水		废水量	412872.84	/	
		COD	9.164（接管量）	25.05（接管量）	10.1（许可排放量）
		NH_3-N	1.596（接管量）	2.038（接管量）	1.23（许可排放量）
		总铅	0.001	0.0171	
固废		一般固废	554.52	/	
		危险废物	9296.071	/	

根据上表可知，现有项目废气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0.466095t/a）。现有项目COD接管量为9.164t/a、氨氮接管量为1.596t/a、总铅接管量为0.001t/a，满足原环评废水污染物接管标准。

3.1.4 现有环境风险防范措施

力普拉斯厂内目前已建立了相关的安全生产制度，编制了相对比较简单的环保、安全、消防制度和较为完善的突发环境事件应急预案（已报濉溪县环境保护局备案），以保证企业的安全生产。具体有：

（1）控制与消除火源

①工作时严禁吸烟、携带火种、穿带铁钉的鞋进入易燃易爆区；

②操作和维修等采用不发火工具，动火必须办理动火手续，采取有效的防范措施；

③使用防爆型电器；

④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；

⑤安装避雷针。

（2）严格控制设备质量与其安装质量

①对设备、管线等定期检查、保养、维修，定期对设备进行安全检测；

②电器线路定期进行检查、维修、保养。

（3）加强管理、严格工艺纪律

①遵守各项规章制度和操作流程，严格执行岗位责任制；

②坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄露，消防通道、地沟是否通畅等；

③检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护并在通风良好的条件下方能动火；

④加强培训、教育和考核工作。

（4）安全措施

①消防设施保持完好；

②易燃易爆场所安装可燃气体检测报警装置；

③搬运时轻装装卸，防止包装破损；

④采取必要的防静电措施。

（5）运输制度

①合理规划运输时间，避免在车流、人流高峰时间运输；

②特殊物料的装运定车、定人、定路线。运输路线要按照有关规定避开人群集中地、水源地、保护区等敏感区域；

③危险品运输车辆的明显位置应按规定的危险物品标志；

④在各物料运输过程中，一旦发生意外，应采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，是损失降低到最小程度。

公司配置了处理突发环境事故的硬件设施设备，包括现场便利的设施设备及应急响应设施设备。现场工作人员配有专用的防护设施如防毒面具、安全眼镜、防护手套等，具备较完善的自动消防设施、自动报警设备。

- **现有消防应急设施**

生产现场设置了各种安全标志，按规范对重要场所、部位按要求涂安全色。现有厂区内设有 1 座 1939m^3 的事故应急池及独立稳定高压消防给水管网，完全可以满足厂区消防用水。事故池和污水收集池均配有水泵，能够确保对事故废水进行有效收集处理。

- **现有安全环保管理制度**

公司成立了应急救援指挥部，车间成立应急救援小组，厂内各只能部门对危险化学品管理、事故急救各负其责。事故应急救援指挥部，由总经理、副总经理和车间主任等有关生产、安全、质检等部门领导组成，日常工作由安全环保部门监管。发生重大事故时，以事故应急救援指挥部为基础，总经理任总指挥，副总经理担任副总指挥，负责全厂应急救援工作组织和指挥。若总经理不在厂内，由生产技术副总经理为总调度全权负责应急救援工作。确保有专人负责防护器材的配给和现场救援条例。

已制定的安全制度有：

①安全教育制度：对新职工的“三级”安全教育，特殊工种人员的安全教育以及对人

员调动的教育、事故案例教育和现场教育；

②安全检查制度：安全检查的内容、安全检查的组织形式等；

③设备检修作业规程；

④禁火区“动火”管理制度；

⑤关于安全生产的规定等。

企业还制订了风险事故应急预案并已向濉溪县环保局备案，预案的主要内容包括：危险源与风险分析，应急组织机构及职责，预防与预警，应急响应，后期处置，保障措施，培训与演练，奖惩制度与专项应急处理要点等。

3.1.5 现有项目环保措施落实情况

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 3.1-22　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	厂区实行雨污分流、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，安装废水在线监测设施并与环保部门联网。	已落实，厂区实行雨污分流、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，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，再进入濉溪第二污水处理厂处理后排放。设置了事故应急池（容积1939m^3）、两座初期雨水收集池（1200m^3+330m^3），并设置了初期雨水、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。安装外排废水铅在线监测设施并与环保部门联网。	厂区实行雨污分流、污污分流、分质处理。雨水、含铅废水、不含铅废水等收集管网独立设置，初期雨水、生产废水、车间冲洗水所有含铅废水经处理后回用，不外排；不含铅的生活污水和其他工艺废水处理达标后排入污水管网，再进入濉溪第二污水处理厂处理后排放。设置了事故应急池（容积1939m^3）、初期雨水收集池（1200m^3+330m^3），并设置了初期雨水、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。安装了外排废水铅在线监测设施并与环保部门联网。
	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。	已落实，落实了《报告书》提出的分区防渗要求，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作为重点区域进行防渗，其他区域均作为一般防渗区进行防渗处理，布设厂址区域地下水监测井，定期对地下水开展了水质监测。	生产车间、事故池、初期雨水池、污水处理站、危废库、酸区、污水管沟等作为重点区域进行防渗，其他区域均作为一般防渗区进行防渗处理。布设厂址区域地下水监测井，定期对地下水开展了水质监测。
	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	已落实，铅烟、铅尘和酸性废气按照《报告书》所提出的措施收集处理，各车间内需密封的生产	厂房封闭、设备密闭，每个产铅尘、酸雾的工位配套集气罩，污染物均收集至配套

	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；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。	工序设置了密封工段，铅粉生产采用全密封式生产线，取消了熔铅工序改为冷切工序。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，各类废气处理达标后经对应的排气筒达标排放。铅烟尘、颗粒物、硫酸雾排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）限值要求。目前厂内已安装废气在线监控设施（由于目前国内尚无环保部门认可的铅在线监测设备，建设单位安装了“固定污染源烟尘排放在线连续监测系统设备”），并取得淮北市生态环境局污染源自动监控管理办公室下发的备案表，且开展了铅烟尘日常监测和委托第三方监测相结合的方案作为替代。	的污染治理设施处理，各污染治理措施运行良好，例行监测期间，各排气筒及厂界无组织污染物浓度均达标。
	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。	已落实，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，并做好了防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。危废转运严格执行了《危险废物转移联单管理办法》等要求。不涉铅的生活垃圾交由环卫部门统一处理，不涉铅的废纸箱、木料等包装材料综合利用。	在电池容量未超出原环评设计产能的情况下，由于原环评污水处理站未识别所用药剂增加，导致污泥量增加 173.52t/a；由于《铅蓄电池行业规范条件》（2015 年本）新增要求，即生产者责任延伸制，导致回收厂外废电池量增加 4050.261t/a； 由于原环评未识别废胶桶、废机油、报废极板、铅泥、报废隔板、实验室废液、废树脂等危险废物，导致危废量增加 1131.746t/a； 为保证生产处理效率，定期维护、更换废

			气处理设施，导致报废滤筒布袋增加22.293t/a、湿式和干式收集的粉尘（铅灰）增加了865.7285t/a； 由于原环评计算量偏小，导致废活性炭增加26.2t/a、铅渣增加1369.537t/a、废旧劳保增加6.43t/a；由于原环评未识别废钢铁、塑料不合格品、边角料，废纸箱、木料等计算量较小，导致一般工业固废产生量增加524.523t/a。厂区内各类固废均得到合理处置。
	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。	已落实。根据《淮北市声环境功能区划》（2016—2020）中3）工业区内声功能区划其它规定。b、位于各类工业区规划范围，总体上划定为3类区的，在下列情况下执行2类区标准：开发区详规确定为非工业用地的区域；以商务办公、软件研发等为主的非生产区域。项目为濉溪经济开发区，厂界噪声执行3类区限值要求。公司选用了低噪声设备，并采取密闭、隔声、消声和独立设置机械基础等措施。东、西、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区限值要求。	根据例行监测数据，现有厂界均能做到达标排放，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。
废旧电池回收项目	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中三级标准纳入濉溪第二污水处理厂集中处理。	已落实。项目仓库地面采用湿拖清理，无生产废水产生；生活污水依托厂区化粪池处理后通过厂区废水总排口排入开发区污水管网，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后接管进入濉溪第二污水处理厂集中处理。	项目仓库地面采用湿拖清理，无生产废水产生；生活污水依托厂区化粪池处理后通过厂区废水总排口排入开发区污水管网，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后接管进入濉溪第

			二污水处理厂集中处理。
	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。	已落实。仓库保持封闭，仅保留一个进出口；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；同时，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。 根据验收监测结果：硫酸雾及含铅粉尘排放可满足《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。	仓库保持封闭，仅保留一个进出口；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；同时，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。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。
	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。	已落实。优选高效低噪设备并合理布局，采取吸声、隔音、减振等措施。本项目位于濉溪经济技术开发区，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，根据验收监测结果，本项目噪声同时满足环评中2类标准。	根据《淮北市声环境功能区划》（2016-2020）中3）工业区内声功能区划其它规定。b、位于各类工业区规划范围，总体上划定为3类区的，在下列情况下执行2类区标准：开发区详规确定为非工业用地的区域；以商务办公、软件研发等为主的非生产区域。项目为濉溪经济开发区，厂界噪声执行3类区限值要求。 公司选用了低噪声设备，并采取密闭、隔声、消声和独立设置机械基础等措施。东、西、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区限值要求。
	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	已落实。危废暂存间位于废旧电瓶仓库东侧；废电解液、废劳保品采用耐酸、防渗漏塑料桶密闭包装，废电解液委托安徽省华鑫铅业集团有限公	危险废物贮存库位于废旧电瓶仓库东侧，危险废物分类暂存，定期交由有资质单位处置。

	理；生活垃圾集中收集后交环卫部门统一处理。	司及新乡华瑞电源材料有限公司处置；废劳保品委托安徽超越环保科技有限公司处置；生活垃圾集中收集后交环卫部门统一处理。	

3.1.6 现有工程存在的环境问题

3.2 本项目概况

3.2.1 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、〔3843〕铅蓄电池制造

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。本项目新建的塑胶制品生产线位于 5#车间。根据现场勘查，车间内现有注塑机等设备，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（其他商服用地，主要功能为应急展览馆、应急物资储备库、应急设备房）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 3.2-2。

建设内容：在 3000m^2 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、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。

本项目已于2024年12月5日经濉溪县发改委备案，备案针对当时的设计方案，原备案建设内容为：“在3000m²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。原料为废电池壳、PP塑料粒子、PE塑料粒子、模具等。塑胶生产工序为破碎、清洗、脱水、挤出造粒、配料、注塑等。电池线自动化升级内容包括部分涂板工艺技改为冲网、部分组装线升级为自动线、更新部分现有设施等。新增年产8000吨高性能塑胶制品，不新增电池产能。”经后续企业优化工艺设计，部分参数发生了变化，为了不影响后续其他流程的开展，拟将塑胶生产工序原料废电池壳调整为废PP塑料粒子、废PE塑料粒子，同时取消备案建设内容中的废塑料电池壳破碎、清洗、脱水工序。具体内容详见附件3（目前项目备案权限归属安徽省濉溪经济开发区管理委员会）。

3.2.2 产品方案

项目建成后将形成年产8000吨高性能塑胶制品的生产能力，不新增电池产能。

表3.2-1 本项目建成后全厂产品方案

产品名称	产能/回收规模	尺寸	备注
铅蓄电池	500万KVAh/a	/	工业电池、动力电池等
废旧电池	5万吨/a	/	/
电池壳体	8000t/a	186×120×154mm、294×158×185mm、345×190×272mm等	用于厂内电池生产线组装工序，分为PP、PE材质

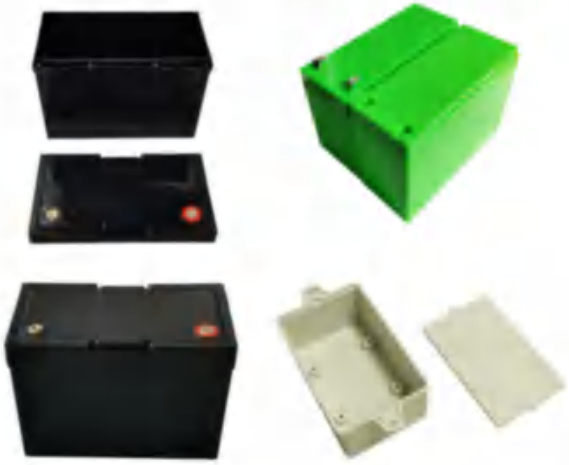


图3.2-1 部分产品示意图

根据上表数据计算，本项目塑胶制品生产线 8000t 产能可以制成 307.7 万只塑料壳体，可实现产能为：307.7 万只×1.2kVAh=369.24 万 kVAh。根据“3.1.2.1 现有工程产品方案”可知，建设单位近三年电池产量均未超出 369.24 万 kVAh，未满负荷（500 万 kVAh）生产。故本项目塑胶生产线电池壳满负荷情况下可满足现有电池生产线产品组装要求，若后续电池生产线在原环评范围内增产，缺口外购。

3.2.3 项目建设内容

工程组成情况详见下表：

表 3.2-3 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	改扩建项目工程规模	备注
主体工程	1#车间	位于厂区东北侧，建筑面积约 10650m²，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）	车间现有 4 条半自动涂板生产线，改为 3 条全自动冲网线；现有 2 条半自动组装线升级改造为 2 条自动组装线	改建，改建后电池产能不变，提高生产效率、保证产品质量、降低人工成本
	2#车间	位于 1#车间西侧，建筑面积约 10650m²，内设加充区（加酸机、充电机、水浴槽等）、包装区、周转区等	/	本次不涉及
	3#车间	位于 1#车间、2#车间南侧，建筑面积约 16860m²，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	车间现有 4 条半自动涂板生产线，改为 3 条全自动冲网线；现有 2 条半自动组装线升级改造为 2 条自动组装线	改建，改建后电池产能不变，提高生产效率、保证产品质量、降低人工成本，车间内已有 1 条半自动涂板生产线已改建完成
	4#车间	位于 3#车间南侧，建筑面积约 3000m²，内设塑胶仓库及合金车间（**熔铅炉**、搅拌机、铅锭机等）	本次工程规模不发生变动，补充识别锡及其化合物	电池产能不变
	5#车间	位于 4#车间南侧，建筑面积约 3000m²，内设粉碎机、注塑机等	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	改扩建
	6#车间	位于 5#车间南侧，建筑面积约 5630m²，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	2 条半自动电池组装线升级为 2 条全自动组装线（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）	改建，改建后全厂电池产能不变，提高生产效率、保证产品质量、降低人工成本
	7#车间	位于 6#车间南侧，建筑面积约 17800m²，内设**组装区**（包板机、点胶机等）、加充区（加酸机、充电机、水浴槽等）、包装区等	3 条半自动电池组装线升级为 2 条全自动组装线（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）	改建，改建后全厂电池产能不变，提高生产效率、保证产品质量、降低人工成本，车间内已有 1 条半自动电池组装线已改建完成

	8#车间	位于2#车间西侧，建筑面积约3650m²，内设加充区（加酸机、充电机、水浴槽等）、物料房等	/	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2600m²，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，分别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	/	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1260m²，主要为厂区职工提供办公场所	3F，位于办公区，2#仓库北侧，建筑面积1260m²，主要为厂区职工提供办公场所	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2150m²，主要为厂区职工住宿	厂内共设置3栋宿舍、均为6F，位于生活区，总建筑面积2150m²，主要为厂区职工住宿	依托现有
	浴室	位于宿舍南侧，总建筑面积730m²，主要为厂区职工提供洗漱设施	位于宿舍南侧，总建筑面积730m²，主要为厂区职工提供洗漱设施	依托现有
	食堂	位于厂区西北侧，总建筑面积420m²，主要为厂区职工提供就餐	位于厂区西北侧，总建筑面积420m²，主要为厂区职工提供就餐	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1000m²，内含一般原辅料暂存区及危险化学品暂存区	位于生产区入口东侧，总建筑面积1000m²，内含一般原辅料暂存区及危险化学品暂存区	依托现有
	2#仓库	位于办公楼南侧，总建筑面积1600m²，用于暂存辅料、包装材料等	位于办公楼南侧，总建筑面积1600m²，用于暂存辅料、包装材料等	依托现有
	成品周转仓	位于生产区入口西侧，总建筑面积2200m²，用于成品暂存及周转	位于生产区入口西侧，总建筑面积2200m²，用于成品暂存及周转	依托现有
公用工程	给水	园区供水管网，用水量709296m³/a	本项目新增用水量为945.92m³/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	本项目新增用电量380万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	/	本次改扩建不涉及排水情况变化

			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		
	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 2 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 200m³	改性塑料生产线设置 2 套冷却水箱，单个水箱容积为 6m³，注塑生产线设置地下冷却水池 1 个，规格为 5m×4m×2.0m，总容积为 40m³	现有塑胶制品生产线淘汰后，新建本项目设备
	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	/	本次不涉及
	动力工程（空压站）		空气压缩机 7 台	新增空气压缩机 1 台	扩建
	供热工程		电、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	厂内热源采用蒸汽、电加热	依托现有供配电设施
	硫酸储罐		设置 2 个硫酸储罐（单个容积为 50m³）	/	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	铅烟采取集气设施收集+三级湿法喷淋设施处理后，经 20m 高 DA001 排气筒排放	/	本项目不涉及
			一车间铅粉	铅尘采取集气设施收集+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA002 排气筒排放		
			三车间铸板、铅锅	铅烟采取集气设施收集+三级湿法喷淋设施处理后，经 20m 高 DA003 排气筒排放		
			合金西	铅烟、**锡及其化合物**采取集气设施收集+三级湿法喷淋设施处理后，经 20m 高 DA004 排气筒排放	补充识别锡及其化合物	治理设施未发生变化
			合金东	铅烟、**锡及其化合物**采取集气设施收集+三级湿法喷淋设施处理后，经 20m 高 DA005 排气筒排放	补充识别锡及其化合物	
			三车间组装、包板机	铅烟采取集气设施收集+高效过滤+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA006 排气筒排放	/	本项目不涉及

			七车间组装、包板机	铅烟采取集气设施收集+袋式除尘+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	铅烟采取集气设施收集+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	铅烟采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA020 排气筒排放		
			硫酸雾	硫酸雾采取集气设施收集+酸雾捕集+碱液喷淋处		

			排口 12	理后，经 20m 高 DA021 排气筒排放		
			硫酸雾排口 13	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	铅尘采取集气设施收集+三级湿法喷淋处理后，经 20m 高 DA028 排气筒排放		
			硫酸雾排口 19	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+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	硫酸雾采取集气设施收集+酸雾捕集+碱液喷淋处理后，经 20m 高 DA033 排气筒排放		
			铅房	铅烟采取集气设施收集+三级湿法喷淋处理后，经 20m 高 DA034 排气筒排放		
			三车间和膏	铅尘采取集气设施收集+三级湿法喷淋处理后，经 20m 高 DA035 排气筒排放		
			一车间涂板	铅尘采取集气设施收集+三级湿法喷淋处理后，经 20m 高 DA036 排气筒排放		

			三车间包板	铅尘采取集气设施收集+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	铅尘采取集气设施收集+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	铅尘采取集气设施收集+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	铅尘采取集气设施收集+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	铅尘采取集气设施收集+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	铅尘采取集气设施收集+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（2013 年 10 月 14 日年产 500 万 KVAh 高能阀控式密封铅酸蓄电池技改扩建项目中注塑工序）	注塑废气	注塑废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、颗粒物、甲苯、乙苯）采取集气设施收集后经二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 DA043 排气筒排放	/	现有电池生产线注塑工序设备拟淘汰拆除后，建设本项目塑胶制品生产线
				破碎粉尘	破碎粉尘采取集气设施收集后经布袋除尘器处理，处理后的废气通过 DA046 排气筒排放	/	
		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 DA044 排气筒排放			/	本项目不涉及
			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 DA045 排气筒排放			/	本项目不涉及
		本项	/			投料粉尘、挤出、注塑废气采取“设备密闭、	新建

		目新增塑料制品生产线		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99%）+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	
			/	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99%）"处理后通过DA048高15m排气筒排放	新建
	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濉溪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	本次改建不新增工作人员，无新的生活污水产生，改建涉及合金、注塑、涂板（冲网）及组装工序，其中注塑工序循环冷却废水随着本项目的建成而削减，其他工序涉及的生产废水为涂板（冲网）冲洗废水，涂板（冲网）冲洗废水进入厂内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	本次改建不涉及电池生产线废水量及种类的变化
		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，进入濉溪第二污水处理厂处理	/	本项目不涉及
		本项目新增塑料制品生产线	/	厂区雨污分流，雨水进入雨水管网；冷却循环废水、车间保洁废水经厂区絮凝沉淀池处理后现有电池生产线废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步深度处理，处理达标后排入浍河	新建
	噪声治理	电池生产线	设备减振、隔声等降噪措施	/	升级改造及新增设备新建，其余依托
		废旧电池回收	设备减振、隔声等降噪措施	/	本项目不涉及

		线			
		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（700m²），定期交由有资质单位处理	本次改建不新增工作人员，无新的生活垃圾产生，改建涉及合金、注塑、涂板（冲网）及组装工序，其中注塑工序塑料不合格品、边角料随着本项目的建成而削减，其他工序涉及的固废为废胶桶、铅渣、铅泥、报废隔板等，上述危废统一收集、分类暂存于现有危险废物贮存库（700m²），定期交由有资质单位处理	本次改建不涉及电池生产线固废种类的变化
		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，由太和县大华能源科技有限公司处置	/	本项目不涉及
		本项目新增塑料制品生产线	/	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；沉淀池沉渣定期清理后外售；废活性炭、废机油、废含油抹布、废手套暂存于厂区现有危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置	一般工业固废暂存场所新建、危险废物贮存库依托现有
	地下水、土壤	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		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，均已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

	防渗			
	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（容积1939m³）；初期雨水池（容积1530m³）；制订完善的风险应急预案	本项目建成后应急预案需重新制订
	绿化	加强厂区、厂界绿化	/	依托现有

3.2.4 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，新建的塑料制品生产线生产依托生产区 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。

3.3 公用工程

3.3.1 给水

项目用水主要为生产用水，生产用水包括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。

3.3.2 排水

项目排放废水主要为冷却循环废水、车间保洁废水。冷却循环废水、车间保洁废水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。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 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的水质标准后经濉临沟排入浍河。

3.3.3 供电

本项目由开发区电网供电，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。

3.3.4 供热

厂内所需热源来自电及蒸汽，不使用其他燃料。

3.3.5 劳动制度

本项目不新增员工，注塑车间的生产线年工作日 300 天，每天生产 16 小时，两班制。优化升级后的电池全自动组装线与冲网生产线劳动制度与现有电池生产线保持一致。

3.4 主要生产设备

表 3.4-1 设备一览表

序号	类别	车间	工序	设备设施名称	*

1	电池生产线	1#车间	铅粉制造工序	熔铅炉		
2				热切机		
3				铅粒仓（30t）		
4				铅粒仓（12t）		
5				铅粉机（球磨机）		
6				集粉器		
7			铸板工序	浇铸机（铸板机）		
8			涂板/冲网工序	涂板线		
9				冲网生产线		
10			分刷板工序	辊剪机（分刷机、切刷机）		
11			组装工序	半自动组装线		
12				全自动组装线		
13			加充工序	加酸机		
14				充电水浴槽		
15				充电机		
16		2#车间	铅零件房	自动铅零件机		
17				手工铅零件机		
18			充电工序	充电机		
19				A区	加酸机	
20					水浴槽	
21				B区	加酸机	
22					水浴槽	
23			包装工序	手动包装线		
24		3#车间	铅粉制造工序	熔铅炉		
25				铅粒仓（30t）		
26				铅粒仓（12t）		
27				铅粉机（球磨机）		
28				冷切机		
29			铸板工序	浇铸机（铸板机）		
30			涂板/冲网工序	涂板线		
31				冲网生产线		
32			分刷	辊剪机（分刷机、		

			板工序	切刷机）	
33			组装工序	半自动组装线	
34				全自动组装线	
35			包装工序	自动包装线	
36		4#车间	合金配制	熔铅锅	
37				自动铸锭机	
38				抽铅泵	
39				鼓风机	
40				搅拌机	
41		5#车间	ABS注塑线	注塑机	
42				破碎机	
43				拌料机	
44			改性塑料造粒生产线	智能集中供料系统	
45				混料机	
46				造粒机（LZ-800、800kg/h）	
47				冷却水系统	
48				切粒机	
49			PP/PE注塑生产线	智能集中供料系统	
50				混料机	
51				破碎机（LP-200、130~200kg/h）	
52				注塑机（LZ-500、PP、PE）500kg/h	
53				冷却水系统	
54				自动打包机	
55		6#车间	组装工序	半自动组装线	
56				半自动组装线	
57				全自动组装线	
58			加充工序	加酸机	
59				水浴槽	
61				充电机	
62				冷酸机	
63				真空负压系统	

64		7#车间	组装工序	半自动组装线	
65				全自动组装线	
66			加充	加酸机	
67				水浴槽	
69				负压罐	
70				抽酸机	
71			包装	包装生产线	
72				打袋机	
73				气密性检测一体机	
74		8#车间	加充	加酸机	
75				水浴槽	
77				负压罐	
78				冷酸罐	
79				充电机	
80	废旧电池回收线	废旧电池储存仓		3t 叉车	
81				地磅	
82	公用工程			硫酸储罐	
83				空气压缩机	
84				纯水制备装置	
85	废气治理措施			铅除尘设备	
86				硫酸雾处理设施	
87				二级活性炭吸附装置	
88				布袋除尘器	
89				颗粒物布袋除尘器	
90	废水治理措施			1#污水处理站	
91				2#污水处理站	
92				絮凝沉淀池	

（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）》，铅蓄电池生产过程中的限制类工艺包括涂板、包板等人工作业工艺。本项目建成后将涂板工序、包板工序均升级改造全自

动生产线。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。本项目建成后，投料粉尘、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 99%、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 99% ）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。

（3）主要设备及产品方案的匹配性

对照设备的处理能力参数，单台造粒机标准处理能力为 800kg/h，年工作时间为 300d、16h/d，则两台造粒机最大造粒量为 7680t/a，大于本项目需要造粒的量约 5840t；破碎机不同颜色的废料不能混合，单台破碎机标准处理能力 130~200kg/h，年工作时间为 300d、12h/d，则破碎量为 1404~2160t/a，大于本项目需要破碎的量 400t；考虑到注塑种类、模具的不同，故本项目设备 5 条注塑线，注塑机标准处理能力为 500kg/h，年工作时间为 300d、16h/d，则注塑量为 12000t/a，大于本项目需要注塑的量约 8000t。

综上可以看出，生产设备与生产能力匹配合理，主要设备的单位时间处理能力均可满足本项目的产品目标。

3.5 主要原辅料消耗

3.5.1 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目优化升级线仅为半自动转换为全自动生产线，不涉及原辅材料的变动。主要原辅料及能源消耗汇总见下表。

表 3.5-1　技改前后主要原辅材料消耗

生产线	序号	原辅材料	技改前年用量（t）	技改后年用量（t）	全厂年用量（t）	形态	包装/储存方式	最大暂存量（t）	备注
塑胶制品生产线	1	ABS 塑料							
	2	PE 塑料粒子							
	3	PP 塑料粒子							
	4	废 PP 塑料粒子							
	5	废 PE 塑料粒子							
	6	碳酸钙							
	7	色母							
	8	模具							
	9	机油							
	10	活性炭					*		
	11	PAC							
	12	PAM							
电池生产线	13	铅							
	14	硫酸							
	15	纯水							
	16	隔板							
	17	稀土合金							
	18	液碱							
	19	絮凝剂							

	20	硫酸钠	
	21	液氧	
	22	乙炔	
	23	锡	
	24	钙	
	25	环氧胶	
	26	红粉	
	27	乙醇	
	28	石墨粉	
	29	无水硫酸钠	
	30	碳酸钠	
	31	盐酸（5%~15%）	

本项目生产所需主要原材料为再生聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）塑料粒子，系外购已加工成型的清洁再生颗粒。该原料形态规整、成分单一，无需在本项目内进行破碎、清洗等预处理工序，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。使用此类原料可从源头显著减少废水、粉尘及复杂有机废气的产生。本项目通过以下措施，确保原料供应量及成分的可靠：

- 本项目正式投产前与相应供应商在采购协议中明确约定了年度/季度最低保障供应量及原料技术标准，规定原料须为单一材质的 PP 或 PE 再生粒子，严禁混入其他不明杂质。建立了库存缓冲机制，以应对市场短期波动。
- 对供应商的环保手续（排污许可、环评批复）、经营许可、回收来源台账进行严格审核，确保其原料来源于国内合规的回收体系（如家电回收、正规环卫系统）及自身生产边角料，不涉及进口废塑料或来源不明的危险废弃物。
- 对每批次来料进行抽样检测，关键控制指标包括：灰分、水分及目测杂质，不合格批次将予以退回。建立完整的原料入库、检验、使用台账，实现批次可追溯。

通过以上措施，形成了从源头到生产的闭环管理体系，保障了再生塑料粒子原料的供应稳定性与成分可靠性。

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 3.5-2　项目耗能情况

序号	名称	单位	年耗量	来源	备注
1	电	kWh	380 万	开发区供电电网	生产、生活
2	水	m^3	945.92	开发区供水管网	生产、生活

3.5.2 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 3.5-3　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℃，避免强氧化剂、氯、高锰酸钾。
3	碳酸钙	CAS号471-34-1，有无定形和结晶两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系（无水碳酸钙为无色斜方晶体，六水碳酸钙为无色单斜晶体），呈柱状或菱形，密度为2.93g/cm^3。熔点1339℃（825-896.6℃时已分解），10.7MPa下熔点为1289℃。几乎不溶于水，在含有铵盐或三氧化二铁的水中溶解，不溶于醇。毒理特性：急性毒性LD_{50} 6450mg/kg（大鼠经口），LD_{50} 2000mg/kg（大鼠经皮），LC_{50} 10.3mg/L（大鼠吸入，4h）

3.6 工艺分析

3.6.1 工艺流程分析

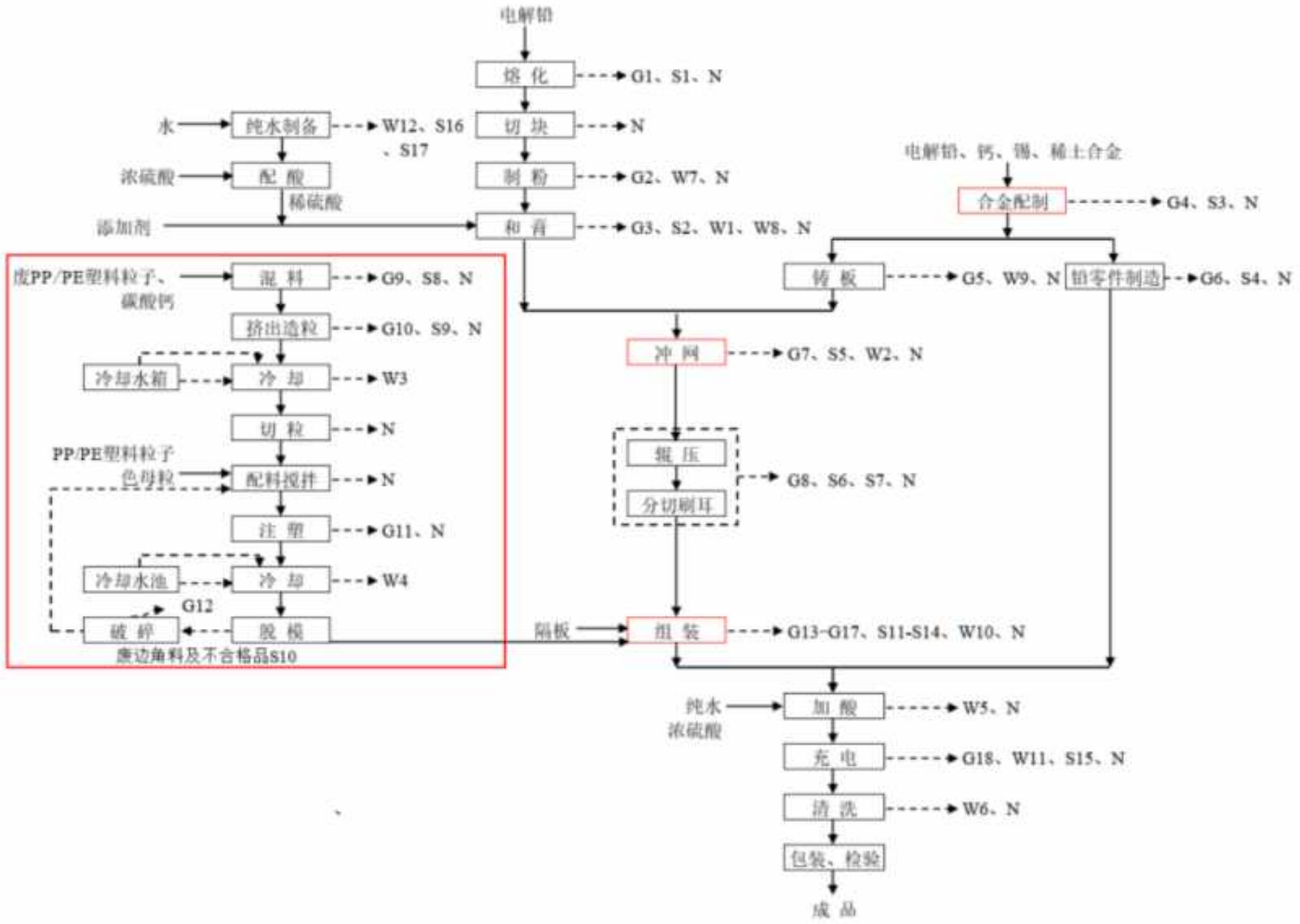


图 3.6-1　电池生产工艺流程图
（注：红框为涉及本次改扩建部分）

工艺流程简述：

本次技改内容主要涉及四个工序（合金配制、冲网、塑胶制品生产、组装），五个车间1#车间（冲网、组装）、3#车间（冲网、组装）、4#车间（合金配制）、6#车间（组装）、7#车间（组装）。详细工艺流程如下：

（1）合金配制

此工序仅为补充识别废气污染物锡及其化合物，不涉及其他工艺的变动。生产时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。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。

该工序补充识别合金配制废气（G4，锡及其化合物）。

（2）冲网

此工序仅为半自动生产线改为全自动生产线，不涉及原辅料使用量及污染物产生量的变动。原环评采用带式涂板生产线进行生产，此生产线为半自动生产线，由人工配合生产线设备完成板栅续板、铅膏供应、涂板、压酸、表面干燥等工序，将铅膏涂在板栅上，形成生极板。现为了克服极板中活性物质机械强度低，容易脱落，从而降低电池使用寿命的技术问题。拟将厂内涂板生产线改为冲网生产线，涂板改为冲网后，冲网设备可直接在自动设备上涂膏、固化干燥、切断，形成生极板，不需人工摆放板栅，可提高生产效率。

该工序与现有工程产生的污染物种类一致，铅尘（G7）、铅泥（S5）和含铅废水（W2）、设备运行噪声（N）。

（3）塑胶制品生产

此工序需将注塑车间内现有设备淘汰改为2条改性塑料造粒线及5条注塑线，另塑料种类由ABS改为废PP塑料粒子、废PE塑料粒子及PP塑料粒子、PE塑料粒子。

①混料

废PP/PE塑料粒子、碳酸钙按一定比例通过智能集中供料系统输送至混料机进行充分混合。其中碳酸钙的作用是提高产品的刚性、硬度和尺寸稳定性。

该工序产生投料粉尘（G9，主要污染物为颗粒物）、废包装材料（S8）、设备运行噪声（N）。

②挤出造粒

充分混合后的物料通过挤出机熔融并挤出。塑料种类不同，加热熔融的温度也不一样，

总的加热熔融温度一般在135-260℃左右。加热熔融塑料出口设置微孔过滤机，进一步去除熔体中的杂质，微孔过滤机内的滤网需要更换，会产生废滤网。通过螺杆挤出机将废塑料挤出为线状，利于下一步的切粒，挤出机是塑料成型加工最主要的设备之一，它通过外部动力传递和外部加热元件的传热进行塑料的固体输送、压实、熔融、剪切混炼挤出成型。挤出机出口，主要功能是使流出挤出机的物质是均匀一致的，在这部分为确保组成成分和温度的均匀性，物料有足够的停留时间，在塑料挤出机的尾部，塑料熔体通过一个机头离开挤出机，出料为线状物料。

该工序产生挤出废气（G10，主要污染物为非甲烷总烃）、废过滤网（S9）及设备运行噪声（N）。

③冷却

本项目挤出机尾部配套冷却系统，让挤出线状物料进入水槽内进行冷却，定型为固态，水槽中的水循环利用，定期排放。

该工序会产生循环冷却废水（W3）。

④切粒

冷却后的塑料条（产品材质为憎水性，因而冷却后塑料条表面水分蒸发成水汽）通过切粒机切成粒状，即得到改性塑料颗粒，将PP及PE料分别暂存于储料罐中。

该工序会产生设备运行噪声（N）。

⑤配料搅拌

将上步工序得到的塑料粒子分别于对应的与新PP/PE塑料粒子、色母粒按一定比例通过智能集中供料系统输送至混料机进行充分混合，制作不同材质的电池壳。考虑到该工序物料均为粒装，产生的粉尘较小，故不定量分析。

该工序会产生设备运行噪声（N）。

⑥注塑

配好的原料通过供料系统输送至注塑机，注塑过程中为电加热，将熔融挤压过程温度控制在160~200℃，加热时间不超过2min，从而使得物料成为熔融状态，将熔融状态的塑料注入模具进行注塑成型。

该工序产生注塑废气（G11，主要污染物为非甲烷总烃）及设备运行噪声（N）。

⑦冷却

成型后使用冷却水进行冷却，冷却水通过循环水池冷却循环使用，定期排放。

该工序会产生循环冷却废水（W4）。

⑧脱模

将冷却后的成型注塑产品打开模具进行脱模，脱模后进行检验。

该工序产生少量废边角料及不合格品（S10）。

⑨破碎

检验出的不合格产品及脱模产生的废边角料经破碎机破碎后回用。

该工序产生破碎粉尘（G12，主要污染物为颗粒物）。

（4）组装

此工序拟将组装线由手工半自动改为全自动组装线，包含的工序有包板、极群焊接、装壳、跨桥焊接、焊端子、点胶等工序。

①包板

采用全自动包板机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。

该工序与现有工程产生的污染物种类一致，产生铅尘废气（G13）、报废隔板（S11）、设备运行噪声（N）。

②极群焊接

将包好的极群组放入铸焊模具，所有正极板耳插入模具的“正极汇流排”型腔，所有负极板耳插入“负极汇流排”型腔。将熔融的铅合金（Pb-Ca-Sn 等）浇注入模具型腔，液态铅瞬间包裹并融合所有板耳，冷却后形成坚固的铅质汇流排。

焊接工序与现有工程产生的污染物种类一致，产生铅烟（G14）、铅渣（S12）、循环冷却废水（W10）、设备运行噪声（N）。

③装壳、跨桥焊接

将焊接好的极群组装入电池壳（PP/PE 塑料壳体）的单格内，将电池壳内相邻两个单格的异名汇流排（前一格的负极与后一格的正极）通过电池壳的中间隔墙连接起来，实现单格间的串联。

该工序与现有工程产生的污染物种类一致，产生焊接废气（G15）、设备运行噪声（N）。

④焊端子

先将电池盖（已预装好端子密封圈和端子）套在装好极群组的壳体上，通过热封或胶粘的方式，将盖与壳体的周边密封。从端子内部的孔洞，使用焊枪将熔融的铅合金注入，使端子的内芯与下方对应的汇流排（首格的正极汇流排或末格的负极汇流排）熔焊为一体。

该工序与现有工程产生的污染物种类一致，产生铅烟（G16）、铅渣（S13）、设备运行噪声（N）。

⑤点胶

本项目点胶工序主要涉及三个方面，采用全自动点胶机在跨桥焊接点、端子与盖结合处等关键部位，额外涂抹一层环氧树脂密封胶，提供双重保险，防止酸液爬渗和气体泄漏；对内部的连接线或插接件进行点胶固定，防止运输震动导致松动；在电池盖的特定位置点上有色胶，作为视觉标识。本项目采用的环氧胶分为A、B组分，A组分主要以环氧树脂为主要成分的改性物，B组份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℃，会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。

该工序与现有工程产生的污染物种类一致，产生点胶工序废气（G17，非甲烷总烃）、废胶桶（S14）、设备运行噪声（N）。

产污情况汇总下：

表 3.6-1　项目生产线工艺产污节点

生产线	类别	污染工序	污染物名称		主要污染物	处理措施及去向
塑胶生产线	废气	塑胶生产线	投料 G9		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（对颗粒物处理效率 99%）+二级活性炭（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）
			挤出造粒 G10		非甲烷总烃	
			注塑 G11		非甲烷总烃	
			破碎 G12		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 99%）后，通过 DA048 排气筒排放（排放高度 15m）
	废水	塑胶生产线	改性塑料生产线循环冷却废水 W3		COD、SS	循环冷却废水循环使用，定期排放，排放废水进入絮凝沉淀池沉淀后，汇同电池生产线废水接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理
			注塑循环冷却废水 W4			
			车间保洁废水		COD、SS	
	固废	注塑	不合格产品及废边角料 S_{2-4}、S_{2-5}		塑料	统一收集经破碎机破碎后回用
		除尘	收集的粉尘		颗粒物	定期清理，回用于生产
		挤出	废过滤网 S_{2-3}		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
		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	
	噪声	设备运行	噪声 N		噪声	选用高效低噪设备，对产噪设备采取隔声、减振等措施
电池生产线	废气	合金配制工序	熔铅锅废气 G4	四车间合金西	铅烟、锡及其化合	采取三级湿法喷淋设施处理四车间后，经 20m 高 DA004 排气筒排放
				四车间合金		采取三级湿法喷淋设施处理后，经 20m 高 DA005 排气筒排放

				东		
		冲网工序	涂膏、固化干燥 G7	一车间	铅尘	采取三级湿法喷淋处理后，经 20m 高 DA036 排气筒排放
				三车间		采取三级湿法喷淋处理后，经 20m 高 DA035 排气筒排放
		组装工序	包板 G13	一车间	铅尘	采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA009 排气筒排放
				三车间		分别采取高效过滤+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA037 排气筒排放；采取高效过滤+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA006 排气筒排放
				六车间		采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA008 排气筒排放
				七车间		采取袋式除尘+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA007 排气筒排放
			极群焊接 G14	一车间	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
				三车间		分别采取高效过滤+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA037 排气筒排放；采取高效过滤+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA006 排气筒排放
				六车间		采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA008 排气筒排放
				七车间		采取袋式除尘+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA007 排气筒排放
			跨桥焊接 G15	一车间	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
				三车间		分别采取高效过滤+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA037 排气筒排放；采取高效过滤+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA006 排气筒排放
				六车间		采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA008 排气筒排放
				七车间		采取袋式除尘+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA007 排气筒排放
			焊端子 G16	一车间	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
				三车间		分别采取高效过滤+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA037 排气筒排放；采取高效过滤+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA006 排气筒排放
				六车间		采取高效过滤+布袋除尘器处理后，经 20m 高 DA008 排气筒排放
				七车间		采取袋式除尘+滤筒除尘器处理后，经 20m 高 DA007 排气筒排放
			点胶 G17		非甲烷总烃	流水线烤箱进出口设置软帘，无组织排放

	废水	电池生产线	冲网冲洗废水 W2	pH、COD、SS、总铅	地面冲洗废水、冲网冲洗废水一同进入 1#污水处理站处理，处理达标后接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理
			地面冲洗废水		
			组装冷却废水 W10		循环使用，定期排放，接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理
			生活污水	pH、流量、COD、氨氮、SS、总氮、总磷	生活污水经化粪池预处理后，汇同 1#污水处理站、2#污水处理站及循环冷却废水一同接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理
	固体废物	生活	生活垃圾	果皮、纸屑等	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
		生产过程	废胶桶	废胶桶	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
			铅泥	铅泥	
			报废隔板（含铅垃圾）	报废隔板	
			铅渣	铅渣	
	噪声	设备运行	噪声 N	噪声	选用高效低噪设备，对产噪设备采取隔声、减振等措施

3.6.2 物料平衡

本项目电池生产线仅为设备优化升级改造，不涉及污染物排放种类及排放量的变化，故只针对塑胶制品生产线进行分析，塑胶制品生产线物料平衡见表 3.6-2 及图 3.6-3。

表 3.6-2 物料平衡表

产品	进料		出料	
	物料名称	数量 t/a	物料名称	数量 t/a
电池塑料壳体	PE 塑料粒子	200	电池塑料壳体	8000
	PP 塑料粒子	1800	非甲烷总烃有组织排放	2.220
	PP 废塑料粒子	4400	非甲烷总烃活性炭吸附	19.976
	PE 废塑料粒子	640	非甲烷总烃无组织排放	1.168
	碳酸钙	800	注塑、投料颗粒物有组织排放	0.073
	色母	195.88	注塑、投料颗粒物布袋除尘器吸附	7.261
	/	/	注塑、投料颗粒物无组织排放	0.0386
	/	/	破碎粉尘有组织排放	0.001
	/	/	破碎粉尘无组织排放	0.001
	/	/	布袋除尘器收集的粉尘	0.141
	/	/	废过滤网（包含废渣）	5
合计	/	8035.88	/	8035.88



图 3.6-2 生产物料平衡图（单位：t/a）

3.6.3 电池生产线技改工序（冲网、组装）污染物分析

本次技术改造不涉及产能增加，不改变现有电池生产线产品方案及厂区现有电池生产线总平面布局。仅将 1#车间、3#车间的 8 条传统涂板生产线，升级为 6 条全自动冲网线；将 1#车间、3#车间、6#车间、7#车间现有的 9 条半自动组装线整体升级为 8 条全自动组装线。技术改造的核心是提升生产过程的自动化、连续化和精准控制水平，不涉及产品方案变更、产能增加、生产区域扩建或主要原辅材料种类的变化，属于“以新带老”的设备升级。

表 3.6-3　电池生产线技改工序（冲网、组装）污染物分析表

技改点	分项	技改前	技改后	备注
8 条传统涂板线升级为 6 条全自动冲网线	1.产能	● 1#车间 4 条传统涂板线极板产能=单条生产能力 135kVAh/h×4 条生产线×4800h/a=259.2 万 kVAh/a ● 3#车间 4 条传统涂板线极板产能=单条生产能力 135kVAh/h×4 条生产线×4800h/a=259.2 万 kVAh/a 综上，满负荷产能为 518.4 万 kVAh/a，全厂电池环评批复量为 500 万 kVAh/a	● 1#车间 3 条全自动冲网线极板产能=单条生产能力 180kVAh/h×3 条生产线×4800h/a=259.2 万 kVAh/a ● 3#车间 3 条全自动冲网线极板产能=单条生产能力 180kVAh/h×3 条生产线×4800h/a=259.2 万 kVAh/a 综上，满负荷产能为 518.4 万 kVAh/a，技改后维持车间产能及全厂总产能不变	技改后全厂铅蓄电池极板总产能不变，车间产能通过设备效率提升实现等量替代，未突破原有产能规模。
	2.关键原料消耗量	主要原料为铅膏，满产时用量为 108775.353t/a	主要物料为铅膏，满产时用量为 108775.353t/a	主要污染物（铅）的源头物料总投入量未发生变化，未新增其他原辅材料。
	3.核心工艺与产污	工艺：铅带→人工展平→涂膏 产污环节：涂膏（铅尘）	工艺：铅带→冲压扩展→涂膏 产污环节：涂膏（铅尘）	● 将铅带由人工展平改为物理冲压扩展，不改变铅的物化状态。 ● 核心产污环节涂膏的工艺原理、操作温度、化学反应条件均未改变，故污染物种类（铅尘）不变。
	4.产污点与收集方式	铅尘产生于涂板区 废气收集方式：局部集气罩	铅尘产生于相同的涂板区 废气收集方式：局部集气罩	污染物产生量不变，基于上述 1.产能、2.关键原料消耗量分析，在同等产能与物料的情况下，理论上污染物产生量也不增加。

	5.末端治理与排放	● 1#车间4条传统涂板线废气汇入现有"三级湿法喷淋"处理系统，经DA036排气筒达标排放。 ● 3#车间4条传统涂板线废气汇入现有"三级湿法喷淋"处理系统，经DA035排气筒达标排放。	依托现有废气治理设施（三级湿法喷淋）和排放口（DA036、DA035），处理工艺与排放标准《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013））不变。	1#、3#车间管线收集均由4条线改为3条线，故管道及设计风量可完全接纳技改后废气。在同等产生量、同等收集率、同等处理效率下，有组织排放总量不增加。
	6.其他环境因素	● 设备噪声：主要来自电机、气动元件等，车间内噪声值约75-85dB（A）。 ● 固废：铅泥。	● 设备噪声：全自动线可能采用更多伺服电机（噪声低于传统气动），整体噪声水平预计持平或略降。 ● 固废：种类不变（仍为铅泥），因精度提高，固废产生量有望降低。	噪声、固废等环境影响未因自动化升级而加剧，甚至可能得到改善。
9条电池半自动组装线升级为8条全自动组装线	1.产能	● 1#车间2条电池半自动组装线产能=单条生产能力120kVAh/h×2条生产线×4800h/a=115.2万kVAh/a ● 3#车间2条电池半自动组装线产能=单条生产能力120kVAh/h×2条生产线×4800h/a=115.2万kVAh/a ● 6#车间2条电池半自动组装线产能=单条生产能力120kVAh/h×2条生产线×4800h/a=115.2万kVAh/a ● 7#车间3条电池半自动组装线产能=单条生产能力120kVAh/h×3条生产线×4800h/a=172.8万kVAh/a 综上，满负荷产能为518.4万kVAh/a，全厂电池环评批复量为500万kVAh/a	● 1#车间2条电池全自动组装线产能=单条生产能力135kVAh/h×2条生产线×4800h/a=129.6万kVAh/a ● 3#车间2条电池全自动组装线产能=单条生产能力135kVAh/h×2条生产线×4800h/a=129.6万kVAh/a ● 6#车间2条电池全自动组装线产能=单条生产能力135kVAh/h×2条生产线×4800h/a=129.6万kVAh/a ● 7#车间2条电池全自动组装线产能=单条生产能力135kVAh/h×2条生产线×4800h/a=129.6万kVAh/a 综上，满负荷产能为518.4万kVAh/a，技改后维持车间产能及全厂总产能不变	技改后全厂铅蓄电池组装产能不变，车间产能通过设备效率提升实现等量替代，未突破原有产能规模。
	2.关键原料消耗量	组装工序主要产污原料为极板、隔板、环氧树脂胶。其中极板为厂内自产，根据上述技改后全自动冲网线原料用量及产能可知，极板用量不变，隔板用量为3150t/a、环氧树脂胶用量为540.574t/a等。	组装工序主要产污原料为极板、隔板、环氧树脂胶。其中极板为厂内自产，根据上述技改后全自动冲网线原料用量及产能可知，极板用量不变，隔板用量为3150t/a、环氧树脂胶用量为540.574t/a等。	主要污染物（铅、非甲烷总烃）的源头物料总投入量未发生变化，未新增其他原辅材料。
	3.核心工艺与产污	工艺：极板配组→人工焊接→人工包板→入壳→点胶/封盖（密封） 产污环节：	工艺：极板配组→焊接（全自动铸焊机）→自动包板→入壳→点胶/封盖（密封） 产污环节：	自动化改造是采用机器代替人工，实现工序间自动流转与精准控制，但不改变任何一个产污环节的物理化学本

		● 焊接（铅烟） ● 点胶/封盖（非甲烷总烃） ● 包板（铅尘）	● 焊接（铅烟） ● 点胶/封盖（非甲烷总烃，仍使用相同的环氧树脂密封胶） ● 包板（铅尘）	质。 焊接温度、胶粘剂成分等关键产污参数均未改变，因此污染物种类（铅、非甲烷总烃）保持不变。
	4.产污点与收集方式	● 铅：产生点位固定，由设备顶部集气罩收集。 ● 有机废气：点胶工序为常温状态，点胶后需要进入烤箱进行固化，固化温度为40-60℃，可能会产生有机废气，以非甲烷总烃计，车间内无组织排放。	● 铅：产生点位更集中、稳定，由设备顶部集气罩收集。 ● 有机废气：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，烤箱为密闭烤箱，可减少车间内无组织排放。	污染物产生量不变，基于上述1.产能、2.关键原料消耗量分析，在同等产能与物料的情况下，理论上污染物产生量也不增加。 点胶工序自动化生产线使产污点更封闭，极大提高了废气捕集的密闭性和效率。使无组织非甲烷总烃排放量减少。
	5.末端治理与排放	● 1#车间2条电池半自动组装线废气（全自动焊组、包板机）汇入现有"布袋除尘器"处理系统，经DA009排气筒达标排放。 ● 3#车间1条电池半自动组装线废气（全自动焊组、包板机）汇入现有"滤筒除尘器"处理系统，经DA006排气筒达标排放；1条电池半自动组装线废气（全自动焊组、包板机）汇入现有"滤筒除尘器"处理系统，经DA037排气筒达标排放。 ● 6#车间2条电池半自动组装线废气汇入现有"布袋除尘器"处理系统，经DA008排气筒达标排放。 ● 7#车间3条电池半自动组装线废气汇入现有"袋式除尘+滤筒除尘器"处理系统，经DA007排气筒达标排放。	技改后各车间组装线依托现有废气治理设施和排放口，处理工艺与排放标准（《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013））不变。	1#、3#、6#车间管线收集均由2条半自动线改为2条全自动线，7#车间管线收集由3条半自动线改为2条全自动线，故管道及设计风量可完全接纳技改后废气。在同等产生量、同等收集率、同等处理效率下，有组织排放总量不增加。
	6.其他环境因素	● 设备噪声：主要来自电机、气动元件等，车间内噪声值约75-80dB（A）。 ● 固废：报废隔板、废胶桶等。	● 设备噪声：全自动线可能采用更多伺服电机（噪声低于传统气动），整体噪声水平预计持平或略降。 ● 固废：种类不变（仍为报废隔板、废胶桶等），因精度提高，固废产生量有望	噪声、固废等环境影响未因自动化升级而加剧，甚至可能得到改善。

			降低。	

根据上表，本次涂板、组装工序自动化升级，属于采用设备替代人工。在全厂产能、核心工艺原理、关键原辅材料种类与消耗总量均保持不变的前提下，不新增污染物种类；不增加污染物的理论产生量；通过实现点胶工序产污点的密闭化提升了污染控制水平，可削减无组织排放量。因此，从环境保护角度分析，本次技改项目的实施，不会导致污染物排放情况发生重大不利变动，且对区域环境质量具有潜在的积极改善作用。

3.7 水平衡

3.7.1 塑胶制品生产线水平衡

本项目分为塑胶制品生产线及电池生产线，其中电池生产线仅为手工活半自动设备升级为自动化生产线，不涉及污染物的变动，厂内也无新增工作人员，故项目用水主要为塑胶制品生产线车间保洁用水以及循环冷却补充用水，用水为开发区供水管网供给的自来水。废水包括车间保洁废水、冷却循环废水。

（1）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3000m^2，保洁用水按1L/m^2·次，冲洗次数为6天/次。则保洁用水量约为0.467m^3/d、140m^3/a。保洁废水按用水量的80%计，则保洁废水量约为0.373m^3/d，112m^3/a。保洁废水经污水处理站处理后接管网进入濉溪第二污水处理厂进一步深度处理，处理达标后经濉临沟排入浍河。

（2）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6m^3，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0.24m^3/d、72m^3/a，冷却水循环使用，定期更换，根据建设单位提供的资料，冷却水半年排放一次，冷却水箱总容积为12m^3/d，消耗后冷却水排放量为11.76m^3/次、23.52m^3/a（0.078m^3/d），需补充0.318m^3/d、95.52m^3/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1个，单个规格为5m×4m×2.0m，总容积为40m^3，需及时补充，每天补充水量按照水池容积的2%计，即0.8m^3/d、240m^3/a，冷却用水循环使用，定期更换，根据建设单位提供的资料，冷却水每月排放一次，冷却水箱总容积为40m^3/d，消耗后冷却水排放量为39.2m^3/次、470.4m^3/a（1.568m^3/d），需补充2.368m^3/d、710.4m^3/a。

综上，本项目新鲜用水量为945.92m^3/a、3.153m^3/d，废水排放量为2.02m^3/d、605.92m^3/a，废水接管网进濉溪第二污水处理厂深度处理。本项目用水平衡图如下：

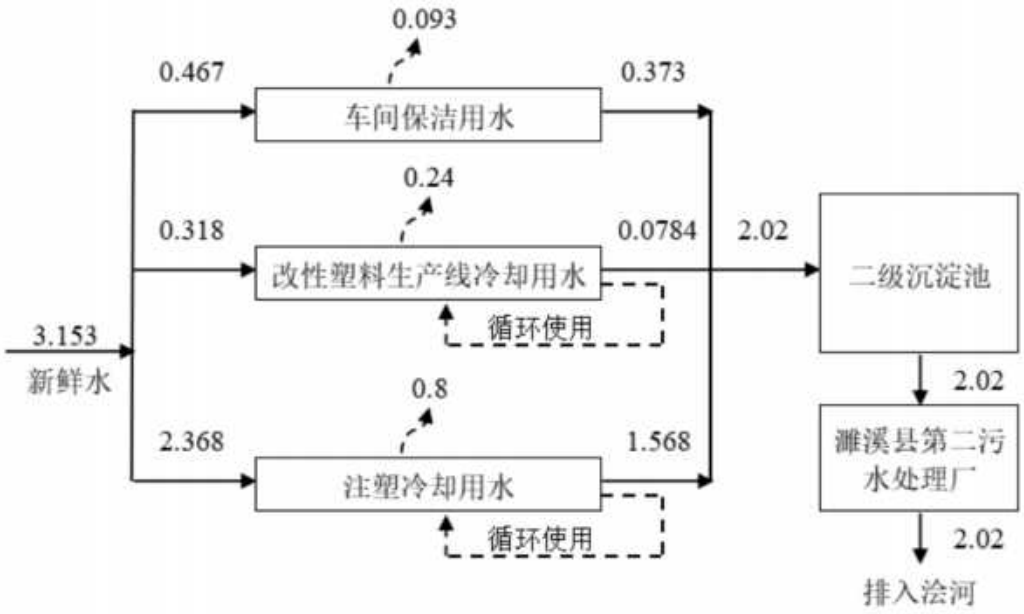


图 3.7-1　新增塑胶生产线用水平衡图　（单位：m^3/d）

3.7.2 全厂水平衡

本项目建成后，塑胶制品生产线新鲜用水量为 945.92m^3/a、3.153m^3/d，废水排放量为 2.02m^3/d、605.92m^3/a，废水接管网进濉溪第二污水处理厂深度处理。

现有项目电池生产线新鲜用水量为 777003.84m^3/a、2590.013m^3/d，废水排放量为 1376.2428m^3/d、412872.84m^3/a，废水接管网进濉溪第二污水处理厂深度处理。

现有项目废旧电池回收线新鲜用水量为 150m^3/a、0.5m^3/d，废水排放量为 0.4m^3/d、120m^3/a，废水接管网进濉溪第二污水处理厂深度处理。

综上，全厂新鲜用水量为 734749.8m^3/a、2449.166m^3/d，废水排放量为 1330.26m^3/d、399078.76m^3/a，接管网进濉溪第二污水处理厂深度处理。

全厂水平衡见下图。

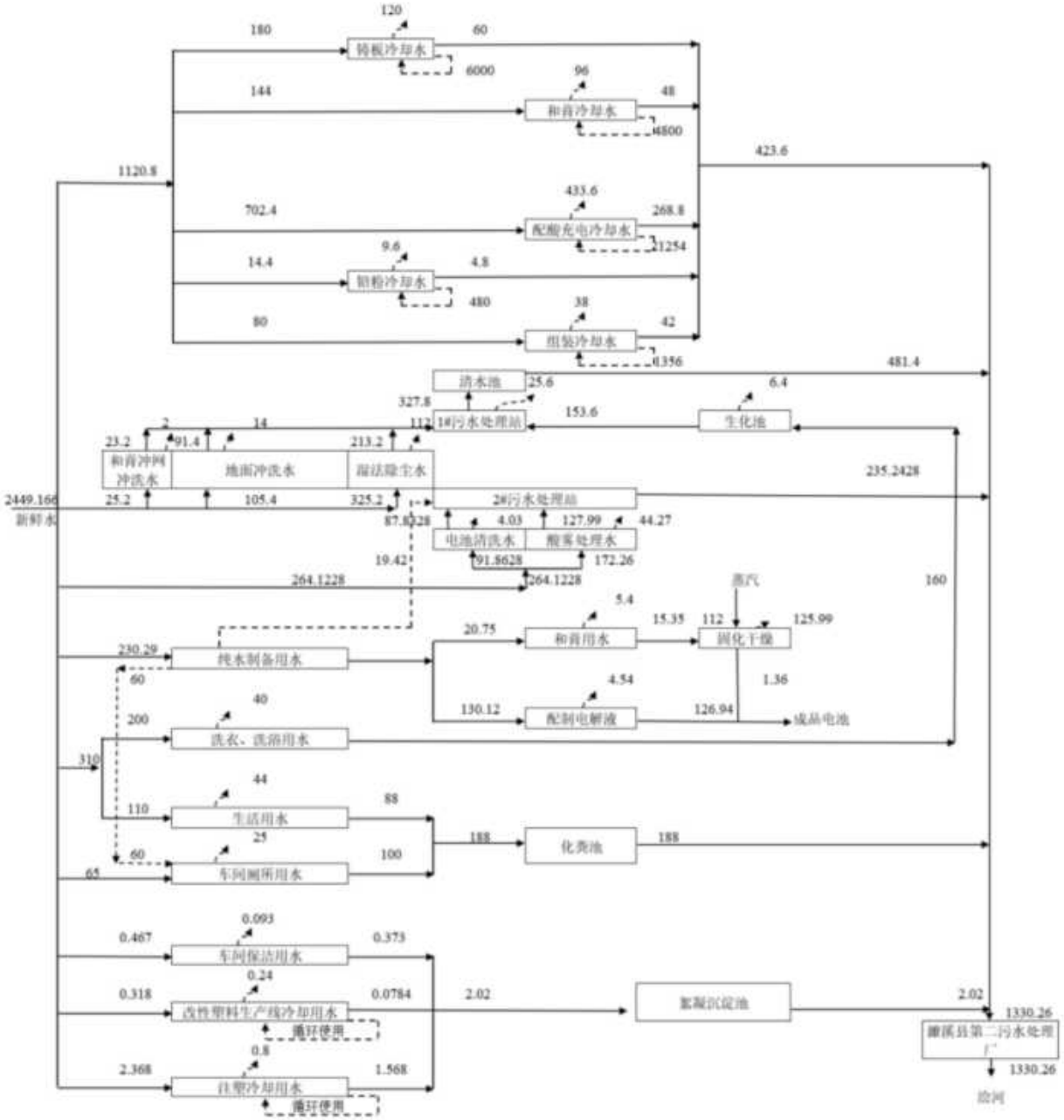


图 3.7-2　全厂水平衡图　单位：m^3/d

3.8 污染源分析

3.8.1 废气

本项目建成后，厂内现有电池生产线注塑工序相应污染物随着设备淘汰而削减，合金工序补充识别了锡及其化合物，其他工序变动仅为设备优化升级改造，不涉及污染物排放种类及排放量的变化。因此电池生产线废气除排放情况采用实测数据进行统计，废气源强计算主要针对塑胶制品生产线。

3.8.1.1 塑胶制品生产线废气

3.8.1.1.1 塑胶制品生产线废气产生情况

废气主要为塑胶生产线破碎粉尘、投料粉尘、挤出废气、注塑废气等，废气污染物产排情况核算过程如下：

（1）投料粉尘

塑胶制品生产线原料中包含碳酸钙，年用量为 800t，碳酸钙为粉末状，故投料过程会产生少量粉尘，由于投料工序无明确产污系数，投料粉尘参照《逸散性粉尘控制技术》，粉尘产生系数按 0.2kg/t 计，则投料过程中粉尘产生量为 0.16t/a。

（2）挤出废气、注塑废气

塑胶制品生产线挤出造粒工序采用的废塑料主要为废PP塑料粒子、废PE塑料粒子，加入碳酸钙，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、改性再生塑料颗粒、色母，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。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。挥发性有机气体以非甲烷总烃计，臭气浓度等不进行定量分析，仅提出防治措施。

根据塑料的理化性质分析和类比调查，本次评价各污染物源强产生系数见下表。

表 3.8-1 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、PE	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

项目废 PP 塑料粒子、废 PE 塑料粒子用量分别为 4400t/a、640t/a，新 PP、PE 塑料粒子用量分别为 1800t/a、200t/a，年产 8000 吨塑料电池壳。年运行时间约为 4800h 计。

表 3.8-2 废气产生量汇总表

生产工序	污染物	产生系数	原料量/产品量 t/a	产生量 t/a
挤出造粒工序	非甲烷总烃	350g/t-原料	5040	1.764
	颗粒物	1.5kg/t-原料		7.56
注塑工序	非甲烷总烃	2.7kg/t-产品	8000	21.6

综上，投料、挤出、注塑工序非甲烷总烃产生量为 23.364t/a，颗粒物产生量为 7.72 t/a。投料粉尘、挤出、注塑废气采取“集气设施+软帘收集（收集效率为 95%）”后经“布袋除尘器（颗粒物处理效率 99%）+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。故废气收集量为颗粒物 7.334t/a、非甲烷总烃 22.196t/a，排放量为颗粒物 0.073t/a、非甲烷总烃 2.22t/a，排放浓度为颗粒物 1.019mg/m^3、非甲烷总烃 30.828mg/m^3。

（3）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 3.8-3 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。破碎粉尘采取“集气设施+软帘收集（收

集效率为95%）+布袋除尘器（颗粒物处理效率为99%）”处理后通过DA048高15m排气筒排放。故废气收集量为颗粒物0.143t/a，排放量为颗粒物0.001t/a，排放浓度为颗粒物1.188mg/m^3。

3.8.1.1.2 风机风量的设计过程

（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（m^3/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距离为0.1m，即H=0.1m。

表3.8-4 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+0.4	2×（0.5+0.4）	0.1	0.126	453.6	1360.8	3

根据上表，考虑一定的设计余量，本项目风机风量取值2000m^3/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（m^3/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 Vx=0.5m/s，罩口距离污染源的距离，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距离为 0.3m，即 H=0.3m。

表 3.8-5　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）
混料机	0.6+0.4	2×（0.6+0.4）	0.3	0.42	1512	13608	2
挤出机	0.6+0.4	2×（0.6+0.4）	0.3	0.42	1512		2
注塑机	0.5+0.5	2×（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 15000m^3/h。

3.8.1.1.3 塑胶制品生产线废气产排情况汇总

综合以上分析，本项目废气产排污情况汇总如下：

表 3.8-6 塑胶生产线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 ℃	出口内径 m	废气量（m^3/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/m^3）				排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）		浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
破碎粉尘	DA048	15	25	0.35	2000	颗粒物	0.143	0.238	118.750	布袋除尘器	通过DA048排气筒排放	0.001	0.002	1.188	99%	20	/
投料粉尘、挤出废气、注塑废气	DA047	15	25	0.35	15000	颗粒物	7.334	1.528	101.861	布袋除尘器		0.073	0.015	1.019	99%	20	/
						非甲烷总烃	22.196	4.624	308.275	二级活性炭	通过DA047排气筒排放	2.22	0.462	30.828	90%	40	1.6

表 3.8-7 塑胶生产线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/m^3）
破碎粉尘	颗粒物	0.008	0.082	车间封闭（控尘效率 90%）	0.039	0.008	占地面积 3000m^2，高度 12m	0.3
投料粉尘、挤出废气、注塑废气		0.386						
	非甲烷总烃	1.168	0.243	/	1.168	0.243		厂房外 6、厂界 2

3.8.1.2 本项目废气汇总

本次技术改造不涉及产能增加，不改变现有电池生产线产品方案及厂区现有电池生产线总平面布局。仅将 1#车间、3#车间的 8 条传统涂板生产线，升级为 6 条全自动冲网线；将 1#车间、3#车间、6#车间、7#车间现有的 9 条半自动组装线整体升级为 8 条全自动组装线。技术改造的核心是提升生产过程的自动化、连续化和精准控制水平，不涉及产品方案变更、产能增加、生产区域扩建或主要原辅材料种类的变化，属于设备升级。故本项目技改后，污染物排放量采用实测数据进行统计，其中电池生产线的无组织排放的铅、锡及其化合物采用集气效率反推法核算。

（1）无组织排放源强核算

①4#车间合金熔炼工序（锡）

根据合金熔炼工序锡及其化合物的实测数据可知，DA004、DA005 排气筒锡及其化合物有组织排放量分别为 0.019t/a、0.226t/a，合计排放量为 0.245t/a。经现场勘查，厂内熔铅锅上方设置密闭集气设施，设计集气效率为 90%，据此推算，该工序锡及其化合物总产生量约为 0.272t/a。未收集部分以无组织形式逸散，其排放量约为 0.027t/a。

②组装、冲网工序（铅）

根据组装工序实测数据可知，1#、3#、6#、7#车间组装工序的废气铅排放量分别为 0.063t/a、0.038t/a、0.001t/a、0.014t/a，1#、3#车间冲网工序的废气铅排放量分别为 0.052t/a、0.01t/a。经现场勘查，厂内全自动焊组、包板机均设置相应集气设施，设计集气效率为 90%，则涉及组装工序的四个车间铅有组织及无组织排放量详见下表：

表 3.8-8　各车间无组织铅排放汇总表

车间	污染物名称	有组织排放量（t/a）	收集效率	面源参数	产生量（t/a）	无组织排放量（t/a）
1#车间	铅	0.115	90%	建筑面积约 10650m²，高度 15m	0.128	0.013
3#车间	铅	0.048		建筑面积约 16860m²，高度 15m	0.053	0.005
6#车间	铅	0.001		建筑面积约 5630m²，高度 15m	0.001	0.0001
7#车间	铅	0.014		建筑面积约 17800m²，高度 15m	0.016	0.002

根据上表计算，组装、冲网工序铅总产生量约为 0.178t/a。未收集部分以无组织形式逸散，其排放量约为 0.02t/a。

表 3.8-9 本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	排气筒参数			污染治理措施	污染物排放情况					排放口类型	达标情况
					高度	出口内径	温度		排放浓度	标准限值	排放速率	年工作时间	排放量		
					（m）	（m）	℃		（mg/m³）		（kg/h）	h/a	（t/a）		
电池生产线	DA004	4#车间合金西	熔铅锅	锡	20	1.2	25	三级湿法喷淋	0.140	8.5	0.0026	4800	0.019	主要排放口	达标
	DA005	4#车间合金东	熔铅锅	锡	20	1.2	25	三级湿法喷淋	0.5	8.5	0.031	4800	0.226	主要排放口	达标
	DA006	3#车间组装	全自动焊组、包板机	铅	20	1.2	25	滤筒除尘器	0.250	0.5	0.004	4800	0.032	主要排放口	达标
	DA007	7#车间组装	全自动焊组、包板机	铅	20	1.85	25	袋式除尘+滤筒除尘器	0.057	0.5	0.002	4800	0.014	主要排放口	达标
	DA008	6#车间组装	全自动焊组、包板机	铅	20	1	25	布袋除尘器	0.010	0.5	0.0001	4800	0.001	主要排放口	达标
	DA009	1#车间组装	全自动焊组、包板机	铅	20	1.85	25	布袋除尘器	0.177	0.5	0.009	4800	0.063	主要排放口	达标
	DA035	3#车间冲网	冲网设备	铅	20	1.2	25	三级湿法喷淋	0.370	0.5	0.007	4800	0.052	主要排放口	达标
	DA036	1#车间冲网	冲网设备	铅	20	1	25	三级湿法喷淋	0.140	0.5	0.001	4800	0.010	主要排放口	达标
	DA037	3#车间包板	包板机	铅	20	1.2	25	滤筒除尘器	0.027	0.5	0.001	4800	0.006	主要排放口	达标
塑胶制品生产	DA047	5#注塑车间	注塑设备	非甲烷总烃	15	0.35	25	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置	30.828	40	0.462	4800	2.22	一般排放口	达标

线				颗粒物					1.019	20	0.015	4800	0.073		达标
	DA048		破碎机	颗粒物	15	0.35	25	布袋除尘器	1.188	20	0.002	4800	0.001	一般排放口	达标
本项目合计（有组织）			/	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	2.22	/	/
				铅									0.178		
				锡									0.245		
				颗粒物									0.074		

表 3.8-10 本项目无组织废气排放汇总

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）
电池生产线	冲网、组装工序	铅	0.02	0.004	非生产时段加强通风	0.02	0.004	生产区占地面积 111400m²，高度 15m	0.001
	合金工序	锡及其化合物	0.027	0.006		0.027	0.006		0.24
塑胶制品生产线		非甲烷总烃	1.168	0.243		1.168	0.243	占地面积 3000m²，高度 15m	厂房外 6、厂界 2
		颗粒物	0.394	0.082		0.039	0.008		1.0

3.8.2 废水

本项目电池生产线仅为设备优化升级改造，现有工程废水及污染物的产排情况采用实测数据计算。

3.8.1.1 塑胶制品生产线废水

根据项目工程分析及水平衡分析，项目废水主要有冷却循环废水、车间保洁废水。废水经厂区絮凝沉淀池处理后，汇同电池生产线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）及其修改单一级 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的水质标准后经濉临沟排入浍河。

本项目建成后，塑胶制品生产线新鲜用水量为 945.92m^3/a、3.153m^3/d，废水排放量为 2.02m^3/d、605.92m^3/a，废水接管网进濉溪第二污水处理厂深度处理。具体产排概况如下：

表 3.8-11　厂区塑胶制品生产线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	去除效率%	处理后浓度 mg/L	处理后的量 t/a	处理工艺	
冷却循环废水	COD	1.646	493.92	100	0.049	絮凝沉淀池	30%	70	0.035	沉淀	/
	SS			150	0.074		50%	75	0.037		
车间保洁废水	COD	0.373	112	180	0.020		30%	126	0.014		
	SS			300	0.034		50%	150	0.017		
混合废水	COD	2.02	605.92	80.869	0.049	汇同电池生产线废水接管进入濉溪第二污水处理厂					150
	SS			89.123	0.054						140

3.8.1.2 现有工程废水

现有项目新鲜用水量为 777003.84m^3/a、2590.013m^3/d，废水排放量为 1376.2428m^3/d、412872.84m^3/a，废水接管网进濉溪第二污水处理厂深度处理。

表 3.8-12　现有项目废水污染物排放情况一览表

排放	监测	单位	检测结果	平均值	排放量

位置	项目		一次	二次	三次	四次		t/a
总排口（41287 2.84m³/a）	pH	无量纲	7.6				/	/
	COD	mg/L	19	22	24	/	21.667	8.946
	氨氮	mg/L	6.61	3.71	4.19	/	4.837	1.997
	总磷	mg/L	1.64	0.51	0.72	0.35	0.805	0.332
	总氮	mg/L	11.9	6.63	10.6	8.95	9.52	3.931
	SS	mg/L	12	15	10	12	12.25	5.058
车间排口	铅	μg/L	5	1	2	/	2.67	0.001

3.8.1.3 改扩建项目完成后全厂废水

本项目建成后现有注塑车间设备全部拆除，减少了部分冷却废水的排放，根据 3.1.9.2 废水，现有注塑车间冷却废水排放量为 14400m³/a，本项目建成后废水排放量为 605.92m³/a，则，全厂废水排放量为 399078.76m³/a，废水接管网进澜溪第二污水处理厂深度处理。根据最终出水量及水质，污染物排放量如下：

表 3.8-13　本项目建成后全厂废水产排概况

水量（m³/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
总废水产生量 399078.76	pH	6~9	/	进入澜溪第二污水处理厂	6~9	/	经澜临沟排入淦河
	COD	22.539	8.995		20	7.982	
	氨氮	5.004	1.997		2	0.798	
	总磷	0.832	0.332		0.3	0.120	
	总氮	9.85	3.931		8	3.193	
	SS	12.81	5.112		10	3.991	
	铅	0.003	0.001		0.003	0.001	

3.8.3 噪声

拟建塑胶制品生产线噪声源主要为：混料机、造粒机、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 3.8-14　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/dB（A）	X	Y	高度			

1#风机	80	118	4	1.5	基础减振、距离衰减等	70	全时段
2#风机	85	60	-17	1.5		75	全时段
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 3.8-15　厂区产噪噪声源强及治理措施

序号	生产线名称		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	5#车间	改性塑料造粒生产线	1#混料机	85	62	40	2	东侧	57	41.9	昼/夜间8小时	15	26.9	1
								南侧	28	48.1			33.1	
								西侧	58	41.7			26.7	
								北侧	20	51.0			36.0	
2			2#混料机	85	98	40	2	东侧	29	47.8			32.8	1
								南侧	28	48.1			33.1	
								西侧	86	38.3			23.3	
								北侧	20	51.0			36.0	
3			1#造粒机	80	64	35	1.5	东侧	42	39.5			24.5	1
								南侧	28	43.1			28.1	
								西侧	73	34.7			19.7	
								北侧	20	46.0			31.0	
4			2#造粒机	80	95	37	1.5	东侧	13	49.7			34.7	1
								南侧	28	43.1			28.1	
								西侧	102	31.8			16.8	
								北侧	20	46.0			31.0	
5			智能集中	75	72	34	1.5	东侧	40	35.0			20.0	1

			供料系统					南侧	40	35.0			20.0	
								西侧	75	29.5			14.5	
								北侧	7	50.1			35.1	
6			1#切粒机	85	62	25	2	东侧	48	43.4			28.4	1
								南侧	26	48.7			33.7	
								西侧	68	40.3			25.3	
								北侧	20	51.0			36.0	
7			2#切粒机	85	95	27	2	东侧	20	51.0			36.0	1
								南侧	26	48.7			33.7	
								西侧	96	37.4			22.4	
								北侧	20	51.0			36.0	
8		注塑生产线	1#混料机	85	72	18	2	东侧	56	42.0			27.0	1
								南侧	19	51.4			36.4	
								西侧	60	41.4			26.4	
								北侧	26	48.7			33.7	
9			2#混料机	85	84	12	2	东侧	32	46.9			31.9	1
								南侧	19	51.4			36.4	
								西侧	84	38.5			23.5	
								北侧	26	48.7			33.7	
10			3#混料机	85	64	13	2	东侧	64	40.9			25.9	1
								南侧	13	54.7			39.7	
								西侧	52	42.7			27.7	

							北侧	20	51.0			36.0	
11			4#混料机	85	96	18	2	东侧	38	45.4			30.4	1
								南侧	13	54.7			39.7	
								西侧	74	39.6			24.6	
								北侧	20	51.0			36.0	
12			5#混料机	85	107	13	2	东侧	18	51.9			36.9	1
								南侧	13	54.7			39.7	
								西侧	94	37.5			22.5	
								北侧	20	51.0			36.0	
13			1#注塑机	85	72	14	2	东侧	54	42.4			27.4	1
								南侧	14	54.1			39.1	
								西侧	61	41.3			26.3	
								北侧	32	46.9			31.9	
14			2#注塑机	85	95	16	2	东侧	30	47.5			32.5	1
								南侧	14	54.1			39.1	
								西侧	85	38.4			23.4	
								北侧	32	46.9			31.9	
15			3#注塑机	85	65	10	2	东侧	8	58.9			43.9	1
								南侧	14	54.1			39.1	
								西侧	107	36.4			21.4	
								北侧	32	46.9			31.9	
16			4#注塑机	85	87	14	2	东侧	60	41.4			26.4	1

								南侧	9	57.9			42.9	
								西侧	56	42.0			27.0	
								北侧	37	45.6			30.6	
17			5#注塑机	85	103	13	2	东侧	25	49.0			34.0	1
								南侧	9	57.9			42.9	
								西侧	91	37.8			22.8	
								北侧	37	45.6			30.6	
18			1#打包机	80	63	8	2	东侧	47	38.6			23.6	1
								南侧	45	38.9			23.9	
								西侧	68	35.3			20.3	
								北侧	30	42.5			27.5	
19			2#打包机	80	75	8	2	东侧	13	49.7			34.7	1
								南侧	45	38.9			23.9	
								西侧	102	31.8			16.8	
								北侧	30	42.5			27.5	
20			3#打包机	80	87	9	2	东侧	59	36.6			21.6	1
								南侧	9	52.9			37.9	
								西侧	65	35.7			20.7	
								北侧	36	40.9			25.9	
21			4#打包机	80	99	10	2	东侧	43	39.3			24.3	1
								南侧	9	52.9			37.9	
								西侧	81	33.8			18.8	

							北侧	36	40.9			25.9	
22			5#打包机	80	110	12	2	东侧	20	46.0			31.0	1
								南侧	9	52.9			37.9	
								西侧	81	33.8			18.8	
								北侧	59	36.6			21.6	
23			智能集中供料系统	75	72	34	1.5	东侧	41	34.7			19.7	1
								南侧	20	41.0			26.0	
								西侧	74	29.6			14.6	
								北侧	26	38.7			23.7	
24	破碎车间		1#破碎机	85	0	5	2	东侧	84	38.5			23.5	1
								南侧	48	43.4			28.4	
								西侧	34	46.4			31.4	
								北侧	27	48.4			33.4	
25			2#破碎机	85	0	5	2	东侧	84	38.5			23.5	1
								南侧	42	44.5			29.5	
								西侧	34	46.4			31.4	
								北侧	33	46.6			31.6	
26			3#破碎机	85	0	5	2	东侧	84	38.5			23.5	1
								南侧	36	45.9			30.9	
								西侧	34	46.4			31.4	
								北侧	39	45.2			30.2	

3.8.4 固废

3.8.4.1 塑胶制品生产线固废

本项目电池生产线仅为设备优化升级改造，不涉及现有固废种类及产生量的变化，因此仅针对塑胶制品生产线固废进行核算，核算过程如下：

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

根据源强核算可知挤出、混料工序除尘器收集的粉尘为 7.261t/a，破碎工序收集的粉尘为 0.141t/a，合计约 7.402t/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）沉淀池沉渣

车间保洁废水以及循环冷却废水等经絮凝沉淀池沉淀后循环使用，沉渣定期清理，沉渣约为水量的 2%，则本项目沉渣产生量为 12.118t/a。沉渣设台账，记录产生、转运情况。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版）中规定，沉渣属于 SW07 污泥-非特定行业“900-099-S07”其他污泥，沉淀池沉渣，定期清理后外售。

（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）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 19.976t/a，则所需活性炭量为 19.976÷0.3÷0.9=73.985t/a，废活性炭产生量约为 93.961t/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，暂存于厂区的危险废物贮存库，委托有危险废物处理资质的单位处置。

（6）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险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理。

（7）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》（2025 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库，定期委托有资质单位处置。

表 3.8-16　塑胶制品生产线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	7.402	定期清理，回用于生产
3	沉渣		900-099-S07	12.118	沉渣定期外售
4	废过滤网		900-099-S17	5	定期清理，暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售
5	废活性炭	危险	900-039-49	93.961	暂存于危险废物贮存间，定期由

6	废机油	废物	900-214-08	0.2	有资质单位处理
7	废含油抹布、废手套		900-041-49	0.5	

表 3.8-17　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	93.961	废气治理	固态	活性炭、有机物	间断	T	暂存于危废废物贮存间，定期由有资质单位处理
2	废机油	HW08	900-214-08	0.2	设备维护	液态	矿物油	间断	T,I	
3	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	

3.8.4.2 改扩建项目完成后全厂固废

结合前章 3.1.3 现有工程污染源及排放分析，技改项目完成后全厂固废产生及处理方式汇总如下。

表 3.8-18　改扩建项目完成后全厂固废产生及处理方式一览表

序号	固废种类	属性	废物类别	产生量（t/a）	处理方式
1	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	3974.806	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		900-005-S17、900-009-S17	308.078	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）		900-001-S17	285.284	
4	塑料不合格品、边角料		900-003-S17	400	塑料不合格品、边角料经过简单的处理切碎后回用
5	布袋除尘器收集的粉尘		900-099-S59	7.402	定期清理，回用于生产
6	沉渣		900-099-S07	12.118	沉渣定期外售
7	废过滤网		900-099-S17	5	定期清理，暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售
8	湿式和干式收集的粉尘	危险废物	384-004-31	1412.459	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
9	报废滤筒布袋		900-041-049	35.304	
10	废旧劳保		900-041-049	17.474	

11	废胶桶		900-041-049	11.478	
12	报废极板		900-052-31	200	
13	环保污泥（污水处理站）		384-004-31	379.930	
14	铅泥		384-004-31	1342.122	
15	报废隔板		900-052-31	22.175	
16	铅渣		384-004-31	4297.265	
17	报废电池		900-052-31	6191.924	
18	废机油		900-214-08	45.863	
19	实验室废液		900-047-49	16.816	
20	废树脂		900-014-13	91.726	
21	废活性炭		900-039-49	93.961	
22	废机油		900-214-08	0.2	
23	废含油抹布、废手套		900-041-49	0.5	

3.9 污染物汇总

表 3.9-1　塑胶制品生产线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	污染物排放量
废气	有组织	破碎粉尘	颗粒物	0.143	0.001
		投料粉尘	颗粒物	7.72	0.073
		挤出废气、注塑废气	颗粒物		
			非甲烷总烃	22.196	2.22
	无组织	破碎粉尘	颗粒物	0.008	0.039
		投料粉尘	颗粒物	0.378	
		挤出废气、注塑废气	颗粒物	0.008	
			非甲烷总烃	1.168	1.168
废水			废水量	605.92	605.92
			COD	0.07	0.07
			SS	0.108	0.108
固废	一般工业固废		不合格产品及废边角料	400	0
			布袋除尘器收集的粉尘	7.402	0
			沉渣	12.118	0
			废过滤网	5	0
	危险废物		废活性炭	93.961	0

		废机油	0.2	0
		废含油抹布、废手套	0.5	0

表 3.9-2　本项目建成后污染物产排情况　单位：t/a

污染源类别				污染物名称	污染物产生量	污染物排放量
废气	有组织	电池生产线	冲网+组装	铅	/	0.178
			合金	锡及其化合物	/	0.245
		塑胶制品生产线		颗粒物	7.477	0.074
				非甲烷总烃	22.196	2.22
	无组织	电池生产线	冲网+组装	铅	0.02	0.02
			合金	锡及其化合物	0.027	0.027
		塑胶制品生产线		颗粒物	0.394	0.039
				非甲烷总烃	1.168	1.168
全厂废水				废水量	399078.76	399078.76
				COD	9.015	7.982
				氨氮	1.997	0.798
				总磷	0.332	0.120
				总氮	3.931	3.193
				SS	5.165	3.991
				铅	0.001	0.001
固废	生活垃圾				3974.806	0
	全厂一般工业固废			塑料不合格品、边角料	400	0
				布袋除尘器收集的粉尘	7.402	0
				沉渣	12.118	0
				废过滤网	5	0
	全厂危险废物			废胶桶	11.478	0
				报废极板	200	0
				环保污泥（污水处理站）	379.930	0
				铅泥	1342.122	0
				报废隔板	22.175	0
				铅渣	4297.265	0
				废活性炭	93.961	0
				废机油	0.02	0

		废含油抹布、废手套	0.01	0

3.10 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 50%。则非正常工况下排放情况如下：

表 3.10-1 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	2000	颗粒物	采取“集气设施+软帘收集+布袋除尘器处理”后通过 DA048 高 15m 排气筒排放	50%	0.071	0.119	59.375
DA047	投料粉尘	15000	颗粒物	采取“集气设施+软帘收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置后”再经 DA047 高 15m 排气筒排放		3.667	0.764	50.931
	挤出、注塑		颗粒物					
			非甲烷总烃			11.098	2.312	154.138

3.11 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。建设单位于 2025 年 5 月在企业内全面开展第五轮清洁生产审核工作。2025 年 3 月完成第五轮清洁生产审核的全部工作，2025 年 3 月 5 日淮北市生态环境局以淮环函〔2025〕44 号文件对公司清洁生产审核报告通过进行了批复。企业审核后预期清洁生产水平为II级，要求建设单位在后续生产过程中提升清洁生产水平。综上，本次清洁生产只针对塑

胶制品生产线进行分析。

3.11.1 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。

3.11.2 资源能源利用分析

1、综合新水消耗量（t/t-原料）

根据《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），本项目新鲜水用量为 945.92t/a，废塑料用量为 5040t/a，水消耗量为 0.188 吨/吨废塑料，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 380 万 kWh/a，经计算本项目塑胶制品生产线综合电耗约 472.858kWh/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 3.11-1　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	0.188	√
综合电耗（kWh/t-原料）	500	472.858	√

3.11.3 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。根据上述计算，非甲烷总烃排放量为 2.22t/a，产品量为 8000t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量限值为 0.2775kg/t 产品，满足 0.3kg/t 产品标准要求。

3.11.4 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，废活性炭等危险废物委托有资质单位处理，合理处置。

3.11.5 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。

3.11.6 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。

3.11.7 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。

3.11.8 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）按照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。

3.12 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SO_2、NOx和VOCs指标均要执行“倍量替代”。上年度PM_{10}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SO_2、NOx、COD、NH_3-N、颗粒物、VOCs实施总量控制。

本项目电池生产线优化升级不涉及废水量及废水污染物的变动，项目废水主要为新建塑胶制品生产线产生的冷却循环废水、车间保洁废水，废水经厂区沉淀池处理后汇同

电池生产线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）及其修改单一级 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的水质标准后经濉临沟排入浍河。经计算，厂内污染物排放量为 COD7.982t/a、NH3-N0.798t/a、铅 0.001t/a。现有工程许可排放量为 COD10.1t/a、NH3-N1.23t/a、铅 0.0171t/a，可满足总量需求。

经计算，全厂大气污染物排放量为颗粒物 0.074t/a、VOCs2.22t/a、铅 0.456t/a。现有工程许可排放量为排污许可核算铅总量为 0.466095t/a，故还需申请颗粒物 0.074t/a、VOCs2.22t/a。

因此，本项目污染物排放总量控制指标为：

颗粒物 0.074t/a、VOCs2.22t/a。

本项目建成前后污染物产排“三本账”如下：

表 3.12-1 本项目建成前后污染物产排“三本帐” 单位：t/a

项目	污染源	污染因子		现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	排放量变化情况	全场排放量
电池生产线+塑胶制品生产线废气	有组织	电池生产线	铅	0.373	/	0	/	0.373
			硫酸雾	5.29	/	0	/	5.29
			锡及其化合物	0	0.245	0	+0.245	0.245
		挤出、注塑废气	非甲烷总烃	0.572	2.22	0.572	+2.22	2.22
		投料粉尘	颗粒物	0	0.073	0	+0.073	0.073
		破碎粉尘	颗粒物	0.406	0.001	0.406	+0.001	0.001
	无组织	电池生产线	硫酸雾	1.9172	0	0	0	1.9172
			铅	0.507	0	0	0	0.507
			锡及其化合物	0	0.027	0	+0.027	0.027
		挤出、注塑废气	非甲烷总烃	0.45	1.168	0.45	+1.168	1.168
		投料、破碎粉尘	颗粒物	0	0.0394	0	+0.394	0.394
废旧电池回收线废气	有组织	固体仓库废气	铅尘	0.083	0	0	0	0.083
			硫酸雾	0	0	0	0	0
	无组织	铅尘		0.001	0	0	0	0.001
		硫酸雾		0.792	0	0	0	0.792
全厂废气合计	有组织合计	硫酸雾		/	/	/	/	5.29
		铅		/	/	/	/	0.373
		非甲烷总烃		/	/	/	/	2.22
		颗粒物		/	/	/	/	0.074
	无组织合计	硫酸雾		/	/	/	/	1.9172
		铅		/	/	/	/	0.507
		非甲烷总烃		/	/	/	/	1.168
		颗粒物		/	/	/	/	0.394
电池生产线+塑胶制品生产线废水		废水		412872.84	399078.76	13794.08	-13794.08	399078.76
		COD		8.946	7.982	0.964	-0.964	7.982
		氨氮		1.997	0.798	1.199	-1.199	0.798
		总磷		0.332	0.12	0.213	-0.213	0.12

	总氮	3.931	3.193	0.738	-0.738	3.193
	SS	5.058	3.991	1.067	-1.067	3.991
	铅	0.001	0.001	0	0	0.001
全厂废水合计	废水	/	/	/	/	399198.76
	COD	/	/	/	/	7.982
	氨氮	/	/	/	/	0.798
	总磷	/	/	/	/	0.12
	总氮	/	/	/	/	3.193
	SS	/	/	/	/	3.991
	铅	/	/	/	/	0.001

*现有工程非甲烷总烃及破碎颗粒物随着5#车间注塑设备的淘汰而削减。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

淮北市位于安徽省北部，东经 116°23′～117°02′，北纬 33°16′～34°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°25′～117°02′，北纬 33°06′～34°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，区位优越，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）穿境而过，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，区位优越，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。

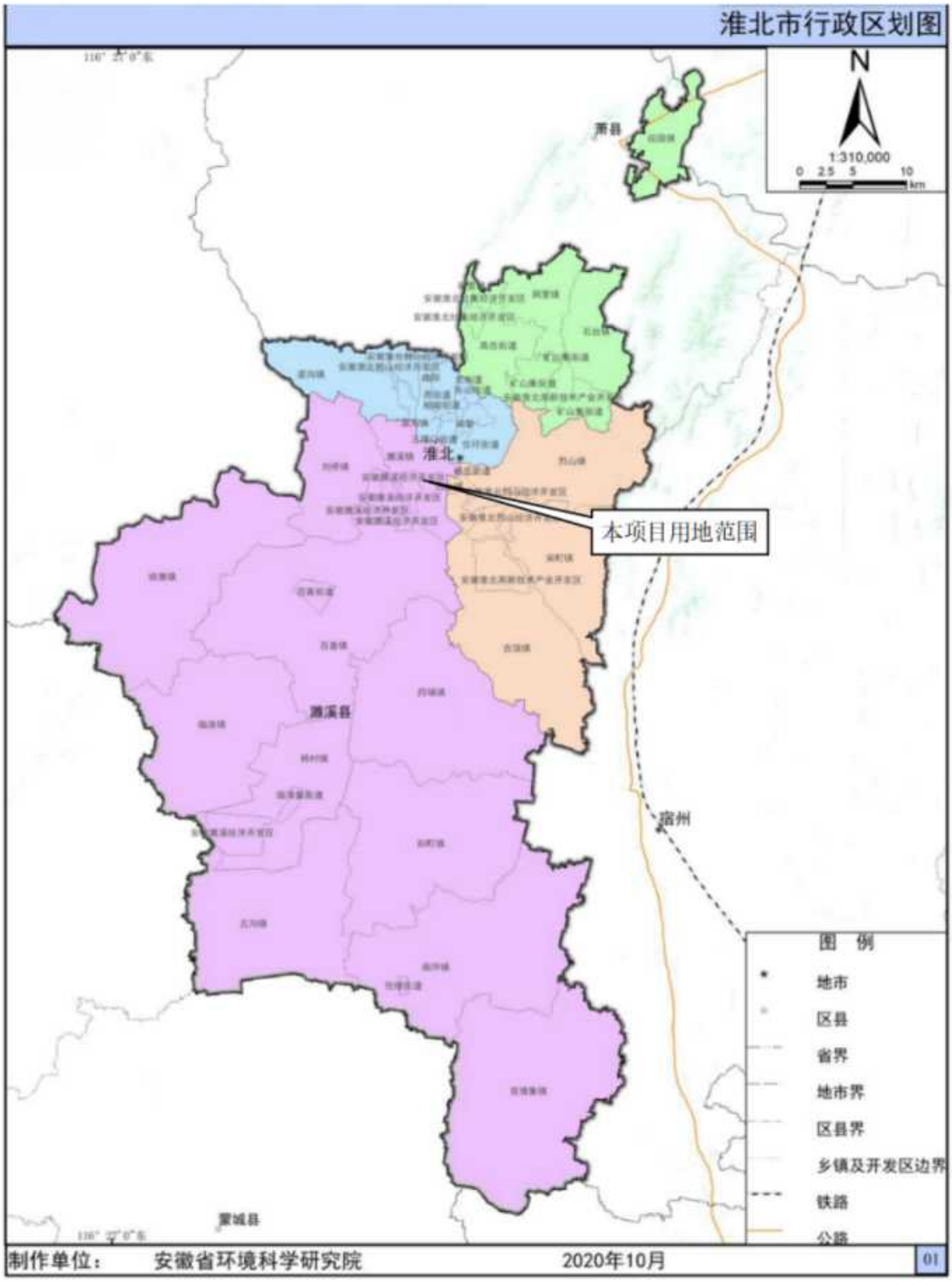

淮北市行政区划图
N
1:310,000
0 2.5 5 10
km
萧县
淮北
本项目用地范围
濉溪县
宿州
蒙城县
图 例
地市
区县
省界
地市界
区县界
乡镇及开发区边界
铁路
公路
制作单位： 安徽省环境科学研究院
2020年10月
01

图 4.1-1 本项目区位图

4.1.2 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。

4.1.3 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：

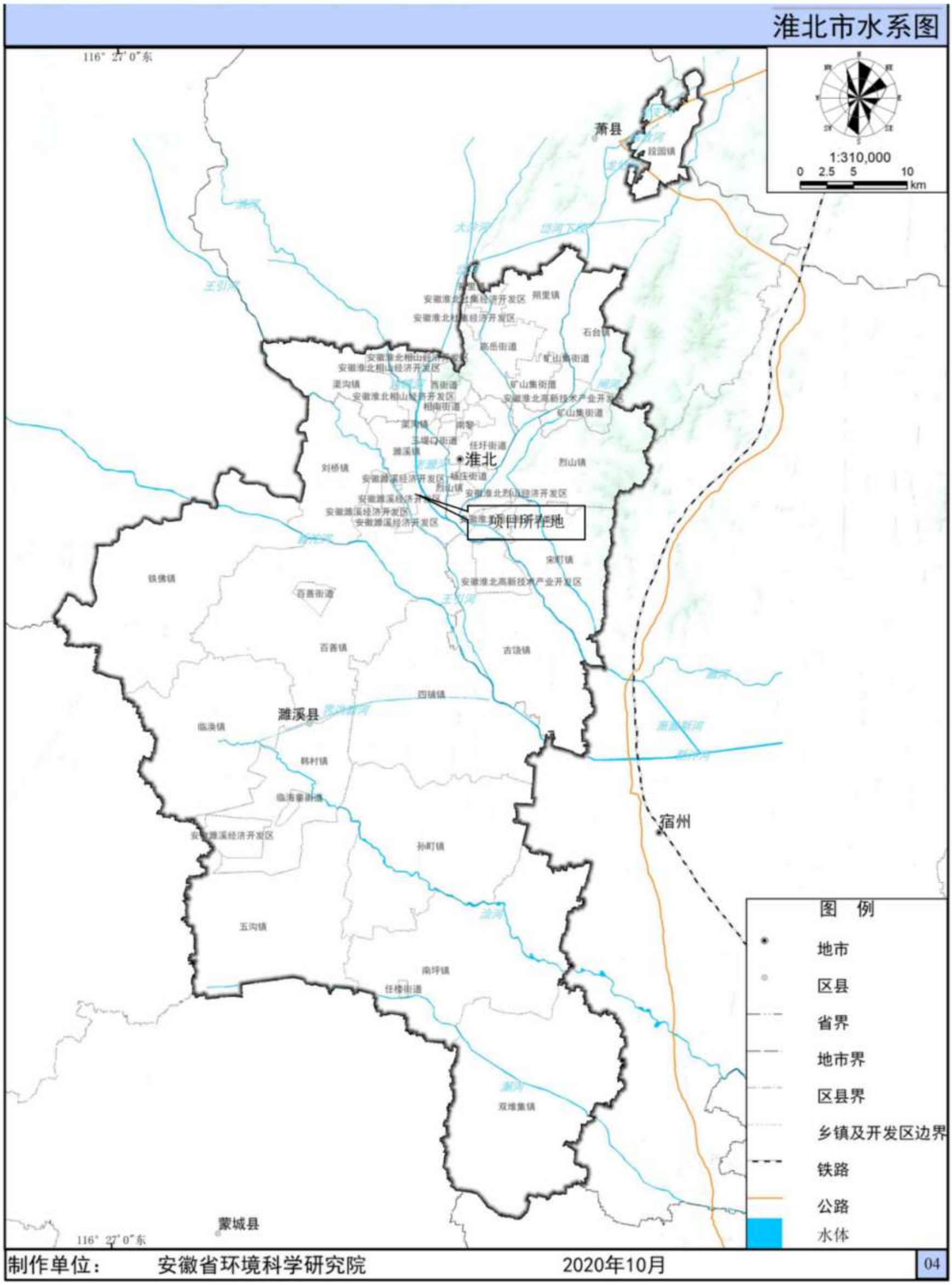


图 4.1-2 区域地表水系图

4.1.4 区域水文地质

4.1.4.1 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。

淮北市域大地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，为黄土性古河流沉积物覆盖，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，地势低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。

4.1.4.2 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（∈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（∈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（∈2z1）鲕状灰岩、中段（∈2z2）凝块灰岩和上段鲕状灰岩（∈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（∈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（∈3c）

在区域范围内，本组中部为白云质灰岩，但在本矿区没有盖层，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（∈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叠系，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。

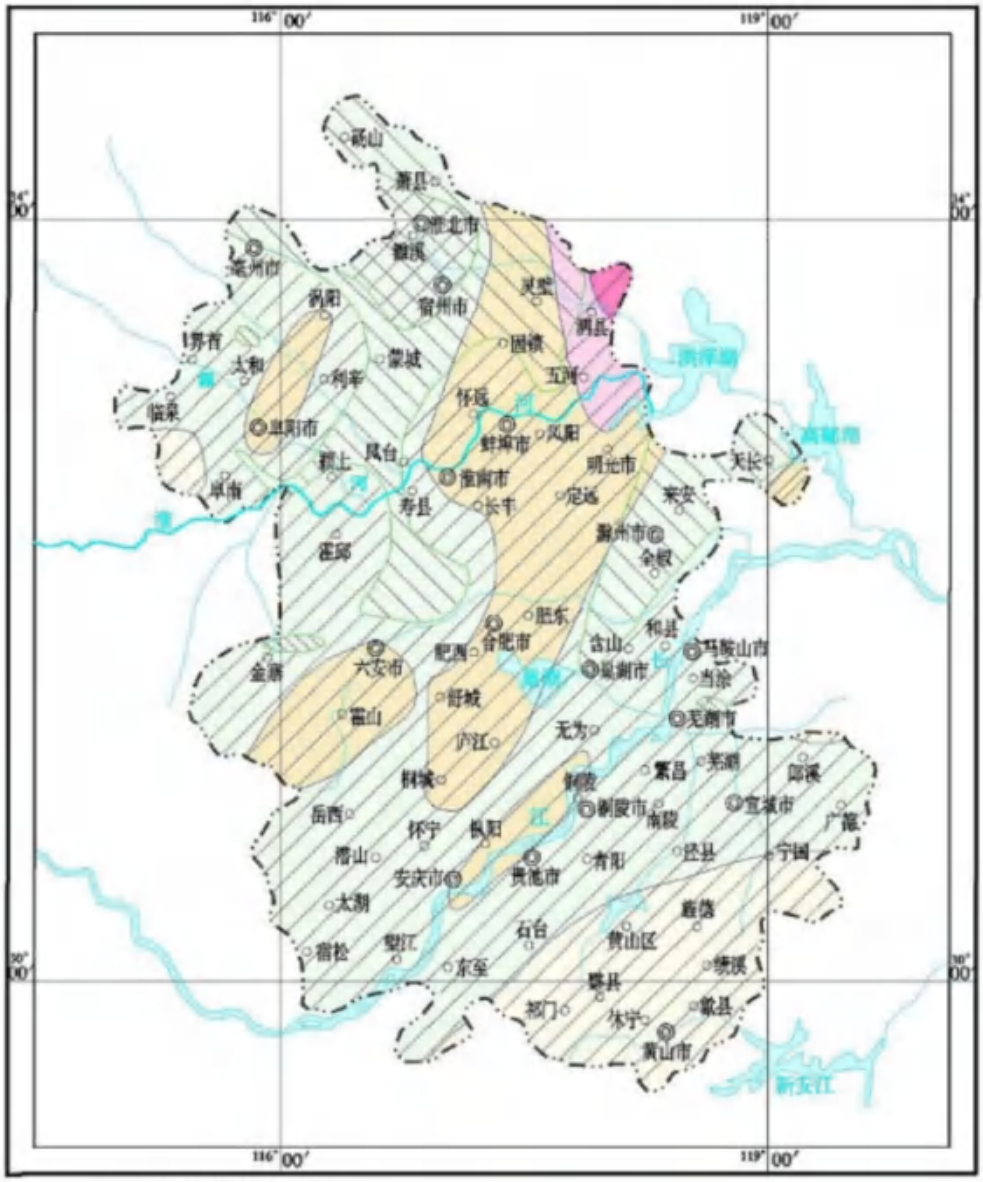
②地震

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 4.1-3。

表 4.1-1　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			∈	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。



1、地震动峰值加速度(g)

<0.05　0.05　0.10　0.15　0.2

2、地震动反应谱特征周期(S)

0.45　0.40　0.35

图 4.1-3 地震动峰值加速度区划图

表 4.1-2 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

4.1.5 水文地质条件

4.1.5.1 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套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
第四系中更系统	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 4.1-4　规划区综合水文地质柱状图

4.1.5.2 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。

4.1.5.3 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。

4.1.6 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 1080km^2，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 1440km^2，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。

4.2 环境空气质量现状调查与评价

4.2.1 大气环境质量现状调查与评价

4.2.1.1 项目所在区域达标判断

（1）《2023 年淮北市环境质量公告》

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 4.2-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	42μg/m^3
PM_{10}		70μg/m^3
SO_2		7μg/m^3
NO_2		23μg/m^3
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	0.9mg/m^3

O_3	最大8h滑动平均第90百分位数质量浓度	166μg/m³

2023年城市环境空气中：二氧化硫年均值为7微克/立方米，符合国家一级标准。日均值范围为3～14微克/立方米，日均值达标率100%；二氧化氮年均值为23微克/立方米，符合国家一级标准。日均值范围为5～66微克/立方米，日均值达标率100%；一氧化碳日均值第95百分位数为0.9毫克/立方米，符合国家二级标准。日均值范围为0.3～1.6毫克/立方米，日均值达标率100%；臭氧年日最大8小时滑动平均第90百分位值为166微克/立方米，超过国家二级标准。日最大8小时滑动平均值范围在6～252微克/立方米之间，最大值超标0.58倍，日最大8小时滑动平均值达标率86.8%；可吸入颗粒物扣除沙尘影响后年均值为70微克/立方米，符合国家二级标准要求。日均值范围在7～245微克/立方米之间，最大日平均浓度超标0.63倍，日均值达标率91.5%；细颗粒物年均值为42微克/立方米，超过国家二级标准0.20倍。日均值范围在5～189微克/立方米之间，最大日平均浓度超标1.52倍，日均值达标率86.6%。

2023年淮北市降尘年均值为4.8吨/平方千米·月，城区降尘量月均值范围为3.4～5.7吨/平方千米·月，符合长三角地区污染防治控制标准，达标率为100%。

2023年淮北市降水酸度（pH）年均值为6.86，变化范围为6.70～7.03之间，全年无酸雨出现。

（2）《淮北市2024年度环境公报》

根据《2024年淮北市环境质量公告》中淮北市环境保护监测站2024年1月1日~2024年12月31日的监测数据进行评价，基本污染物环境质量现状评价见下表。

表4.2-2 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	43μg/m³
PM_{10}		70μg/m³
SO_2		6μg/m³
NO_2		19μg/m³
CO	日平均第95百分位数质量浓度	1.0mg/m³
O_3	最大8h滑动平均第90百分位数质量浓度	175μg/m³

2024年城市环境空气中：

细颗粒物年均值为 43 微克/立方米，超标 0.23 倍；日均值范围在 6～283 微克/立方米之间，最大日平均浓度超标 2.77 倍，日均值达标率 87.4%。

二氧化硫年均值为 6 微克/立方米，符合国家一级标准要求，年均值达标率 100%；日均值范围在 2～15 微克/立方米之间，符合国家一级标准要求，日均值达标率 100%；小时浓度值范围在 1～21 微克/立方米之间，符合国家一级标准要求，小时均值达标率 100%。

二氧化氮年均值为 19 微克/立方米，符合国家一级标准要求；日均值范围在 2～59 微克/立方米之间，符合国家一级标准要求，日均值达标率 100%；小时均值范围在 1～83 微克/立方米之间，符合国家一级标准要求，小时均值达标率 100%。

可吸入颗粒物扣除沙尘影响后年均值为 70 微克/立方米，符合国家二级标准要求；日均值范围在 12～336 微克/立方米之间，最大日平均浓度超标 1.24 倍，日均值达标率 92.9%。

一氧化碳年日均第 95 百分位数为 1.0 毫克/立方米，符合年浓度达标值要求；日均值范围在 0.3～1.2 毫克/立方米之间，达到一级标准要求，达标率 100%；一氧化碳小时浓度值范围在 0.2～2.0 毫克/立方米之间，达到一级标准要求，达标率 100%。

臭氧年日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 175 微克/立方米，超过年浓度达标值要求，超标 0.09 倍；日最大 8 小时滑动平均值范围在 29～254 微克/立方米之间，最大值超标 0.59 倍，日最大 8 小时滑动平均值达标率 83.6%；臭氧小时浓度值范围在 2～264 微克/立方米之间，最大小时浓度超标 0.32 倍，达标率 98.5%。

与上年相比，2024 年淮北市城市环境空气质量在总体稳定的基础上略微改善。二氧化硫年均值同比下降 14.3%，二氧化氮年均值同比下降 17.4%，可吸入颗粒物年均值同比持平，一氧化碳年日均值第 95 百分位数同比增加 11.1%；臭氧年日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数同比增加 5.4%；细颗粒物年均值同比增加 2.4%；环境空气质量综合指数为 4.15，同比下降 0.2%；优良天数同比持平，优良率下降了 0.2 个百分点。

（3）《淮北市 2025 年度生态环境状况公报》

根据《淮北市 2025 年度生态环境状况公报》中淮北市环境保护监测站 2025 年 1 月 1 日~2025 年 12 月 31 日的监测数据进行评价，基本污染物环境质量现状评价见下表。

表 4.2-3　基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	40μg/m³
PM_{10}		66μg/m³
SO_2		8μg/m³
NO_2		20μg/m³
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	0.9mg/m³
O_3	最大 8h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	164μg/m³

2025 年淮北市城市（国控）环境空气细颗粒物超标，年均值为 40 微克/立方米，超标 0.14 倍。日均值范围在 7～158 微克/立方米之间，最大日平均浓度超标 1.1 倍，日均值达标率 85.8%。

2025 年淮北市城市（国控）环境空气二氧化硫年均值为 8 微克/立方米，符合国家一级标准要求。日均值范围在 3～14 微克/立方米之间，全部达到国家一级标准，达标率 100%。

2025 年淮北市城市（国控）环境空气二氧化氮年均值为 20 微克/立方米，符合国家一级标准要求。日均值范围在 3～64 微克/立方米之间，全部达到国家一级标准，达标率 100%。

2025 年淮北市城市（国控）环境空气可吸入颗粒物扣除沙尘影响后年均值为 66 微克/立方米，符合国家二级标准要求。日均值范围在 9～228 微克/立方米之间，最大日平均浓度超标 0.5 倍，日均值达标率 95%。

2025 年淮北市城市（国控）环境空气一氧化碳年日均第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米，符合年浓度达标值要求。日均值范围在 0.2～1.2 毫克/立方米之间，达到一级标准要求，达标率 100%。

2025 年淮北市城市（国控）环境空气臭氧年日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 164 微克/立方米，超过年浓度达标值要求，超标 0.025 倍。日最大 8 小时滑动平均值范围在 10～204 微克/立方米之间，最大值超标 0.275 倍，日最大 8 小时滑动平均值达标率 87.9%。

与上年相比，2025 年淮北市城市环境空气质量在总体稳定的基础上略微改善。2025 年淮北市空气质量优良天数 262 天，优良天数比例 71.8%，同比上升 1.9 个百分点；环

境空气质量综合指数为 3.95，同比下降 4.8%。可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫、一氧化碳四项监测项目年均值达到国家空气质量二级标准，其中可吸入颗粒物年均浓度同比下降 5.7%，二氧化氮同比增加 5.3%。二氧化硫年均浓度同比增加 33.3%，一氧化碳同比下降 10% 。臭氧 8 小时 90 百分位数年均浓度和细颗粒物年均浓度超标，但臭氧 8 小时 90 百分位数年均浓度同比下降 6.3% ，细颗粒物同比下降 7.0%。剔除沙尘等异常因素后，优良天数比例为 74.5%；细颗粒物浓度 40 微克/立方米。

4.2.1.2 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

本项目新增塑胶制品生产线的特征污染因子为 TSP、非甲烷总烃，现有电池线合金工序较原环评新增特征污染因子锡，其中 TSP、非甲烷总烃引用《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）项目环境现状监测》中监测数据；铅引用《安徽理士资源循环利用科技有限公司年产 350 万千伏安时电池生产线项目环境现状监测》中监测数据。

（2）引用数据合理性分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境 HJ2.2-2018》中 6.2 数据来源“6.2.2.2 评价范围内没有环境空气质量检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《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）项目环境现状监测》中 2024 年 12 月监测数据及《安徽理士资源循环利用科技有限公司年产 350 万千伏安时电池生产线项目环境现状监测》中 2026 年 3 月监测数据，均满足“近 3 年”的时间要求。

（3）监测频次

连续监测 7 天。非甲烷总烃、锡监测小时浓度/一次值，每天采样 4 次，小时浓度每次采样时间不少于 45min；TSP、铅监测 24h 小时浓度，每日采样时间不少于 24h。

（4）监测方法

采样及分析方法按《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）执行。

（5）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、锡均满足相应标准限值要求。

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。

4.3 地表水环境质量现状调查与评价

本项目地表水环境评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）6.6.3.2，水环境质量现状调查应优先采用生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息及既有有效监测资料。项目废水接管处理后最终的纳污水体为淤河。淤河环境质量现状引用《淮北市 2025 年度生态环境状况公报》内容。本次引用资料可满足评价要求。

2025 年淮北市地表水共监测 25 个断面，淮北市地表水环境质量总体为轻度污染，水质指数为 4.8666。在淮北市 25 个地表水监测断面中，水质达到Ⅲ类比例为 40.0%（10 个），Ⅳ类水质断面占 48.0%（12 个），Ⅴ类水质断面占 4.0%（1 个），劣Ⅴ类断面占 8%（2 个）主要污染指标为化学需氧量、氟化物（氟化物受环境本底值影响）和高锰酸盐指数。

与 2024 年相比，全市地表水总体水质状况无明显变化，为轻度污染。水质指数由 4.8313 上升到 4.8666。2025 年淮北市 25 个监测断面中 Ⅰ~Ⅲ 类水质断面比例上升 1.1 个百分点，Ⅳ 类水质断面比例下降 24.2 个百分点，Ⅴ 类水质断面比例上升 7.7 个百分点，劣 Ⅴ 类水质断面比例上升 15.4 个百分点。

2025 年 25 个断面中，水质好转的 5 个，水质下降的 5 个，无明显变化的 15 个。整体断面超标率化学需氧量、氟化物、高锰酸盐指数、五日生化需氧量分别为：48.0%、3

2.0%、24.0%、8.0%。与上年相比（2024 年化学需氧量、氟化物、高锰酸盐指数、五日生化需氧量分别为 55.6%、25.9%、48.1%、7.4%），高锰酸盐指数超标率下降明显。

淦河：2025 年我市淦河整体水质类别为IV类，水质状况轻度污染，同比是水质无明显变化。2025 年淦河上共设有 3 个监测断面，其中IV类水质断面 2 个（孟沟入淦河口、东坪集），占比 66.7%，劣V类水质断面 1 个（三姓楼），占比 33.3%。主要污染指标氟化物（受环境本体影响），三个断面三姓楼、孟沟入淦河口、东坪集超标倍数分别为：0.75、0.17、0.15。淦河出境水质好于入境水质，入境的水质类别为劣V类，出境水质类别为IV类。除五日生化需氧量外，其他指标均下降，其中总磷、氨氮明显下降。2025 年淦河沿程监测结果统计见下表。

表 4.3-1　2025 年淦河沿程主要污染指标监测结果统计　单位：mg/L

断面名称	项目	pH	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	化学需氧量	氨氮	总磷	氟化物	水质类别
三姓楼(入境)	年均值	8	5.7	2.6	23	0.25	0.13	1.75	劣V
	最大值	8	9.4	4.6	36	0.96	0.28	3.08	
	最小值	7	3.4	1.6	13	0.04	0.06	0.695	
孟沟入淦河口	年均值	8	4.4	2.3	16	0.76	0.09	1.17	IV
	最大值	8	6.9	3.6	26	5.68	0.12	1.41	
	最小值	7	2.2	1.6	8	0.04	0.07	0.857	
东坪集（出境）	年均值	8	4.8	2.6	15	0.17	0.08	1.15	IV
	最大值	8	6.4	3.8	20	0.29	0.20	1.38	
	最小值	8	3.2	1.7	10	0.05	0.04	0.955	

4.4 地下水环境质量现状调查与评价

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”，现有电池生产线行业类别分别为 78、电气机械及器材制造，对应的地下水环境影响评价类别为“Ⅲ类”；新建塑胶制品生产线行业类别为 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”。

项目位于濉溪经济开发区，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。确定项目地下水环境影响评价工作等级为三级。依据导则要求设置了 3 个地下水水质监测点，6 个地下水水位监测点。

（1）监测点位

表 4.4-1　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	科华汽车厂界西侧	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、三氯甲烷
D2	浩丰建材厂界西侧	水质、水位	
D3	洁成工贸厂界南侧	水质、水位	
D4	现状工业用地	水位	
D5	志恒工贸厂界南侧	水位	
D6	本项目厂区内	水位	

（2）监测项目

本项目地下水监测时间为 2025 年 10 月 19 日，检测项目为 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、三氯甲烷，同步监测水位。

（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：

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

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

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 4.4-2　地下水位监测结果

监测点位	点位坐标	水位（m）
D1 科华汽车厂界西侧	116.742282，33.888798	1.5
D2 浩丰建材厂界西侧	116.745565，33.888519	1.4
D3 洁成工贸厂界南侧	116.747368，33.886802	1.5
D4 现状工业用地	116.752539，33.884656	1.2
D5 志恒工贸厂界南侧	116.750028，33.881116	1.5
D6 本项目厂区内	116.746874，33.884292	1.2

综上，上游 D1 点位 pH 不满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准，这可能与监测期间雨日较多、监测点位附近地表径流大有关。其它因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准。《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》终已制定了相应地下水污染防治措施，本项目结合其内容提出以下改善计划：

4.5 声环境质量现状评价

1、监测布点

根据声环境影响评价技术导则中测量点位布设原则，本次噪声环境质量现状于 202

5 年 10 月委托安徽环正检测科技有限公司进行了检测（附件 27，报告第 298 页），监测在四周厂界外共布设 6 个监测点，噪声监测点位详见下表和下图。

表 4.5-1　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			



图 4.5-1 本项目声环境质量监测点位图

2、监测结果及评价

由下表可知，安徽环正检测科技有限公司进行了两天噪声监测，项目所在地昼间声环境现状范围 52~64dB（A）、夜间 41~53dB（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 4.5-2　声环境质量现状监测结果

点位编号	点位名称	昼间Leq	夜间Leq
N1	东厂界	56	50
N2	东厂界	57	44
N3	南厂界	59	50
N4	西厂界	64	46
N5	西厂界	62	52
N6	北厂界	59	41
N1	东厂界	54	52
N2	东厂界	55	41
N3	南厂界	60	53
N4	西厂界	64	48
N5	西厂界	52	48
N6	北厂界	56	48
《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。

4.6 土壤环境质量现状评价

建设单位已于 2025 年 9 月委托安徽环正检测科技有限公司进行了土壤检测（附件 27，报告第 311-313 页），报告编号：HZ202508039-02，检测结果见下表。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本项目依托厂内现有厂房进行生产，施工期仅为设备拆除及安装，因此着重对设备拆除进行环境影响分析。施工过程中对周围环境产生直接影响的污染因子有：生活污水、噪声、粉尘、建筑垃圾、生活垃圾、拆除废物等。

（1）生活污水：施工阶段对周围水环境产生影响的因素主要来自于施工人员的生活污水，生活污水经厂内化粪池处理后接管进入濉溪第二污水处理厂处理，对周围水环境基本无影响。

（2）施工期大气污染物主要为粉尘，粉尘主要产生在施工期间土石方和建筑材料的运输引起的交通道路扬尘，建筑施工产生的扬尘量与天气、温度、风速、施工队文明程度和管理水平等因素有关。尤其是干燥无雨的有风天气，扬尘对大气的污染较为严重，主要是增加大气的 TSP。施工期扬尘满足《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中的标准。

（3）施工期间的固体废物有量两种：一是建筑垃圾，二是生活垃圾，建筑垃圾主要有遗弃钢筋、废木材、废混凝土、废（碎）砖等。施工结束清场后可以回收或外售。

生活垃圾成分主要有菜帮、果皮、遗弃食品、废塑料袋、泡沫塑料等。其中果皮、菜帮、食物残渣等易腐败发臭，将产生氨和硫化氢等恶臭气体，如不及时清运，将污染堆放场的环境和水体，又影响环境卫生。

（4）施工期间噪声主要为施工设备噪声。施工期高噪声设备合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，尽量减少施工噪声对周边民众的污染影响。

（5）拆除工程环境影响分析

①拆除工作应在保证建筑物安全的前提下，优先拆除受污染部分并进行处理处置拆除前对建（构）筑物和管线进行清空。

②拆除管线前应观察其是否断裂、是否有溢洒或泄露痕迹，若有，应标识现场，严防污染扩散。

③拆除过程中，避免或减少拆除过程中废水、废气、废渣、扬尘、噪声等的排放，排放情况应满足国家相关标准的规定。

④对拆除过程中产生的废物，应妥善处置，合理利用。禁止乱排乱放。

5.2 运营期环境空气影响预测及评价

5.2.1 污染气象分析

5.2.1.1 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 个日历年作为基准年。

淮北气象站与项目直线距离约 12.03km，站台编号为 58116，海拔为 32.9m，站点经纬度为东经 116.87，北纬 34.03。据淮北气象站 2005～2024 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 2005-2023 年统计资料，区域内的主要气候特征汇总见下表。

表 5.2-1 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（℃）	15.92		
累年极端最高气温（℃）	38.65（逐年极端最高平均值）	2011.6.8	40.9
累年极端最低气温（℃）	-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<0.2m/s）（%）		4.88	/	/

5.2.1.2 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 5.2-2 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/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

5.2.1.3 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 2005～2023 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℃，7 月份平均气温最高、28℃，年平均气温 15.92℃。淮北地区累年平均气温统计见下表。

表 5.2-3 淮北地区 2005-2023 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5.2-4　淮北地区2005-2023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5.2-5　淮北地区2005-2023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5.2-6　淮北地区2005-2023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5.2-7　淮北地区2005-2023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 5.2-8　淮北地区 2005-2023 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

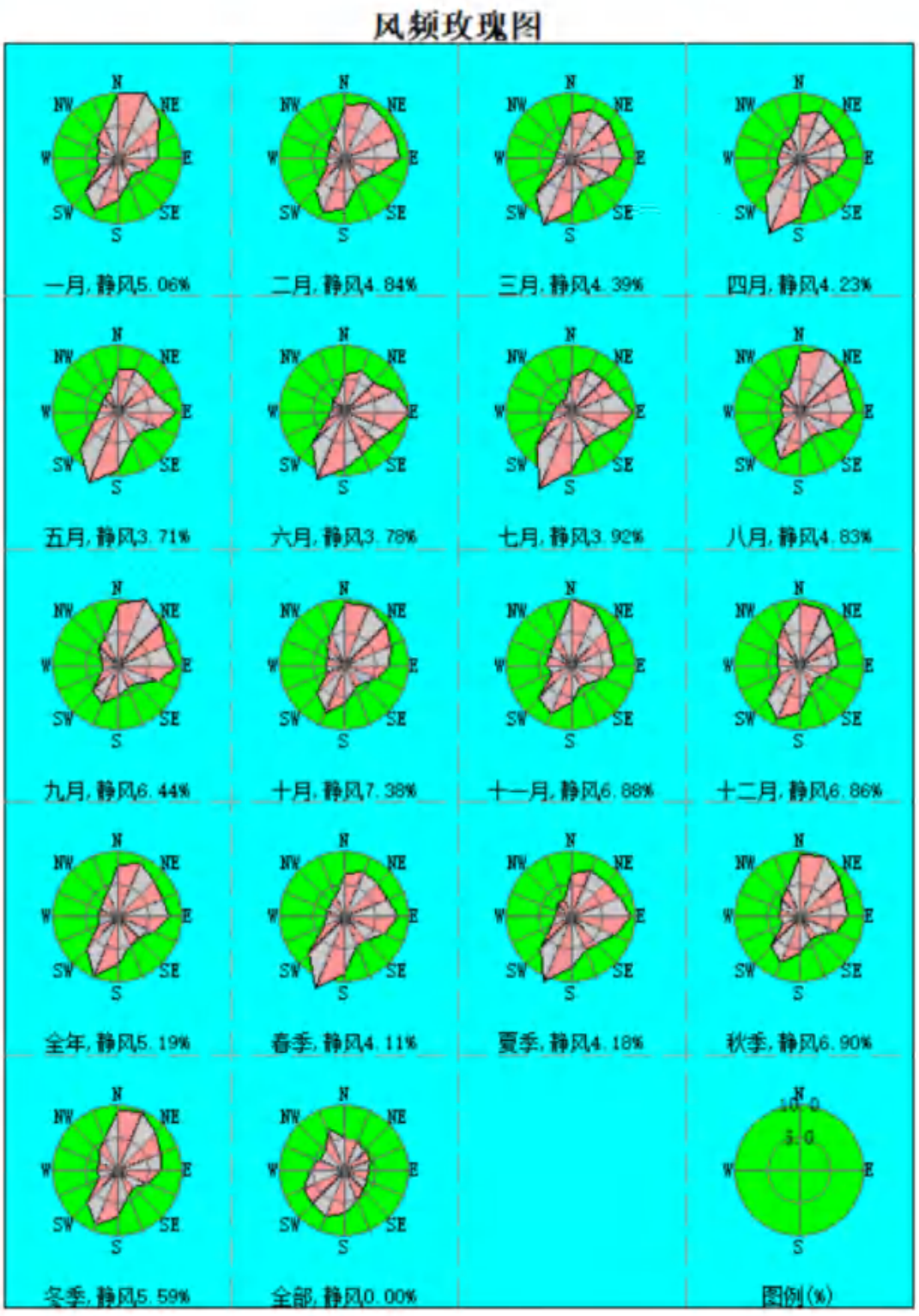


图 5.2-1　淮北地区 2005-2023 年平均风向频率玫瑰图

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

5.2.2 大气影响预测

5.2.2.1 预测设置

（1）预测评价因子

表 5.2-9 预测因子和评价标准（单位：μg/m³）

评价因子	平均时段	标准限值（μg/m³）	标准来源
PM_{10}	年平均	70	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值要求
	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
锡	一次值	60	《大气污染物综合排放标准详解》
铅	1h 平均	3	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值要求

（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，项目污染源的有组织最大占标率污染物为 DA009 排气筒产生的铅及其化合物，Pmax 为 7.61%、无组织最大占标率污染物为排放的铅及其化合物，Pmax 为 1.97%。属于 1%≤Pmax<10%，D10%出现最远的距离为 473m，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 5.2-10 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/℃		40.9℃
最低环境温度/℃		-12.7℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	☑是 □否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 （否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

5.2.2.2 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 5.2-11　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/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	废气量（m^3/h）	烟气温度/℃	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）
DA048	破碎粉尘排气筒	116.747807	33.881973	31.008	15	0.35	2000	25	600	正常工况	颗粒物	0.002
DA047	投料粉尘、挤出废气、注塑废气排气筒	116.748684	33.882220	31.324	15	0.35	15000	25	4800	正常工况	颗粒物	0.015
											非甲烷总烃	0.462
DA004	合金西熔铅锅	116.748621	33.882628	30.495	20	1.2	66760	30	4800	正常工况	锡及其化合物	0.0026
DA005	合金东熔铅锅	116.748751	33.882662	30.378	20	1.2	19703	30	4800	正常工况	锡及其化合物	0.031
DA006	3#车间组装	116.747780	33.883571	30.688	20	1.2	18073	25	4800	正常工况	铅及其化合物	0.004
DA007	7#车间组装	116.747589	33.880532	31.263	20	1.85	35390	25	4800	正常工况	铅及其化合物	0.002
DA008	6#车间组装	116.747789	33.881493	30.880	20	1	14436	25	4800	正常工况	铅及其化合物	0.0001
DA009	1#车间组装	116.747819	33.884485	30.660	20	1.85	49978	25	4800	正常工况	铅及其化合物	0.009
DA035	3#车间冲网	116.748365	33.882850	31.145	20	1.2	19427	25	4800	正常工况	铅及其化合物	0.007
DA036	1#车间冲网	116.747630	33.885988	30.399	20	1	9664	25	4800	正常工况	铅及其化合物	0.001
DA037	3#车间包板	116.747815	33.883300	30.945	20	1.2	29070	25	4800	正常	铅及其	0.001

										工况	化合物	

正常工况项目无组织污染物排放情况如下表所示。

表 5.2-12　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/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	锡及其化合物
1	厂区	116.748319	33.886546	32.071	12	4800	正常工况	0.008	0.243	0.006
		116.744199	33.886213							
		116.747794	33.879105							
		116.749274	33.880398							

b.非正常工况下预测源强

本项目新建的废气治理设施为塑胶生产线废气治理设施，因此非正常工况考虑拟建项目废气处理装置失效，去除效率降低至 50%，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所示。

表 5.2-13　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/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	风量/（kg/h）	烟气温度/℃	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）
DA048	破碎粉尘排气筒	116.748684	33.882220	31.008	15	0.35	2000	25	600	非正常工况	颗粒物	0.119
											颗粒物	0.764
DA047	投料粉尘、挤出废气、注塑废气排气筒	116.747807	33.881973	31.324	15	0.35	15000	25	4800		非甲烷总烃	2.312

②预测结果

a.正常工况下预测结果

AERSCREEN筛选计算与评价等级-DA047

筛选方案名称：DA047

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容：一个源的简要数据

显示方式：1小时浓度占标率

污 染 源：DA047（注塑、挤

污 染 物：全部污染物

计 算 点：全部点

表格显示选项

数据格式：0.00E+00

数据单位：%

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax：1.53%（DA047（注塑、挤出）的 非甲烷总烃）

建议评价等级：二级

筛选结果：未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时

刷新结果(R)　　浓度/占标率 曲线图…

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	非甲烷总烃	颗粒物
1	0	0	153	1.44	0.21
2	0	0	175	1.20	0.17
3	0	0	200	0.99	0.14
4	0	0	225	0.98	0.14
5	0	0	250	1.20	0.17
6	0	0	275	1.37	0.20
7	0	0	300	1.47	0.21
8	0	0	325	1.53	0.22
9	0	0	330	1.53	0.22
10	0	0	350	1.51	0.22
11	0	0	375	1.47	0.21
12	0	0	400	1.42	0.21
13	0	0	425	1.38	0.20
14	0	0	450	1.33	0.19

AERSCREEN筛选计算与评价等级-DA048

筛选方案名称：DA048

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容：一个源的简要数据

显示方式：1小时浓度占标率

污 染 源：DA048（破碎）

污 染 物：全部污染物

计 算 点：全部点

表格显示选项

数据格式：0.00E+00

数据单位：%

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax：0.05%（DA048（破碎）的 颗粒物）

建议评价等级：三级

筛选结果：未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果(R)　　浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	颗粒物
1	0	0	78	0.05
2	0	0	100	0.04
3	0	0	125	0.04
4	0	0	150	0.03
5	0	0	175	0.02
6	0	0	200	0.02
7	0	0	225	0.02
8	0	0	250	0.02
9	0	0	275	0.03
10	0	0	300	0.03
11	0	0	325	0.03
12	0	0	350	0.03
13	0	0	375	0.03
14	0	0	400	0.03

AERSCREEN筛选计算与评价等级-DA004

筛选方案名称: DA004

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污 染 源: DA004（合金）

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

□ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax:0.24%（DA004（合金）的 锡及其化合物）

建议评价等级：二级

筛选结果：未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果(R)　　浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	锡及其化合物
1	0	0	149	0.24
2	0	0	150	0.23
3	0	0	175	0.21
4	0	0	200	0.18
5	0	0	225	0.16
6	0	0	250	0.14
7	0	0	275	0.12
8	0	0	300	0.11
9	0	0	325	0.10
10	0	0	350	0.09
11	0	0	375	0.08
12	0	0	400	0.08
13	0	0	425	0.07
14	0	0	450	0.07
15	0	0	475	0.07

AERSCREEN筛选计算与评价等级-DA005

筛选方案名称: DA005

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污 染 源: DA005（合金）

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

□ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax:2.67%（DA005（合金）的 锡及其化合物）

建议评价等级：二级

筛选结果：未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果(R)　　浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	锡及其化合物
1	0	0	159	2.67
2	0	0	175	2.46
3	0	0	200	2.15
4	0	0	225	1.88
5	0	0	250	1.66
6	0	0	275	1.47
7	0	0	300	1.31
8	0	0	325	1.17
9	0	0	350	1.06
10	0	0	375	0.97
11	0	0	400	0.90
12	0	0	425	0.84
13	0	0	450	0.78
14	0	0	475	0.85
15	0	0	500	0.91

AERSCREEN筛选计算与评价等级-DA006

筛选方案名称: DA006

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污 染 源: DA006

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 4.71% (DA006的铅)

建议评价等级: 二级

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果(R)

浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	铅
1	0	0	100	1.88
2	0	0	125	2.32
3	0	0	150	2.39
4	0	0	175	2.32
5	0	0	200	2.19
6	0	0	225	2.72
7	0	0	250	3.43
8	0	0	275	3.67
9	0	0	300	3.67
10	0	0	325	4.24
11	0	0	350	4.66
12	0	0	375	4.71
13	0	0	379	4.71
14	0	0	400	4.70

AERSCREEN筛选计算与评价等级-DA007

筛选方案名称: DA007

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污 染 源: DA007

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 5.13% (DA007的铅)

建议评价等级: 二级

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果(R)

浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	铅
1	0	0	93	3.16
2	0	0	100	3.12
3	0	0	125	2.80
4	0	0	150	3.07
5	0	0	175	3.70
6	0	0	200	4.79
7	0	0	225	5.13
8	0	0	226	5.13
9	0	0	250	5.06
10	0	0	275	4.89
11	0	0	300	4.66
12	0	0	325	4.41
13	0	0	350	4.16
14	0	0	375	3.91

AERSCREEN筛选计算与评价等级-DA008

筛选方案名称: DA008

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果：未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污 染 源: DA008

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 0.72% (DA008的铅)

建议评价等级：三级

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	铅
1	0	0	10	0.00
2	0	0	25	0.05
3	0	0	50	0.29
4	0	0	75	0.29
5	0	0	100	0.66
6	0	0	113	0.72
7	0	0	125	0.71
8	0	0	150	0.65
9	0	0	175	0.57
10	0	0	200	0.50
11	0	0	225	0.44
12	0	0	250	0.38
13	0	0	275	0.34
14	0	0	300	0.30

AERSCREEN筛选计算与评价等级-DA009

筛选方案名称: DA009

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果：未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污 染 源: DA009

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 7.61% (DA009的铅)

建议评价等级：二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价，大气环境影响评价范围边长取 5 km

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	铅
1	0	0	120	6.67
2	0	0	125	6.76
3	0	0	150	6.81
4	0	0	175	6.49
5	0	0	200	5.94
6	0	0	225	5.33
7	0	0	250	4.75
8	0	0	275	4.83
9	0	0	300	5.79
10	0	0	325	6.14
11	0	0	350	6.17
12	0	0	375	6.11
13	0	0	400	6.74
14	0	0	425	7.30
15	0	0	450	7.59
16	0	0	473	7.61
17	0	0	475	7.61
18	0	0	500	7.58

AERSCREEN筛选计算与评价等级-DA035

筛选方案名称: DA035

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污 染 源: DA035

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 7.16% (DA035的铅)

建议评价等级: 二级

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	铅
1	0	0	101	6.84
2	0	0	121	7.16
3	0	0	125	7.14
4	0	0	150	6.81
5	0	0	175	6.12
6	0	0	200	5.37
7	0	0	225	4.69
8	0	0	250	4.15
9	0	0	275	4.89
10	0	0	300	5.34
11	0	0	325	5.38
12	0	0	350	5.49
13	0	0	375	6.15
14	0	0	400	6.65
15	0	0	425	6.73

AERSCREEN筛选计算与评价等级-DA036

筛选方案名称: DA036

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污 染 源: DA036

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 0.01% (DA036的非甲烷总烃)

建议评价等级: 三级

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果(R) 浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	非甲烷总烃
1	0	0	100	0.01
2	0	0	113	0.01
3	0	0	125	0.01
4	0	0	150	0.01
5	0	0	175	0.01
6	0	0	200	0.01
7	0	0	225	0.01
8	0	0	250	0.01
9	0	0	275	0.01
10	0	0	300	0.00
11	0	0	325	0.00
12	0	0	350	0.00
13	0	0	375	0.00
14	0	0	400	0.00
15	0	0	425	0.00

AERSCREEN筛选计算与评价等级-DA037

筛选方案名称: DA037

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污 染 源: DA037

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 7.20% (DA037的铅)

建议评价等级: 二级

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	铅
1	0	0	94	5.81
2	0	0	100	6.56
3	0	0	113	7.20
4	0	0	125	7.10
5	0	0	150	6.48
6	0	0	175	5.72
7	0	0	200	5.00
8	0	0	225	4.38
9	0	0	250	3.85
10	0	0	275	3.41
11	0	0	300	3.03
12	0	0	325	2.72
13	0	0	350	2.46
14	0	0	375	2.25
15	0	0	400	2.09

AERSCREEN筛选计算与评价等级-无组织

筛选方案名称: 无组织

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污 染 源: 无组织

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 0.18% (无组织的 非甲烷总烃)

建议评价等级: 三级

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	非甲烷总烃	TSP
1	0	0	65	0.12	0.01
2	0	0	75	0.12	0.01
3	0	0	100	0.13	0.01
4	0	0	125	0.14	0.01
5	0	0	150	0.14	0.01
6	0	0	175	0.15	0.01
7	0	0	200	0.15	0.01
8	5	0	225	0.16	0.01
9	5	0	250	0.16	0.01
10	5	0	275	0.17	0.01
11	5	0	300	0.17	0.01
12	5	0	325	0.18	0.01
13	10	0	350	0.18	0.01
14	10	0	373	0.18	0.01
15	10	0	375	0.18	0.01



序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	锡及其化合物	铅
1	0	0	65	0.10	1.34
2	0	0	75	0.10	1.37
3	0	0	100	0.11	1.43
4	0	0	125	0.11	1.49
5	0	0	150	0.12	1.55
6	0	0	175	0.12	1.61
7	0	0	200	0.13	1.67
8	5	0	225	0.13	1.71
9	5	0	250	0.13	1.77
10	5	0	275	0.14	1.82
11	5	0	300	0.14	1.87
12	5	0	325	0.14	1.92
13	10	0	350	0.15	1.93
14	10	0	373	0.15	1.97
15	10	0	375	0.15	1.97
16	10	0	400	0.15	1.96
17	0	0	425	0.15	1.95

图 5.2-2　正常工况下项目估算模型评价等级结果

估算模型的具体计算结果如下。

表 5.2-14　正常工况下项目 DA047 有组织废气估算结果　　单位：mg/Nm^3

距源中心距离 D/m	非甲烷总烃		颗粒物	
	1h 浓度	占标率%	1h 浓度	占标率%
153	2.87E-02	1.44	9.33E-04	0.21
175	2.40E-02	1.2	7.79E-04	0.17
200	1.99E-02	0.99	6.45E-04	0.14
300	2.95E-02	1.47	9.57E-04	0.21
400	2.85E-02	1.42	9.25E-04	0.21
500	2.48E-02	1.24	8.05E-04	0.18
600	2.16E-02	1.08	7.02E-04	0.16
700	1.91E-02	0.96	6.22E-04	0.14
800	1.70E-02	0.85	5.52E-04	0.12
900	1.52E-02	0.76	4.93E-04	0.11
1000	1.36E-02	0.68	4.42E-04	0.1
1500	8.66E-03	0.43	2.81E-04	0.06
2000	6.13E-03	0.31	1.99E-04	0.04

2500	4.66E-03	0.23	1.51E-04	0.03
最大浓度	3.05E-02	1.53	9.91E-04	0.22
最大落地浓度位置	325m			

表 5.2-15　正常工况下项目 DA048 有组织废气估算结果　　单位：mg/Nm³

距源中心距离 D/m	颗粒物	
	1h 浓度	占标率%
78	2.34E-04	0.05
100	2.00E-04	0.04
125	1.60E-04	0.04
150	1.28E-04	0.03
175	1.04E-04	0.02
200	8.60E-05	0.02
300	1.28E-04	0.03
400	1.23E-04	0.03
500	1.07E-04	0.02
600	9.37E-05	0.02
700	8.29E-05	0.02
800	7.36E-05	0.02
900	6.57E-05	0.01
1000	5.90E-05	0.01
1500	3.75E-05	0.01
2000	2.66E-05	0.01
2500	2.02E-05	0
最大浓度	2.34E-04	0.05
最大落地浓度位置	78	

表 5.2-16　正常工况下项目 DA004 有组织废气估算结果　　单位：mg/Nm³

距源中心距离 D/m	锡及其化合物	
	1h 浓度	占标率%
149	1.41E-04	0.24
150	1.40E-04	0.23
175	1.24E-04	0.21
200	1.08E-04	0.18
300	6.57E-05	0.11

400	4.53E-05	0.08
500	4.60E-05	0.08
600	5.91E-05	0.1
700	6.56E-05	0.11
800	6.37E-05	0.11
900	6.04E-05	0.1
1000	5.69E-05	0.09
1500	4.24E-05	0.07
2000	3.28E-05	0.05
2500	2.62E-05	0.04
最大浓度	1.41E-04	0.24
最大落地浓度位置	149	

表 5.2-17　正常工况下项目 DA005 有组织废气估算结果　　单位：mg/Nm³

距源中心距离 D/m	锡及其化合物	
	1h 浓度	占标率%
159	1.60E-03	2.67
175	1.48E-03	2.46
200	1.29E-03	2.15
300	7.84E-04	1.31
400	5.40E-04	0.9
500	5.49E-04	0.91
600	7.04E-04	1.17
700	7.82E-04	1.3
800	7.59E-04	1.27
900	7.21E-04	1.2
1000	6.79E-04	1.13
2000	3.91E-04	0.65
2500	3.12E-04	0.52
最大浓度	1.60E-03	2.67
最大落地浓度位置	159	

表 5.2-18　正常工况下项目 DA006 有组织废气估算结果　　单位：mg/Nm³

距源中心距离 D/m	铅及其化合物	
	1h 浓度	占标率%

100	5.65E-05	1.88
125	6.95E-05	2.32
150	7.18E-05	2.39
175	6.97E-05	2.32
200	6.58E-05	2.19
300	1.10E-04	3.67
400	1.41E-04	4.7
500	1.30E-04	4.33
600	1.14E-04	3.82
700	9.99E-05	3.33
800	8.73E-05	2.91
900	7.67E-05	2.56
1000	6.80E-05	2.27
1500	4.11E-05	1.37
2000	2.95E-05	0.98
2500	2.28E-05	0.76
最大浓度	1.41E-04	4.71
最大落地浓度位置	375	

表 5.2-19 正常工况下项目 DA007 有组织废气估算结果 单位：mg/Nm³

距源中心距离 D/m	铅及其化合物	
	1h 浓度	占标率%
93	9.49E-05	3.16
100	9.35E-05	3.12
125	8.40E-05	2.8
150	9.21E-05	3.07
175	1.11E-04	3.7
200	1.44E-04	4.79
300	1.40E-04	4.66
400	1.10E-04	3.68
500	8.66E-05	2.89
600	6.95E-05	2.32
700	5.71E-05	1.9
800	4.78E-05	1.59
900	4.20E-05	1.4

1000	3.73E-05	1.24
1500	4.26E-05	1.42
2000	4.15E-05	1.38
2500	4.27E-05	1.42
最大浓度	1.54E-04	5.13
最大落地浓度位置	225	

表 5.2-20　正常工况下项目 DA008 有组织废气估算结果　　单位：mg/Nm³

距源中心距离 D/m	铅及其化合物	
	1h 浓度	占标率%
10	3.23E-10	0
25	1.37E-06	0.05
50	8.58E-06	0.29
75	8.65E-06	0.29
100	1.97E-05	0.66
125	2.13E-05	0.71
150	1.94E-05	0.65
175	1.72E-05	0.57
200	1.50E-05	0.5
300	9.10E-06	0.3
400	6.27E-06	0.21
500	6.37E-06	0.21
600	8.18E-06	0.27
700	9.08E-06	0.3
800	8.81E-06	0.29
900	8.37E-06	0.28
1000	7.88E-06	0.26
1500	5.87E-06	0.2
2000	4.54E-06	0.15
2500	3.62E-06	0.12
最大浓度	2.16E-05	0.72
最大落地浓度位置	113	

表 5.2-21　正常工况下项目 DA009 有组织废气估算结果　　单位：mg/Nm³

距源中心距离 D/m	铅及其化合物

	1h 浓度	占标率%
120	2.00E-04	6.67
125	2.03E-04	6.76
150	2.04E-04	6.81
175	1.95E-04	6.49
200	1.78E-04	5.94
300	1.74E-04	5.79
400	2.02E-04	6.74
500	2.28E-04	7.58
600	2.15E-04	7.16
700	1.96E-04	6.53
800	1.77E-04	5.89
900	1.59E-04	5.3
1000	1.43E-04	4.77
1500	9.05E-05	3.02
2000	6.31E-05	2.1
2500	4.86E-05	1.62
最大浓度	2.28E-04	7.61
最大落地浓度位置	473	

表 5.2-22　正常工况下项目 DA035 有组织废气估算结果　　单位：mg/Nm³

距源中心距离 D/m	铅及其化合物	
	1h 浓度	占标率%
101	2.05E-04	6.84
121	2.15E-04	7.16
125	2.14E-04	7.14
150	2.04E-04	6.81
175	1.84E-04	6.12
200	1.61E-04	5.37
300	1.60E-04	5.34
400	1.99E-04	6.65
500	1.97E-04	6.58
600	1.81E-04	6.03
700	1.62E-04	5.4
800	1.44E-04	4.8

900	1.28E-04	4.28
1000	1.15E-04	3.83
1500	7.11E-05	2.37
2000	4.94E-05	1.65
2500	3.89E-05	1.3
最大浓度	2.15E-04	7.16
最大落地浓度位置	121	

表 5.2-23　正常工况下项目 DA036 有组织废气估算结果　　单位：mg/Nm³

距源中心距离 D/m	铅及其化合物	
	1h 浓度	占标率%
100	1.97E-04	0.01
113	2.16E-04	0.01
125	2.13E-04	0.01
150	1.94E-04	0.01
175	1.72E-04	0.01
200	1.50E-04	0.01
300	9.10E-05	0
400	6.27E-05	0
500	6.73E-05	0
600	8.18E-05	0
700	9.08E-05	0
800	8.81E-05	0
900	8.37E-05	0
1000	7.88E-05	0
1500	5.87E-05	0
2000	4.54E-05	0
2500	3.62E-05	0
最大浓度	1.97E-04	0.01
最大落地浓度位置	100	

表 5.2-24　正常工况下项目 DA037 有组织废气估算结果　　单位：mg/Nm³

距源中心距离 D/m	铅及其化合物	
	1h 浓度	占标率%
94	1.74E-04	5.81

100	1.97E-04	6.56
113	2.16E-04	7.2
125	2.13E-04	7.1
150	1.94E-04	6.48
175	1.72E-04	5.72
200	1.50E-04	5
300	9.10E-05	3.03
400	6.27E-05	2.09
500	6.37E-05	2.12
600	8.18E-05	2.73
700	9.08E-05	3.03
800	8.81E-05	2.94
900	8.37E-05	2.79
1000	7.88E-05	2.63
1500	5.87E-05	1.96
2000	4.54E-05	1.51
2500	3.62E-05	1.21
最大浓度	2.16E-04	7.2
最大落地浓度位置	113	

表 5.2-25　正常工况下项目无组织废气估算结果　　单位：mg/Nm³

距源中心距离 D/m	NMHC		TSP	
	1h 浓度	占标率%	1h 浓度	占标率%
65	2.44E-03	0.12	8.05E-05	0.01
75	2.49E-03	0.12	8.20E-05	0.01
100	2.60E-03	0.13	8.57E-05	0.01
125	2.72E-03	0.14	8.95E-05	0.01
150	2.83E-03	0.14	9.33E-05	0.01
175	2.94E-03	0.15	9.68E-05	0.01
200	3.05E-03	0.15	1.00E-04	0.01
300	3.41E-03	0.17	1.12E-04	0.01
400	3.58E-03	0.18	1.18E-04	0.01
500	3.38E-03	0.17	1.11E-04	0.01
600	2.97E-03	0.15	9.76E-05	0.01
700	2.70E-03	0.13	8.88E-05	0.01

800	2.69E-03	0.13	8.87E-05	0.01
900	2.67E-03	0.13	8.78E-05	0.01
1000	2.63E-03	0.13	8.66E-05	0.01
1500	2.35E-03	0.12	7.74E-05	0.01
2000	2.06E-03	0.1	6.77E-05	0.01
2500	1.80E-03	0.09	5.91E-05	0.01
最大浓度	3.50E-03	0.18	1.15E-04	0.01
最大落地浓度位置	325m			

表 5.2-26　正常工况下项目无组织废气估算结果　　单位：mg/Nm³

距源中心距离 D/m	锡及其化合物		铅及其化合物	
	1h 浓度	占标率%	1h 浓度	占标率%
65	6.04E-05	0.1	4.02E-05	1.34
75	6.15E-05	0.1	4.10E-05	1.37
100	6.43E-05	0.11	4.29E-05	1.43
125	6.72E-05	0.11	4.48E-05	1.49
150	7.00E-05	0.12	4.66E-05	1.55
175	7.26E-05	0.12	4.84E-05	1.61
200	7.53E-05	0.13	5.02E-05	1.67
300	8.43E-05	0.14	5.62E-05	1.87
400	8.83E-05	0.15	5.89E-05	1.96
500	8.34E-05	0.14	5.56E-05	1.85
600	7.32E-05	0.12	4.88E-05	1.63
700	6.66E-05	0.11	4.44E-05	1.48
800	6.65E-05	0.11	4.43E-05	1.48
900	6.59E-05	0.11	4.39E-05	1.46
1000	6.49E-05	0.11	4.33E-05	1.44
1500	5.80E-05	0.1	3.87E-05	1.29
2000	5.08E-05	0.08	3.39E-05	1.13
2500	4.44E-05	0.07	2.96E-05	0.99
最大浓度	8.86E-05	0.15	5.91E-05	1.97
最大落地浓度位置	373m			

根据预测结果显示：项目污染源的有组织最大占标率污染物为 DA009 排气筒排放

的铅及其化合物，Pmax 为 7.61%、无组织排放的最大占标率污染物为厂界铅及其化合物，Pmax 为 1.97%。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。

b.非正常工况下预测结果


AERSCREEN筛选计算与评价等级-非正常工况DA047

筛选方案名称：非正常工况DA047

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果：未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时

查看选项

查看内容：

显示方式：1小时浓度占标率

污 染 源：非正常工况DA047

污 染 物：全部污染物

计 算 点：全部点

表格显示选项

数据格式：0.00E+00

数据单位：%

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax 11.25%（非正常工况DA047（注塑、挤出）的 颗粒物）

建议评价等级：一级

刷新结果(R)　　浓度/占标率 曲线图…

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	非甲烷总烃	颗粒物
1	0	0	153	7.20	10.57
2	0	0	175	6.00	8.81
3	0	0	200	4.97	7.30
4	0	0	225	4.88	7.17
5	0	0	250	6.01	8.83
6	0	0	275	6.85	10.06
7	0	0	300	7.38	10.84
8	0	0	325	7.64	11.22
9	0	0	330	7.66	11.25
10	0	0	350	7.53	11.06
11	0	0	375	7.34	10.78
12	0	0	400	7.13	10.47
13	0	0	425	6.90	10.13
14	0	0	450	6.67	9.79
15	0	0	475	6.44	9.45


AERSCREEN筛选计算与评价等级-非正常工况DA048

筛选方案名称：非正常工况DA048

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果：未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

查看选项

查看内容：

显示方式：1小时浓度占标率

污 染 源：DA048（破碎）

污 染 物：全部污染物

计 算 点：全部点

表格显示选项

数据格式：0.00E+00

数据单位：%

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax 0.05%（DA048（破碎）的 颗粒物）

建议评价等级：三级

刷新结果(R)　　浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	颗粒物
1	0	0	78	0.05
2	0	0	100	0.04
3	0	0	125	0.04
4	0	0	150	0.03
5	0	0	175	0.02
6	0	0	200	0.02
7	0	0	225	0.02
8	0	0	250	0.02
9	0	0	275	0.03
10	0	0	300	0.03
11	0	0	325	0.03
12	0	0	350	0.03
13	0	0	375	0.03
14	0	0	400	0.03

图 5.2-3　非正常工况下项目估算模型评价等级结果

表 5.2-27　非正常工况下项目 DA048 有组织废气估算结果　　单位：mg/Nm³

距源中心距离 D/m	颗粒物（破碎）	
	1h 浓度	占标率%
78	2.34E-04	0.05
100	2.00E-04	0.04
125	1.60E-04	0.04
150	1.28E-04	0.03
175	1.04E-04	0.02
200	8.60E-05	0.02
300	1.28E-04	0.03
400	1.23E-04	0.03
500	1.07E-04	0.02
600	9.37E-05	0.02
700	8.29E-05	0.02
800	7.36E-05	0.02
900	6.57E-05	0.01
1000	5.90E-05	0.01
1500	3.75E-05	0.01
2000	2.66E-05	0.01
2500	2.02E-05	0
最大浓度	2.34E-04	0.05
最大落地浓度位置	78m	

表 5.2-28　非正常工况下项目 DA047 有组织废气估算结果　　单位：mg/Nm³

距源中心距离 D/m	非甲烷总烃		颗粒物（投料、挤出、注塑）	
	1h 浓度	占标率%	1h 浓度	占标率%
153	1.44E-01	7.2	4.76E-02	10.57
175	1.20E-01	6	3.97E-02	8.81
200	9.94E-02	4.97	3.28E-02	7.3
300	1.48E-01	7.38	4.88E-02	10.84
400	1.43E-01	7.13	4.71E-02	10.47
500	1.24E-01	6.21	4.10E-02	9.12
600	1.08E-01	5.41	3.58E-02	7.95
700	9.58E-02	4.79	3.17E-02	7.04

800	8.51E-02	4.25	2.81E-02	6.25
900	7.59E-02	3.8	2.51E-02	5.58
1000	6.82E-02	3.41	2.25E-02	5.01
1500	4.33E-02	2.17	1.43E-02	3.18
2000	3.07E-02	1.54	1.01E-02	2.25
2500	2.33E-02	1.17	7.70E-03	1.71
最大浓度	1.53E-01	7.66	5.06E-02	11.25
最大落地浓度位置	330m			

根据预测结果显示非正常工况下，评价等级为二级。各废气处理装置均失效时，处理效率均降低至50%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ARESCREEN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 5.2-29　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/m³）
			距离（m）	预测浓度（mg/m³）	距离（m）	预测浓度（mg/m³）	距离（m）	预测浓度（mg/m³）	距离（m）	预测浓度（mg/m³）	
有组织	DA048	颗粒物	110	1.76E-04	300	1.28E-04	145	1.54E-04	492	1.10E-04	0.9
	DA047	颗粒物	28	/	250	7.80E-04	64	/	475	8.35E-04	
		非甲烷总烃		/		2.40E-02		/		2.57E-02	2.0
	DA004	锡及其化合物	25	/	275	7.38E-05	149	1.41E-04	430	4.00E-05	0.06
	DA005	锡及其化合物	16	/	273	9.86E-04	157	/	430	4.76E-04	0.06
	DA006	铅及其化合物	90	/	447	1.39E-04	100	5.65E-05	325	1.27E-04	0.003
	DA007	铅及其化合物	153	7.55E-05	160	9.97E-05	22	/	660	6.10E-05	0.003
	DA008	铅及其化合物	122	2.15E-05	255	1.05E-05	55	8.52E-06	555	7.70E-06	0.003
	DA009	铅及其化合物	72	/	540	2.24E-04	158	1.98E-04	225	1.60E-04	0.003
	DA035	铅及其化合物	50	/	332	1.64E-04	125	2.14E-04	410	2.01E-04	0.003
	DA036	铅及其化合物	72	/	697	8.96E-05	266	1.10E-04	56	/	0.003
	DA037	铅及其化合物	93	/	429	5.51E-05	89	/	354	6.85E-05	0.003
无组织	厂界	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	0.9
		非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	2.0
		锡及其化合物	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2
		铅及其化合物									0.003
总废气叠加值		颗粒物	/	1.76E-04	/	9.08E-04	/	1.54E-04	/	9.45E-04	0.9
		非甲烷总烃		/		2.40E-02		/		2.57E-02	2.0

	锡及其化合物		/		1.06E-03		1.41E-04		5.16E-04	0.06
	铅及其化合物		9.70E-05		7.82E-04		5.87E-04		6.25E-04	0.003

5.2.2.3 污染物排放量核算

表 5.2-30 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/m³）	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	1.188	0.002	0.001
2	DA047	颗粒物	1.019	0.015	0.073
		非甲烷总烃	30.828	0.462	2.22
主要排放口					
3	DA004	锡及其化合物	0.14	0.0026	0.019
4	DA005	锡及其化合物	0.5	0.031	0.226
5	DA006	铅及其化合物	0.250	0.004	0.032
6	DA007	铅及其化合物	0.057	0.002	0.014
7	DA008	铅及其化合物	0.010	0.0001	0.001
8	DA009	铅及其化合物	0.177	0.009	0.063
9	DA035	铅及其化合物	0.370	0.007	0.052
10	DA036	铅及其化合物	0.140	0.001	0.010
11	DA037	铅及其化合物	0.027	0.001	0.006
一般排放口合计		颗粒物			0.074
		非甲烷总烃			2.22
主要排放口合计		锡及其化合物			0.245
		铅及其化合物			0.178
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.074
		非甲烷总烃			2.22
		锡及其化合物			0.245
		铅及其化合物			0.178

表 5.2-31 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/m³）	
1	生产车	破碎粉尘	颗粒物	车间封闭（控尘	GB30484-2013	0.3	0.039

	间			效率 90%）			
2		投料粉尘、挤出废气、注塑废气	颗粒物	车间封闭（控尘效率 90%）	GB30484-2013	0.3	
3			非甲烷总烃	/	GB30484-2013	2.0	1.168
4		合金工序废气	锡及其化合物	/	GB16297-1996	0.24	0.027
5		冲网、组装工序	铅及其化合物	/	GB30484-2013	0.003	0.02
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物	0.039			
			非甲烷总烃	1.168			
			锡及其化合物	0.027			
			铅及其化合物	0.02			

表 5.2-32　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	0.113
2	非甲烷总烃	3.388
3	锡及其化合物	0.272
4	铅及其化合物	0.198

5.2.2.4 环境防护距离

（1）大气环境防护距离

大气环境防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，在大气环境防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防护距离模式计算污染源的大气环境防护距离。

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防护距离。

（2）卫生防护距离

环境防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防护距离。具体计算公式如下：

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

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 5.2-33　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万分之一者。

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 5.2-34　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（μg/m³）	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 m²	高度 m			
厂区	非甲烷总烃	0.243	2000	156745	15	0.000121	50	100
	颗粒物	0.008	450			0.00001	50	
	铅	0.003	3			0.002	50	
	锡	0.006	60			0.0001	50	

根据导则规定及上表计算可知，本项目环境防护距离设为 100m，起点为用地边界。但考虑到原环评设计防护距离 500m，故项目防护距离按照厂界外 500m 计。



图 5.2-4　项目环境防护距离图

根据现场踏勘，本项目厂界外 300m 环境防护距离内涉及一处敏感点，即濉溪县妇幼保健院，为确保项目长期运营不对周边敏感目标产生不利影响，本环评提出以下规划管控建议：

①设定环境防护控制区：建议地方政府及自然资源规划部门，将项目周边 100 米范围划定为法定环境防护控制区，并纳入国土空间详细规划或“三线一单”生态环境分区管控体系。

②严格限制新建敏感设施：在该环境防护控制区内，禁止规划或新建居民区、学校、医院、疗养院等任何新的环境敏感目标。

③控制现有敏感设施发展：对于现有濉溪县妇幼保健院，应提出限制其进一步扩建（特别是向项目方向扩建）的建议。可建议相关部门在后续医院改建规划中充分考虑此环境制约因素。

④加强工业用地管控：对于周边的工业用地，应提出引入项目的环境准入负面清单，禁止引入与本项目存在污染物叠加排放或环境风险共振的产业。

⑤建立长期跟踪监测机制：建议在项目投入运行后，定期对妇幼保健院及项目厂界开展环境质量跟踪监测（如特征污染物浓度），并建立监测数据共享与预警机制。

表 5.2-35　项目分区管控建议

管控分区	范围界定	具体规划管控建议
一级分区管控	项目厂界外 100 米范围	严禁规划或新建任何居民区、学校、医院、疗养院等环境敏感设施。建议由地方政府及自然资源规划部门在国土空间详细规划中明确该区域为禁止建设区。
二级分区管控	项目厂界外 100 米至 300 米范围	● 严格限制新增敏感设施：原则上禁止规划新建同类敏感设施。 ● 现有敏感设施管控：针对该 300 米处的敏感点（濉溪县妇幼保健院），提出“限制其向项目方向扩建”的建议，并建议其未来改造时考虑项目环境因素。 ● 工业用地准入约束：新引入工业项目须评估与本项目的累积、协同环境影响，禁止引入排放同类污染物或可能产生环境风险叠加的项目。
三级分区管控	项目厂界外 300 米至 500 米范围	建议在编制或修编该区域控制性详细规划时，优先布局绿化、仓储、非环境敏感型工业等用地。新建居住区等应充分论证环境可行性并设置足够缓冲空间。

5.2.2.5 大气环境影响评价自查表

表 5.2-36　建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 □	二级☑	三级 □	
	评价范围	边长 ≥ 50 km□	边长 5~50 km □	边长 ≤ 5 km☑	
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥ 2000t/a□	500 ～ 2000t/a□	＜500 t/a☑	
	评价因子	基本污染物（PM_{10}） 其他污染物（TSP、非甲烷总烃、锡及其化合物）		包括二次 $PM_{2.5}$ □ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
评价标准	评价标准	国家标准□	地方标准□	附录 D ☑	其他标准 ☑

<table>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="3">一类区□</td><td colspan="2">二类区 ☑</td><td colspan="2">一类区和二类区 □</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="7">（ 2023）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据□</td><td colspan="2">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="2">现状补充监测□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="3">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源 ☑
本项目非正常排放源 ☑
现有污染源 □</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td>其他在建、拟建项目污染源□</td><td colspan="2">区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD □</td><td>ADMS □</td><td>AUSTAL 2000□</td><td>EDMS/AEDT □</td><td>CALPUFF □</td><td>网格模型 □</td><td>其他 □</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥ 50 km□</td><td colspan="3">边长 5~50 km □</td><td colspan="2">边长 ≤ 5 km □</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">预测因子（/）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$ □
不包括二次 $PM_{2.5}$ □</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率≤100% □</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率＞100% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">C 本项目最大标率＞10% □</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率≤30%□</td><td colspan="4">C 本项目最大标率＞30% □</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">C 叠加达标□</td><td colspan="3">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k ≤-20% □</td><td colspan="3">k＞-20% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（TSP、非甲烷总烃、锡及其化合物）</td><td colspan="3">有组织废气监测 ☑
无组织废气监测 ☑</td><td>无监测 □</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="4">监测因子：（/）</td><td colspan="2">监测点位数（/）</td><td>无监测 □</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="7">可以接受 ☑ 不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="7">距（ /）厂界最远（/ ）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="7">颗粒物（0.113）t/a、VOCs（3.388）t/a、锡及其化合物（0.272）t/a、铅及其化合物（0.198）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。</td></tr>
</table>

5.3 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，本项目新增的废水主要有冷却循环废水、车间保洁废水。本项目建成后，塑胶制品生产线新鲜用水量为 945.92m^3/a、3.153m^3/d，废水排放量为 2.02m^3/d、605.92m^3/a，废水接管网进濉溪第二污水处理厂深度处理。废水经厂区絮凝沉淀池处理后，汇同电池生产线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）及其修改单一级 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的水质标准后经濉临沟排入浍河。

5.3.1 污水处理厂概况

濉溪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 m^3/d。其中，现有 6 万 m^3/d 污水处理设施进行提标改造（外排）；扩建 4 万 m^3/d 污水处理工程中，包括 1.5 万 m^3/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）及其修改单中一级 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：

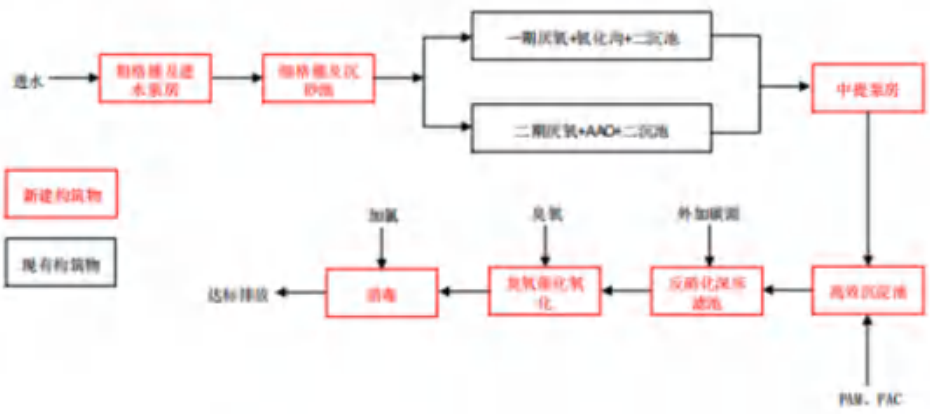


图 5.3-1　提标改造污水处理工艺流程图

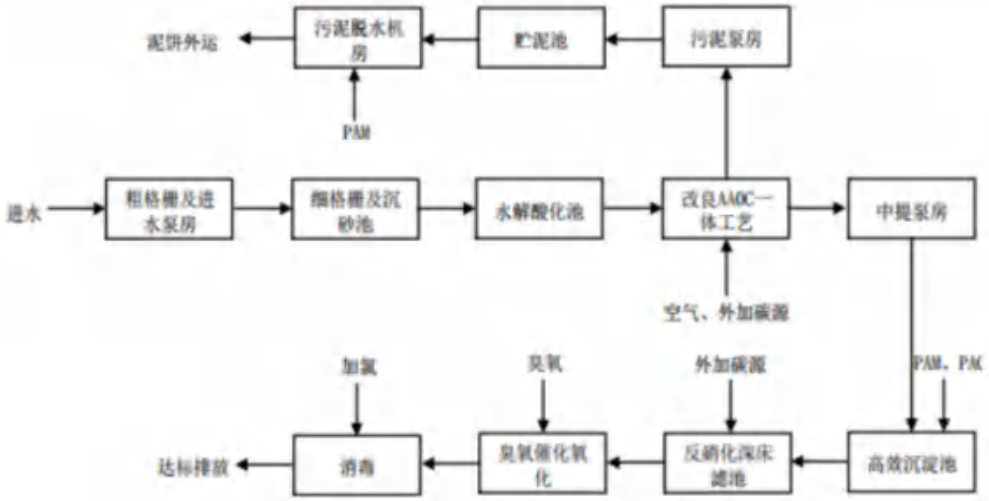


图 5.3-2　扩建污水处理工艺流程图

5.3.2 接管可行性分析

（1）水质

本项目污染因子主要为 COD、SS 等，均为非持久性污染物，能够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）三级标准，经濉溪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）及其修改单一级 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，经濉临沟排入浍河，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

濉溪第二污水处理厂设计日处理城市污水 10 万吨，采用“水解酸化+改良氧化沟+微絮凝过滤”工艺及“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，经濉临沟排入浍河。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 2.02m³/d，占濉溪第二污水处理厂当前总处理规模的 0.002%。项目建成后，濉溪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，本项目废水经沉淀池处理，达到濉溪第二污水处理厂接管限值后，排入濉溪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 5.3-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

生产线	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			
电池生产线	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、1#初期雨水收集池	pH、COD、SS、Pb	澧溪第二污水处理厂	间歇排放	TW001	1#污水处理站	隔油+调节+混凝沉淀+斜板沉淀+pH回调+“两级过滤”	DW001	是	主要排放口
	电池冲洗水、纯水及软水制备废水、酸雾处理水、2#初期雨水收集池	pH、COD、SS、Pb			TW002	2#污水处理站	隔油+调节+混凝沉淀+斜板沉淀+pH回调+“两级过滤”			
	电池生产线循环冷却废水	COD、SS、NH_3-N			/	/	/			
	生活污水	COD、SS、NH_3-N			TW003	化粪池	/			
塑胶制品生产线	冷却循环废水、车间保洁废水	pH、COD、SS			TW004	絮凝沉淀池	沉淀			

表 5.3-2 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	塑胶制品生产线 0.006、	澧溪第二污水处理厂	间歇排放	/	澧溪第二污水处理厂	pH	6~9
									COD_{Cr}	20

				全厂 39.908					BOD_5	2
									SS	0.3
									氨氮	8
									TN	10
									TP	0.003
									总铅	0.1

表 5.3-3　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	DW001	pH（无量纲）	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）、濉溪第二污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6~9
2		COD		150
3		BOD_5		150
4		SS		140
5		氨氮		30
6		TN		20
7		TP		2.0
8		总铅		0.5

表 5.3-4　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	DW001	废水量	/	1330.263	399078.76
2		CODcr	22.539	0.03	8.995

4		NH_3-N	5.004	0.007	1.997
5		TP	0.832	0.001	0.332
6		TN	9.850	0.013	3.931
7		SS	12.810	0.017	5.112
8		总铅	0.003	0.000003	0.001
全厂排放口合计		CODcr			8.995
		NH_3-N			1.997
		TP			0.332
		TN			3.931
		SS			5.112
		总铅			0.001

5.3.3 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☑；水文要素影响型□			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；应用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□； 重点保护与珍惜水生生物的栖息地□；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□；涉水的风景名胜区□；其他□			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放☑；其他□		水温□；径流□；水域面积□	
	影响因子	持久性污染物☑；有毒有害污染物☑；非持久性污染物☑； pH 值☑；热污染□；富营养化□；其他☑		水温□；水位□水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑		一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建□；在建□；拟建□；其他	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□	
	受影响水体环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境主管部门☑；补充监测□；其他□	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境主管部门□；补充监测□；其他□	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		（/）	监测断面或点位个数（/）个
现状评价	评价范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2			
	评价因子	/			
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类□；II 类□；III 类☑；IV 类☑；V 类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（）			
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">春季□；夏季□；秋季□；冬季☑</td></tr>
<tr><td></td><td>评价结论</td><td colspan="2">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□；不达标□
水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□
水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□
底泥污染评价□
水资源与开发利用程度及其水文情势评价□
水环境质量回顾性评价□
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□</td><td>达标区□
不达标区
☑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="3">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="3">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="3">建设期□；生产运行期□；服务期满后□
正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案□
区□流）域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="3">数值解□；解析解□；其他□
导则推荐模式□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="3">区□流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="3">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□
满足区□流）域水环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河□湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（COD）</td><td>（7.982）</td><td>（20）</td></tr>
<tr><td>（NH_3-N）</td><td>（0.798）</td><td>（2）</td></tr>
</table>

		（铅）	（0.001）		（0.003）	
	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☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动☑；自动☑无监测□	
		监测点位	（/）		（车间处理设施排放口、废水总排放口、雨水排放口）	
		监测因子	（/）		（车间处理设施排放口：在线监测：流量、总铅；废水总排口：在线监测：流量、pH值、COD、NH_3-N，自行监测：SS、TP、TN，雨水排放口：pH值（雨水排放口在排放期间每日至少监测一次pH值，如果pH值超标，应尽快分析原因，并进行废水中总铅的监测）	
	污染物排放清单	☑				
评价结论		可以接受☑；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

5.4 运营期声环境影响预测及评价

5.4.1 噪声源强

拟建项目塑胶制品生产线噪声源主要为：混料机、造粒机、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）。

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52~64dB（A）、夜间41~53dB（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：

本项目塑胶制品生产线主要噪声源强调查清单见下表。

表 5.4-1　本项目塑胶制品生产线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			
1#风机	80	118	4	1.5	基础减振、距离衰减等	70	全时段
2#风机	85	60	-17	1.5		75	全时段
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 5.4-2　本项目塑胶制品生产线产噪噪声源强及治理措施

序号	生产线名称		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	5#车间	改性塑料造粒生产线	1#混料机	85	62	40	2	东侧	57	41.9	昼/夜间8小时	15	26.9	1
								南侧	28	48.1			33.1	
								西侧	58	41.7			26.7	
								北侧	20	51.0			36.0	
2			2#混料机	85	98	40	2	东侧	29	47.8			32.8	1
								南侧	28	48.1			33.1	
								西侧	86	38.3			23.3	
								北侧	20	51.0			36.0	
3			1#造粒机	80	64	35	1.5	东侧	42	39.5			24.5	1
								南侧	28	43.1			28.1	
								西侧	73	34.7			19.7	

								北侧	20	46.0			31.0	
4			2#造粒机	80	95	37	1.5	东侧	13	49.7			34.7	1
								南侧	28	43.1			28.1	
								西侧	102	31.8			16.8	
								北侧	20	46.0			31.0	
5			智能集中供料系统	75	72	34	1.5	东侧	40	35.0			20.0	1
								南侧	40	35.0			20.0	
								西侧	75	29.5			14.5	
								北侧	7	50.1			35.1	
6			1#切粒机	85	62	25	2	东侧	48	43.4			28.4	1
								南侧	26	48.7			33.7	
								西侧	68	40.3			25.3	
								北侧	20	51.0			36.0	
7			2#切粒机	85	95	27	2	东侧	20	51.0			36.0	1
								南侧	26	48.7			33.7	
								西侧	96	37.4			22.4	
								北侧	20	51.0			36.0	
8		注塑生产线	1#混料机	85	72	18	2	东侧	56	42.0			27.0	1
								南侧	19	51.4			36.4	
								西侧	60	41.4			26.4	
								北侧	26	48.7			33.7	
9			2#混料机	85	84	12	2	东侧	32	46.9			31.9	1

								南侧	19	51.4			36.4	
								西侧	84	38.5			23.5	
								北侧	26	48.7			33.7	
10			3#混料机	85	64	13	2	东侧	64	40.9			25.9	1
								南侧	13	54.7			39.7	
								西侧	52	42.7			27.7	
								北侧	20	51.0			36.0	
11			4#混料机	85	96	18	2	东侧	38	45.4			30.4	1
								南侧	13	54.7			39.7	
								西侧	74	39.6			24.6	
								北侧	20	51.0			36.0	
12			5#混料机	85	107	13	2	东侧	18	51.9			36.9	1
								南侧	13	54.7			39.7	
								西侧	94	37.5			22.5	
								北侧	20	51.0			36.0	
13			1#注塑机	85	72	14	2	东侧	54	42.4			27.4	1
								南侧	14	54.1			39.1	
								西侧	61	41.3			26.3	
								北侧	32	46.9			31.9	
14			2#注塑机	85	95	16	2	东侧	30	47.5			32.5	1
								南侧	14	54.1			39.1	
								西侧	85	38.4			23.4	

							北侧	32	46.9			31.9	
15			3#注塑机	85	65	10	2	东侧	8	58.9		43.9	1
								南侧	14	54.1		39.1	
								西侧	107	36.4		21.4	
								北侧	32	46.9		31.9	
16			4#注塑机	85	87	14	2	东侧	60	41.4		26.4	1
								南侧	9	57.9		42.9	
								西侧	56	42.0		27.0	
								北侧	37	45.6		30.6	
17			5#注塑机	85	103	13	2	东侧	25	49.0		34.0	1
								南侧	9	57.9		42.9	
								西侧	91	37.8		22.8	
								北侧	37	45.6		30.6	
18			1#打包机	80	63	8	2	东侧	47	38.6		23.6	1
								南侧	45	38.9		23.9	
								西侧	68	35.3		20.3	
								北侧	30	42.5		27.5	
19			2#打包机	80	75	8	2	东侧	13	49.7		34.7	1
								南侧	45	38.9		23.9	
								西侧	102	31.8		16.8	
								北侧	30	42.5		27.5	
20			3#打包机	80	87	9	2	东侧	59	36.6		21.6	1

							南侧	9	52.9			37.9	
							西侧	65	35.7			20.7	
							北侧	36	40.9			25.9	
21			4#打包机	80	99	10	2	东侧	43	39.3			24.3	1
								南侧	9	52.9			37.9	
								西侧	81	33.8			18.8	
								北侧	36	40.9			25.9	
22			5#打包机	80	110	12	2	东侧	20	46.0			31.0	1
								南侧	9	52.9			37.9	
								西侧	81	33.8			18.8	
								北侧	59	36.6			21.6	
23			智能集中供料系统	75	72	34	1.5	东侧	41	34.7			19.7	1
								南侧	20	41.0			26.0	
								西侧	74	29.6			14.6	
								北侧	26	38.7			23.7	
24	破碎车间		1#破碎机	85	0	5	2	东侧	84	38.5			23.5	1
								南侧	48	43.4			28.4	
								西侧	34	46.4			31.4	
								北侧	27	48.4			33.4	
25			2#破碎机	85	0	5	2	东侧	84	38.5			23.5	1
								南侧	42	44.5			29.5	
								西侧	34	46.4			31.4	

							北侧	33	46.6			31.6	
26		3#破碎机	85	0	5	2	东侧	84	38.5			23.5	1
							南侧	36	45.9			30.9	
							西侧	34	46.4			31.4	
							北侧	39	45.2			30.2	

表 5.4-3　本项目塑胶生产线厂界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	
5#车间	43.7	r	25	r	310	r	25	r	45	33.4	15.4	33.4	12.0	面源
		a	12	a	12	a	12	a	12					
		b	48	b	115	b	48	b	115					
		a/π	3.822	a/π	3.822	a/π	3.822	a/π	3.822					
		b/π	15.287	b/π	36.624	b/π	15.287	b/π	36.624					
破碎车间	35.9	r	60	r	290	r	23	r	477	11.2	4.0	19.5	0.0	面源
		a	12	a	12	a	12	a	12					
		b	10	b	45	b	10	b	45					
		a/π	3.822	a/π	3.822	a/π	3.822	a/π	3.822					
		b/π	3.185	b/π	14.331	b/π	3.185	b/π	14.331					
1#风机	70	r	30	r	240	r	145	r	476	30.5	12.4	16.8	6.4	点源
2#风机	75	r	108	r	295	r	63	r	496	24.3	15.6	29.0	11.1	点源

表 5.4-4　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

5.4.2 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：

$$L_{P1} = L_w + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：L_{P1}——某个室内声源在靠近维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：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{n} 10^{0.1LP_{ij}})$$

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靠近室外围护结构处产生的声压级计算式为：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TLi + 6)$$

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；

TLi——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方式为：

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

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 Lp（r），再根据导则倍频带声压级和 A 声级转换公式计算方式如下：

$$L_A = 10\lg[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1(LP_i - \Delta Li)}]$$

式中：Δ L_i ——为第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB；

N——总倍频带数。

查寻导则附录 B 表 B1，500Hz 对应的Δ L_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/π时，几乎不衰减（Adiv≈0）；

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

当 r>b/π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/π时，类似于点声源衰减特性，即：LA（r）=LA（b/π）-20lg〔r/（b/π）〕，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

$$L_{Eq} = 10\lg(10^{0.1Leq_g} + 10^{0.1Leq_b})$$

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）。

5.4.3 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 5.4-5 改扩建项目完成后全厂噪声预测结果（单位：等效声级 Leq：dB（A））

预测点	时段	现状值*	本项目塑胶生产线噪声源贡献值	叠加预测值	评价结果
东厂界	昼间	64	35.6	64.0	达标
南厂界		60	19.6	60.0	达标
西厂界		57	35.0	57.0	达标
北厂界		59	15.5	59.0	达标
东厂界	夜间	52	35.6	52.1	达标
南厂界		53	19.6	53.0	达标
西厂界		52	35.0	52.1	达标
北厂界		48	15.5	48.0	达标

*：现状值是针对 327.06 万 KVAh 产能的噪声检测结果。

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。

5.4.4 声环境影响评价自查表

表 5.4-6 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□		二级□		三级☑	
	评价范围	200 m☑		大于200 m□		小于200 m□	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□

现状评价	评价年度	初期□	近期☑	中期□	远期□
	现状调查方法	现场实测法☑	现场实测加模型计算法□		收集资料□
	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□	已有资料☑		研究成果□
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑		其他□	
	预测范围	200 m☑	大于 200 m□		小于 200 m□
	预测因子	等效连续 A 声级☑	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□	
	厂界噪声贡献值	达标☑		不达标□	
	声环境保护目标处噪声值	达标☑		不达标□	
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑ 固定位置监测□		自动监测□ 手动监测☑	无监测□
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：(/)		监测点位数（/）	无监测□
评价结论	环境影响	可行☑ 不可行□			
注：“□”为勾选项，可√；“”为内容填写项。					

5.5 运营期固体废物环境影响预测及评价

5.5.1 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）相关规定；根据《国家危险废物名录》（2025 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 5.5-1 固体废物产生和综合利用情况一览表

序号	固废种类	属性	废物类别	产生量（t/a）	处理方式
1	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	3974.806	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		900-005-S17、900-009-S17	308.078	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）		900-001-S17	285.284	
4	塑料不合格品、边角料		900-003-S17	400	塑料不合格品、边角料经过简

					单的处理切碎后回用
5	布袋除尘器收集的粉尘		900-099-S59	7.402	定期清理，回用于生产
6	沉渣		900-099-S07	12.118	沉渣定期外售
7	废过滤网		900-099-S17	5	定期清理，暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售
8	湿式和干式收集的粉尘	危险废物	384-004-31	1412.459	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
9	报废滤筒布袋		900-041-049	35.304	
10	废旧劳保		900-041-049	17.474	
11	废胶桶		900-041-049	11.478	
12	报废极板		900-052-31	200	
13	环保污泥（污水处理站）		384-004-31	379.930	
14	铅泥		384-004-31	1342.122	
15	报废隔板		900-052-31	22.175	
16	铅渣		384-004-31	4297.265	
17	报废电池		900-052-31	6191.924	
18	废机油		900-214-08	45.863	
19	实验室废液		900-047-49	16.816	
20	废树脂		900-014-13	91.726	
22	废活性炭		900-039-49	93.961	
23	废机油		900-214-08	0.2	
24	废含油抹布、废手套		900-041-49	0.5	

5.5.2 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库暂存，可有效减少废物在产生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滴漏产生污染；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。

5.5.3 危险废物贮存场所环境影响分析

厂区危险废物贮存依托厂内现有 1 座建筑面积 700m^2 危险废物贮存库，现有危险废物贮存库最大容量扣除通道、应急空间等面积，有效利用率按 70%估算，则有效堆存面

积约为 490m²，铅蓄电池厂危废（如含铅污泥）密度较大，按平均堆高 1.2m、密度 1.5t/m³估算，则单位面积储存能力=1.2m×1.5t/m³=1.8t/m²。则最大容量 882t。

根据 3.1.9.3 固废计算可知，现有工程折算满产情况下危险废物产生量为 14105.813t/a，本项目危险废物产生量为 94.661t/a，则全厂危险废物贮存量为 14200.474t/a，所有危废分类暂存，允许的最大储存周期＝（882t/14200.47t）×365d =22d。

根据上述计算，在严格落实将危废转移周期、并优化现有危废间内部储存布局的前提下，现有 700m² 危险废物贮存库的储存容量和周转能力能够满足改扩建后全厂危废的暂存需求。由于厂内危险废物产生量较大，建议建设优化库内管理，建议采用托盘立体堆放等方式，在安全前提下适当提高空间利用率；设置动态监控，建议建立危废库存电子台账和出入库预警系统，实时监控库存量，接近容量阈值时自动预警；修订环境应急预案，针对危废间新增储存情况，更新应急物资配备和风险防控措施。

经现场勘查，危险废物贮存库已严格落实“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）控制措施，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。危险废物贮存库密闭，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》（GB18597-20023）及其修改单的相关要求设置。

5.5.4 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，防止危险废物的泄漏，或发生重大交通事故，具体措施如下：

（1）厂区内生产工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响

项目产生的危废从产生点到暂存场所运输过程中不遗漏、散落，厂区将制定严格的危险废物转运制度，正常情况下不会对厂区内部及厂区以外的环境产生不利影响。在事故状态下，可能导致危险废物转运过程散落，可能对厂区土壤以及地下水产生一定影响。

（2）危险废物标签标明下述信息：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。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。

（3）运输沿线环境敏感点的环境影响

厂外运输由具有危险货物运输资质的单位承担，具体采用公路运输，按要求合理制定了运输路线。项目选定的路线均为当地交通运输主要线路，避开了敏感点分布集中的居住混合区、文教区、商贸混合区等敏感区域。同时，运输单位针对每辆固废运输车辆配备北斗导航定位系统，准确观察其运输路线。在运输车辆随意改变运输路线或者运输车辆发生故障的情况下，能够第一时间发现，并启动应急预案。

此外，本项目运输道路，均依托园区道路、现有高速路网及濉溪县现有公路网，不新建厂外运输道路，运输车辆运输次数有限，因此，本项目固废运输对区域交通噪声造成的影响甚为有限，可以忽略不计。

5.5.5 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。

5.5.6 小结

综上所述，本项目所产生的危险废物和一般固物处理以及生活垃圾处置率达到100%，所有固废都得到合理的处置或综合利用，固体废弃物零排放，在收集、储存以及转运处置满足相应标准、规范要求，对环境影响较小。

5.6 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）判别，本项目

土壤环境影响评价项目类别属于III类项目，土壤敏感程度为不敏感，因此，本项目无需土壤环境影响评价。

表 5.6-1　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☑；生态影响型□；两种兼有□				-
	土地利用类型	建设用地☑；农用地□；未利用地□				-
	占地规模	（15.67）hm^2				-
	敏感目标信息	敏感目标（/ ）、方位（/）、距离（/）				-
	影响途径	大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；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□；II类□；III类□；IV类☑				-
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感☑				-
评价工作等级		一级□；二级□；三级□				-
现状调查内容	资料收集	a）□；b）☑；c）☑；d）☑				-
	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□；GB36600□；表 D.2□；其他（）				-
	现状评价结论	/				-
影响预测	预测因子	/				-
	预测方法	附录 E□；附录 F□；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）□；b）□；c）□ 不达标结论：a）□；b）□				-
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；　源头控制□；　过程防控☑；　其他（/）；				-
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	-
		/	/		/	-
	信息公开指标	/				-
评价结论		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级工作的，分别填写自查表。

5.7 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，本项目行业类别分别为 78、电气机械及器材制造，对应的地下水环境影响评价类别为“III类”；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”。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

5.7.1 区域地质条件

详见 4.1.4.2 地质环境章节。

5.7.2 水文地质条件

详见 4.1.5 水文地质条件章节。

5.7.3 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。

5.7.4 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。

5.7.5 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。

5.7.6 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《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，本项目所在地地下水水位一般在 4.0~4.6m 之间。

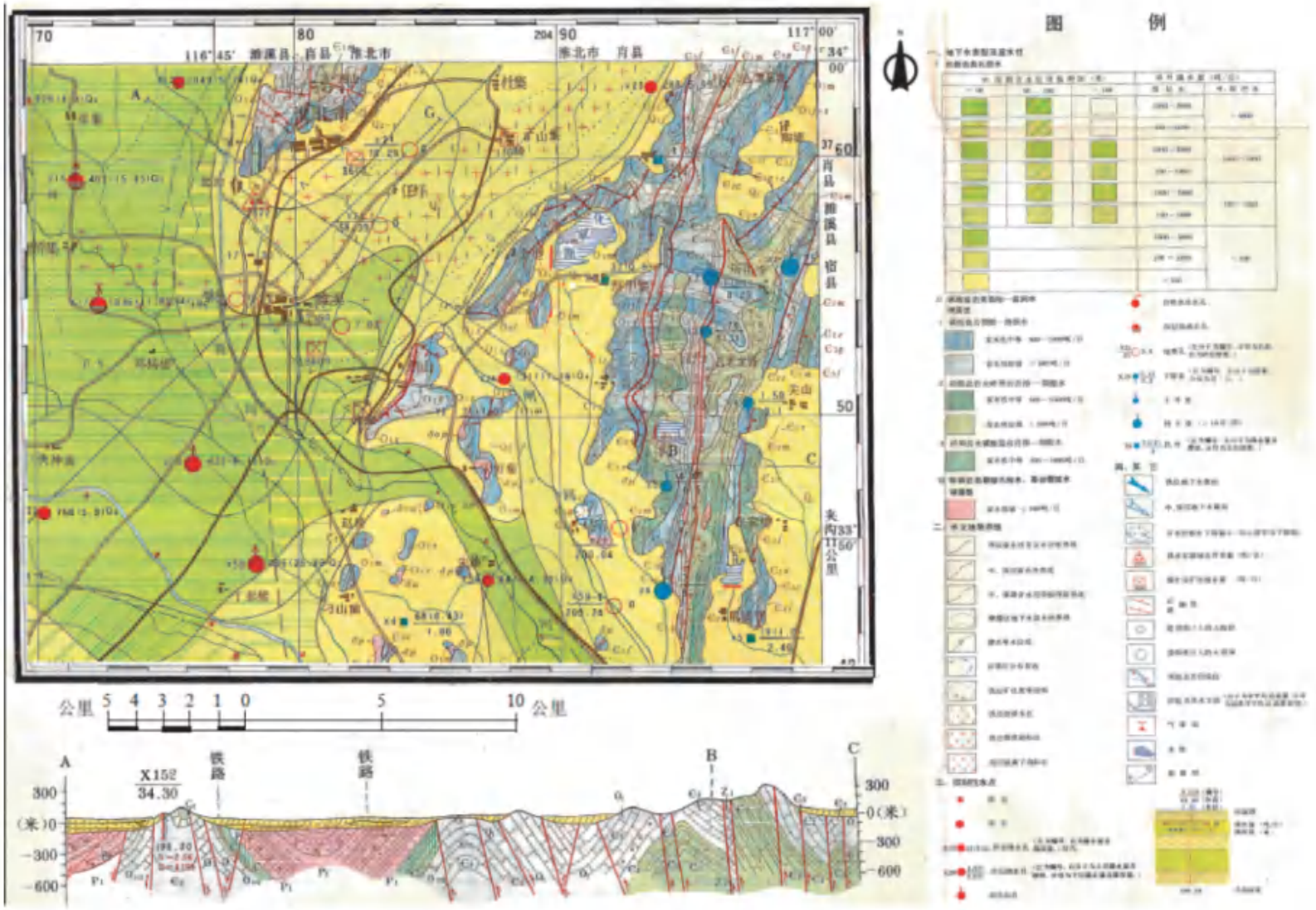


图 5.7-1　项目区域水文地质图（1：20 万）



图 5.7-2　项目区综合水文地质柱状剖面图

5.7.6.1 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在同一高度，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。

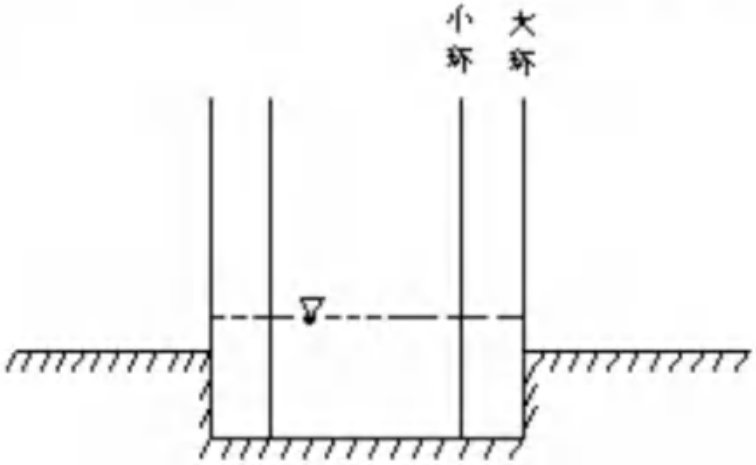


图 5.7-3　双环渗水试验装置示意图

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 5.7-4　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 9.33×10^{-6}cm/s～3.11×10^{-5}cm/s 之间。

表 5.7-2　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^{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^{al+pl}）和全新统（Q_4^{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^{3al+pl}）和全新统（Q^{4al+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 Mb≥1.0m，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 4.26×10^{-7}～7.11×10^{-4}cm/s，即 10^{-7}cm/s≤渗透系数≤10^{-4}cm/s；因此，包气带防污性能分级确定为“中”。

5.7.6.2 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《安徽理士塑胶材料制品有限公司年产 2.5 万吨高性能塑胶制品生产线项目》，拟建项目在正常工况下不会有污废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。

5.8 运营期环境风险影响分析

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目所用原辅材料部分为具有一定毒性或可燃性的物料，具有一定的潜在危害性。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，将对环境造成不利影响。为全面落实《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的要求，查找建设项目存在的环境风险隐患，使得企业在生产正常运转的基础上，确保厂界外的环境质量，确保职工及周边影响区内人群生物的健康和生命安全。

本次环境风险评价将把事故引起厂界外环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价重点。通过分析全厂主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、危害程度，保护环境之目的。具体工作流程见下图。

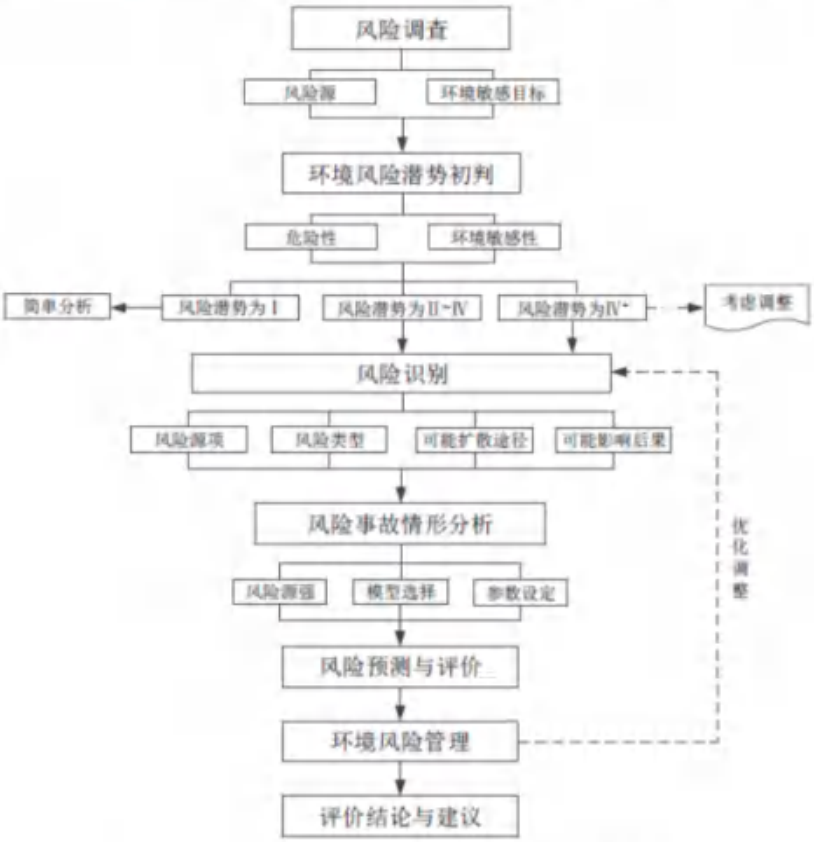


图 5.8-1　建设项目风险评级工作程序

5.8.1 风险调查

5.8.1.1 风险调查范围

本次改扩建项目是在依托厂内现有工程的基础上将 1#车间、3#车间的 8 条传统涂板生产线升级为 6 条全自动冲网线；将 1#车间、3#车间、6#车间、7#车间现有的 9 条半自动组装线整体升级为 8 条全自动组装线；将 5#车间注塑等配套设备淘汰后新建 2 条改性塑料生产线及 5 条注塑线；补充识别 4#车间合金工序产生的污染物锡及其化合物。除 4#、5#车间外，其他车间生产工序的技术改造核心是提升生产过程的自动化、连续化和精准控制水平，不涉及产品方案变更、产能增加、生产区域扩建或主要原辅材料种类的变化，属于“以新带老”的设备升级。企业已根据原有项目的环评报告制定了应急预案。因此，本风险评价以本次改扩建项目为主要内容。

改扩建项目风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。改扩建项目的生产设施风险识别范围主要有 1#车间、3#车间的 6 条全自动冲网线、1#车间、3#车间、6#车间、7#车间的 8 条全自动组装线、5#车间、4#车间合金工序等；风险物质主要识别以上内容涉及的原材料、辅助材料和产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

5.8.1.2 建设项目危险物质的数量及分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中表 B.1 及 B.2，本次风险物质调查包含 5.8.1.1 风险调查范围中涉及的主要环境风险物质。经调查，厂内风险物质包括铅、硫酸、机油、废机油。

5.8.1.3 环境敏感保护目标

项目周边主要敏感目标见“2.5 环境保护目标”。

5.8.2 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概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

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（P2）	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
注：IV+为极高环境风险。				

（2）E 的分级确定

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

①大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 5.8-2　大气环境敏感程度分级

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

根据周边居民居住情况，参考环境风险保护目标（评价范围周边 5km 范围圆形区域），本项目周边 5km 范围人口总数为 20.1696 万人，大气环境敏感度为 E1。

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3

为环境低度敏感区。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见下表。

表 5.8-3　地表水功能敏感性分区

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

表 5.8-4 环境敏感目标分级

敏感性	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

表 5.8-5 地表水环境敏感程度分级

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

因此，项目地表水环境敏感程度分级为 E2。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。其中地下水功能敏感性分区和包气

带防污性能分级分别见下表。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 5.8-6　地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
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	

表 5.8-7　包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10-6cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10-6cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10-6cm/s<K≤1.0×10-4cm/s，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb：岩土层单层厚度。 K：渗透系数。	

表 5.8-8　地下水环境敏感程度分级

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

项目建设场地不属于“集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。”，也不属于“集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。”因此，项目所在地地

下水环境敏感程度为不敏感 G3；根据区域地质资料，濉溪经济开发区土层上部为淤泥质粉质粘土（Q4al+1）：为第四系全新世冲积成因，灰黑色，含有机质。湿、软-流塑状态，层厚 2.10-4.50m，地下水类型为第四系松散岩类孔隙水：主要分布于山间沟谷或坡麓地带，含水层岩性为粘土、亚粘土、含碎石粘土，为残坡积物和冲积物。该岩组富水性弱，透水性差，为弱含水层。渗透系数 K≤1.0×10-6cm/s，包气带防污性能为 D2，故地下水敏感程度为 E3。

（3）P 的分级确定

①危险物质数量与临界量的比值（Q）

根据企业环境风险物质最大存在总量与其对应的临界量，计算比值（Q），计算公式如下：

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

式中：q_1、q_2、…q_n----每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2、…Q_n----每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中所列环境风险物质名单，确定环境风险物质临界量。

表 5.8-9　建设项目 Q 值确定表

物质	最大存在总量，t	CAS号	临界量，t	Q值
铅①	254.727	7439-92-1，健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50	5.09454
硫酸②	30.812	7664-93-9	10	3.0812
机油	0.2	油类物质	2500	0.00008
废机油	0.2	油类物质	2500	0.00008
含铅废水③	23.2	7439-92-1，危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.232
硫酸雾	0（在线实时处理）	7664-93-9	10	0（在线实时处理）
废气铅	0（在线实时处理）	7439-92-1，健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50	0（在线实时处理）
Q 总				8.4079

①铅最大暂存量主要计算冲网工序铅膏中铅用量及红粉（四氧化三铅）用量（铅质量分数 0.9067），按照生产线平均天用量计算

②硫酸最大暂存量主要计算冲网工序铅膏用量（根据建设单位生产经验，占全厂总用量的 70%），

按照生产线平均天用量计算 ③根据水平衡，和膏冲网工序废水量为23.2t/d

建设项目环境风险物质最大储存量与临界量比值为8.4079，Q属于1≤Q＜10。

②所属行业及生产工艺特点（M）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），按照下表来评估企业行业及生产工艺情况，具有多套工艺单元的企业，对每套生产工艺分别评分并求和。将M划分为（1）M＞20；（2）10＜M≤20；（3）5＜M≤10；（4）M=5，分别以M1、M2、M3和M4表示。

表5.8-10 建设项目行业及生产工艺（M）表

行业	评估依据	分值标准	企业得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线b（不含城镇燃气管线）	10	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5
a高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0 MPa； b长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。			

根据上表，本项目M值为5，属于M4。

③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表C.2确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。

表5.8-11 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q＜100	P1	P2	P3	P4

1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

（4）建设项目环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）划分依据，本项目大气环境风险潜势为IV、地表水环境风险潜势为III、地下水环境风险潜势为III。

（5）评价等级的判定

表 5.8-12　风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
大气风险评价工作等级	一	二	三	简单分析a
地表水风险评价工作等级	一	二	三	简单分析a
地下水风险评价工作等级	一	二	三	简单分析a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）判定依据，本项目大气环境风险评价等级为二级、地表水环境风险评价等级为三级、地下水环境风险评价为简单分析。

5.8.3 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别内容主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

物质危险性识别：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。识别结果见下表。

表 5.8-13　物质危险性判别表

序号	来源	物料名称	CAS 号	危险性					毒性分级
				熔点（℃）	沸点（℃）	闪点（℃）	引燃点（℃）	爆炸极限	
1	原辅材料	铅	7439-92-1	327.5	1740	不可燃	/	/	高度危害
2		硫酸	7664-93-9	10.4	337	不可燃	/	不可燃	中度危害
3		机油	/	-20~-10	300~400	200-240	300-400	/	轻度危害
4		废机油	/	/	/	80-150	/	/	轻度危害
5	污染物	硫酸雾	7664-93-9	/	/	/	/	/	中度危害
6		废气铅	7439-92-1	327.5	1740	不可燃	/	/	高度危害
7		含铅废水	7439-92-1	/	/	/	/	/	高度危害

8	次生物质	CO	630-08-0	-205	-191.5	<-50	610	12.5-74.2	高度危害

本项目主要危险物质分布见下表。

表 5.8-14　主要危险物质分布一览表

序号	装置名称	主要危险物质
1	密闭铅膏桶、管道	硫酸、铅
2	危化品库	机油
3	废气治理设施	铅
4	废水治理设施	含铅废水
5	危险废物贮存库	废机油

（2）生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施。

根据项目工艺流程、平面布置功能划分，结合物质危险性识别结果和设计资料，拟建工程危险单元划分及各危险单元中危险物质最大存在量见下表所示。项目危险单元分布见下图。

表 5.8-15　危险单元划分及事故类型一览表

序号	设施	危险单元	主要危险物质	事故类型	原因
1	生产装置区	冲网生产线	硫酸	泄漏、腐蚀	贮存容器破损
2	生产装置区	冲网生产线	铅	泄漏	贮存容器破损
3	储运设施	危化品库	机油	泄漏、火灾或爆炸	贮存容器破损、遇高温或明火
4	环境保护设施	废气处理	铅	泄露	事故性排放、误操作等
5		废水治理	含铅废水	泄露	事故性排放、误操作等
6		固废处理	废机油	泄漏、火灾或爆炸	防渗材料破裂、贮存容器破损、遇高温或明火

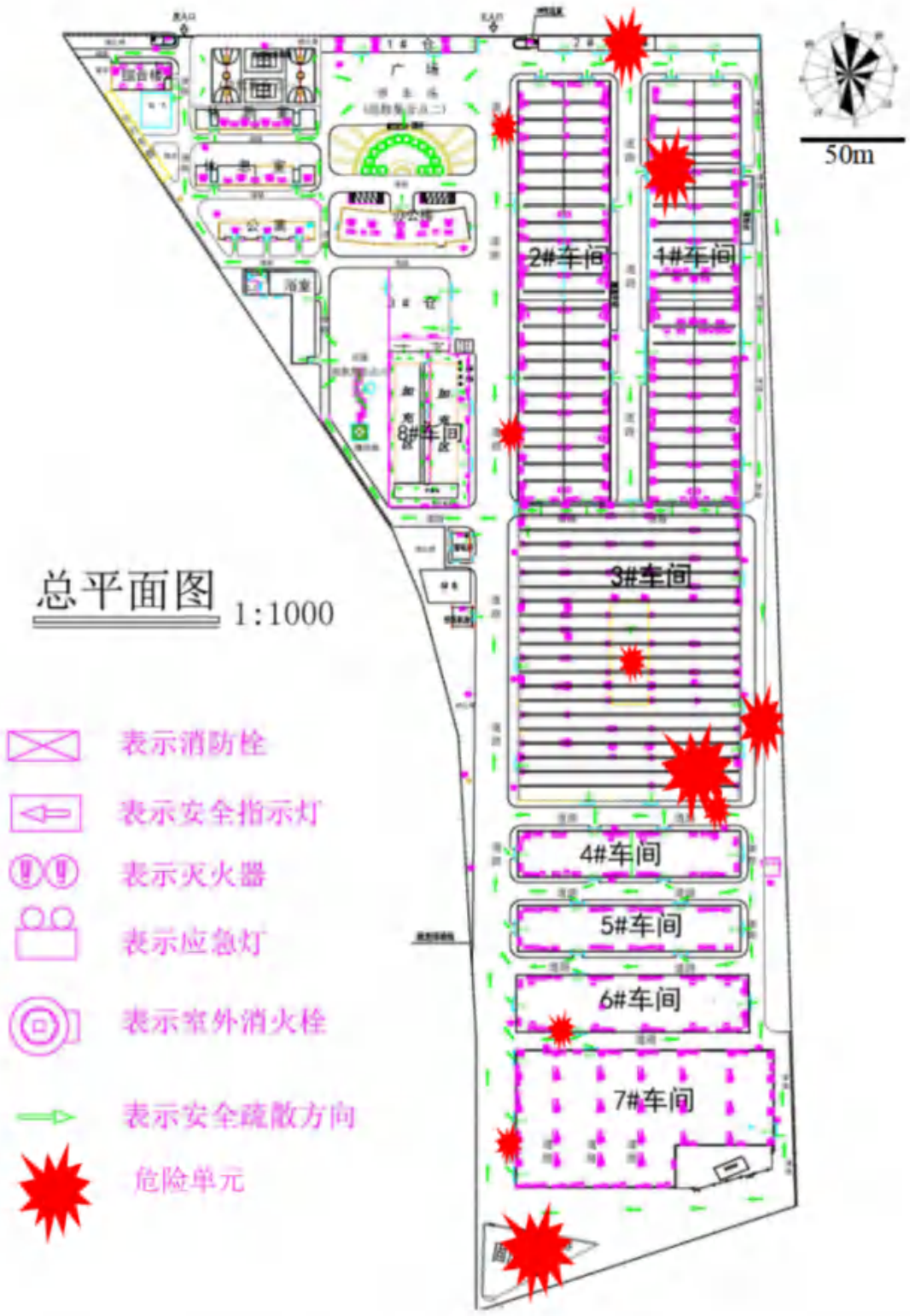


图 5.8-2 危险单元分布图

（3）危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

本项目环境风险类型包括危险物质泄漏、腐蚀，以及火灾、爆炸等引发的次生/伴

生污染物排放。本项目各单元风险类型及危险物质转移途径见下表。

表 5.8-16　项目环境风险类型及危险物质转移途径一览表

单元	风险产生部位	风险类型	主要风险物质	危险物质转移途径
生产系统	冲网生产线	泄漏、腐蚀	硫酸	1、大气：泄漏液体挥发至大气；2、地下水：泄漏液体或者消防废水经雨水管网进入事故应急池，在管道或事故应急池破损时存在渗漏，污染土壤和地下水的风险；3、地表水：项目事故废水收集后由污水处理站和园区污水厂处理后外排，对区域地表水环境的影响较小。
生产系统	冲网生产线	泄漏	铅	
贮存系统	危化品库	泄漏、火灾或爆炸	机油	
环保系统	废气处理	泄露	铅	
	废水治理	含铅废水	泄露	
	危险废物贮存库	泄漏、火灾或爆炸	废机油	

（4）风险识别结果

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，环境风险识别结果应包括危险单元、风险源、主要危险物质、环境风险类型、环境影响途径、可能受影响的环境敏感目标。

综上所述，通过物质危险性识别、生产系统危险性识别和环境风险类型识别，汇总拟建项目环境风险识别结果见下表所示。

表 5.8-17　建设项目环境风险识别表

单元	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产系统	冲网生产线	生产设备	硫酸	泄露、腐蚀	贮存容器破损泄漏致外环境，造成腐蚀	（1）评价范围内居民、学校等敏感目标； （2）地表水体巴河、王引河、淦河等； （3）评价范围内土壤和地下水
	冲网生产线	生产设备	铅	泄露	贮存容器破损泄漏致外环境，污染地下水及土壤	
贮存系统	危化品库	生产设备	机油	泄露、火灾或爆炸	贮存过程可能发生泄漏，一遇明火甚至火花就会造成火灾和爆炸事故	
环保系统	废气治理		铅	泄露	废气收集管道破裂，废气泄露致外环境，引起中毒	
	废水治理		含铅废水	泄露	废水泄露致外环境，引起地表水体污染	
	危险废物贮存库		废机油	泄露、火灾或爆炸	贮存过程可能发生泄漏，一遇明火甚至火花就会造成火灾和爆炸事故	

5.8.4 风险事故情形分析

1、风险事故情形设定原则

根据（HJ169-2018），本项目环境风险事故设定的原则如下：

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

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

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

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

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

2、风险事故情形设定

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，选取以下具有代表性的事故类型。

表 5.8-18　建设项目环境风险识别表

单元	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产系统	冲网生产线	硫酸	泄露、腐蚀	扩散、下渗	周边土壤、地下水
	冲网生产线	铅	泄露	扩散、下渗	周边土壤、地下水

贮存系统	危化品库	机油	泄露、火灾或爆炸	漫流、下渗	周边5km大气环境、周边水体、土壤、地下水
环保系统	废气处理	铅	泄露	扩散	周边5km大气环境
	废水治理	含铅废水	泄露	漫流、下渗	周边水体
	危险废物贮存库	废机油	泄露、火灾或爆炸	漫流、扩散、下渗	周边5km大气环境、周边水体、土壤、地下水

①大气风险事故情形设定

结合项目实际情况，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录E，本环评大气环境风险事故情形设定为废气管道破裂导致铅泄漏到大气环境造成环境风险事故。

②地表水风险事故设定

项目生产废水经厂区污水处理站处理达标后部分回用于生产，剩余生产废水经处理达标后，通过园区污水管网排入园区污水处理厂，厂区污水处理站和园区污水处理厂发生事故的概率极低，小于1×10^{-6}/a。因此，拟建项目工艺废水直接外排至地表水体的概率很小。企业厂区已设置事故应急池，事故水采取“单元、厂区、园区”三级联控，废水总排口、雨水排口设置切断设施，可确保一般事故状态废水不外排。工艺废水管道全部位于厂区内部，厂区内工艺废水或事故水不会通过地表径流直接进入周边河流。

③地下水风险事故认定

事故状况下事故废水能够得到有效收集，且事故池已采取重点防渗，火灾爆炸事故和事故水池破裂同时发生的概率极低，不再单独考虑事故水池破裂造成地下水污染。

本项目原辅料设置相应储存厂房或储存设施，发生泄漏事故易发现并及时处理，在采取重点防渗措施基础上，一般不会造成地下水污染事故。项目地下水污染事故概率最大事故情景与地下水环境影响预测评价事故情景设置一致。

5.8.5 源项分析

（1）事故源强计算

本次评价采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录F推荐的泄漏公式来计算，废气铅为气态，采用气体泄漏公式计算：

当下式成立时，气体流动属音速流动（临界流）：

$$\frac{P_0}{P} \leq \left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$$

当下式成立时，气体流动属于亚音速流动（次临界流）：

$$\frac{P_0}{P} > \left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$$

式中：P—容器压力，Pa；

P_0—环境压力，Pa；

γ—气体的绝热指数（比热容比），即定压比热容 Cp 与定容比热容 Cv 之比；

建设项目生物质气泄漏源强详见下表。

表 5.8-19　废气铅泄漏源强一览表

危险单元	泄漏物质	容器压力 Pa（P）	环境压力 Pa（P0）	P0/P	绝热指数（比热容比）γ	气体流动	判定结果
废气治理设施	铅	116325	101325	0.871	1.4	0.528	次临界流

假定气体特性为理想气体，其泄漏速率 Q_G 按下式计算：

$$Q_G = YC_dAP\sqrt{\frac{M\gamma}{RT_G}\left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{\frac{\gamma+1}{\gamma-1}}}$$

式中：Q_G—气体泄漏速率，kg/s；

P—容器压力，Pa；

Cd—气体泄漏系数：当裂口形状为圆形时取 1.00，三角形时取 0.95，长方形时取 0.90；

M—物质的摩尔质量，kg/mol；

R—气体常数，J/（mol.K）；

T_G—气体温度，K；

A—裂口面积，m^2；

Y-Y-流出系数，本项目废气铅为次临界流，按照下式计算，取值 0.688。

$$Y = \left[\frac{P_0}{P}\right]^{\frac{1}{\gamma}} \times \left\{1 - \left[\frac{P_0}{P}\right]^{\frac{(\gamma-1)}{\gamma}}\right\}^{\frac{1}{2}} \times \left\{\left[\frac{2}{\gamma-1}\right] \times \left[\frac{\gamma+1}{2}\right]^{\frac{(\gamma+1)}{(\gamma-1)}}\right\}^{\frac{1}{2}}$$

经计算，在不利气象条件下，即大气稳定度为 F，风速为 1.5m/s，建设项目废气泄漏量计算参数及结果详见下表。

表 5.8-20 假定气体特性为理想气体废气泄漏量计算参数及结果一览表

风险事故情形描述	危险单元	泄漏物质	容器内介质压力 Pa（P）	体的绝热指数（比热容比）	气体泄漏系数（Cd）	物质的摩尔质量 kg/mol（M）	气体常数 J/（mol.K）（R）	气体温度 K（T_G）	裂口面积 m^2（A）	流出系数（Y）	泄漏速率 kg/s（Q_G）	影响途径
废气收集管道破裂发生 10%孔径泄漏	废气治理设施	废气铅	116325	1.4	1	0.2072	8.314	298.15	0.0113	0.688	5.66	大气
注：①根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），设定泄漏情景为管道直径的 10%，管道直径为 1.2m，对应裂口面积 0.0113 m^2。 ②当发生泄漏事故时，生产线立即停产，故根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），泄漏时间设定为 10mim。泄漏的废气进入大气环境。												

考虑到上表泄露的气体为理想气体（混合气体），故上述泄漏速率不是空气中铅的泄漏速率，且铅及其化合物本质是固体颗粒物，其泄漏不是单纯的气体喷射，铅尘无法以这样的质量流速从裂口喷出，绝大部分会沉降在泄漏点附近，故本项目铅及其化合物泄漏速率基于管道铅浓度和估计的空气泄漏量估算，详情如下：

根据理想气体状态方程，质量流量与分子量成正比，则纯空气的泄漏速率=理想气体泄漏速率 5.66kg/s×（理想气体分子量 0.029kg/mol×铅分子量 0.2072kg/mol）=0.792kg/s，在温度 298.15 K，气压 116325 Pa 条件下，空气密度为 1.361kg/m^3，则空气体积流量为 0.582m^3/s。铅的泄漏速率按照下式计算：

$$Q_{Pb}=C_{Pb}\times V_{air}\times \eta$$

C_{Pb}—管道内铅浓度，28.07mg/m^3（参照同类型项目铅产生浓度）

V_{air}—空气泄漏量，0.582m^3/s

η —夹带效率，0.2

综上，得出废气铅的泄露速率为 0.00000327kg/s，10min 泄漏量为 0.002kg。

5.8.6 风险预测与评价

5.8.6.1 排放方式判定

判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T_d和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T=2X/Ur$$

式中：

X—事故发生地与计算点的距离，m，一般计算点选取 10m 间距开展预测，则 X=10m；

Ur—10m 高处风速，m/s，最不利气象条件取风速 1.5m/s，假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当 T_d>T 时，可被认为是连续排放的；当 T_d≤T 时，可被认为是瞬时排放。

最近的风险源距离最近敏感点濉溪县妇幼保健院 436m，按照网格计算点考虑，计算可得到达最近网格点和最近敏感点时间 T 分别为 13.33s、581.33s，由于本项目设定的事故情景泄漏排放时间 Td 为 10min，大于 T，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，因此可判定本项目风险事故类型均为连续排放。

5.8.6.2 预测模型筛选

预测计算时，应区分重质气体与轻质气体排放，选择合适的大气风险预测模型。判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环境条件等因素。通常采用理查德森数（Ri）作为标准进行判断。根据不同的排放类型，Ri 的计算公式不同，排放类型分为连续排放和瞬时排放。当泄漏事故发生在丘陵、山地等时，应考虑地形对扩散的影响，项目所在区域为平坦地形，预测过程不考虑地形对扩散的影响，根据导则附录 G.1 推荐模型清单，确定用 SLAB 模型进行重质气体排放的扩散模拟，AFTOX 模型用于轻质气体排放扩散模拟。

根据导则附录 G 中 G2 推荐的理查德森数进行重质气体和轻质气体的判断。

判断标准为：对于连续排放，R≥1/6 为重质气体，Ri<1/6 为轻质气体；对于瞬时排

放，Ri>0.04 为重质气体，Ri<0.04 为轻质气体。当 Ri 处于临界值附近时，说明烟团/烟羽既不是典型的重质气体扩散，也不是典型的轻质气体扩散。可以进行敏感性分析，分别采用重质气体模型和轻质气体模型进行模拟，选取影响范围最大的结果。

本项目废气铅烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数。扩散计算建议采用 AFTOX 模式。

5.8.6.3 预测范围与计算点

（1）预测范围

根据（HJ169-2018），预测范围应为预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围，由预测模型计算获取。

结合风险评价等级及评价范围,确定本次大气环境风险预测范围定为项目周边 5km。

（2）计算点

根据导则，大气环境风险评价预测计算点分为特殊计算点和一般计算点。

特殊计算点指大气环境敏感目标等关心点，一般计算点指下风向不同距离点。一般计算点的设置应具有一定分辨率，距离风险源 500m 范围内可设置 50m 间距，大于 500m 小于 2000m 范围内可设置 100m 间距，大于 2000m 小于 5000m 范围内设置 500m 间距，本项目详情见预测结果。

5.8.6.4 预测参数

（1）事故源参数

事故源参数详见上文中源项分析。

（2）气象参数

项目大气风险评价等级为二级，按照导则应选取最不利气象条件进行后果预测。

选取最不利气象条件，即 F 类稳定度、1.5m/s 风速、温度 25℃、相对湿度 50%进行后果预测。

本次评价各项风险事故情景下大气风险预测模型主要参数选取见下表所示。

表 5.8-24 大气预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数

硫酸储罐泄漏事故情况	事故源经纬度（°）	116.747584E、33.880560N
	事故源类型	废气集气管道破裂，导致铅泄露
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速（m/s）	1.5
	环境温度（℃）	25
	相对湿度（%）	50
	稳定度	F
其它参数	地表粗糙度（m）	1.0
	是否考虑地形	不考虑
	地形数据精度	/

5.8.6.5 大气毒性终点浓度选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H 及相关资料，需预测的危险物质铅的大气毒性终点浓度选取结果见下表所示。

表 5.8-25　危险物质特性毒性终点浓度选取一览表

序号	物质名称	大气毒性终点浓度 mg/m³	
		1 级	2 级
1	铅	0.11	0.016

5.8.6.6 预测内容

① 给出下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度，以及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围。

② 给出各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况，以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间。

5.8.6.7 预测结果

选取一个典型的废气治理设施收集管道破裂铅泄露，根据上述预测模式以及事故源强，估算废气铅泄漏事故情况下，对周边大气环境有一定的影响，在最不利气象条件下未出现超过大气毒性终点浓度情况。

区域铅预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围及关心点预测浓度随时间变化详情如下：

表 5.8-26 废气铅泄漏最大预测浓度一览表

下风向距离 m	最不利气象条件	
	出现时间 min	轴向最大浓度 mg/m³
10	0.11111	0.0016
20	0.22222	0.0173
30	0.33333	0.0211
40	0.44444	0.0196
50	0.55556	0.0174
60	0.66667	0.0155
70	0.77778	0.0137
80	0.88889	0.0122
90	1.0	0.0109
100	1.1111	0.0097
200	2.2222	0.004
300	3.3333	0.0022
400	4.4444	0.0014
500	5.5556	0.0009
600	6.6667	0.00072
700	7.7778	0.00056
800	8.8889	0.00045
900	10.0	0.00037
1000	14.111	0.00031
1500	21.667	0.00016
2000	27.222	0.00011
2500	32.778	0.000086
3000	38.333	0.000069
3500	43.889	0.000058
4000	49.444	0.000049
4500	55.0	0.000043
5000	60.555	0.000037

表 5.8-27 泄露最大影响范围一览表

气象条件	评价标准	最大影响范围	
		最大距离 m	最大半宽 m
最不利气象条件	1 级毒性终点浓度	/	/

	2 级毒性终点浓度	50	4

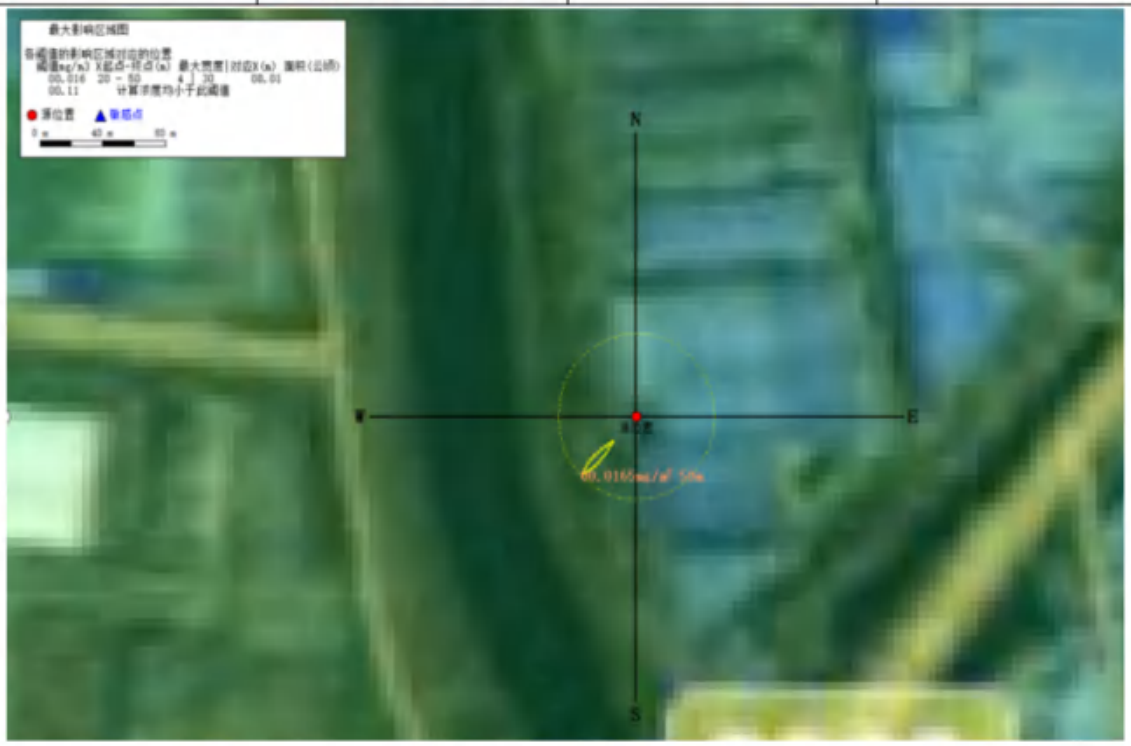


图 5.8-3 废气铅泄露最大影响区域图（最不利气象条件）

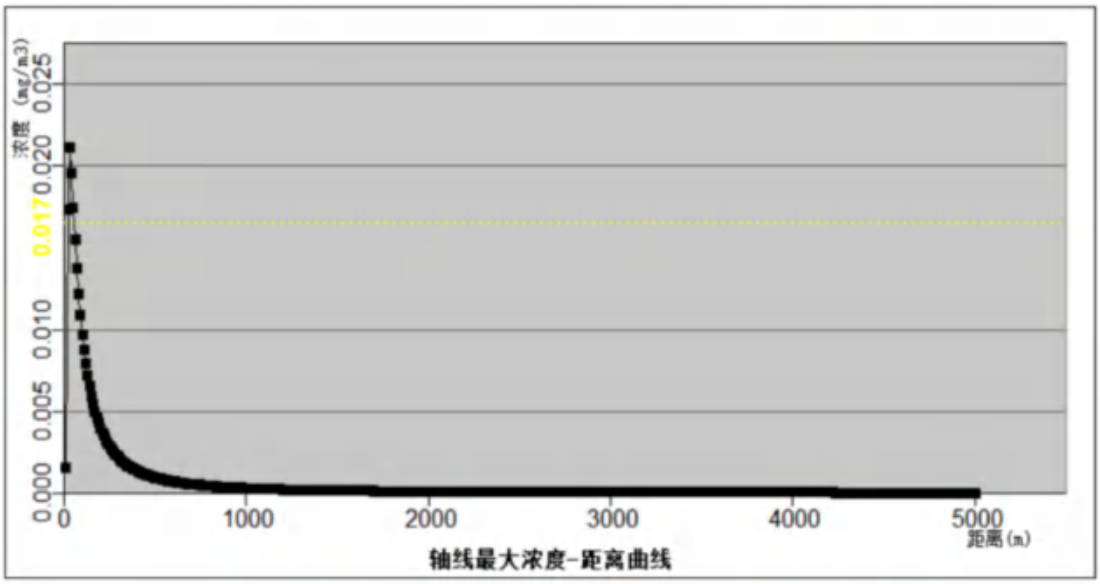


图 5.8-4 废气铅泄露最大浓度距离曲线图（最不利气象条件）

表 5.8-28 废气铅泄漏后各关心点浓度随时间变化情况一览表

气象条件	关心点	最大浓度	出现时间	预测时刻			
		mg/m³	min	5min	10min	15min	20min
最不利气	濉溪县妇幼保健院	0.00E+00	1	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

象条件	镇北村	1.09E-09	16	7.59E-31	1.79E-13	1.08E-09	1.09E-09
	徐楼村	1.11E-11	20	0.00E+00	2.07E-31	1.14E-19	1.11E-11
	濉芜星城	0.00E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	帝孜庙	0.00E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	王冲孜村	0.00E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

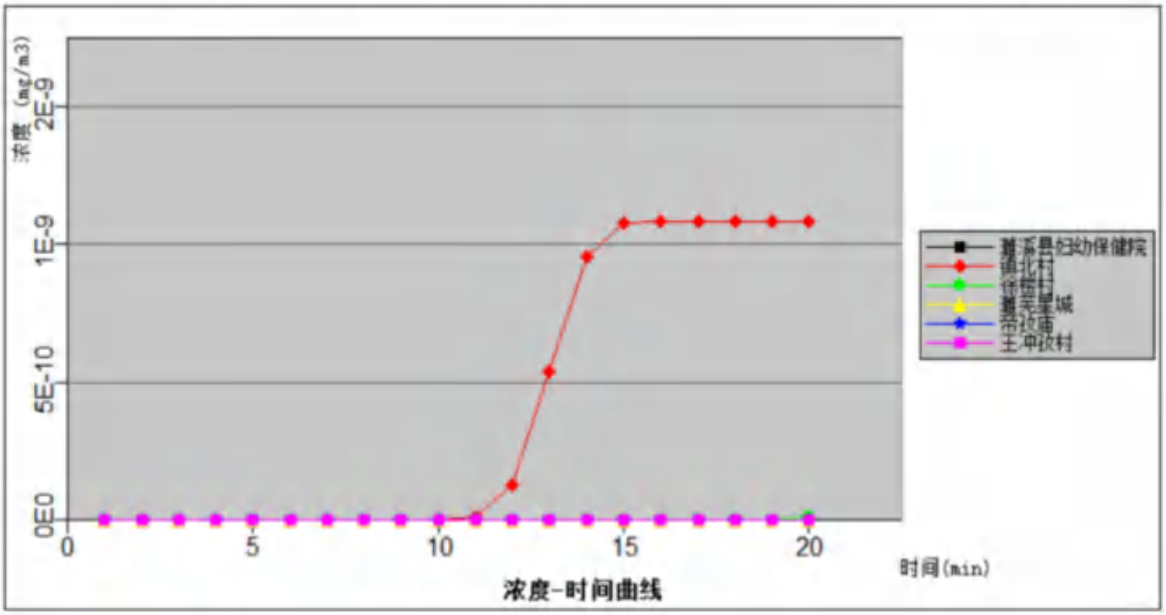


图 5.8-5　废气铅泄露最不利气象条件下轴线最大浓度图（最不利气象条件）

综上预测结果表明，废气铅泄露后，短时间内在泄漏点附近形成较高浓度富集区。随着时间推移，污染物逐渐向下风向扩散，同时浓度随距离增加迅速下降。

A、下风向最大预测浓度：最不利气象条件下，铅最大预测浓度为 0.0211mg/m^3，距离泄漏点 30m，出现在泄漏事故发生后 0.33333min，随着时间推移，下风向 60m 起预测浓度降低至 0.0155mg/m^3。

B、最大影响范围：最不利气象条件下，无浓度大于毒性终点浓度值-1 的区域，达到大气 2 级毒性终点浓度最大距离 50m。

C、关心点最大浓度随时间变化情况：预测结果表明，铅泄露事故发生后，最大预测浓度出现时间为泄漏事故发生后 20min，关心点处预测浓度均未超过大气 2 级毒性终点浓度，不会对评价范围内居民造成生命威胁。

5.8.7 环境风险管理

5.8.7.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、相应。

5.8.7.2 环境风险防范措施

环境风险事故一般都是由于安全风险措施出现故障导致，本项目在设计中已考虑安全风险防范措施，通过实施合理的安全风险防范措施可以有效降低安全事故发生概率，由源头降低安全事故而引发的环境风险事故概率。参考《安全条件评价报告》，现有工程已采取了以下防范措施：

1、项目总图布置和建筑安全防范措施

（1）总图布置

总平面布置符合防火间距，满足消防要求。厂内外道路布置合理，运输便捷，功能区划分明确，厂外交通方便。厂区布置按照生产类别分办公区、生产区、公用工程区等，各功能分区之间采用道路分隔。

①将厂区办公楼等人员密集场所，均布置在厂区的北侧，位于生产区的上风向；

②项目生产车间依次布置，各功能区之间设有联系通道，有利于安全疏散和消防；分区内部和相互之间保持一定的通道和安全间距；厂区应有应急救援设施及救援通道、应急救援设施及救援通道。

（2）建筑物

①按《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）的具体规定设计；

②车间爆炸危险区域范围划分应符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》等规定要求；

③耐火等级一级或二级的钢结构，除丁戊类厂（库）房外，钢结构作防火处理并达到相应耐火等级。建、构筑物、楼梯等均采用钢筋混凝土等非燃烧材料制作；

④在火灾危险性较大场所按《建筑灭火器配置设计规范》等相应规定设置消防器材。具有火灾爆炸危险的场所、静电对产品质量有影响的生产过程，以及静电危害人身安全的作业区，所有的金属用具及门窗零部件、移动式金属车辆、梯子等均应设计接地。

2、消防及火灾报警系统

①生产装置设置环形消防水管网，并分布设置移动式灭火器材。

②安装火灾自动报警系统。在装置区及重要通道口安装手动报警按钮，在装置车间、变配电站等重要建筑内安装火灾探测器。火灾报警控制器设在全厂消防控制室。火灾报警控制器可以和消防设施实现联动。

3、有毒有害物质防护及紧急救援措施

①为防止危险物质泄漏，除采取必要的密封措施外，在必要位置应设置检测仪。

②强生产设备的密闭化和通风排毒。

4、大气环境风险防范措施

本项目采取了大量的安全风险防范措施以降低事故发生的概率，而环境风险评价内容是事故发生后对外界环境造成的危害，因此，工程采取一系列的安全风险防范措施的基础上，还需采取合理的环境风险防范措施，以降低事故对外界环境造成的影响。

环境风险防范措施指为了防止事故有毒有害物质进入环境采取的措施，具体内容如下：

（1）装置区和储运区按照环境风险应急预案建立自动报警和控制系统。

（2）配备事故初级应急监测设施和人员，配备事故初级救护器材和物质。

（3）物料泄漏应急、救援及减缓措施

当易燃易爆或有毒物料泄漏，根据物料性质，选择采取以下措施，防止事态进一步发展：

①根据事故级别启动应急预案。

②根据风向标，将无关人员迅速疏散到上风向安全区，对危险区域进行隔离，并严格控制出入，切断火源；根据需要疏散周围居住区人群。

③比空气重的易挥发易燃液体泄漏，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方。

④少量液体泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，也可用大量水冲洗，稀释水排入废水系统；大量液体泄漏：构筑临时围堤收容，覆盖，降低挥发蒸气灾害，用防爆

泵转移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

⑤喷雾吸收或中和：可通过物理、中和或吸收的危险物质泄漏，可喷相关雾状液进行中和或吸收。

（4）火灾、爆炸应急、减缓措施

①根据事故级别启动应急预案。

②根据需要，切断着火设施上、下游物料，尽可能倒空着火设施附近装置或贮罐物料。

③在救火的同时，采用水幕或喷淋的方法，防止引发继发事故。

④根据事故级别疏散周围居住区人群。

（5）危险物质风险监控措施

化学品库及危险废物贮存间做好防雨防渗，干燥保存，危险废物及时委托资质单位处置。

（6）危险物质应急监测

针对项目危险物质生产装置及管道设施等重点风险源制定应急监测计划，并配备有能力的应急监测队伍。一旦发生事故，建设单位应急监测力量（视事件类型及程度，必要时应请瓯溪县环境监测站等外部救援力量协助）到达现场后，应迅速查明泄漏物质及扩散情况，根据现场气象和地理位置，按照应急监测方案进行危险物质采样快速监测分析，第一时间将监测结果汇报应急指挥部。

发生事故后应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点以及其他自然条件，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在距事故发生地最近的工厂、生活区、村落或其他敏感区域应布点采样。采样过程应注意风向变化，及时调整采样点的位置。需实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，具体监测频率应结合企业突发事件应急预案和园区应急预案最终确定。

（7）应急管理人员

企业已成立专门的应急管理机构，下设现场处置组、警戒疏散组、后勤保障组、消

防清洗组、联合通讯组和医疗救护组，配备应急管理人员，并定期培训。

（8）应急物资

建设单位应配备足够的应急物资，以确保事故状态下能够尽快消除事故源、安全撤离。

（9）本项目风险防控系统应纳入安徽濉溪经济开发区和濉溪县环境风险防控体系，一旦事故发生，应按照分级响应要求，及时启动园区环境风险防范措施，实现厂内与园区环境风险防控设施及管理有效联动。事故发生后，可充分利用厂内应急物资、周边企业现有物资，公司应与外部应急部门实现有效联络。公司应每年组织一次应急演练，对应急队伍培训，提高突发事件应急能力。

（10）风险条件下人员撤离系统

建设单位应积极配合濉溪县人民政府、安徽濉溪经济开发区管委会，进一步完善企业、园区和区域环境风险应急预案，使企业应急预案与园区/区域应急预案有效联动，确保风险事故状态下大气毒性终点浓度 2 级范围内的人员能够在 1h 内实现紧急撤离，撤离方向为事故当天主导风向上风向安全区域。

项目建成后应尽快组织编制突发环境事件应急预案，并报地方行政主管部门备案。预案应明确厂内人员和厂界外受影响人群撤离方案和疏散路线。事故有可能危及事故下风向敏感点前，由公司指挥领导小组及时向主管部门请求派出治安人员进行道路交通管制，并组织群众紧急疏散，同时公司保卫部人员进行协助疏散。建设单位风险防控联动时应要求园区突发环境事件应急指挥部在企业较聚集的道路醒目位置设置疏散和撤离的路线指示牌，指示牌应附相应的文字提醒，如人员不要在低洼处滞留、撤离时应往事发地的上风向或侧风向转移等。

建设单位应与地方应急中心建议制定专项事故应急预案，保证接到事故通报 1h 内将全部人员撤离到安全地带。本项目发生危险物质严重泄漏或火灾爆炸后，企业应立即启动应急程序，并及时与地方政府部门联系，启动地方应急预案。

①立即通知公安、消防、医院等部门赶往现场，并赶赴现场指挥、协助居民撤离；

②封锁事故区域，禁止无关车辆和人员进入救援现场；

③根据风向标风向，迅速通知危害范围内所有人员在 1h 内撤离至事故源的上风向；

④建设单位做好紧急救援工作，根据需要合理调动消防、气防资源；

⑤地方政府组织医院做好受伤人员的救治工作；

撤离路线确定：依据事故场所、设施及周围情况、危险品性质，以及当时的风向等气象情况由事发企业负责疏散的负责人按照环境突发事故应急指挥中心在园区内设置的疏散线路并结合实际情况确定疏散、撤离路线，撤离原则为向事发地上风向或侧风向撤离。



图 5.8-6　区域应急疏散通道、安置场所位置图

5、事故废水风险防范措施

结合厂内现有情况和工程分析，本项目设置两个初期雨水收集池，设计规模分别为1200m³、330m³，1#初期雨水收集池初期雨水进入1#污水处理站，2#初期雨水收集池初期雨水进入2#污水处理站，处理后接管进濉溪县第二污水处理厂进一步深度处理。为了杜绝事故废水进入地表水环境，对区域地表水环境造成不利影响，项目计划新建应急防控系统。

本次评价仅对事故状况下事故废水收集方案的有效性进行分析，并提出相应的事故防范措施及应急预案，不再对地表水环境风险影响进行评价。

项目物料大多为易燃、易爆、有毒有害危险物质，一旦发生火灾事故，在火灾扑救过程中，会形成消防废水；同时，铅酸蓄电池生产涉及铅、酸，降雨时会形成初期雨水。为此，厂内计划设置事故废水收集系统，对事故废水进行三级防控预防管理，具体如下：

一级防控措施是指车间四周导流沟、初期雨水收集雨水系统池，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。

三级防控措施是濉溪县第二污水处理厂，用作事故状况下厂内事故废水的临时储存和处理。

6、风险防范措施有效性

（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。

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

注：$(V_1+V_2-V_3)_{max}$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，装置物料量按储存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；

本项目以塑胶制品生产线主要所用厂房为5#生产车间计，占地面积为3000m²，高度为15m，则建筑物体积为45000m³，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30L/S，室内消防设计流量15L/s（设置4支），火灾按一次考虑，火灾延续时间3小时，则消防用水量为972m³。消防废水按80%计算，则消防废水量为777.6m³。

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，m³；

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

V_5计算：

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；q=qa/n

qa——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=10.114mm；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本项目雨水进入现有雨水收集池（容积1530m³），取0；

生产厂房面积为3000m²，则生产车间$V_5=10\times10.114\times0=0m^3$。

因此事故废水总量为777.6m³。拟建项目已有事故池（容积为1939m³），可满足储存事故状态下产生的事故废水。

7、突发环境事件应急预案编制要求

事故应急措施是防止风险事故进一步扩大并得到急时救治不可缺少的环保措施。由以上风险分析可知，一旦发生风险事故，其破坏力强，后果较严重，为了最大程度地降低事故的影响，必须制订应急预案，一旦事故发生，立刻启动应急预案。项目建成后，结合安徽濉溪经济开发区环境风险应急体系，将本项目环境风险应急系统纳入园区环境

风险应急体系，结合园区分级响应程序，项目应急预案编制应与园区、地方政府突发事件应急预案相衔接，明确分级响应程序，将本项目环境风险防范措施纳入园区环境风险应急联动。

（1）预案纲要

风险事故一旦发生，必须按事先拟定好的应急预案进行紧急处理，应急预案应包括应急状态分类、应急计划区、事故等级水平、应急防护和应急医学处理等，根据本项目环境风险分析的结果，对于项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，详见下表。

表 5.8-29　环境风险的突发性事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	阐明风险的危害、制定本方案的意义和作用
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的影响
3	应急计划区	装置区、生产区、临近区域
4	应急组织	企业：公司应急指挥部负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理 园区：园区指挥部负责工厂附近地区的全面指挥、救援、管制和疏散
5	应急状态分类及事故后评估	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
6	应急设施、设备与器材	防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等
7	应急通讯、通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等
8	应急环境监测及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的和环境危害后果进行评估吸取经验教训，避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应器材的配备 临近区域：控制防火区域；控制和消除环境污染的措施；相应器材的配备
10	撤离组织计划医疗救护与保护公众的健康	事故现场：事故现场及临近人员的撤离组织计划和紧急救护方案 园区：制定受事故影响的公众的疏散组织计划和紧急救护方案
11	应急状态终止及恢复措施	事故现场：规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复生产措施园区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训，进行应急处理演习，对工人进行安全卫生教育
13	公众教育信息	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布

	发布	相关信息
14	记录和报告	设应急事故专门记录，监理档案和报告制度，设立专门部门负责管理
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

（2）应急指挥机构

本项目建成后，企业应在现有应急指挥机构的基础上，完善“事故应急救援队伍”，在企业应急指挥小组的统一领导下，编为综合协调组、抢险救灾组、后勤保障救护组三个行动小组。

根据企业生产过程中可能发生事故情况，确定相应的预案级别，制定相应的事故应急预案。并通过演习使职工掌握在发生不同的事故时分别采取相应的应急措施。

加强应急预案的内部保障（人力、物资、设施、维护等）和外部保障（相关职能部门）工作，落实各职能部门的联系方式、沟通渠道，做到发生事故后“知道找谁、如何联系、怎样报告”。

应急指挥机构如下：

指挥长：公司总经理；

常务副指挥长：厂长；

副指挥长：总经理助理、车间主任、人事部门主任，环境管理部门主任；

指挥部下设办公室，办公室主任由环境管理部门主任兼任，办公室成员由相关部门的工作人员组成。

（3）应急措施

当火灾发生时，发现者首先应保持镇定，根据火势的大小和现场情况来采取相应的措施，具体措施如下：

①火灾初期：火灾发生初期是灭火的最佳时期。在火灾尚未扩大到不可控制之前，发现者不应立刻逃离现场，应果断地拨打火警电话并呼叫厂区其他人员一起参与灭火，在消防队员进场之前，尽量使用厂区配备的移动式干粉灭火器进行灭火或者阻止火势的蔓延；若火场附近有易燃物体，应及时将其搬离火场，防止火势增大；若发生喷射火时，应立刻关闭天然气阀门，灭火时应注意人身安全，建议佩戴配备的面具进行灭火；消防队员抵达后，应主动告知起火的原因、起火的物质等基本信息，配合消防队员进行灭火。

②火灾中后期：火灾发生一段时间后，火势已经不可控制，发现者应立刻拨打火警电话和通知厂区负责人，呼叫厂区内其他人员撤离火场；厂区负责人接到信息后应立刻赶往火灾现场并启动应急预案。

③环境事故：当火灾进一步升级，已经蔓延向厂外，即成为环境风险事故。当环境风险事故发生时，应及时快速地疏散项目周边的人群，采取隔离沟等措施阻止火势进一步蔓延。

（4）应急监测计划

根据对事故的分析，事故发生后对外环境的风险主要体现在大气环境方面，因此，为及时了解建设项目在事故发生后产生的主要大气污染物对周边环境的影响程度，握其扩散规律，能及时疏散影响范围内的人员，最大程度地降低事故造成的影响和人员伤亡，建设单位应制定事故的应急监测计划，本环评建议的计划如下：

监测点布设：厂区边界、下风向的环境敏感点；

监测项目：二氧化硫、烟尘和氮氧化物、HCl；

监测频次：事故发生时，应实施 24 小时连续监测；事故结束后，应定期进行监测，直至事故场地周边的大气环境质量基本恢复到事故前的水平为止。

监测采样方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》等技术规范中提供的监测采样方法。

5.8.8 环境风险评价结论及建议

（1）本项目的事故风险在相应的备用设备齐全以及风险防范措施落实到位的情况下，环境风险是可以接受的。为了防范事故和减少危害，需制定事故应急预案。

（2）建设单位应加强对各项风险防范措施的定期维护和检修，加强应急演习训练，总结积累经验。

综上所述，项目落实环境风险防范措施和应急预案地基础上，环境风险是可接受。

表 5.8-30　环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调	危险物质	名称	铅	硫酸	机油	废机油	含铅废水	硫酸雾	废气铅
		存在总量/t	254.727	30.812	0.2	0.2	23.2	在线实时处理	

工作内容		完成情况				
查	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数/人		5km 范围内人口数约 20.1696 万人	
			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 □	F2 √	F3 □
			环境敏感目标分级	S1 □	S2 □	S3 √
		地下水	地下水功能敏感性	G1 □	G2 □	G3 √
			包气带防污性能	D1 □	D2 √	D3 □
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 □	1≤Q<10√	10≤Q<100 □	Q>100 □
		M 值	M1 □	M2□	M3 □	M4 ☑
		P 值	P1□	P2□	P3 □	P4 ☑
环境敏感程度		大气	E1 √	E2□	E3□	
		地表水	E1 □	E2 √	E3□	
		地下水	E1□	E2 □	E3√	
环境风险潜势		IV+	IV □	III √	II √	I√
评价等级		一级□		二级 ☑	三级 □	简单分析□
风险识别	物质危险性	有毒有害 √		易燃易爆 √		
	环境风险类型	泄漏√		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 √		
	影响途径	大气 √		地表水 √	地下水 √	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 √	经验估算法 □	其他估算法 □	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB □	AFTOX☑	其他 □	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 50m			
	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		加强管理，操作规范				
评价结论与建议		项目经采取有效地预防措施，项目发生风险事故的可能性很小，若发生风险事故，采取有效事故应急措施后，能够控制风险事故的发生范围，对外环境影响较小。				
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。						

6 环境保护措施及其可行性分析

6.1 施工期环境保护措施分析

本项目新建的塑胶制品生产线位于5#车间，车间内现有设备需拆除后新建生产线，现有电池生产线优化升级的设备位于1#、3#、6#、7#车间，均依托厂内现有厂房进行生产，因此施工期仅为设备拆除及安装，本次着重对设备拆除进行环境保护措施分析。重点单位应按照《企业拆除活动污染防治技术规定》，在拆除涉及有毒有害物质的生产设施设备、构筑物和污染治理设施或关闭退出前，制定企业拆除活动污染防治方案和突发环境事件应急预案，并在拆除活动前15个工作日报所在地生态环境分局、工业和信息化主管部门备案。

企业应按照《企业拆除活动污染防治技术规定》，在拆除涉及有毒有害物质的生产设施设备、构筑物和污染治理设施或关闭退出前，需将《拆除活动环境应急预案》及《企业拆除活动污染防治方案》报主管部门备案。

（1）扬尘控制措施

①拆除施工过程

- 实施喷淋降尘：在拆除现场设置洒水系统，定时喷洒水雾，降低扬尘浓度。每天确保喷淋次数不少于4次，喷洒频率依据风速和尘埃浓度调整，实现扬尘浓度控制在标准范围内。

- 设置封闭围挡：施工现场周边设置硬质围挡，减少尘土飞扬和扩散。围挡高度不低于2米，采用不透尘材料，确保施工尘埃不外泄。

- 安装除尘设备：在拆除机械上配备吸尘系统，确保粉尘在产生源头得到有效控制。对施工人员提供口罩等个人防护装备，减少吸入尘埃。

- 施工时间控制：避免夜间或早晨高峰时段进行大规模拆除作业，减少粉尘对居民生活的影响。合理安排施工时间，每日施工时段不超过8小时。

②施工结束

- 拆除工作全部完成后，应进行全面的消毒处理，拆除后的建筑垃圾应委托专门

的公司运输至危险固废填埋场进行安全填埋；其他建筑垃圾应委托渣土运输公司运输至市政渣土部门指定地点存放。

● 应按照《企业拆除活动污染防治方案》、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第 42 号），做好与后续污染地块场地调查、风险评估等工作的衔接。

● 应按照《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）、《场地环境监测技术导则》（HJ25.2-2014）对拆除区域及周边地下水抽样监测，并根据监测结果和区域地下水用途，确定是否需要对地下水进行修复。

（2）噪声控制措施

使用低噪声机械设备：选择噪声排放符合国家标准的机械设备，避免高噪声机械的连续作业。对设备进行定期维护，减少噪声源。

设置隔声屏障：在施工场地周边设置隔声墙或幕布，有效隔离施工噪声，降低对周边环境的影响。隔声屏障高度不低于现场施工设备的高度。

限制施工时间：通过制定施工时间表，控制每日噪声产生时间，确保在国家规定的施工噪声限制范围内。

（3）废弃物管理措施

分类收集：对拆除产生的废弃物进行分类，包括含有有害物质的废弃物和无害物质。设置专门的废弃物收集容器，标识明确。

规范堆放：废弃物堆放场所应远离水源、排水沟渠，避免渗漏和污染。堆放场地应具备防渗漏措施。

有害废弃物的安全处理：含有石棉、重金属等有害物质的拆除残留物应由专业单位进行处置，符合国家相关标准，确保不对环境造成二次污染。

运输管理：废弃物运输车应密闭、规范，避免扬尘和泄漏。在运输过程中，采取路线规划，减少对交通和环境的影响。

（4）水土保护措施

避免施工废水排入水体：施工过程中，严禁未经处理的废水直接排入自然水体。设置临时沉淀池，收集废水，达到排放标准后方可排放。

土壤保护：施工现场采取覆盖措施，减少土壤裸露面积，防止水土流失。对易受侵

蚀区域加强植被覆盖或设置防护措施。

（5）环境监测与应急管理

建立监测体系：在施工现场设置环境监测点，实时监测空气质量、噪声水平和废弃物处理情况。监测数据应每小时上传，确保及时掌握环境变化。

制定应急预案：针对突发环境事件，如废弃物泄漏或污染物超标，制定详细应急处理方案，明确责任人和应对措施。

公众信息公开：施工单位应及时向周边居民公布环境监测信息，接受社会监督，增强公众环保意识。

6.2 运行期大气环境保护措施分析

本项目的建设不涉及现有工程电池生产线废气环境保护措施的变化，因此只针对营运期塑胶制品生产线环境保护措施分析进行分析，塑胶制品生产线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 6.2-1：

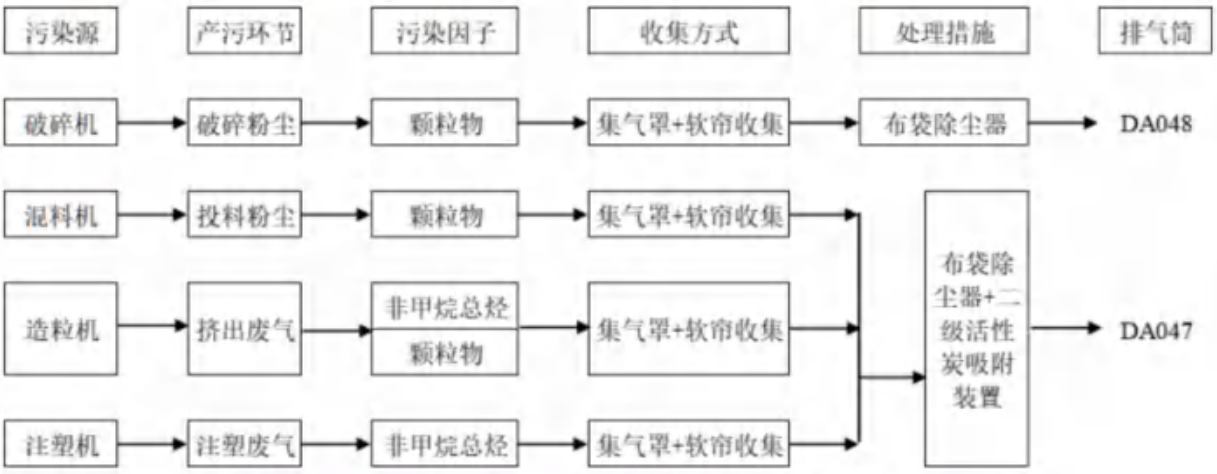


图 6.2-1　生产车间有组织废气集气设施收集及处理措施图

6.2.1 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。

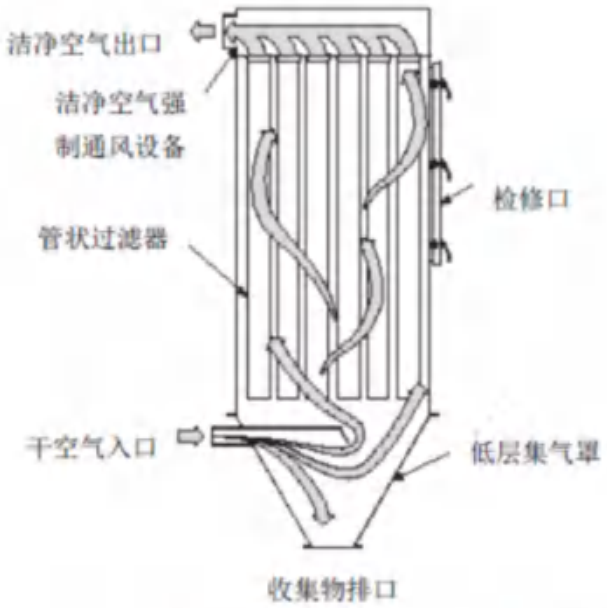


图 6.2-2　布袋除尘器工作流程示意图

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。

6.2.2 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 6.2-1　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，当废气中有胶粒物质或其他杂质时，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 308.275mg/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合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。

废气治理措施设计参数：

项目生产过程中产生的有机废气拟采取二级活性炭吸附装置处理。根据前文分析，进入有机废气净化系统的活性炭吸附装置内的风量 15000m³/h。活性炭更换时间计算：根据《简明通风设计手册》，活性炭：有机废气=1：0.3，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.3 kg 的有机废气，活性炭吸附饱和率按 90%，本项目活性炭吸附装置吸附有机废气量 19.976t/a，则所需活性炭量为 19.976÷0.3÷0.9=73.985t/a。废活性炭产生量约为 93.961t/a（含吸附的有机废气量 19.976t/a）。

参照广东省生态环境厅《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92 号）中附件 1《广东省工业源挥发性：有机物减排量核算方法（试行）》中“表 4.5-2 发气收集集气效率参考值”的说明：处理工艺为活性炭吸附法时，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（颗粒炭取值 10%，纤维状活性炭取值 15%；蜂窝状活性炭取值 20%）。活性炭更换周期按下式计算：

$$T = \mathrm{m} \times \mathrm{s} \div \left(\mathrm{c} \times 10^{-6} \times Q \times \mathrm{t}\right)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；73985kg；

S—动态吸附量，%；（一般取值 20%）；

C—活性炭削减的 VOC_S 浓度，mg/m^3；本项目处理前浓度 $308.2755mg/m^3$，处理后的浓度 $30.828mg/m^3$，削减的 VOC_S 浓度为 $277.4475mg/m^3$。

Q—风量，m^3/h；$15000m^3/h$；

t—运行时间，单位 h/d；16h/d。

根据上式计算，T=222.219，年工作时间 300d，则活性炭更换周期为年更换 2 次，并按要求定期记录运行台账。

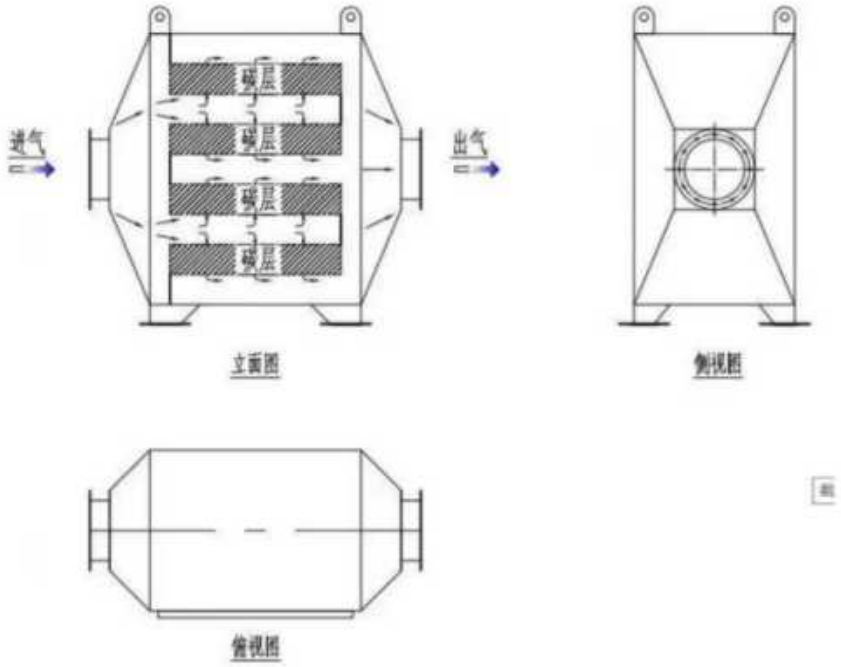


图 6.2-3　二级活性炭吸附装置工作流程图

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）“6.3.2.2 当废气中颗粒物含量超过 $1mg/m^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理”，本项目在处理设施前段采用布袋除尘器去除颗粒物，在废气处理措施末端采用二级活性炭吸附装置处理有机废气的方式是可行的。

6.2.3 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、投料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。

6.2.4 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 6.2-2 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	二级活性炭吸附	是
注塑	非甲烷总烃、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，本项目大气防治措施是可行的。

6.3 运行期废水治理措施分析

6.3.1 废水产生情况

项目排放废水主要为冷却循环废水、车间保洁废水。冷却循环废水、车间保洁废水经絮凝沉淀池处理后汇同电池生产线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）及其修改单一级 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的水质标准后经濉临沟排入浍河。厂区污水处理站产排情况、厂区总排口废水产排情况详情如下。

本项目建成后，塑胶制品生产线新鲜用水量为 945.92m³/a、3.153m³/d，废水排放量为 2.02m³/d、605.92m³/a，废水接管网进濉溪第二污水处理厂深度处理。具体产排概况如下：

表 6.3-1　厂区塑胶制品生产线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）
		m³/d	m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	预处理	去除效率%	处理后浓度 mg/L	处理后的量 t/a	处理工艺	
冷却循环废水	COD	1.646	493.92	100	0.049	絮凝沉淀池	30%	70	0.035	沉淀	/
	SS			150	0.074		50%	75	0.037		
车间保洁废水	COD	0.373	112	180	0.020		30%	126	0.014		
	SS			300	0.034		50%	150	0.017		
混合废水	COD	2.02	605.92	80.869	0.049	汇同电池生产线废水接管进入濉溪第二污水处理厂					150
	SS			89.123	0.054						140

表 6.3-2　厂区总排口废水产排概况

水量（m³/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
总废水产生量 3990	pH	6~9	/	进入濉溪第二	6~9	/	经濉临沟排入
	COD	22.538	8.994		20	7.982	

78.76	氨氮	5.004	1.997	污水处理厂	2	0.798	淦河
	总磷	0.833	0.332		0.3	0.120	
	总氮	9.849	3.931		8	3.193	
	SS	0.219	0.087		10	3.991	
	铅	0.003	0.001		0.003	0.001	

6.3.2 废水处理工艺可行性分析

（1）技术可行性分析

①处理规模可行性

本项目塑胶制品生产线配套建设的絮凝沉淀池设计处理规模 3m³/d，大于实际最大水量（2.02t/d），容量余量约为 48.5%，处理规模满足塑胶制品生产线需求。

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。

6.4 运行期地下水污染防护措施分析

6.4.1 地下水污染防护措施

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，防止地下水污染进一步扩散。

本项目依托现有项目厂房，经现场勘察，厂内分为重点污染防治区及一般污染防治区。

重点污染防治区：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）、生产车间（依托）、仓库（依托）、浴室（依托）等。

一般污染防治区：生活区（依托）等。

根据防腐工程验收记录，安徽力普拉斯电源技术有限公司针对含铅生产车间采用粘土基础压实+C25 抗渗混凝土基础+两布三涂（环氧树脂玻璃纤维涂层）+30mm 厚水玻璃砂浆抹面的防渗工艺；

加酸充电车间采取花岗岩防腐，底层采用两布四涂（环氧树脂玻璃纤维涂层）+30 mm 厚水玻璃砂浆+30mm 花岗岩，整体灌封；

硫酸储罐底部及池壁内侧 40cm 高帖 3cm 厚花岗岩防腐+2cm 水玻璃+两布四涂玻璃钢；

制水酸房内地面、地沟均采用基层两布三涂+2cm 水玻璃砂浆+5cm 厚花岗岩，使用环氧树脂灌封；

对污水处理站池体采用钢筋砼结构，池体底部采用 400mmC25 抗渗混凝土，表面采用三布五涂玻璃钢纤维防腐防渗处理。事故池池体采用钢筋砼结构，表面采用四布六涂玻璃钢纤维防腐防渗处理；

事故池池体采用钢筋砼结构池体，底部采用 400mmC25 抗渗混凝土，表面采用四布六涂玻璃钢纤维防腐防渗处理。

具体防渗情况见下表：

表 6.4-1　分区防渗要求及处理方法

分区	污染物类型	厂内分区	防渗情况
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）、办公生活区（依托）等	根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB1689-2008）要求，Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-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≥1.0m、K≤1×10^{-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少到最低程度。项目地下水污染物治理措施可行。

本项目分区防渗图如下：

6.4.2 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。

6.5 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。

6.6 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。

6.6.1 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《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。

6.6.2 危险废物处置

本项目危险废物暂存于危险废物贮存库（面积为 700m^2），贮存能力按 12 个月贮存量计。

拟建危险废物贮存库须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求进行设计、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库内长期存放。

（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≤10^{-7} 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数≤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须做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他防护栅栏。

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收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、接收地以外行政区域的，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，由叉车运输至危险废物贮存库，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。

6.7 环境风险防范措施

6.7.1 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。

6.7.2 总图布置防范

①本项目依托厂内现有 5#车间进行塑胶制品生产线的建设，该车间周边 200m 范围内无居民。生产区、危险废物贮存库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。

6.7.3 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、耐高温等要求。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、视频监控系统和消防报警按钮。

（4）生产区所有装置及其管线，按要求做好防静电接地装置。

6.7.4 硫酸储罐泄漏风险防范措施

6.7.4.1 储存和操作

（1）硫酸罐应保持干燥、清洁、防晒、防潮、防火。

（2）硫酸罐应放置在专门的区域内，避免与易燃、易爆物品接触。同时，硫酸罐应放置在通风良好的地方，以充分保证罐内空气流通。

（3）硫酸罐口出现磨损、锈蚀、龟裂等情况时，应及时更换、维修。

（4）在硫酸罐储存时，应避免与可燃物质混合存放。

6.7.4.2 维护保养

（1）每周定期检查硫酸罐的密封情况，如有存在泄漏情况，应及时处理。

（2）硫酸罐应定期进行清洗和维护，保持罐体内壁的干燥和清洁。

（3）罐体底部应设置泄漏检测装置，确保及时发现泄漏。

6.7.4.3 应急预案

对于硫酸罐泄漏，应有完善的应急预案。当出现泄漏情况时，应迅速采取措施，加

强现场管理，防止泄漏扩散，尽快进行泄漏物的清理，保护工作人员的安全。

总之，预防硫酸罐泄漏不仅需要从选购硫酸罐、储存操作、维护保养等方面入手，还需要建立全面的应急预案，以确保能够最大程度地保护人、物、环境的安全。

6.7.5 危险化学品贮运风险防范措施

6.7.5.1 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。

6.7.5.2 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。

6.7.6 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。严格按照《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℃。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通道。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。

6.7.7 危险废物贮存库环境风险防范措施

危险废物贮存库为独立的封闭建筑或围闭场所，专用于贮存危险废物。危险废物贮存库风险防范措施如下：

（1）危险废物贮存库要独立、密闭，上锁防盗，仓库内要有安全照明设施和观察窗口，危险废物贮存库管理责任制要上墙；

（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）危险废物贮存库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）危险废物贮存库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。

6.7.8 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、CO_2、NOx 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。

6.7.9 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 1939m³ 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危险废物贮存库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危险废物贮存库设置了便于危险废物泄漏的收集处理的设施；

③在危险废物贮存库内，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危险废物贮存库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。

6.7.10 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，根据计算，拟建项目已有事故池（容积为 19390m³），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。

6.7.11 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。水消防服务于全厂建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。

6.7.12 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。

6.7.13 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。

6.7.14 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联锁，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。

6.7.15 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，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。并按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的相关要求，向项目所在地生态环境主管部门备案。

6.8 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。

6.8.1 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。

6.8.2 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，可有效防止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渗的要求原则按照《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。

6.8.3 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。

7 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，使建设项目在运营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。

7.1 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 260 万元，占总投资的 2.17%。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。

7.2 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、文化教育等其他产业的发展，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。

7.3 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，属于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。参照国内其他企业的有关资料，环保及综合利用设施的年运行费可按环保投资的 15%计算。

$C_2=C_0\times15\%=108$（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。

$C_3=C_0\times2\%=14.4$ 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少，环境代价和环境系数的统计参数会相应地降低。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。

7.4 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 7.4-1　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	冷却循环废水、车间保洁废水	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	COD、SS	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）、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	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 99%）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》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）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》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中相关标准	141
	投料粉尘、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 99%）+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		
	合金工序废气	采取三级湿法喷淋设施处理四车间后，经 20m 高 DA004 排气筒排放	锡及其化合物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	0.5
		采取三级湿法喷淋设施处理后，经 20m 高 DA005 排气筒排放	锡及其化合物		0.5
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库	《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）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）等重点防渗区域采取防腐蚀、防渗漏处理			15

对象	污染防治措施	主要污染因子	排放标准	投资（万元）
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1939m³）；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

8 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。

8.1 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、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其他环境统计资料；

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制定全厂应急预案，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生态环境部门、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；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账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，必须确保污水处理设施长期、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、建立管理台账。

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要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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；设立岗位实责制，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。

8.2 污染物排放管理

（1）产排污节点、污染物及污染治理设施

表 8.2-1 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	投料、挤出、注塑	挤出废气、注塑废气	颗粒物		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
			非甲烷总烃					
DA004	合金	合金工序熔铅废气	锡及其化合物		采取“设备密闭、集气设施收集”后经“三级湿法喷淋”处理后再通过 DA004 高 20m 排气筒排放	是	/	主要排放口
DA005	合金	合金工序熔铅废气	锡及其化合物		采取“设备密闭、集气设施收集”后经“三级湿法喷淋”处理后再通过 DA005 高 20m 排气筒排放	是	/	主要排放口

表 8.2-2 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	
冷却循环废水	COD、SS	经厂区污水处理站处理后接管进入澜溪第二污水处理厂进一步处理	间断排放	调节+混凝沉淀	是	/	主要排放口
车间保洁废水	COD、SS	经厂区污水处理站处理后接管进入澜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 8.2-3 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/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放方式	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	名称
有组织废气	投料粉尘、挤出废气、注塑废气	颗粒物	布袋除尘器	风量 15000m³/h、颗粒物处理效率 99%、非甲烷总烃处理效率 90%	DA047	H=15m、D=0.35m 排放温度 25℃	8.488	0.153	0.733	连续	20	/	GB 31572-2015，含 2024 年修改单
		非甲烷总烃	二级活性炭				25.690	0.462	2.220		40	1.6	DB 34/4812.6-2024、GB 31572-2015，含 2024 年修改单
	破碎粉尘	颗粒物	布袋除尘器	风量 2000m³/h、处理效率 99%	DA048	H=15m、D=0.35m 排放温度 25℃	0.396	0.002	0.001	连续	20	/	GB 31572-2015，含 2024 年修改单
	合金工序熔铅废气	锡及其化合物	三级湿法喷淋	风量 19503m³/h、处理效率 95%	DA004	H=20m、D=1.2m 排放温度 25℃	0.14	0.0026	0.019	连续	8.5	0.52	GB 16297-1996
	合金工序熔铅废气	锡及其化合物	三级湿法喷淋	风量 19503m³/h、处理效率 95%	DA005	H=20m、D=1.2m 排放温度 25℃	0.5	0.031	0.226	连续	8.5	0.52	GB 16297-1996
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，含 2024 年修改单
		非甲烷总烃	/		废水			1.134	0.236		厂房外 6、厂界 4	/	DB 34/4812.6-2024、GB 31572-2015，含 2024 年修改单
废水	冷却循环废水	COD	絮凝沉淀池		DW002	/	70	/	0.035	间歇	150	/	GB30484-2013、GB 8978-1996、濉溪第二污水处理厂接管限值
		SS					75	/	0.037		140	/	
	车间保洁废水	COD				/	126	/	0.014	间歇	150	/	
		SS					150	/	0.017		140	/	
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）

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
固废	一般固废	不合格产品及废边角料	定期外售		/	/	/	/	400	间歇	/	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
		布袋除尘器收集的粉尘	定期清理，回用于生产		/	/	/	/	7.402	间歇	/	/	
		沉渣	统一收集经破碎机破碎后回用		/	/	/	/	12.118	间歇	/	/	
		废过滤网	沉渣定期过滤后外售		/	/	/	/	5	间歇	/	/	
	危险固废	废活性炭、废机油及废含油抹布、废手套等	暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置		/	/	/	/	94.661	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 3.12 节内容。

8.3 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）、《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）等相关规范，确定项目污染源监测计划。

表 8.3-1 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	投料粉尘、挤出废气、注塑废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃		半年/次
	DA004	合金工序熔铅废气	锡及其化合物	主要排放口	年/次
	DA005	合金工序熔铅废气	锡及其化合物		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	DW001（依托现有）	废水总排口	化学需氧量	主要排放口	自动监测（依托现有）
			悬浮物		季度/次
	YS001、YS002（依托现有）	雨水总排口	pH	/	排放期间每日至少检测一次，若超标，应尽快分析原因，并进行废水中总铅的监测
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 8.3-2。

表 8.3-2 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、锡及其化合物
噪声	四周厂界外 1	1 次/年、分	A 声级

类别	监测点	频率	监测项目
	m 处	昼夜	
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，并必须及时进行取样监测，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。

8.4 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，按照安徽省环境保护局颁发的环法函〔2005〕114 号文《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》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 8.4-1。

表 8.4-1　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

8.5 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。

8.6 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 7.4-1　本项目环保投资及“三同时”验收一览表”。

9 结论与建议

9.1 项目概况

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 156745m^2（合 235 亩），其中需要优化升级的设备位于 1#、3#、6#、7#车间，电池壳体生产线位于 5#车间内，建筑面积为 2800 平方米。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。注塑区包含混料、注塑、打包、破碎等工艺，改性塑料造粒区包含混料、造粒、切粒等工艺。

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，不涉及电池生产线其他工艺的变动，仅为手工或半自动改为全自动生产线，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。

9.2 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》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值要求；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；锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐标准；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 中的标准值。

（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，新濉河、浍河、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地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相关标准。

9.3 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》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值要求、《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。通过区域削减后，PM_{10}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

项目废水主要为冷却循环废水、车间保洁废水。冷却循环废水、车间保洁废水经厂区絮凝沉淀池处理后汇同电池生产线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，处理后的废水满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）、濉溪第二污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准中从严值后，接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理，处理后的尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 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 的水质标准后经濉临沟排入浍河。

（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。

9.4 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）；投料粉尘、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）。

（2）废水污染防治措施

项目废水主要有冷却循环废水、车间保洁废水。冷却循环废水、车间保洁废水经厂区絮凝沉淀池处理后汇同电池生产线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，处理后的废水满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）、濉溪第二污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准中从严值后，接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理，尾水达标后，经濉临沟排入浍河。

（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，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。

危险废物包括废活性炭、废机油及废含油抹布、废手套，危险废物收集后暂存于厂区危险废物贮存库，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。

9.5 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。

9.6 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。

9.7 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。

9.8 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，评价区域新濉河、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》中过渡阶段浓度限值要求、《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，本项目塑胶制品生产线非甲烷总烃有组织排放满足《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）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中相关标准，颗粒物有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中相关标准；厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013），厂房外无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1特别排放限值要求；臭气浓度满足《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。

冷却循环废水、车间保洁废水经厂区絮凝沉淀池处理后汇同电池生产线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，处理后的废水满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）、濉溪第二污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准中从严值后，接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理，

尾水达标后，经濉临沟排入浍河。

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。

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。

9.9 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 日《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”、“三十七、废弃资源综合利用业 42——93、非金属废料和碎屑加工处理 422—废塑料加工处理及“三十三、电气机械和器材制造业 38—电池制造 384—铅酸蓄电池制造 3843 ”，属于重点管理。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。

9.10 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。

9.11 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。