

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(全本公示)

项目名称：爱尔集新能源圆形电池配套生产技术改造项目

建设单位（盖章）：南京盛又电子科技有限公司

编制日期：2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写其起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民居住区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	爱尔集新能源圆形电池配套生产技术改造项目		
项目代码	2309-320193-89-02-497126		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省南京市南京经济技术开发区恒达路9号		
地理坐标	(118_度_52分_6.900秒, 32_度_9分_8.372_秒)		
国民经济行业类别	C3990 其他电子设备制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 82 其他电子设备制造 399 等
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁开委行审备（2023）219号
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	10	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1要求，本项目不需设置专项评价，详见下表1-1。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^a 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	无
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	无
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	无
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	无	
注 a：废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括			

	无排放标准的污染物)。
规划情况	<p>规划名称：《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）》</p> <p>审批机关：南京市人民政府</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审批文件名称：《省生态环境厅关于南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书的审查意见》</p> <p>审批文号：苏环审〔2023〕1号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>根据《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）》：</p> <p>规划范围：南京经济技术开发区规划面积22.97平方公里，东至炼油西路，西至二桥连接线，北至太新路、新港大道，南至栖霞大道、沪宁铁路线。</p> <p>总体发展目标：在新型显示、新医药与生命健康、高端装备制造等产业领域形成2~4个拥有技术主导权和具有国际影响力的产业集群，建立起规模较大、特色鲜明、区域竞争力强的千亿级产业园区，提升园区的智慧化、人本化、创新化水平，打造凝聚高端人才、集聚高端企业的综合性国际复合园区，全面开启绿色发展模式，如期实现碳达峰，形成集聚集约、绿色高效、协调联动的园区发展新格局，成为苏南国家自主创新示范区的先行区与核心区。</p> <p>主导产业定位为：坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，综合考虑产业发展趋势和市场需求、国家省市等发展战略导向及园区基础优势，着力打造具有竞争力的制造业集群和服务业集群，形成新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。</p> <p>相符性分析：本项目位于南京市南京经济技术开发区恒达路9号，属于南京经济技术开发区规划范围内；本项目主要从事其他电子设备制造，与开发区规划目标和产业定位相符。</p> <p>2、与规划环境影响评价结论及审查意见相符性分析</p>

对照《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2023〕1号），本项目相符性分析见下表1-2：

表 1-2 与规划环境影响评价审查意见相符性一览表

序号	规划环评及审查意见	本项目情况	相符性
1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态环境保护 and 环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目属于其他电子设备制造，与规划相符。	相符
2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，开发区内基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措​​施，有序推动兴智中心片区“退二进三”进程，推动可隆（南京）特种纺织品有限公司等与用地规划不相符的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。推进区内生态隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护。严格落实企业卫生防护距离要求，现有企业卫生防护距离内不得布局规划敏感目标，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目属于其他电子设备制造，符合经济技术开发区区域发展定位及环境保护要求，根据区域土地利用规划，项目所在地为工业用地。	相符
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单中的污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域环境质量持续改善。2025 年，开发区环境空气细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度不高于 26 微克/立方米，兴武大沟应稳定达到 IV 类标准。	本项目拟采取各项有效措施削减污染物排放总量，有效改善区域环境质量。	相符
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单中的项目准入要求，强化源头管控。推进企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，鼓励企业发展屋顶分布式光伏发电，推进减污降碳协同增效。	本项目研发工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均能达到同行业国际先进水平。	相符

	5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进新港污水处理厂扩建及配套管网建设，确保开发区废水全收集，全处理。推动新港污水处理厂、铁北污水处理厂三期工程技术改造，规划期末尾水主要指标达到准Ⅳ类标准后排放。加快落实中水回用方案及配套管网建设，逐步提高园区中水回用率，规划期末中水回用率不低于30%。开展区内入河排污口排查救治，建立名录，强化日常监管。积极推进供热管网建设，依托华能南京金陵发电有限公司和华能南京燃机发电有限公司实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目无废水排放；一般固废交由相关单位综合利用，危险废物委托资质单位处置。	相符
	6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化《规划》。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目拟按照要求制定跟踪监测计划，按照监测计划对污染源进行监测。	相符
	7	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境风险应急预案，健全应急响应联动机制建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	企业编制突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求设置应急救援队伍、配套相应的救援物资；企业将按照要求定期组织应急演练，完善应急物资，有效预防和控制厂内风险事件的发生。	相符
	相符性分析： 由上表分析可知，本项目符合《南京经济技术开发区产业发 展规划（2021—2030年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2023〕1号） 相关要求。			
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实‘生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单’（以下简称‘三线一单’）约束”，本项目与“三线一单”的相符性分析如下：			

(1) 与生态红线相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），距离本项目最近的生态管控区为南京栖霞山国家森林公园，位于企业东侧约4.8km，详见下表和附图4。

表 1-3 项目周边江苏省国家级生态保护红线区域一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对本项目	
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	方位	距离（km）
南京栖霞山国家森林公园	自然与人文景观保护	南京栖霞山国家森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	/	10.19	/	10.19	东	4.8

因此，本项目不占用生态空间管控区域，与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）相符。

(2) 环境质量底线

根据《2022年南京市生态环境状况公报》，2022年南京市各项污染物指标监测结果如下：PM_{2.5}年均值为28μg/m³，达标，同比下降3.4%；PM₁₀年均值为51μg/m³，达标，同比下降8.9%；NO₂年均值为27μg/m³，达标，同比下降18.2%；SO₂年均值为5μg/m³，达标，同比下降16.7%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比下降10%；O₃日最大8小时值浓度170μg/m³，超标0.06倍，同比上升1.2%。因此，本项目所在区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为O₃。针对所在区域不达标区的现状，南京市人民政府将贯彻落实《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（江苏省委办公厅2022年1月24日）、《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（中共南京市委办公厅2022年3月16日）中相关工作任务，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM_{2.5}和O₃协同防控、VOCs和NO_x协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。

本项目废气采取本环评提出的相关防治措施后，排放的大气污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

根据南京市 2022 年生态环境状况公报，南京市水环境质量持续优良，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面；全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上，达标率为 100%，无丧失使用功能断面。本项目无废水产生及排放。

根据南京市 2022 年生态环境状况公报，全市城区环境噪声均值 53.8 分贝，郊区噪声 52.5 分贝。城区交通噪声均值 67.4 分贝，郊区噪声 66.5 分贝。全市功能区昼间噪声达标率 98.2%，夜间噪声达标率 93.0%。项目所在区域周围声环境质量良好。

项目运营期产生的废气、废水、固废均可得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会明显改变区域环境质量现状。符合环境质量底线的相关规定要求。

（3）资源利用上线

本项目不新增生产及生活用水，区域自来水厂可满足全厂新鲜水使用要求，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，区域电网可满足项目使用要求，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照分析

对照江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省细则》的通知（苏长江办〔2022〕55号），其相符性分析见表1-4。

表1-4 长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省细则

序号	指南要求	本项目概况	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。	相符

	2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	相符
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省	本项目不在禁渔水域，不开展生产性捕捞	相符

		规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。		
8		禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在距离长江干支流岸线一公里范围内，本项目不属于化工项目。	相符
9		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
10		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内。	相符
11		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
12		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
13		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
14		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不在化工企业周边建设。	相符
15		禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	相符
16		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目，不属于独立焦化项目。	相符
18		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
19		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	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业	相符

	止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	的项目,不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	
<p>(5) 与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)相符性分析</p> <p>本项目位于南京经济技术开发区恒达路9号,为重点管控单元,根据《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号),本项目与生态环境分区管控要求相符性见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 与苏政发〔2020〕49号对照分析</p>			
管控类别	重点管控要求	本项目概况	相符性分析
长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目为新能源圆形电池配套,仅少量非甲烷总烃排放,距离长江约2km,对长江生态环境无影响。	相符
	2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
	3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流或主要支流岸线公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。	相符
	4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017—2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目,不属于过江干线通道项目。	相符
	5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于焦化项目。	相符
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目总量满足《江苏省长江水污染防治条例》。	相符
	2.全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。	本项目无废水产生及排放,全厂废水接管至开发区污水处理厂集中处理,达标尾水排入兴武沟,最终排入长江。	相符
<p>综上,本项目符合《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区</p>			

管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）的要求。

（5）与《关于印发〈南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》的相符性

本项目位于南京经济技术开发区恒达路9号，根据《关于印发〈南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》，本项目所在的南京经济技术开发区为重点管控单元，本项目与生态环境分区管控要求相符性分析见下表。

表 1-6 与《关于印发〈南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》对照分析

环境 管控 单元 名称	生态 环境 准入 清单	重点管控要求	本项目概况	相符 性分 析
南京 经济 技术 开发 区	空间布 局约束	<p>（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>（2）优先引入：光电信息、生物医药、高端装备制造、商务办公和科技服务产业，适当发展现代物流、轻工和新型能源及材料等无污染或低污染型产业。</p> <p>（3）禁止引入：光电信息纯电镀加工类项目；机械装备制造中含有电镀等金属表面处理的机械装备制造行业；农药、病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料项目（含实验室）、手工胶囊填充工艺、软木塞烫蜡包装药品工艺等项目；医药中间体项目生产，生物医药不得有化学合成工段；采掘、冶金、大中型机械制造（特指含磷化涂装，喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺）、化工、造纸、制革等项目；污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；稀土材料等污染严重的新材料行业。</p>	本项目的建设符合区域总体规划和规划环评及其审查意见相关要求；本项目不属于禁止引入项目。	相符
	污染物 排放管 控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	项目污染物排放总量得到合理控制。本项目无废水排放；本项目产生的废气均经有效收集处理后达标排放，总量在开发区范围内平衡；通过选用低噪声设备，设备减振、隔声等措施可减少噪声影响；固体废物均可落实合理去向，不外排造成环境影响。	相符
	环境风	（1）园区建立环境应急体系，完善事故	（1）开发区已建立环境	相符

	险防控	应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	应急体系；企业拟编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）本项目实施后，建设单位拟落实风险防范措施。 （3）本项目已制定污染源监测计划，加强厂区污染源监测。	
	资源利用效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 （2）按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	（1）本项目主要进行新能源圆形电池配套生产，工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。 （2）本项目能耗及水耗较低，符合国家和江苏省能耗及水耗限额标准。 （3）要求企业强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	相符

综上所述，本项目符合《关于印发〈南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》的文件要求。

(6) 与南京经济技术开发区生态环境准入清单相符性

表 1-7 与南京经济技术开发区生态环境准入清单相符性

类别	要求	本项目情况	相符性
产业定位	主要发展光电信息、生物医药、高端装备制造、商务办公和科技服务产业，适当发展现代物流、轻工和新型能源及材料等无污染或低污染型产业	本项目主要从事新能源圆形电池配套生产，属于新型能源及材料等无污染或低污染型产业	相符
优先引入	①光电信息：新型电子元器件（不含印刷电路板）；半导体、光电子器件；半导体照明设备、光伏太阳能设备；薄膜场效应晶体管 LCD（TFT-LCD）、有机发光二极管（OLED）、玻璃基板、彩色滤光片、偏光板、半导体芯片、LED 背光源、液晶材料、触控面板等关键零部件及关键材料；智能移动终端产品及关键零部件；薄膜场效应晶体管 LCD（TFT-LCD）、发光二极管（LED）及有机发光二极管（OLED）等新型显示器件生产专用设备；半导体照明衬底、外延、	本项目主要从事新能源圆形电池配套生产，不属于左列优先引入项目	/

		<p>芯片、封装及材料等；先进的各类太阳能光伏电池与组件、太阳能集成系统与设备、太阳能产业化应用等。</p> <p>②生物医药：重点疾病防治疫苗、抗体药物、基因治疗药物、细胞治疗药物等；中药创新药物的研发与生产；生物试剂；高新技术医用材料；超声诊疗仪、数字化光学与微波医疗仪器、数字化高能射线装置等先进实用医疗器械等。</p> <p>③高端装备制造：汽车零部件、智能汽车、新能源汽车、工程机械装备、轨道交通装备、新型电器装备、高档数控机床、专用装备等。</p> <p>④商务办公：科技创业、商业服务空间等城市服务体系等。</p> <p>⑤科技服务：以物联网、新医药、环保科技、研发设计、文化创意、服务外包等为重点，全力打造科技信息、科技设施、科技贸易、科技金融和企业孵化器五大子系统等。</p>		
	限制引入	<p>①激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）、印刷电路板制造、风能原动设备制造等。</p> <p>②污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。</p> <p>③高耗能项目和过剩产业扩张项目。</p>	本项目主要从事新能源圆形电池配套生产，不属于左列限制引入项目	/
	禁止引入	<p>①光电信息：影视录放设备制造；纯电镀加工类项目。</p> <p>②生物医药：化学药品原料药制造；医药中间体；充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置；农药；病毒疫苗类；建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目；生物医药不得有化学合成工段。</p> <p>③高端装备制造：金属表面处理及热处理加工；拖拉机制造；消防器材制造；4 档及以下机械式车用自动变速箱；多晶硅制造；锁氢电池，铅酸电池，含泵类糊式锌钴电池、含泵类扣式碱钴电池、含泵类锌-空气电池、含泵类锌-氧化银电池生产；白炽灯和高压汞灯等。</p> <p>④大中型机械制造（特指含磷化涂装，喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺）；污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；稀土材料等污染严重的新材料行业。</p> <p>⑤化工、石化、医药、能源工业、黑色金属冶炼和压延加工工业、有色金属冶炼和压延加工行业（国家鼓励发展的高端装备用特种合金及先进有色金属材料除外）、采掘、造纸、制革、橡胶项目和以煤炭为主要原料的高耗能重污染项目等。</p>	本项目主要从事新能源圆形电池配套生产，仅产生少量塑封废气，不属于左列禁止引入项目	/

		⑥项目达不到同行业清洁生产国内先进水平，外资项目达不到国际先进水平。		
	空间管制要求	<p>1) 经开区范围内不涉及《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》中的国家级生态保护红线和生态空间管控区域。邻近经开区周边国家级生态保护红线和生态空间管控区域以及生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离生态红线区域、居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p> <p>2) 禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>3) 交通干道、轨道交通两侧应设置足够的绿化隔离带。</p> <p>4) 禁止不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目入区。</p>	<p>1) 本项目不新征用地，废气污染物排放量极小，不含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库；</p> <p>2) 不属于在长江干支流 1 公里范围内；</p> <p>3) 交通干道、轨道交通两侧已设置足够的绿化隔离带；</p> <p>4) 项目周围 500m 范围无环境敏感保护目标，环境风险防范和应急措施已落实到位</p>	符合
	总量控制要求	<p>规划大气污染物：二氧化硫 140.6 吨/年、氮氧化物 86.51 吨/年、颗粒物 147.28 吨/年、VOCs 165 吨/年；氯化氢 1.63 吨/年、氨 0.23 吨/年、硫酸 0.57 吨/年、丙酮 0.11 吨/年、甲醛 0 吨/年、甲苯 0.51 吨/年、二甲苯 0.51 吨/年。</p> <p>现状大气污染物：二氧化硫 27.05 吨/年、氮氧化物 142.41 吨/年、颗粒物 38.5 吨/年、VOCs 36.1 吨/年、氯化氢 3.35 吨/年、氨 0.6 吨/年、硫酸 0.04 吨/年、丙酮 0.04 吨/年、甲醛 0.39 吨/年、甲苯 0.63 吨/年、二甲苯 0.75 吨/年。</p> <p>规划废水污染物：COD309.38 吨/年、氨氮 30.94 吨/年、总磷 3.09 吨/年。</p> <p>现状废水污染物：COD273.8599 吨/年、氨氮 8.5576 吨/年、总磷 0.7626 吨/年。</p>	<p>本次技改新增非甲烷总烃 0.1175t/a（有组织 0.0425t/a，无组织 0.075t/a）；</p> <p>生活污水接管南京高科水务有限公司处理，在南京高科水务有限公司的总量中平衡。</p>	符合
<p>2、产业政策及相关生态环境保护法律法规政策分析</p> <p>(1) 产业政策相符性</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目为新能源圆形电池配套生产，不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。</p> <p>经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。</p> <p>经查《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁</p>				

政发〔2015〕251号），本项目不属于其中禁止建设的项目。

(2) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）相符性分析

表 1-8 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析

序号	苏环办〔2014〕128号文的要求	项目实际情况	相符性
1	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	项目不属于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业等行业。企业生产过程中产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放，参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版），项目在污染物产生点处设半密闭罩，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，收集效率取 85%，处理效率 90%。	相符
2	企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	企业采用二级活性炭吸附装置对产生的有机废气进行处理后通过 15m 高排气筒高空排放。	相符
3	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年	企业根据产污环节污染物的产生量，定期更换吸附废气使用的活性炭，安排专门人员对活性炭的购买及更换进行台账记录。	相符

由上表可知，本项目符合《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办〔2014〕128号文）中相关要求。

(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

类别	GB37822-2019 的要求	项目实际情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条	本项目所用的塑料包装袋放于密闭包装袋中，并放置在室内仓库。	相符

			对密闭空间的要求。		
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	<p>7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：</p> <p>a) 调配（混合、搅拌等）；</p> <p>b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；</p> <p>c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；</p> <p>d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；</p> <p>e) 印染（染色、印花、定型等）；</p> <p>f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；</p> <p>g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p>	本项目对生产过程产生的有机废气进行收集（收集效率 85%），经二级活性炭吸附装置处理（有机废气处理效率 90%）。	相符
		其他要求	<p>7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>本项目按照规定建立台账并按要求记录、保存。</p> <p>本项目在通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>本项目所用的塑料包装袋放于密闭包装袋中，并放置在室内仓库。</p>	相符

	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	<p>10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。</p> <p>10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>本项目对生产过程产生的有机废气进行收集（收集效率 85%），经二级活性炭吸附装置处理（有机废气处理效率 90%）。本项目有机废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>	相符
		废气收集系统要求	<p>10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p>	<p>本项目收集系统的输送管道应密闭，控制风速不低于 0.3m/s，符合规定要求。</p>	相符
		VOCs 排放控制要求	<p>10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>本项目位于重点地区，收集废气中 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$，对生产过程产生的有机废气进行收集（收集效率 85%），经二级活性炭吸附装置处理（有机废气处理效率 90%），尾气经 15m 高排气筒高空排放。</p>	相符
		记录要求	<p>企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停</p>	<p>本项目按照规定建立台账并按要求记录、保存。</p>	相符

		留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。		
<p>(3) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析</p> <p>本项目属于 C3990 其他电子设备制造,在包装工序使用了 0.03mm 塑料包装袋进行热封,不属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中提及的石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销等重点治理行业,根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的控制思路与要求:(一)大力推进源头替代;(二)全面加强无组织排放控制;(三)推进建设适宜高效的治污设施;(四)深入实施精细化管控。本项目对有机废气收集后经二级活性炭吸附装置进行处理,处理后通过 15 米高排气筒高空排放,部分未被集气系统收集的有机废气无组织达标排放,废气得到有效处置,对外环境影响较小,因此本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》主要目标要求。</p> <p>(4) 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办〔2021〕2 号)相符性分析</p> <p>根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办〔2021〕2 号),本项目为 C3990 其他电子设备制造,根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2 号)其他行业企业涉 VOCs 相关工序,要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品。本项目不涉及粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料,因此满足《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2 号)的要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>南京盛又电子科技有限公司成立于 2018 年 01 月 23 日，注册地位于南京经济技术开发区恒达路 9 号。经营范围包括电子设备、汽车零部件、塑胶制品研发、生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p> <p>企业于 2018 年投资 140 万美元建设 LG 化学配套电池配件生产项目。租赁位于南京经济技术开发区恒达路 9 号的江南永新光学有限公司厂房，采用全自动化设备，产能为电池配件（电池外壳）350 万个/月（4200 万个/年）企业“LG 化学配套电池配件生产项目环境影响报告表”于 2019 年 4 月取得 24 日取得批复（宁开委行审许可字（2019）117 号，见附件 4-1）。</p> <p>2021 年 3 月，在原有项目基础上投资 1104 万元建设“爱尔集新能源圆形电池配套生产项目”（项目备案文件：宁开委行审备（2022）150 号，见附件 4-4），生产产品、工艺流程与原环评一致，设计产能为电池配件（电池外壳）5000 万个/月，员工增至 286 人。</p> <p>2021 年 11 月 8 日，企业对“LG 化学配套电池配件生产项目”和“爱尔集新能源圆形电池配套生产项目”进行竣工环保验收（验收意见附件 4-2），验收实际产能为电池配件（电池外壳）5350 万个/月（64200 万个/年）。</p> <p>因企业发展需要，企业拟投资 50 万元对现有包装线进行技术改造以及优化生产流程，用于包装爱尔集新能源圆形电池配件（电池上盖），技术改造后，月新增电池上盖 4650 万个，月总产能达 1 亿个（见附件 2）。</p> <p>根据《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》及《建设项目环境保护管理条例》规定，本项目须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39，82 其他电子设备制造 399 等”中“全部（仅分割、焊接、组装的除外）”，本项目涉及塑封，按要求应编制环境影响报告表。</p>
------	--

二、建设内容

1、建设规模：企业拟投资 50 万元对现有包装线进行技术改造以及优化生产流程，包装机用于包装爱尔集新能源圆形电池配件（电池上盖），技术改造后，通过电池上盖组装生产机器满负荷生产，月新增电池上盖 4650 万个，月总产能达 1 亿个。

建设项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目产品方案表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（年）			年运行时数
			技改前*	本项目	技改后	
1	爱尔集新能源圆形电池配套生产技术改造项目	电池配件（电池外壳）	5350 万个/月 （64200 万个/年）	4650 万个/月 （55800 万个/年）	10000 万个/月（120000 万个/年）	2400h/a

备注：技改前五中材料 CID Gasket 密封胶圈、Filter 密封胶圈、Vent 防爆铝片、Crimpingasket 绝缘胶圈和 Top Cap 顶盖进行组装，有焊接、尺寸管理等工序，技改后仅两种材料 Vent 防爆铝片和 Crimpingasket 绝缘胶圈进行组装，仅有压合组装、外观检查（vision），生产工序缩减；技改前产能为 64200 万个/年，技改后总产能为 120000 万个/年，技改前产品为手动包装，技改后产品自动多片塑封包装。

2、项目组成及工程内容

项目组成及工程内容见下表。

表 2-2 建设项目工程一览表

工程类别	工程名称	设计能力			备注
		技改前	本项目	技改后	
主体工程	生产加工区域（其中生产车间 2220m ² ）	建筑面积 4824.3m ² ，设置电池上盖组件生产线 40 条，自动检测线 3 条，用于项目生产	依托现有	建筑面积 4824.3m ² ，设置电池上盖组件生产线 40 条，自动检测线 3 条，用于项目生产	生产线简化
储运工程	Tray 仓库	占地面积为 245m ²	依托现有	占地面积为 245m ²	设置原料货架，主要用于原辅材料的存放
	样品保管仓库	占地面积为 410m ²	依托现有	占地面积为 410m ²	/
	保留品仓库	占地面积为 100m ²	依托现有	占地面积为 100m ²	/
	单品仓库	占地面积为 200m ²	依托现有	占地面积为 200m ²	/
	完成品仓库	占地面积为 193.6m ²	依托现有	占地面积为 193.6m ²	设置成品货架主要用于产品的存放

辅助工程	办公区		占地面积为 554m ²	依托现有	占地面积为 554m ²	主要用于工作人员的日常办公	
	公用工程	供水	4290	依托现有	4290	自来水管网供给	
		排水	3432	依托现有	3432	市政污水管网	
		供电	7 万度/年	新增用电 7 万度/年	14 万度/年	市政电网提供	
	环保工程	废气处理	废气处理装置	激光焊接烟尘，通过在激光焊接烟尘产生仓室设置吸风软管进行收集，收集后的烟尘经 12m 排气筒从车间顶部排放	/	/	工序优化后，无焊接烟尘产生及排放
				/	新增 1 套“二级活性炭吸附装置+15 米高 DA001 排气”	1 套“二级活性炭吸附装置+15 米高 DA001 排气筒”	新增 1 套废气处理设施，配套风机风量 2500m ³ /h、废气收集
		废水处理	生活污水	化粪池	依托现有	化粪池	本次技改项目不新增生活污水
		噪声治理		减震、隔声、距离衰减	减震、隔声、距离衰减	减震、隔声、距离衰减	达标排放
		固废处理	一般固废暂存库	5m ²	依托现有	5m ²	位于原料堆放区内，全部处置
			危险固废	3m ²	依托现有	3m ²	位于原料堆放区内，厂内暂存，委托有资质单位处置

3、主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-3。

序号	名称	重要组分/规格	年用量			最大存储量	储存位置	包装方式	产品
			技改前	本项目	技改后				
1	CID Gasket 密封胶圈	/	64200 万个	-64200 万个	0	/	/	箱装	电池配件（电池外壳）
2	Filter 密封胶圈	/	64200 万个	-64200 万个	0	/	/	箱装	
3	Vent 防爆铝片	/	64200 万个	55800 万个	120000 万个	12000 万个	Tray 仓库	箱装	

4	Top Cap 顶盖	/	64200 万个	-64200 万个	0	/	/	箱装
5	Crimpingasket 绝缘胶圈	/	64200 万个	55800 万个	120000 万个	12000 万个	Tray 仓库	箱装
6	氮气	/	30 瓶/年	30 瓶/年	60 瓶/年	6 瓶/年	备品仓库	瓶装
7	酒精	/	125L/年	125L/年	250L/年	1 桶	备品仓库	25L/桶
8	液压油	/	200L/年	200L/年	400L/年	2 桶	备品仓库	20L/桶
9	切削液	/	50L/年	50L/年	100L/年	1 桶	备品仓库	20L/桶
10	包装袋	0.03mm, PP 塑料	0	200t	200t	20t	包装品区	袋装

表 2-4 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	急性毒性
1	包装袋	聚丙烯简称 PP，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为 $(C_3H_6)_n$ ，密度为 $0.89\sim 0.91g/cm^3$ ，易燃，熔点为 $164\sim 170^\circ C$ ，在 $155^\circ C$ 左右软化，使用温度范围为 $-30\sim 140^\circ C$ 。在 $80^\circ C$ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等，广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。	易燃	无嗅、无味、无毒。是常用树脂中最轻的一种
2	酒精	乙醇 (Ethyl Alcohol)，俗称酒精、火酒，是醇类化合物的一种，化学式为 C_2H_6O ，结构简式为 CH_3CH_2OH 或 C_2H_5OH 。乙醇燃烧性很好，是常用的燃料、溶剂和消毒剂等，在有机合成中应用广泛。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶。乙醇蒸气与空气混合可以形成爆炸性混合物。乙醇是一种基本有机化工原料，也用作有机溶剂、制饮料酒以及食品工业。	易燃液体，爆炸极限 $3.3\%\sim 19\%$	LD_{50} : 7060 mg/kg (大鼠，吞食)
3	液压油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或	可燃，具刺激性	无资料

		略带异味			
4	切削液	淡黄色透明液体，能与水混溶	闪点 200℃，自然点高，不易爆炸		LD ₅₀ : 2000mg/kg

4、主要生产设备

项目主要生产设备见下表 2-5。

表 2-5 主要设备清单

产品类型	设备名称	单位	设备数量			备注
			技改前	本项目	技改后	
生产设备	电池上盖组装生产机器	套	40	0	40	验收后增加生产设备，由于减少了单台设备的工作效率，因此产能未增加。技改后生产工序缩减，无淘汰设备，技改后生产设备满产生产使得产能增加近一倍
检查设备	自动外观检查机	台	4	0	4	
检测设备	产品检测设备	套	1	0	1	
具体包括：	数显千分尺	台	16	0	16	
	数显压力表	台	13	0	13	
	显微镜	台	11	0	11	
	减压阀	台	10	0	10	
	数显扭矩起子	台	10	0	10	
	数显温湿度表	台	10	0	10	
	数显高度表	台	8	0	8	
	压力表	台	8	0	8	
	LEAK 表	台	6	0	6	
	数显卡尺	台	6	0	6	
	2D	台	5	0	5	
	数显推拉力测量仪	台	4	0	4	
	电子天平	台	3	0	3	
	数显小头千分尺	台	3	0	3	
	3D	台	2	0	2	
	杠杆百分表	台	2	0	2	
	时间表	台	2	0	2	
	数显尖头千分尺	台	2	0	2	
	电池内阻测试仪	台	1	0	1	
	电子台秤	台	1	0	1	
杠杆千分表	台	1	0	1		
计时器	台	1	0	1		
轮廓仪	台	1	0	1		

		数显高度尺	台	1	0	1
		数显扭矩测试仪	台	1	0	1
		显微维氏硬度计	台	1	0	1
		寻边器	台	1	0	1
		照度计	台	1	0	1
		转鼓机	台	1	0	1
	辅助设备	自动打包机(含塑封设备)	台	0	1	1
		钻石切割机	台	1	0	1
		空气压缩机	台	4	0	4
		循环水塔	台	1	0	1
		通风机	台	1	0	1

注：电池上盖组装生产机器为一套整体的设备，里面包括焊接和冲压工序的部件。

产品匹配性分析：

技改前 5 种原材料进行组装，电池上盖组装生产机器的工序为 Filter 投入、CID Gasket 投入、自动检查、VENT 防爆铝片投入、焊接、Topcap 顶盖投入，Curling、冲组装、激光点焊、尺寸检查、Crimping Gasket 投入、组装，产品检测在装盘，单台设备生产电池配件（电池外壳）为 133.75 万个/月，技改后仅需两种原材料进行组装，且工序缩短为 VENT 投入、Crimping Gasket 投入、冲压组装、VISION 检查（电脑自动检查），因此设备工作效率增加，相同生产时间下产能增加近一倍，技改后单台设备生产电池配件（电池外壳）为 250 万个/月。

5、人员与生产制度

本项目不新增办公人员，由全厂内部调配，全厂定员为 286 人，实行 1 班制，1 班 8 小时，年工作日 300 天，不提供食堂住宿。

6、厂区平面布置和周围环境状况

厂区位于南京江南永新光学有限公司东部，东侧为美药星制药公司，北侧为南京尼康江南光学仪器有限公司，西侧隔兴科路为艾欧斯密斯（中国）热水器有限公司，南侧隔恒达路为南京华日液晶显示技术有限公司和华东电子信息科技有限公司，周围 500m 范围无居民区、学校、医院等环境敏感保护目标，建设项目周边概况图见附图 2。

项目西侧为生产车间、样品保管仓库、保留品仓库等，东侧为配套 Tray 仓库、检查室完成品仓库等，本次自动打包机布设于东南部，厂区平面布置图见附图 3。

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>本项目工艺流程：</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>本次技改主要为对现有包装线进行技术改造以及优化生产流程，用于包装爱尔集新能源圆形电池配件（电池上盖），技改前采用 CID Gasket 密封胶圈、Filter 密封胶圈、Vent 防爆铝片和 Crimpingasket 绝缘胶圈进行组装，涉及焊接、组装、卷边、尺寸管理等生产工序，技改后仅采用 Vent 防爆铝片和 Crimpingasket 绝缘胶圈两种材料进行组装，生产工序包括压合组装和外观检查（vision），新增自动打包工序，总体来讲，较技改前生产工序有所缩减。</p> <p>（1）VENT 检查：对 Vent 防爆铝片进行检查。此工序产生不合格品 S1。</p> <p>（2）组装：将 Crimping Gasket 绝缘胶圈与 Vent 防爆铝片进行组装。</p> <p>（3）外观检查：对组装品进行外观检查。此工序产生不合格品 S2。</p> <p>（4）Tray：将检查合格的组装品装入托盘，抽样检测。此工序产生废切削液 S3。</p> <p>（5）自动打包及热封：采用自动打包机进行包装，使用 0.3mm 包装袋穿模，将需要打包的产品放入传送带打包，需将残留的边角料与滚轮固定，随后打包好的产品进入其自带的塑封设备进行热封，横封温度需达到 200°C，纵封温度需达到 300°C，一次打包完成后，放入传送带进行二次包装。此工序产生塑封废气 G1。</p>
-------------------	--

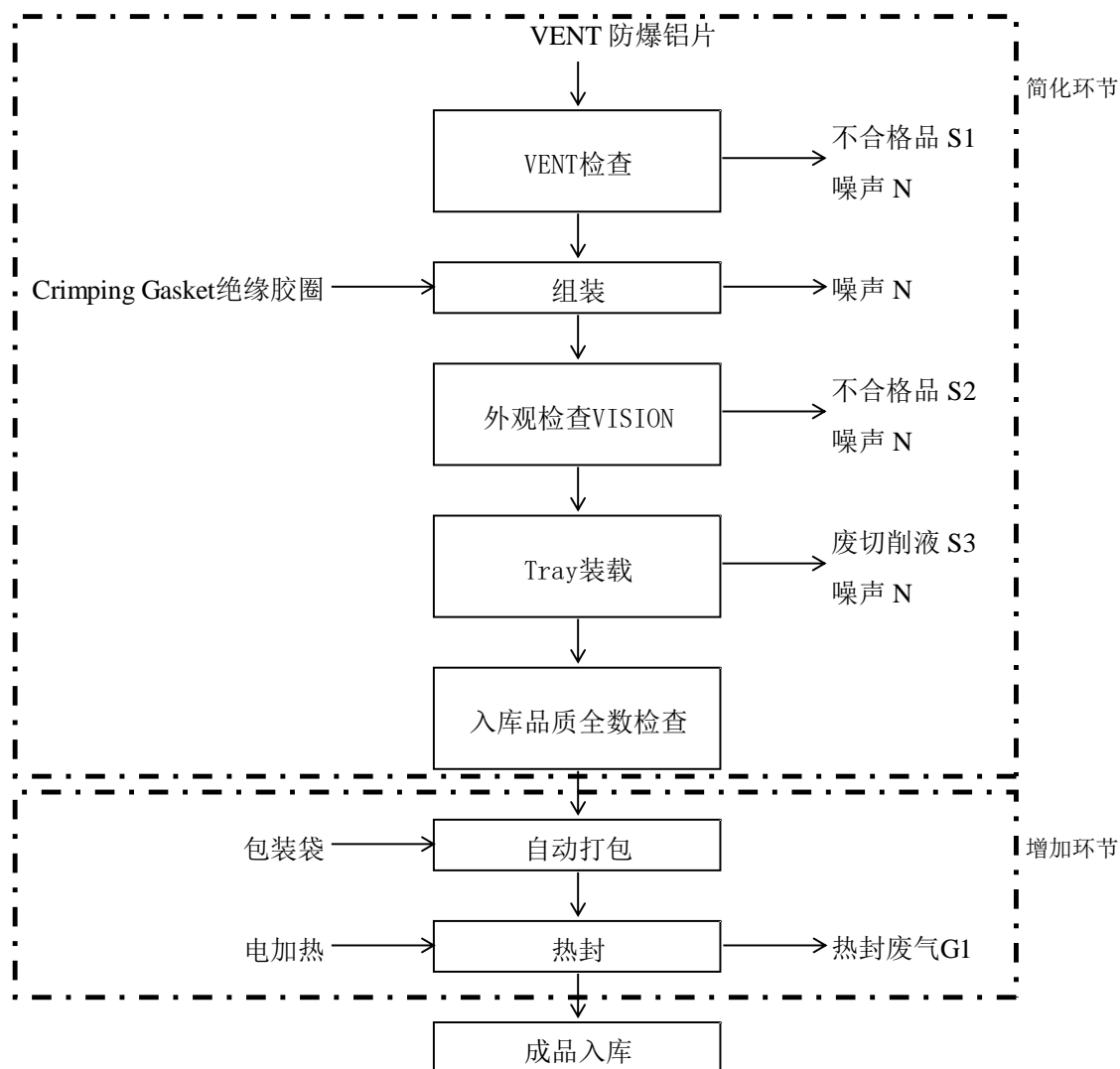


图 2-1 工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节见图 2-1。

对全厂产污工序及污染物一览见表 2-6。

表 2-6 产污工序及污染物一览表

内容类型	产生工序	编号	污染物名称	防治措施
大气 污染物	热封	G1	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放
水污染物	/	/	/	/
固体废弃物	检测工序	S1~S2	不合格品	外售综合利用
	生产工序	/	废包装材料	外售综合利用
	辅料拆包	/	废包装桶	收集后委托有资质单位处理
	设备维护	/	液压油	收集后委托有资质单位处理
	装载工序	S3	废切削液	收集后委托有资质单位处理

		装载工序	/	废切削屑	收集后委托有资质单位处理					
		废气治理	/	废活性炭	收集后委托有资质单位处理					
	噪声	设备运行	N1	生产设备	基础减振、厂房隔声等措施					
	<p>1、现有项目简述</p> <p>南京盛又电子科技有限公司位于南京经济技术开发区恒达路9号，于2018年1月成立。同年7月，投资140万美元建设“LG化学配套电池配件生产项目”。公司租赁位于南京经济技术开发区恒达路9号的江南永新光学有限公司建筑面积为1619.2平方米的厂房，采用全自动化设备，产能为电池配件（电池外壳）350万个/月（4200万个/年）。该项目于2018年7月4日取得项目备案文件，随后开展环评工作，并于2019年4月24日取得批复（宁开委行审许可字〔2019〕117号，见附件4-1）。</p> <p>2021年3月，在原有项目基础上投资1104万元建设“爱尔集新能源圆形电池配套生产项目”（项目备案文件：宁开委行审备〔2022〕150号，见附件4-4），对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》要求，爱尔集新能源圆形电池配套生产项目仅涉及分割、焊接、组装工艺，且不排放生产废水和挥发性有机物，按照年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的结构型金属制品制造，豁免环评手续办理。该项目不需要编制环境影响评价报告表，生产产品、工艺流程与原环评一致，设计产能为电池配件（电池外壳）5000万个/月，员工增至286人。</p> <p>2021年11月8日，企业对“LG化学配套电池配件生产项目”和“爱尔集新能源圆形电池配套生产项目”进行竣工环保验收（验收意见见附件4-2），根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）、《排污许可管理条例》，南京盛又电子科技有限公司组织编制《LG化学配套电池配件生产项目和爱尔集新能源圆形电池配套生产项目验收后变动影响分析报告》，作为后续环境保护与管理工作的依据。</p> <p>本次环评对现有项目的介绍引自《LG化学配套电池配件生产项目和爱尔集新能源圆形电池配套生产项目验收后变动影响分析报告》（2023年9月）。</p> <p>环评、竣工环保验收手续及产能情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 企业历次环评、验收手续及产能情况表</p> <table> <tr> <th>项目名称</th><th>批复文号</th><th>产品名称</th><th>设计产能</th><th>实际产能</th><th>验收情况</th></tr> </table>					项目名称	批复文号	产品名称	设计产能	实际产能
项目名称	批复文号	产品名称	设计产能	实际产能	验收情况					

LG 化学 配套电池配件生 产项目	宁开委行审许可字 (2019) 117 号	电池配件 (电池外壳)	350 万个/月 (4200 万个 /年)	350 万个/月 (4200 万个 /年)	2021 年 11 月完成自 主验收
爱尔集新能源圆 形电池配套生产 项目	2021 年 3 月 15 日 取得项目备案证*		5000 万 个/月 (60000 万个/年)	5000 万 个/月 (60000 万个/年)	

注：根据验收意见（附件 4-2），对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》要求不需要编制环境影响评价报告表，因此该项目无审批文件及批复。

2、现有项目主体工程与公辅工程

表 2-8 现有项目主体工程及公辅工程情况一览表

工程名称	功能区域	建设内容
主体工程	生产加工区域	设置电池上盖组件生产线40条，自动检测线3条，用于项目生产
储运工程	原料堆放区	设置原料货架，主要用于原辅材料的存放
	成品堆放区	设置成品货架主要用于产品的存放
辅助工程	办公区	主要用于工作人员的日常办公
公用工程	供水系统	项目废水为员工生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后，通过周边市政管网接管南京高科水务有限公司集中处理
	供电工程	依托周边市政供电系统,用电量为7万kWh/a
环保工程	废水	项目废水为员工生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后,通过周边市政管网接管南京高科水务有限公司集中处理
	废气	项目废气为激光焊接烟尘,通过在激光焊接烟尘产生仓室设置吸风软管进行收集,收集后的烟尘经12m排气筒从车间顶部排放
	噪声	选用低噪声设备,高噪声设备应采取隔声、消声、减振和基础固定等措施
	固体废物	一般固体废物堆放处，占地面积 5m ² ，位于原料堆放区内
危废暂存间，占地面积 3m ² ，位于原料堆放区		

验收后生产设备增加仅涉及车间内部布置变化，未新增厂房面积。厂区平面布置无变动。

3、现有项目工艺流程

现有项目生产过程采用全自动生产线，实现自动进料、自动冲压、自动激光点焊、自动检测，项目主要产污环节为激光点焊过程中产生的极少量的焊接烟尘、自动检测过程中产生的不良品。

（1）压制：将原料 Filter 密封胶圈插入 CID Gasket 密封胶圈进行压制。

（2）自动检测：对半成品进行自动检测。

（3）激光点焊：插入 Vent 防爆铝片激光点焊，激光点焊是利用高能量的激光

脉冲对材料进行微小区域内的局部加热，激光辐射的能量通过热传导向材料的内部扩散，将材料熔化后形成特定的熔池，不使用任何助剂，直接使金属相连。焊点配置吸风软管收集，经排气筒排放。

（4）Curling卷边：插入Top Cap 顶盖进行卷边。

（5）冲压组装：对半成品和Top Cap 顶盖进行冲压组装。

（6）组装：插入Crimping Gasket 绝缘胶圈组装。

（7）产品检测：对产品进行检测。

项目采用激光点焊进行焊接，激光点焊是利用高能量的激光脉冲对材料进行微小区域内的局部加热，激光辐射的能量通过热传导向材料的内部扩散，将材料熔化后形成特定的熔池，不使用任何助剂，直接使金属相连，同时由于焊接时间短，焊接过程烟尘产生量极少。

全厂实际建设电池上盖组装生产机器40套，较项目竣工环保验收新增16套。以上变动已编制验收后变动影响分析并纳入排污许可管理。

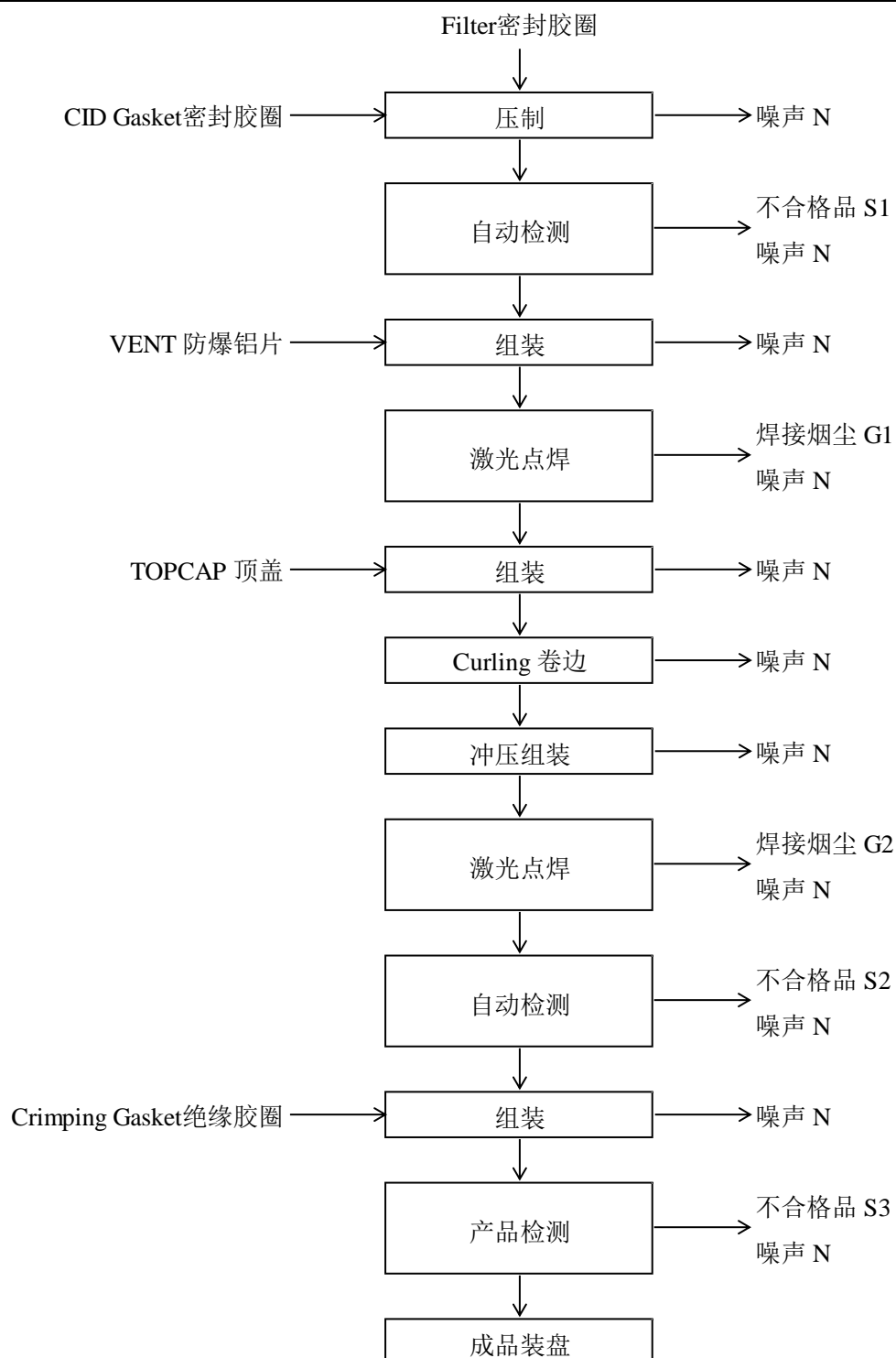


图 2-2 现有项目工艺流程

4、现有项目主要生产设备

全厂现有项目实际建设电池上盖组装生产机器40套，较项目竣工环保验收新增16套；新增4套自动外观检查机、1套钻石切割机用于样品监测。主要生产设备如下

:

表 2-9 现有项目主要生产设备情况一览表

产品类型	设备名称	单位	竣工环保验收数量	实际数量
生产设备	电池上盖组装生产机器	套	24	40
检查设备	自动外观检查机	台	0	4
检测设备	产品检测设备	套	1	1
具体包括：	数显千分尺	台	/	16
	数显压力表	台	/	13
	显微镜	台	/	11
	减压阀	台	/	10
	数显扭矩起子	台	/	10
	数显温湿度表	台	/	10
	数显高度表	台	/	8
	压力表	台	/	8
	LEAK 表	台	/	6
	数显卡尺	台	/	6
	2D	台	/	5
	数显推拉力测量仪	台	/	4
	电子天平	台	/	3
	数显小头千分尺	台	/	3
	3D	台	/	2
	杠杆百分表	台	/	2
	时间表	台	/	2
	数显尖头千分尺	台	/	2
	电池内阻测试仪	台	/	1
	电子台秤	台	/	1
	杠杆千分表	台	/	1
	计时器	台	/	1
	轮廓仪	台	/	1
	数显高度尺	台	/	1
	数显扭矩测试仪	台	/	1
	显微维氏硬度计	台	/	1
	寻边器	台	/	1
	照度计	台	/	1
	转鼓机	台	/	1

辅助设备	钻石切割机	台	0	1
	空气压缩机	台	4	4
	循环水塔	台	1	1
	通风机	台	1	1

注：40台设备同型号

5、现有项目原辅材料消耗

全厂现有项目原辅材料实际消耗情况见表2-10。

表 2-10 现有项目原辅材料实际消耗情况

序号	原辅料名称	设计满产 年耗量	实际消耗量
1	CID Gasket 密封胶圈	64200 万个	64200 万个
2	Filter 密封胶圈	64200 万个	64200 万个
3	Vent 防爆铝片	64200 万个	64200 万个
4	Top Cap 顶盖	64200 万个	64200 万个
5	Crimping Gasket 绝缘胶圈	64200 万个	64200 万个
6	氮气	30 瓶/年	30 瓶/年
7	酒精	/	125L/年
8	液压油	/	200L/年
9	切削液	/	50L/年

6、现有项目污染物排放情况

6.1 现有大气污染情况

现有项目废气产生及排放情况较验收时无变化，具体见下表。

表 2-11 现有项目大气污染物排放情况表

污 染 源	污 染 物 名 称	治理措施	废气量 (Nm ³ /h)	平均排放 浓度 (mg/m ³)	平均排 放速率 (kg/h)	执行标准 DB32/4041-2021		
						最高允许 排放浓度限 值 (mg/m ³)	最高允 许排放速 率 (kg/h)	无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m ³)
激 光 点 焊	颗 粒 物	吸风软管 收集 12m 高排气筒 排放	721	1. 4	0.00101	20	0.5*	0.5

备注*：根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）新建污染源的排气筒必须低于15m时，其最高允许排放速率按表1所列排放速率限值的50%执行。

6.2 现有水项目污染情况

废水产生和排放情况较验收时无变动。项目生产运营期间无工艺废水产生，主要

废水是员工生活污水，经化粪池预处理后纳管排入南京高科水务有限公司，集中处理后排放至长江。

表2-12 现有项目废水污染物产生及排放情况

废水类型	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	高科水务	
								接管标准 (mg/L)	排放标准 (mg/L)
生活污水	3432	COD	350	1.2012	化粪池处理后接管高科水务	300	1.0296	500	50
		SS	300	1.0296		250	0.858	400	10
		氨氮	25	0.0858		25	0.0858	35	5 (8)
		总磷	2	0.0069		2	0.0069	3	0.5

6.3 现有噪声污染情况

现有项目较验收时新增噪声源包括 16 套电池上盖组装生产机器、1 套钻石切割机，均位于生产车间内。

项目噪声主要来源于电池上盖组件生产线、空压机、循环水塔、通风机、钻石切割机等车间机械设备运行时产生的噪声，项目高噪声设备较少，项目噪声设备均安置在厂房内，单台（套）设备噪声源强约 70~80dB(A)，设备产生的噪声经过隔声减振、厂房隔声及距离衰减后，厂房外 1m 处的噪声源强满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准要求，该项目噪声对周围环境的不利影响较小。

表2-13 现有项目主要产生噪声源情况一览表

序号	设备名称	原核定声源数量（台）	实际声源数量（台）	噪声源位置	噪声源强 dB (A)	处理措施
1	电池上盖组装生产机器	24	40	车间	70	采取低噪声设备、隔声、减振
2	空气压缩机	4	4		80	
3	循环水塔	1	1		80	
4	通风机	1	1		75	
5	钻石切割机	0	1		80	

6.4 现有固体废物污染情况

现有项目新增 1 套钻石切割机用于样品检测，产生 0.096 吨/年废切削液，作为危险废物安全处置。

企业运营期间固废主要包括：不合格产品、废包装材料、废液压油桶、废包装桶、废液压油、废切削液以及员工的生活垃圾等。不合格品中属于一般固体废物，集中收集后暂存于厂区内一般废物暂存间，定期委托环卫部门清运。废包装材料集中收集后

暂存于厂区内一般废物暂存间，定期外卖给物资回收单位回收利用。废液压油、废包装桶和废切削液属于危废，经收集暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理。项目各类固体废物均得到有效处置。

危险废物处置单位南京威立雅同骏环境服务有限公司位于南京市江北新区，处置方式为焚烧，设计处理能力 25200 吨/年，处理范围为：焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-058-17、336-059-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、无机氰化物废物（HW33）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、263-013-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）。全厂产生的危险废物种类属于南京威立雅同骏环境服务有限公司处理范围，危险废物产生量较少，已签订危废处置合同（见附件 5），因此具备环境可行性。

表 2-14 现有项目固体废物产生及利用处置情况一览表

序号	名称	产生工序	属性	废物代码	原核定产生量t/a	实际产生量t/a	利用处置方式
1	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	/	42.9	6	环卫部门清运
2	不合格品	检测工序	一般工业固废	10	2.1	5	环卫部门清运
3	废包装材料	生产工序	一般工业固废	99	1	6	由物资回收单位回收
4	废包装桶	生产工序	危险废物	HW49 900-041-49	18 个/年 0.0819t/a	18 个/年 0.0819t/a	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
5	废液压油	生产工序	危险废物	HW08 900-249-08	0.1	0.1	
6	废切削液	装载工序	危险废物	HW09 900-006-09	0	0.096	

6.5 现有项目环境风险源变化情况

较验收时，现有项目变动涉及少量风险源变化，主要体现在危险废物种类和数量变化，新增 0.096 吨/年废切削液。

本项目建有 3m² 危废暂存间，仓库设置“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），危险废物采用具有防腐、防渗功能的容器收集堆放于暂存库，库区地面做防渗，渗透系数小于 1.0×10⁻¹⁰cm/s。库区设置相应的警示标识，危废暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）要求。

现有项目危险废物由有资质单位按照其经营范围的专业运输公司进行运输，运输方式为道路运输。危险废物在运输过程中严格执行《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005〕第 9 号）中相关规定，运输车辆按照 GB13392 设置车辆标志。该单位在事先必须做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号），建设单位按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案，结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据与台账、管理计划数据相一致。

根据《南京盛又电子科技有限公司突发环境事件应急预案》（2023 年 8 月，第二版），2023 年底厂区雨、污水排放口将设置截断阀，可在事故状态下将事故废水截留，不进入外环境。

6.6 达标排放情况

2021 年 11 月 8 日，企业对“LG 化学配套电池配件生产项目”和“爱尔集新能源圆形电池配套生产项目”进行竣工环保验收，引用《南京盛又电子科技有限公司 LG 化学配套电池配件生产项目竣工环境保护验收监测报告表》结论，2021 年 7 月 29 日~7 月 30 日验收监测期间，废水总排口中 pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷浓度均符合污水处理厂接管标准限值；有组织废气排气筒出口颗粒物最大小时排放浓度和最

大小小时排放速率均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放标准限值；厂界无组织废气颗粒物的周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放标准限值；厂界四周各监测点昼间、夜间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

6.7 现有项目污染物产生及排放情况

现有项目较验收变动前后建设项目污染物产生及排放对比情况详见表 2-15。从表中可知，项目变动后，废气、废水污染物产生量和排放量无变动；固体废物零排放。

表 2-15 现有项目污染物产排情况及治理措施一览表

统计项目		变动影响分析后	
		产生量	接管量
废水	废水量	3432	3432
	COD	1.2012	1.0296
	SS	1.0296	0.858
	氨氮	0.0858	0.0858
	总磷	0.0069	0.0069
有组织废气	颗粒物	0.024	0.024
固废	一般工业固废	11	0
	危险废物	0.1779	0
	生活垃圾	6	0

7、现有项目污染防治措施

7.1 废气

较验收时，现有项目新增 16 套电池上盖组装生产机器，取消激光点焊工艺，直接冲压固定，因此无新增焊接烟尘。

企业采用激光点焊进行焊接，激光点焊是利用高能量的激光脉冲对材料进行微小区域内的局部加热，激光辐射的能量通过热传导向材料的内部扩散，将材料熔化后形成特定的熔池，不使用任何助剂，直接使金属相连，同时由于焊接时间短，焊接过程烟尘产生量极少，通过在激光焊接烟尘产生仓室设置吸风软管进行收集，收集后的烟尘经 12m 排气筒从车间顶部排放。

7.2 废水

企业运营期间产生的废水仅是员工的生活污水，生活污水水质简单，经厂区化粪池预处理后，通过周边市政管网接管南京高科水务有限公司集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排往长江。

公司排水采取雨污分流，共有 1 个污水排口、1 个雨水排口。

7.3 固废

较验收时，现有项目新增 1 套钻石切割机用于样品检测，产生 0.096 吨/年废切削液，作为危险废物安全处置。

企业运营期间固废主要包括：不合格产品、废包装材料、废液压油、废包装桶、废切削液以及员工的生活垃圾等。不合格品中属于一般固体废物，集中收集后暂存于厂区内一般废物暂存间，定期委托环卫部门清运。废包装材料集中收集后暂存于厂区内一般废物暂存间，定期外卖给物资回收单位回收利用。废液压油、废包装桶和废切削液属于危废，经收集暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理。项目各类固体废物均得到有效处置。

7.4 噪声

现有项目噪声污染防治措施同环评，主要通过隔声、设备减振及距离衰减措施降低运营过程中的声环境影响。

8、现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

厂界无异味，自投运以来，企业未收到居民投诉。项目所在地已进行雨污分流，雨污管网已接通，污水接管至南京高科水务有限公司处理。本项目雨水和污水排放口依托厂区现有雨水排口和污水总排口。

本次技改项目不新增用地，在现有厂房预留区域进行生产，主要环境遗留问题是《LG 化学配套电池配件生产项目和爱尔集新能源圆形电池配套生产项目验收后变动影响分析报告》（2023 年 9 月）未进行总量申请，本次“以新带老”后，焊接工序进行了简化，全厂无颗粒物产生。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

建设项目所在地位于南京经济技术开发区，建设项目位于环境空气质量二类区。评价区的环境质量现状如下：

1、大气环境

根据《2022 年南京市生态环境状况公报》，2022 年南京市各项污染物指标监测结果如下：PM_{2.5} 年均值为 28μg/m³，达标，同比下降 3.4%；PM₁₀ 年均值为 51μg/m³，达标，同比下降 8.9%；NO₂ 年均值为 27μg/m³，达标，同比下降 18.2%；SO₂ 年均值为 5μg/m³，达标，同比下降 16.7%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比下降 10%；O₃ 日最大 8 小时值浓度 170μg/m³，超标 0.06 倍，同比上升 1.2%。因此，本项目所在区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 O₃。具体相关标准限值见下表。

表 3-1 环境空气质量现状浓度及评价表

评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均值	5	60	8.3	达标
NO ₂	年均值	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年均值	51	70	72.8	达标
PM _{2.5}	年均值	28	35	80	达标
CO	日平均质量浓度	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
O ₃	最大 8 小时值浓度	170	160	106.2	不达标

由表 3-1 可以看出，2022 年南京市区 O₃ 超标，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 CO 达标。为提高南京市环境空气质量，南京市政府进行了一系列大气污染防治措施，贯彻落实《2022 年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》，采取加强工业废气污染治理、推进 VOCs 深度治理、加强机动车船污染治理、强化油品监管和油气回收治理等措施，进一步改善大气环境质量。

环境空气达标方案：因 O₃ 存在超标现象，故项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，贯彻落实《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（江苏省委办公厅 2022 年 1 月 24 日）、《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（南京市委办公厅 2022 年 3 月 16 日），紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、

PM_{2.5} 和 O₃ 协同防控、VOCs 和 NO_x 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。

2、水环境质量现状

根据《2022 年南京市生态环境状况公报》数据显示，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市 18 条省控入江支流中，年均水质均达到Ⅲ类及以上，其中 12 条省控入江支流水质为Ⅱ类，6 条省控入江支流水质为Ⅲ类。

3、声环境质量现状

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34 号），本项目所在地为 3 类声环境功能区，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

根据南京市 2022 年生态环境状况公报，全市城区环境噪声均值 53.8 分贝，郊区噪声 52.5 分贝。城区交通噪声均值 67.4 分贝，郊区噪声 66.5 分贝。全市功能区昼间噪声达标率 98.2%，夜间噪声达标率 93.0%。项目所在区域周围声环境质量良好。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，企业技改项目边界周边 50m 范围内无敏感点，无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目无新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展电磁辐射监测与评价。

6、地下水、土壤环境现状

	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。项目在现有厂区内进行建设，不新增用地。地面已做硬化处理，企业采取各项防渗、防污措施。一般不存在地下水、土壤环境污染，本项目无需进行地下水、土壤现状调查。</p>																																															
环境保护目标	<p>1、项目四至关系</p> <p>本项目位于南京经济技术开发区恒达路 9 号的江南永新光学有限公司，建设项目周边概况见附图 2。</p> <p>2、环境保护目标</p> <p>（1）大气环境和生态环境保护目标</p> <p>建设项目周围 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>（2）声环境</p> <p>建设项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。</p> <p>（3）地下水环境</p> <p>建设项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>本项目主要环境敏感目标见表 3-2。</p> <p>表 3-2 建设项目环境保护敏感目标表</p> <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th colspan="2">坐标（m）</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">距离（m）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>声环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="8">本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="8">本项目位于南京经济技术开发区恒达路 9 号，占地范围内无生态保护目标。</td></tr></table> <p>注：以厂区西南角为坐标原点（0，0）。</p> <p>（4）地表水环境</p> <p>建设项目周边主要地表水环境保护目标为长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），长江（南京段）执行《地表水</p>	环境要素	坐标（m）		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	距离（m）	X	Y	大气环境	/	/	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	/	/	声环境	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	/	/	地下水	本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								生态环境	本项目位于南京经济技术开发区恒达路 9 号，占地范围内无生态保护目标。							
	环境要素		坐标（m）								保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	距离（m）																																
		X	Y																																													
	大气环境	/	/	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	/	/																																							
	声环境	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	/	/																																							
	地下水	本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																														
	生态环境	本项目位于南京经济技术开发区恒达路 9 号，占地范围内无生态保护目标。																																														

污 染 物 排 放 控 制 标 准	环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准，本项目地表水环境保护目标见下表：										
	表 3-3 建设项目主要环境保护目标										
	环境要素	保护对象	方位	距离（m）	规模	环境功能区					
	地表水环境	长江	西北	2100	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准					
	1、废气										
	包装热封过程中产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放监控浓度限值。具体标准值见表 3-4。										
	表 3-4 大气污染物排放标准										
	污染源	污染物	有组织排放		无组织排放		标准来源				
			最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	监控位置	监控位置		监控浓度限值（mg/m ³ ）			
	热封	非甲烷总烃	60	3	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）			
厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值要求。											
表 3-5 厂区内有机物无组织排放限值											
污染物名称		监控点限值（mg/m ³ ）		限值含义		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		厂房外、厂区内					
		20		监控点处任意一次浓度值							
2、废水											
全厂废水经开发区管网接入南京高科水务有限公司，污水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及污水处理厂设计标准，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。											
表 3-6 水污染物接管标准和排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）											
名称		pH 值		COD		SS		NH ₃ -N		TP	
接管标准		6～9		500		400		35		3	
排放标准		6～9		50		10		5（8）*		0.5	
注：括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。											
3、噪声											

	<p>营运期项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 （单位：Leq dB(A)）</p> <table><tr><th>执行标准</th><th>标准级别</th><th>指标</th><th>标准限值</th></tr><tr><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)</td><td rowspan="2">3 类</td><td>昼</td><td>65</td></tr><tr><td>夜</td><td>55</td></tr></table> <p>4、固废</p> <p>本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。</p>				执行标准	标准级别	指标	标准限值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	昼	65	夜	55
执行标准	标准级别	指标	标准限值											
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	昼	65											
		夜	55											
总量控制指标	<p>（1）总量控制因子</p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号），确定建设项目的水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN，考核因子：SS；建设项目的大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃。</p> <p>（2）项目总量控制建议指标</p> <p>项目总量控制建议指标见表 3-9。</p> <p>（3） 总量平衡途径</p> <p>废水：本次技改无新增废水量，《LG 化学配套电池配件生产项目和爱尔集新能源圆形电池配套生产项目验收后变动影响分析报告》（2023 年 9 月）未进行总量申请，纳入本次技改一并申请总量。全厂接管量为 3432t/a, COD 1.0296t/a、SS 0.858t/a、NH₃-N 0.0858t/a、TP0.0069t/a；排入环境量为 3432t/a、COD 0.1716t/a、SS 0.0343t/a、NH₃-N 0.0172t/a、TP 0.0017t/a，生活污水接管南京高科水务有限公司处理，在南京高科水务有限公司的总量中平衡。</p> <p>废气：本次技改新增非甲烷总烃 0.1175t/a（有组织 0.0425t/a，无组织 0.075t/a）。</p> <p>全厂非甲烷总烃 0.1175t/a（有组织 0.0425t/a，无组织 0.075t/a），仅非甲烷总烃需向南京经济技术开发区管理委员会申请总量，在南京经济开发区域内平衡。固体废物全部处置，零排放。</p>													

总量 控制 指标	表 3-9 建设项目污染物排放总量申请指标（单位：t/a）										
	类别	名称		现有项目实 际排放量	现有项目 环评批复 排放量	本期项目		“以新带老” 削减量	排放 增减量	全厂排放 总量	全厂最终外 排量
						接管量	排放量				
	废气	有组织	非甲烷总烃	0	/	/	0.0425	0	+0.0425	0.0425	0.0425
			颗粒物	0.0024	0.024	/	0	0.0024	-0.0024	0	0
		无组织	非甲烷总烃	0	/	/	0.075	0	+0.075	0.075	0.075
			颗粒物	0	/	0	0	0	0	0	0
	废水	废水量		3432	240	0	0	0	0	3432	3432
		COD		1.0296	0.084	0	0	0	0	1.0296	0.1716
		SS		0.858	0.072	0	0	0	0	0.858	0.0343
		氨氮		0.0858	0.006	0	0	0	0	0.0858	0.0172
		TP		0.0069	0.0005	0	0	0	0	0.0069	0.0017
	固废*	一般工业固废		11	/	/	11	0	0	0	0
		危险废物		0.2779	/	/	4.6704	0	0	0	0
		生活垃圾		6	/	/	0	0	0	0	0
注*：固废填报产生量。											

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要是设备进驻厂区，进行简单的安装，不涉及土建施工。因此，不对施工期进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气源强核算、收集、处理、排放方式</p> <p>本项目运营期产生的废气主要为：热封有机废气（G1）。</p> <p>原有项目极微量的激光点焊烟尘不进行定量分析。</p> <p>根据《恶臭污染排放标准》（GB14554-1993）中，恶臭污染物分为氨、三甲胺、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯、臭气，本项目使用的原料中各组分成分中无上述单体物质，则本项目不考虑恶臭物质的产生。</p> <p>1) 有组织废气</p> <p>①热封废气 G1</p> <p>自动打包机热封工序通过电加热融合的方式将 0.03mm 包装袋将需要打包的产品进行覆膜热熔贴合包装，由于温度达 200°C~320°C，会分解产生一定的有机废气。根据生态环境部制定的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2921 塑料薄膜制造行业系数表”，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）2.5kg/t 产品。项目热封包装袋年使用量 200t，则非甲烷总烃产生量 0.5t/a。年生产时间为 2400 小时，挥发性有机废气排放速率为 0.208kg/h。</p> <p>参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版），项目在污染物产生点处设半密闭罩，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，收集效率取 85%，建设单位在热封炉上方安装集气罩对废气进行收集，收集（风机风量 2500m³/h、收集效率 85%）后的废气采用 1 套二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），处理后尾气经 15 米高 DA001 排气筒高空排放，未收集的废气以无组织形式排放。</p> <p>②危废库废气</p> <p>本项目危废库贮存的危险废物按照包装要求，根据其成分、产量、运输方式及处理方法，采用不同的收集容器进行分类包装、收集。贮存过程中根据内装物性质采用液密封口或气密封口，密闭收集管道送至二级活性炭吸附装置后 DA001 排放。</p>

2) 无组织废气

项目无组织废气主要为未被集气罩收集到的有机废气，无组织非甲烷总烃产生量为 0.075t/a、排放速率为 0.0315kg/h。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 污染物排放源

技改后全厂有组织废气排放情况，见表 4-1。

表 4-1 技改后全厂有组织大气污染物产排情况一览表

污染源			污染源名称	污染物产生情况			治理措施	去除率 (%)	污染物排放情况				排放标准	
名称	废气量 (m ³ /h)	污染源位置		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量* (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	去向	排放浓度标准 (mg/m ³)	排放速率标准 (kg/h)
热封	2500	包装室	非甲烷总烃	70.8	0.177	0.425	二级活性炭吸附	90%	7.08	0.0177	0.0425	DA001 排气筒	60	3
/		危废库	非甲烷总烃	/	/	/		/	/	/	/			

技改后全厂无组织废气排放情况，见表 4-2。

表 4-2 技改后全厂无组织大气污染物产排情况表

所在位置	产生工段	污染因子	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放时间 (h)
包装室	热封	非甲烷总烃	0.075	0.075	0.0313	约 50	5	2400

有组织废气排放口基本情况表见表 4-3，无组织废气排放口基本情况表见表 4-4。

表 4-3 有组织废气排放口基本情况表

编号	污染源名称	排放类型	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度℃	年排放小时数 /h	排放工况
			经度	纬度							

DA001	排气筒	一般排放口	118°52'7.605"E	32°9'9.329"N	27.1	15	0.25	14.2	20	2400	连续
表 4-4 无组织废气排放口基本情况表											
编号	名称	排放类型	面源地理坐标 (°)		面源面积 /m²	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							
1	包装室	无组织	118°52'7.943"E	32°9'6.745"N	50	5	2400	连续	非甲烷总烃	0.0313	
表 4-5 技改前后全厂污染物排放增减量一览表											
污染物			技改前 (t/a)			增减量 (t/a)		技改后 (t/a)			
有组织废气			非甲烷总烃		0		+0.0425		0.0425		
			颗粒物		0.0024		-0.0024		0		
无组织废气			非甲烷总烃		0		+0.075		0.075		

(3) 排气口设置情况及监测计划

按江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、热封工序参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)“第二部分 塑料制品工业 表6”等规定的监测分析方法对拟建项目废气污染源进行日常例行监测,有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见下表:

表 4-6 项目排气口设置及全厂大气污染物监测计划

污染源类别	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放依据
废气	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 年/次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准限值
	无组织(厂界)	上风向 1 个监测点,下风向 3 个监测点	非甲烷总烃	1 年/次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准限值
	无组织(车间门口)	车间门	非甲烷总烃	1 年/次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准

(4) 非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为二级活性炭吸附装置废气治理效率下降,处理效率仅为 0%的状态进行估算,但废气收集系统可以正常运行,废气通过排气筒高空排放等情况,废气处理设施出现故障不能正常运行时,应立即停产进行维修,避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-7。

表 4-7 非正常工况有组织废气排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	措施
DA001 排气筒	二级活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	70.8	0.177	半小时	1 次/年	立即停止废气产生来源,检修废气处理装置

由上表可知,非正常工况下,DA001 排气筒非甲烷总烃排放浓度未超标。为防止生产废气非正常工况排放,企业必须加强废气处理设施的管理,定期检修,确保废气

处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(5) 废气处理措施

1) 废气处理系统

本次技改新增集气罩和二级活性炭吸附装置，对热封工序产生的有机废气进行收集，本项目建成后全厂废气收集、处理装置及排气筒设置见表 4-8。

表 4-8 废气收集排放情况

废气污染源		处理系统	排放系统
热封	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置故	15m 高 DA001 排气筒

项目废气处理系统见下图 4-1。

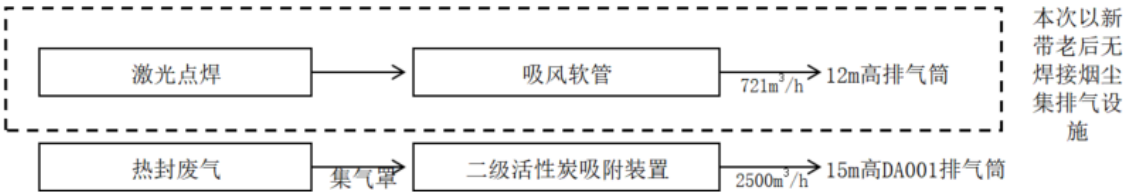


图 4-1 本项目建成后全厂废气处理系统图

2) 废气污染防治措施

活性炭吸附装置：

活性炭微孔结构发达，具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。活性炭吸附主要有以下特点：

①活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；

②活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；

③活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；

④活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。

活性炭吸附法工艺成熟，效果可靠，广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气处理。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小，易于解吸和再生等优点。

根据工程分析，本项目废气污染物产生浓度较低，活性炭具有适用于处理低浓度有机废气、操作简单、能耗低、投资费用低和维护简单的特性。因此，本项目利用活性炭吸附装置作为有机废气的主要处理手段。

活性炭吸附箱体采用不锈钢制作，内部进行防腐处理。原理是风机将有机废气从吸入吸附塔体的气箱内，然后进入箱体吸附单元，有机废气分子吸附在活性炭上，净化后的废气汇集至风口排出。

吸附法治理效率在 50%—90%之间，本项目二级活性炭的处理效率可达 90%，为保证有机废气吸附净化效率，企业在运行过程中将定期更换吸附饱和的活性炭，确保各废气处理装置一直处于正常稳定的工作状态。

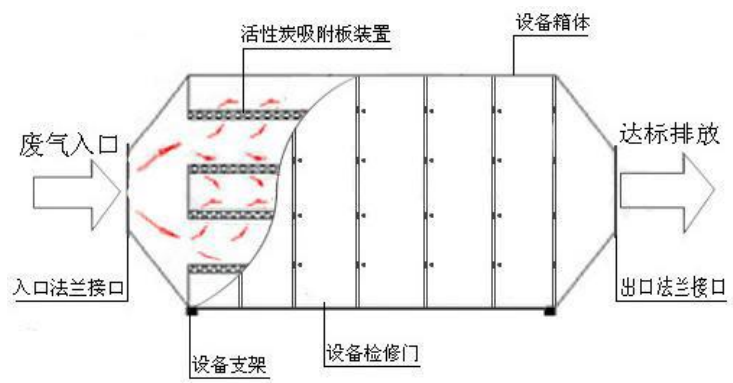


图 4-2 活性炭箱处理设施图

活性炭吸附装置具体参数见下表 4-9。

表 4-9 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	配套风机风量（m ³ /h）	2500
2	粒度（目）/规格	颗粒活性炭
3	比表面积（m ² /g）	900~1600
4	总孔容积（cm ³ /g）	0.81
5	单位体积重（kg/m ³ ）	500
6	着火力	>500

	7	吸附阻力		700																				
	8	结构形式		设备材质：1.5 镀锌板折弯焊接， 表面做防锈处理																				
	9	碘值（mg/g）		800																				
	10	动态吸附量（%）		10																				
	11	进口温度（℃）		30																				
	12	空气湿度		<40%																				
	13	与管道连接方式		法兰连接																				
	14	净化效率		≥90%																				
	15	活性炭箱		尺寸约为：L1100*W1020*H1320mm，2 只																				
	16	填充料（t/次）	一级装置	0.5																				
			二级装置	0.5																				
	17	动态吸附量%		10																				
	18	更换频次		更换周期为 78.5 天，年工作 300 天，即一年 更换 4 次																				
	根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、并结合本项目 废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况如下：																							
	表 4-10 本项目与吸附法处理有机废气技术规范相符情况																							
	<table><tr><td>序号</td><td colspan="2">《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》</td><td>本项目实施情况</td></tr><tr><td rowspan="6">工艺 设计</td><td rowspan="5">废气收 集</td><td>废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定</td><td>本项目废气收集系统设计 应符合 GB50019 的规定， 符合规范要求</td></tr><tr><td>应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系 统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调 一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前 提下，应结构简单，便于安装和维护管理</td><td>符合规范要求</td></tr><tr><td>确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应 使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀</td><td>符合规范要求</td></tr><tr><td>集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方 向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减 弱干扰气流和送风气流等对吸气的流的影响</td><td>符合规范要求</td></tr><tr><td>当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当 分设多套收集系统</td><td>本项目各产污节点均配有 集气系统，符合规范要求</td></tr><tr><td>预处理</td><td>预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸 附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中 颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗 涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难 以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗 涤或预吸附等预处理方式处理；过滤装置两端 应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时 应及时清理或更换过滤材料</td><td>本项目有机废气中无颗粒 物</td></tr></table>					序号	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》		本项目实施情况	工艺 设计	废气收 集	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计 应符合 GB50019 的规定， 符合规范要求	应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系 统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调 一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前 提下，应结构简单，便于安装和维护管理	符合规范要求	确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应 使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	符合规范要求	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方 向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减 弱干扰气流和送风气流等对吸气的流的影响	符合规范要求	当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当 分设多套收集系统	本项目各产污节点均配有 集气系统，符合规范要求	预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸 附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中 颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗 涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难 以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗 涤或预吸附等预处理方式处理；过滤装置两端 应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时 应及时清理或更换过滤材料	本项目有机废气中无颗粒 物
	序号	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》		本项目实施情况																				
	工艺 设计	废气收 集	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计 应符合 GB50019 的规定， 符合规范要求																				
应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系 统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调 一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前 提下，应结构简单，便于安装和维护管理			符合规范要求																					
确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应 使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀			符合规范要求																					
集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方 向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减 弱干扰气流和送风气流等对吸气的流的影响			符合规范要求																					
当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当 分设多套收集系统			本项目各产污节点均配有 集气系统，符合规范要求																					
预处理		预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸 附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中 颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗 涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难 以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗 涤或预吸附等预处理方式处理；过滤装置两端 应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时 应及时清理或更换过滤材料	本项目有机废气中无颗粒 物																					

	吸附剂的选择	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s	本项目采用颗粒活性炭，箱体内流速满足标准要求
	二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定	本项目废活性炭交由资质单位处理，符合规范要求
		噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求
对照《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号），并结合江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知，本项目应满足的要求及实施情况如下：			
表 4-11 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相符情况			
序号	规范要求		本项目实施情况
1	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，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，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。		本项目采用二级活性炭吸附装置，设计合理，满足规范要求
2	加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。		本项目建成后将做到治理设施较生产设备“先启后停”，废活性炭作为危废委托有资质单位处置
3	采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。		本项目采用颗粒活性炭，碘值为 800mg/g
建设单位需在装置安装压差计，当到达一定的压差后及时更换活性炭。			
本项目共 2 个吸附箱，活性炭吸附装置填充量共 1000kg（每级 500kg），吸附活			

性炭选用不低于 800 碘值的颗粒状活性炭，吸附量按 0.1g/g 计，活性炭吸附饱和后进行更换。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日），参照此公式计算活性炭更换周期：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目活性炭吸附装置活性炭单次填充量 1000kg；

s—动态吸附量，%；本项目取 10%；

c— 活性炭削减的 VOCs 浓度， mg/m³； 本项目全厂 VOCs 削减浓度为 63.7mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；本项目活性炭吸附装置配套风机风量为 2500m³/h。

t—运行时间，单位 h/d，本项目废气处理装置运行时间为 8h/d。

根据公式计算，活性炭更换周期为 78.5 天，即一年更换 4 次。因此，废活性炭产生量约为 4.3825t/a（活性炭 4t/a+吸附废气 0.3825t/a），委托有资质的单位处置。

3) 废气风量合理性分析

在热封炉上方设置集气罩，可有效收集废气。采用整体换风方式对包装车间内有机废气进行收集，包装车间整体换风按 10 次/小时计。收集风量(Q)按下式估算：收集风量(Q)=长(L)×宽(W)×高(H) ×T(换风次数/小时)，则

包装车间收集风量为：Q=L×W×H×T=8m×8m×3m×10 次/h=1920m³/h；

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版），项目在污染物产生点处设半密闭罩，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，收集效率取 85%，同时，考虑安全系数及设计余量等情况，总风量按风量 Q 的 1.2 倍计，则设计总风量取整后以 2304m³/h 计，考虑系统损失，能够保证 85%的废气捕集率，故本项目设置风机风量为 2500m³/h。

（6）废气处理设施的可行性分析

1) 有机废气治理技术可行性分析

根据苏环办(2014)128 号关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，

项目有机废气应收集处理，收集及处理效率原则上不低于 75%，本项目收集效率达 85%。

运行方式：二级活性炭吸附装置配套风机风量 2500m³/h，对车间集气罩形成负压，根据《通风手册》罩内风速达 0.5m/s，管内风速 10m/s，将有机废气提供负压动力，确保气体吸附效率。将废气经过初级活性炭吸附后，进行二级活性炭吸附，之后 15 米高排气筒排放。

运行条件：其吸附作用是具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。在同一系列物质中，沸点越高的物质越容易被吸附，压越大、温度越低，浓度越高，吸附量越大，反之，减压、升温有利气体的解吸。活性炭常用于气体的吸附、分离和提纯、溶剂的回收、糖液、油脂、甘油、药物的脱色剂，饮用水或冰箱的除臭剂，防毒面具的滤毒剂，还可用作催化剂或金属盐催化剂的载体。

处理效率：本项目不属于指南中的重点行业，且根据设备厂商提供资料，二级活性炭吸附装置废气处理效率可达 90%。

综上，本项目产生的有机废气通过集气罩收集进入活性炭吸附装置吸附，处理后通过 15m 高排气筒排放。活性炭具有较大的表面积和较大的吸附容量，对于有机废气具有良好的吸附效果，对有机废气的去除效率约为 90%。活性炭吸附处理有机废气是环保工程中最普遍且技术较为成熟的处理方式，性能稳定，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的，为源强核算技术指南和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）的可行性技术。

2) 无组织废气防治措施

①VOCs 物料应存储在密闭的容器、包装袋中；

②盛装 VOCs 物料的容器、包装袋应存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。

(7) 大气环境影响分析结论

本项目建成后，全厂废气经处理后，可达标排放，有组织废气非甲烷总烃排放达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，厂界无组织非甲烷总烃排放达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值，厂内无组织非甲烷总烃排放达到江苏省《大气污

染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值。

本项目主要因子为非甲烷总烃，排放量较小，对周边环境影响不大。

2、废水

（1）废水源强分析

1) 生产废水

全厂组装生产设备采用水间接循环冷却，冷却水循环系统循环量为 20m³/h，循环冷却水补充量约占循环量的 0.5%，项目循环水塔年运行 2400h，则循环水塔的补水量为 240m³/a，循环冷却水循环使用，定期补水，不外排。

2) 生活污水

本项目不新增生活用水。

技改后，全厂废水产生及排放情况不变，具体见表 4-12。

表4-12 全厂废水污染物产生及排放情况

污水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生情况		治理 措施	处理 效率%	污染物排放情况		排 放 去 向	排放标准
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	废水量	/	3432	化粪池	0	/	3432	高科 水务	/
	COD	350	1.2012		14.3	300	1.0296		500
	SS	300	1.0296		20.0	250	0.858		400
	NH ₃ -N	25	0.0858		0	25	0.0858		35
	TP	2	0.0069		0	2	0.0069		3

（2）项目水污染物排放信息

技改后全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理信息表

序 号	废水 类别	污染物种 类	排放 去向	排放 规律	污染治理措施			排放口 编号	排放 口是 否符 合要 求	排放 口类 型
					污染治 理设施 编号	污染 治理 设施 名称	污染 治理 设施 工艺			
1	生活 污水	COD、SS、 NH ₃ -N、 TP、TN	高科 水务	间断 排放， 流量 稳定	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般 排放 口

技改后全厂废水为间接排放，基本情况见表 4-14。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量(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		
							名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	118°52'8.146"E, 32°9'8.388"N	0.3432	污水处理厂	间断排放，流量稳定	上午 8 点—下午 5 点	高科水务	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	COD≤50, SS≤10, NH ₃ -N≤5, TP≤0.5, TN≤15

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)相关要求，本项目自行监测计划见表 4-15。

表 4-15 废水环境监测计划表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等相 关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪名称	手工采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	手工	/	/	/	/	瞬时采样(4次瞬时样)	1年1次	COD 的重铬酸盐法、SS 的重量法、NH ₃ -N 的纳氏试剂分光光度法、TP 的钼酸铵分光光度法、总氮的紫外分光光度法

因建设单位没有监测上述因子的能力，以上所有监测全部委托具备相应监测资质单位进行。

(4) 污染治理技术可行性分析

本次技改无新增生产废水及生活污水。

全厂室外排水采用雨污分流制。全厂生活污水进入厂区化粪池进行消化处理，经

污水管网排入南京高科水务有限公司集中处理，最终尾水统一排入长江。

（5）依托污水处理设施的环境可行性评价

高科污水处理厂原名南京高科水务有限公司新港污水处理厂，现为南京高科环境科技有限公司，是南京高科股份有限公司旗下的全资子公司，收水范围东至炼西路，南至栖霞大道，西到二桥高速，北至长江，覆盖了南京经济技术开发区全域。2018年5月，高科污水处理厂提标改造项目通过竣工环保验收，设计处理规模为40000立方米/天，处理工艺主要为A2/O，如下所示。

高科污水处理厂设计进水水质执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的A 等级标准，处理后的废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1中的一级A标准。根据污染源强核算结果，本项目建成后全厂废水排放量将增加11.44吨/天，远小于污水处理厂的处理规模。厂区废水总排口的水质能够满足接管要求，而且污水处理厂排放标准涵盖了本项目排放的全部特征水污染物。因此本项目建成后不会对污水处理厂的正常运行造成不良影响。

另外根据高科污水处理厂近期的自行监测结果（发布于南京高科股份有限公司网站的市政公开信息），处理后的废水能够稳定达标排放。

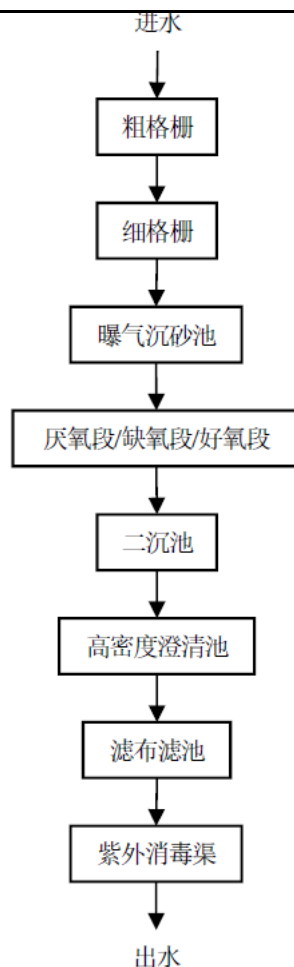


图4-1 高科污水处理厂处理工艺示意图

(6) 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，全厂营运期废水主要为员工生活污水，生活污水化粪池处理后的废水水质达接管标准后，通过市政污水管网接管至南京高科水务有限公司处理，尾水排入长江，全厂废水经预处理后满足南京高科水务有限公司接管标准的要求，接管水量占高科污水处理厂剩余负荷（10000 立方米/天）0.1144%，从水质水量、接管标准等方面综合考虑，全厂废水接管至南京高科水务有限公司处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

项目噪声源主要为各类生产设备及配套设备运行时产生的噪声，噪声源强见表4-16。

企业通过选取低噪声的生产设备，合理布局，将高噪声设备布置得尽量远离厂界，对生产设备进行减振等措施，以减少设备噪声对周围环境的影响。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单

序号	声源名称	数量 (台/套)	声功率级 (dB (A))	声源控制 措施	声源叠加声功率级 (dB (A))
1	自动包装机	1	70	隔声、减振、合理布置	70
2	二级活性炭吸附装置风机	1	80		80

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	废气装置风机	26.2	-10	1.2	80	隔声、减振	昼间

运营
期环
境影
响和
保护
措施

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	车间	自动包装机	70	隔声、减振、合理布置	16.4	-14.7	1.2	3.7	2.4	3.6	4.7	76.4	76.5	76.4	76.4	昼间	36.0	36.0	36.0	36.0	30.5	31.1	30.5	30.5	1

注：表中坐标以厂界中心（118.868660,32.152256）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

(2) 厂界噪声影响预测及达标分析

噪声预测采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B 典型行业噪声预测模型进行预测达标分析。

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{pi}(\Delta) = L_{pi}(T) - (L_{pi}(\Delta) - L_{pi}(T))$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{pi}(\Delta) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

几何发散衰减公式如下：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{p(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB (A) ；

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB (A) ；

r—点声源到预测点的距离，m；

r_0 —参考位置到声源的距离，m；

若已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{AW})，且声源处于半自由声场时，上式简化成：

$$L_{p(r)} = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

2) 工业企业噪声计算

噪声贡献值计算:

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则建设工程声源对预测点产生的贡献值为:

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

预测值计算:

预测点的预测等效声级为:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{L_{eq}} + 10^{L_{dp}})$$

本项目夜间不生产, 预测结果详见表 4-19。

表 4-19 噪声预测结果 (单位: dB (A))

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	25.3	-20.9	1.2	昼间	58.2	65	达标
南侧	25.3	-26.9	1.2	昼间	53.8	65	达标
西侧	-25.3	-24.1	1.2	昼间	19.2	65	达标
北侧	25.3	27.1	1.2	昼间	41.8	65	达标

根据表 4-19, 本项目昼间生产时, 厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(3) 降噪措施要求

尽管如此, 在生产过程中需采取切实可行的综合减振、隔声措施, 确保厂界噪声达标排放, 本评价建议建设单位采取以下措施:

- 1) 所有高噪声设备均布置在厂房内, 以减少对周边声环境的影响。
- 2) 对于设备运行时振动产生的噪声, 充分考虑设备基础的隔振、减振。提高设备的安装精度, 做好平衡调试, 安装时采用减振、隔振措施, 在设备和基础之间加装隔振元件 (如减震器、橡胶隔振垫等), 增加惰性块 (钢筋混凝土基础) 的重量以增加其稳定性, 从而有效地降低振动强度。

3) 对于属于空气动力产生噪声的设备, 如空压机、风机等, 需在设备的气流通道上加装消音器。风机隔振器应选择大阻尼弹簧隔振器, 以保证隔振器的刚度和阻尼比。

4) 车间采用封闭式厂房, 同时采取车间外和厂界加强绿化, 以其屏蔽作用使噪声受到不同程度的隔绝。

5) 加强设备管理, 设专人对生产设备进行维护和检修, 使生产设备处于正常运行状态。

6) 另外, 加强厂区内管理也是减少噪声排放的重要环节, 如: 厂区内禁止机动车辆鸣笛; 严格按操作规程操作等, 均可以有效地减少人为而引起的噪声排放。

7) 夜间高噪声设备禁止生产。

以上处理措施在各行业噪声防治中广泛应用, 处理效果较好, 对于本工程是可行的。在采取噪声治理和距离衰减后, 经预测分析昼夜间厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求, 对区域声环境影响较小, 其噪声治理措施可行。

(4) 监测计划

本项目噪声自行监测计划见表 4-20。

表 4-20 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
四周厂界	噪声	1 季度一次, 各监测点昼、夜各监测一次。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

因建设单位没有监测上述因子的能力, 以上所有监测全部委托具备相应监测资质单位进行。

4、固废

4.1 固体废物产生情况

根据项目工程分析, 技改后全厂的固废有不合格品、废包装材料、废包装桶、废液压油、废切削液、废切削屑、废活性炭以及生活垃圾。

(1) 一般固废:

①不合格品: 根据建设单位提供资料, 不合格品产生量为 5t/a。属于一般固体废物, 收集后外卖。

②废包装材料：根据建设单位提供资料，包装过程产生废包装材料 6t/a，主要为废塑料/纸张包装，属于一般固体废物，收集后外卖。

（2）危险废物

①废包装桶：根据建设单位提供资料，废酒精桶 5 只/a，废液压油桶 10 只/a、废切削液桶 3 只/a，计 0.0819t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

②废液压油：根据建设单位提供资料，废液压油计 0.1t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

③废切削液：根据建设单位提供资料，废切削液计 0.096t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

④废切削屑：根据建设单位提供资料，切削过程产生的金属屑沾染废切削液，废切削屑计 0.01t/a，同属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

⑤废活性炭：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日）发布的公式计算（ $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ），建设项目活性炭的产生系数按 1kg 活性炭吸附 0.1kg 有机废气计，活性炭单次填充量约 1000kg，更换周期为 78.5 天一次，每年更换 4 次，则建设项目废活性炭产生量约为 4.3825t/a（活性炭 4t/a+吸附废气 0.3825t/a）。收集后委托有资质单位处置。

（3）生活垃圾

本期不新增员工，不新增生活垃圾。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），对上述固体废物的属性进行判断，具体见表 4-21。

表4-21 固体废物属性判断（单位：t/a）

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格品	检测工序	固态	电池外壳	5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	废包装材料	生产工序	固态	塑料	6	√	/	
3	废包装桶	生产工序	固态	酒精、矿物油、乳化液残留	18 个/年 0.0819t/a	√	/	

4	废液压油	生产工序	固态	矿物油等	0.1	√	/	
5	废切削液	装载工序	液态	乳化液等	0.096	√	/	
6	废切削屑	装载工序	固态	沾染乳化液的金属屑	0.01	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	4.3825	√	/	

4.2 固废处置方式

本项目固体废物产生及处置情况见表4-22。

表4-22 本项目固废产生及处置情况表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	不合格品	检测工序	固态	电池外壳	/	一般固废	/	5	外售
2	废包装材料	生产工序	固态	塑料	/	一般固废	/	6	外售
3	废包装桶	生产工序	固态	酒精、矿物油、乳化液残留	/	危险废物	900-041-49	18个/年 0.0819t/a	委外处置
4	废液压油	生产工序	固态	矿物油等	/	危险废物	900-249-08	0.1t/a	委外处置
5	废切削液	装载工序	液态	乳化液等	/	危险废物	900-006-09	0.096	委外处置
6	废切削屑	装载工序	固态	沾染乳化液的金属屑	/	危险废物	900-006-09	0.01	委外处置
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	/	危险废物	900-039-49	4.3825	委外处置

技改后全厂固体废物利用处置方案如下：

表4-23 技改后全厂固废产生及处置情况表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	不合格品	检测工序	固态	电池外壳	/	一般固废	/	10	外售
2	废包装材料	生产工序	固态	塑料	/	一般固废	/	12	外售

3	废包装桶	生产工序	固态	酒精、矿物油、乳化液残留	/	危险废物	900-041-49	36个/年 0.1638t/a	委外处置
4	废液压油	生产工序	固态	矿物油等	/	危险废物	900-249-08	0.2t/a	委外处置
5	废切削液	装载工序	液态	乳化液等	/	危险废物	900-006-09	0.192	委外处置
6	废切削屑	装载工序	固态	沾染乳化液的金属屑	/	危险废物	900-006-09	0.1	委外处置
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	/	危险废物	900-039-49	4.3825	委外处置
8	生活垃圾	职工生活	固态	纸张、塑料等	/	/	99	6	环卫清运

技改后全厂产生危险废物汇总表见下表。

表4-24 技改后全厂危险废物汇总表

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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	36个/年 0.1638t/a	生产工序	固态	酒精残留、桶	酒精残留	间歇	T/In	分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托处置
2	废液压油	HW08	900-249-08	0.2t/a	生产工序	固态	矿物油等	矿物油等	间歇	T, I	
3	废切削液	HW09	900-006-09	0.192	装载工序	液态	乳化液等	乳化液等	间歇	T	
4	废切削屑	HW09	900-006-09	0.01	装载工序	固态	沾染乳化液的金属屑	乳化液等	间歇	T	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	4.3825	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	间歇	T	

4.3 环境影响分析

(1) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

1) 一般工业固废

建设单位已在原料堆放区设置 5m² 一般工业固废暂存间。一般工业固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，对一般工业固废暂存间地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定“一般工业固废暂存间管理制度”“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。全厂一般固废产生量共 22 吨，项目每 2 个月外售一次，则最大存储量为 3.7t，使用吨袋进行分类收集，则需要约 4 个吨袋，每个吨袋占地面积按 1m² 计算，则至少需要暂存面积为 3m²，项目一般固废暂存间贮存余量可完全容纳本项目产生的一般固废。因此，建设项目一般工业固废收集、贮存、利用处置对周围环境影响较小。

2) 危险废物

建设项目已在原料堆放区设置 3m² 危险暂存间，危险废物暂存区需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，全厂危险固废产生量为 4.9483t/a，主要为废包装桶 0.1638t/a、废液压油 0.2t/a、废切削液 0.192t/a、废切削屑 0.01t/a、废活性炭 4.3825t/a，转运周期为 3 个月，3m² 的危废间满足危废贮存的要求。

建设项目产生的危险废物及时贮存至危废仓库内，同时建立危险废物管理制度，设置出入库及贮存台账，如实记录危险废物出入库及贮存情况，贮存场所出入口设置在线视频监控。建设项目采用袋装密封存放，贮存过程不会挥发有机废气，危险废物暂存区具有防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，因此不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

(2) 运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

(3) 委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期处理。

4.4 污染防治措施

(1) 贮存场所（设施）污染防治措施

A.一般工业固废贮存场所污染防治措施

项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单等规定要求。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②为保障设施、设备正常运行，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

③贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

B.危废暂存场所污染防治措施要求：

危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定执行。

①所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

②危险废物贮存容器要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

③危险废物贮存设施的设计要求

危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；必须有泄漏液体收集装置；用以存放装有废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄漏的裙角。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，

或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

④公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地生态环境部门报告。

本项目设置一个危险废物暂存间用于暂存运营期产生的废包装桶、废活性炭，按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）要求进行污染防治，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险进行评价。

4.5 环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

1) 履行申报登记制度；

2) 建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度；

4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

6) 固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

9) 严格危险废物转移环境监管。按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》中要求，建立危险废物转移电子联单，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。

表4-25 本项目与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）相符性分析一览表

文件要求	本项目情况	相符情况
加强涉危项目环评管理：各地生态环境部门要督促建设单位及技术单位贯彻落实《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施等要求。环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别。对环评文件中要求开展危险废物特性鉴别的，建设单位在项目建设完成后必须及时开展废物属性鉴别工作，将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围。	本次环评对危险废物的种类、数量、处置方式、环境影响以及环境风险均进行了量化说明，并对危险废物的收集、暂存、转移、运输、处置过程提出了相应的防护措施；本项目危险废物不涉及副产品；本项目不涉及危险废物鉴别。	相符
强化危险废物申报登记：危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	本项目建成后计划在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行备案并如实申报数据，企业计划建立相应的危废管理台账，明确记录危险废物的产生及处置情况。	相符
规范危险废物贮存设施：按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。	全厂已设置 1 个 3m ² 危废库，用于暂存生产过程中产生的废包装桶、废活性炭等。本项目危废库已设置相应的危废标志牌，并做好相应的防雨防渗措施。本项目在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。本项目危险废物无需进行预处理。	相符
强化危险废物转移管理：危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。	本项目在危废运输过程中计划选择具有相应资质并能进行信息对比的危废转移单位，且在危废运输转移的过程中采取相应的防治措施，将环境影响降到最小。	相符

由上表可知，本项目建设符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）相关要求。

综上所述，采取以上防治措施后，危险废物贮存场所（设施）对周围环境影响较小。建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可

上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

建设项目危废均委托有资质单位妥善处置，对环境的影响较小。综上所述，建设项目产生的固废经上述措施可有效处置，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

5、地下水、土壤

(1) 地下水、土壤环境保护措施

按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则进行建设，建设单位已按照规范对厂区进行分区防渗，具体方案见表 4-26。

表 4-26 全厂分区防渗方案

厂区区域	防渗分区	污染控制难易程度	天然包气带防污性能	污染物类型	防渗技术要求	厂内目前防渗情况
危废暂存库、原料堆放区	重点防渗区	难	中	危险废物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ ; 或参照 GB18598 执行	(1) 地面防渗方案自上而下: ①40mm 厚细石砼; ②水泥砂浆结合层一道; ③100mm 厚 C15 混凝土随打随抹光; ④80mm 厚级配砂石垫层; ⑤3:7 水泥土夯实。 (2) 正常生产排污水和检修时的排水管道采用管架敷设; 管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道; 管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。污水管道全部地上架空铺设。
除重点防渗区和办公区等以外的其他区域, 主要为仓库、生产车间	一般防渗区	易	中	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ ; 或参照 GB16889 执行	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s, 相当于不小于 1.5m 厚的黏土保护层。
办公区	简单防渗区	易	中	其他类型	一般地面硬化	道路、办公区等均铺设普通混凝土地坪, 采用天然黏土层+一般地面硬化的方式进行防渗处理, 渗透系数不大于 1×10 ⁻⁵ cm/s。

为保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①企业生产车间地面进行硬化处理，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废库地面进行硬化，渗透系数≤1.0×10⁻⁷cm/s。

②生产过程严格控制，厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

采取以上防渗措施处理后，本项目对区域地下水及土壤影响较小。

(2) 跟踪监测

因本项目防渗措施完善，无地下水、土壤污染途径，因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展跟踪监测。

6、环境风险

(1) 风险调查

技改前后全厂涉及危险物质及数量见表 4-27。

表 4-27 技改前后全厂涉及物质及数量

序号	危险物质名称	包装方式	物料状态	技改前		技改后		暂存位置
				年使用/产生量/t	最大存在量/t	年使用/产生量/t	最大存在量/t	
1	酒精	25L/桶	液态	0.125	0.025	0.25	0.025	原料仓库
2	液压油	20L/桶	液态	0.2	0.02	0.4	0.04	原料仓库
3	切削液	20L/桶	液态	0.2	0.02	0.4	0.04	原料仓库
4	废包装桶	桶装	固态	18 个/年 0.0819t/a	0.021	36 个/年 0.1638t/a	0.024	危废库
5	废液压油	桶装	固态	0.1t/a	0.05	0.2t/a	0.017	危废库
6	废切削液	桶装	液态	0.096	0.024	0.192	0.05	危废库
7	废切削屑	桶装	固态	/	/	0.01	0.0025	危废库
8	废活性炭	袋装	固态	0	0	4.3825	1.1	危废库

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂……q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂……Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为 $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，建设项目各物质的临界量计算如下表 4-28：

表 4-28 技改前后全厂涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况

序号	危险物质名称	技改前			技改后		
		最大储量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险 物质 Q 值	最大储量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	酒精	0.025	50	0.0005	0.025	50	0.0005
2	液压油	0.02	2500	0.000008	0.04	2500	0.000016
3	切削液	0.02	2500	0.000008	0.04	2500	0.000016
4	废包装桶	0.021	50	0.00042	0.042	50	0.00082
5	废液压油	0.1	2500	0.00004	0.2	2500	0.00008
6	废切削液	0.024	50	0.00048	0.05	50	0.001
7	废切削屑	/	/	/	0.025	50	0.0005
8	废活性炭	0	50	0	1.1	50	0.022
合计		0.21	/	0.001456	1.497	/	0.024952

注：酒精、废活性炭、废包装桶等临界量参考导则 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中“健康危险急性毒性物质（类别 1）、健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，此可直接判断企业环境风险潜势为 I 仅开展简单分析。

（3）环境风险识别

1) 物质危险性识别

建设项目涉及的危险物质主要为酒精、液压油、切削液、废包装桶、废液压油、废切削液、废活性炭，均为低毒或无毒物质，但涉及易燃易爆物质。

2) 生产系统危险性识别

①功能单元确定

综合考虑各生产装置、设施及环保处理设施的功能、平面布置划分本项目功能单元，将本项目作为一个功能单元考虑。

②生产装置及生产过程潜在危险性识别

a 机械设备操作不当发生危险事故；

b 生产车间的供、排风不正常，对作业人员造成伤害。

③污染治理过程潜在的危险性识别

a 废气处理设施出现故障，未经处理的废气直接排入大气环境中；

b 生产过程中由于设备老化、腐蚀、操作失误等原因造成车间废气浓度超标；

c 对废气治理措施疏于管理，未及时更换活性炭，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标。

④储存过程潜在危险性识别

作业区液态原辅料因储桶破裂而泄漏，遇明火引发爆炸火灾事故，对作业人员和环境造成污染。

3) 可能扩散途径识别

建设项目的环境风险主要为爆炸火灾引发次生/伴生污染物排放，环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式见表 4-29。

表 4-29 环境风险类型、转移途径和影响方式

风险单元	风险源分布	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
全厂	生产车间	酒精、液压油	泄漏、爆炸火灾引发次生/伴生污染	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	大气、地表水、地下水、土壤
	危废仓库	废包装桶、废液压油	泄漏、爆炸火灾引发次生/伴生污染	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	大气、地表水、地下水、土壤
		废活性炭	有机废气挥发	扩散	大气
	废气处理设施	非甲烷总烃	发生故障，处理效率下降或未及时更换活性炭	扩散	大气

(4) 环境风险分析

1) 泄漏事故

主要考虑酒精、液压油、切削液的泄漏。当包装桶因事故发生泄漏时，桶内介质突然全部流出泄漏到地面后，将向四周流淌、扩展，形成一定厚度的液池。全部储桶泄漏的事故概率较小，本项目假定一桶物料全部泄漏设置情景，在发生泄漏事故后，挥发出来的有机污染物对下风向环境空气质量会产生一定影响，且随着泄漏事故的结束，周围大气环境可以在一定时间内恢复到正常水平。泄漏的液体有可能渗透进入地下水和土壤，从而对其产生污染。由于本项目生产车间、危废仓库都将进行防腐防渗防漏处理，因此泄漏液体对地下水及土壤的环境质量影响较小。

2) 爆炸火灾事故

由于泄漏、动火等不安全因素导致燃烧发生爆炸火灾事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响，本项目事故发生的地点主要为酒精、液压油、切削液堆放区。

根据国内同类事故类比调查，爆炸火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧，由燃烧产生的废气大气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。根据类比调查，一般燃烧 80m 范围，火灾的热辐射较大，在此范围内有机物会燃烧；150m 范围内，木质结构将会燃烧；150m 范围外，一般木质结构不会燃烧；200m 范围以外为较安全范围。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和巨大财产损失。

火灾引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘等，浓度范围在数十至数百 mg/m^3 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。爆炸火灾事故危害预测属于安全评价范围，对厂外环境产生的风险主要是消防废水对水环境潜在的威胁，需要做好消防废水收集管网的建设，建立完善的消防废水收集系统。

3) 向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。建设项目主要化学物料若发生泄漏而形成液池，即通过质量蒸发进入空气；若发生爆炸火灾，燃烧主要产生二氧化碳、水，除此之外燃烧还会产生浓烟，部分泄漏液体随消防废水进入水体。

4) 次生/伴生污染

爆炸火灾可能产生的次生污染为消防废水、消防土及燃烧废气。

为了避免事故状况下，泄漏的有毒有害物质以及火灾期间消防废水污染环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防废水收集池、管网、切换阀等，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状态下的次生危害造成水体污染。

(5) 环境风险防范应急措施

1) 厂区现有风险防范措施

	<p>①总图布置和建筑安全防范措施</p> <p>厂区总平面布置中已配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施；建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距；并且按功能划分厂区。</p> <p>②消防及火灾报警系统</p> <p>已设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在厂区各个部位，包括车间、仓库、办公区。厂区内已配有消防设施，包括消防栓、灭火器等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。</p> <p>③物料泄漏事故的防范措施</p> <p>泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。建设方已采取以下物料泄漏事故的预防措施：</p> <p>a 生产车间内设置机械通风系统。</p> <p>b 操作人员在操作时，检查通风装置是否在启动状态；在停产时，必须先停设备，待设备清理干净后，再停通风装置。</p> <p>c 生产车间和危废仓库地面做好防腐防渗防漏措施。正常情况下，在采取合理防渗措施的条件下，不存在长期缓慢渗漏的风险。</p> <p>④爆炸火灾事故的防范措施</p> <p>a 加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存；安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>b 加强火源的管理，严禁烟火带入。</p> <p>⑤消防措施</p> <p>厂区已配备室内外消防灭火设施。</p> <p>2) 本项目风险防范措施完善</p> <p>危废仓库按照最新《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，铺设基础防渗层防渗，设置消防设施防火，设置集液托盘和导流沟防泄漏，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染；根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，禁止危险废物和生活垃圾混入一般工业</p>
--	---

固体废物贮存、处置场所；配套通讯设备、照明设备和消防设备，并设置气体导出口；厂区车辆进出口、危废仓库出入口及危废仓库内部分别设置视频监控，并与办公室中控室联网；运输车辆严禁烟火，配备干粉灭火器；装运危险货物时采取相应的防晒遮阳、控温、防爆、防火、防水、防冻、防粉尘飞扬、防撒漏等措施。

本项目进一步落实环境风险防范措施要求，制定应急预案，定期组织演练，防止运营过程中发生污染事件。

(6) 结论

综上所述，本项目应制定完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

7、生态

本项目位于南京经济技术开发区恒达路 9 号，不在国家级生态红线和江苏省生态管控区域范围内，不需要设置生态保护措施。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

①废水排放口

排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关要求设置，污水面低于地面或高于地面 1 米的，就应加建采样台阶或梯架（高度不小于 800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径>150mm）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的必须安装监控装置。

本项目实行雨污分流，全厂共有 1 个雨水排放口和 1 个污水排放口。

②废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求。

全厂共有 1 个废气排气筒。

③固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

④固废贮存场所

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

全厂共有 1 个一般固废暂存库、1 个危废库。

⑤设置标志牌要求

排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。



标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 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。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、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。

排口图形标志见表 4-30。

表 4-30 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	背景颜色	图形颜色	图形符号
污水排口	提示标志	绿色	白色	
雨水排口	提示标志	绿色	白色	

废气排口	提示标志	绿色	白色	
噪声源	提示标志	绿色	白色	
一般固废库	提示标志	绿色	白色	

危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276-2022）见表 4-31。

表 4-31 危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276-2022）

序号	标识名称		图案样式	设置规范
1	危险废物贮存分区标志			尺寸要求见 HJ 1276-2022 表 2； 附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致； 柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约 2m； 位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。
2	废物贮存设施警示牌	横版危险废物贮存标志样式示意图		尺寸要求见 HJ 1276-2022 表 3
3		竖版危险废物贮存标志样式示意图		尺寸要求见 HJ 1276-2022 表 3

4	贮存设施内部分区标志	<div><div>危险废物贮存分区标志</div><div><div><div>HW06废矿物油</div><div>HW22含铜废物</div><div>HW49其他废物： 900-041-49 900-047-49</div></div><div>收集池</div><div>出入口</div><div><div>贮存分区</div><div>当前所处位置</div></div></div></div>	危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2 mm。
5	包装识别标签	<div><div>危险废物</div><div><div><div>废物名称：</div><div>废物类别：</div><div>废物代码：</div><div>主要成分：</div><div>有害成分：</div><div>数字识别码：</div><div>产生/收集单位：</div><div>产生日期：</div><div>备注：</div></div><div><div>危险特性</div><div>废物形态：</div><div>联系人和联系方式：</div><div>废物重量：</div></div><div><div>注意事项：</div><div>二维码</div></div></div></div>	危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准
大气环境	热封	有组 织	非甲烷总 烃	经二级活性炭吸 附装置处理（风 量 2500m³/h、收 集效率 85%、处 理效率 90%）， 经 15 米高 DA001 排气筒高 空排放	江苏省地方标准《大气污 染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1 标准限值
		无组 织	非甲烷总 烃	/	厂界：江苏省地方标准《大 气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021） 表 3 标准限值；
			非甲烷总 烃	/	厂区内：江苏省地方标准《大 气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 2 标 准限值
地表水环境	生活废水（不新 增）	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、TN		化粪池	达到南京高科水务有限公司 接管标准
声环境	生产车间	噪 声		厂房隔声，基础 减振	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/		/	/
固体废物	不合格品、废包装材料为一般工业固废，经厂区暂存后外售综合利用；企业依托现有原料堆放区的 5m² 一般固废仓库，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求贮存。 废包装桶、废液压油、废切削液、废活性炭为危险废物，经厂区暂存后委托资质单位处置；企业依托现有原料堆放区间的 3m² 危废仓库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）要求进行危险废物的贮存和运输。				
土壤及地下水 污染防治措施	项目土壤和地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。 （1）源头控制 加强废水的管理，强调节约用水，防止废水“跑、冒、滴、漏”，确保废水回用设施的正常运行，废水回用设施接口处要定期检查以免漏水。 （2）末端控制：分区防控。 为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑、冒、滴、漏，防止土壤及地下水污染，本项目按照重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施： ①本项目重点防渗区为危废仓库。重点防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，				

	<p>$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$;</p> <p>②本项目一般防渗区为一般固废仓库及生产车间。一般防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 除重点防渗区和一般防渗区外, 项目其他区域为简单防渗区, 采用一般地面硬化进行防渗;</p> <p>③项目必须强化防渗工程环境监管工作, 强化各相关工程的转弯、承接、对接等处的防渗。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①生产车间设置应急照明灯、疏散标志灯, 保证紧急疏散通道。</p> <p>②厂区内配备足够的风险应急物资, 包括黄沙、灭火器、防毒面具等, 并定期检查、更新。</p> <p>③废气处理设施: 对废气处理系统进行定期监测和检修, 如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况, 须对设备进行更换和修理, 确保废气处理装置的正常运行。</p>
其他环境管理要求	<p>①配备 2-3 名环境管理人员, 专人负责环境保护工作, 包括生产环节的环境保护工作以及各项环保设施的日常维护工作;</p> <p>②建立健全环境管理台账, 了解处理设施的动态信息, 确保各项设施稳定运行;</p> <p>③加强对员工的环保宣传教育, 制定环境保护管理制度;</p> <p>④按照本次评价提出的监测方案执行环境监测计划;</p> <p>⑤按照《排污许可管理办法(试行)》《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》等规定要求, 向生态环境部门申领排污许可证, 做到持证排污、按证排污;</p> <p>⑥建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101 号), 开展环保设施安全风险辨识, 健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度, 严格依据标准规范建设环境治理设施, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>

六、结论

建设项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时建设项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。

因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废 气	有组织 排放	非甲烷总烃	0	/	/	0.0425	0	0.0425	+0.0425
		颗粒物	0.0024	0.024	/	0	-0.0024	0	-0.0024
	无组织 排放	非甲烷总烃	0	/	/	0.075	0	0.075	+0.075
		颗粒物	0	/	/	0	0	0	0
废水		废水量	3432	240	/	0	0	3432	0
		COD	1.0296	0.084	/	0	0	1.0296	0
		SS	0.858	0.072	/	0	0	0.858	0
		氨氮	0.0858	0.006	/	0	0	0.0858	0
		TP	0.0069	0.0005	/	0	0	0.0069	0
一般工业 固体废物		不合格品	5	/	/	5	0	10	+5
		废包装材料	6	/	/	6	0	12	+6
危险废物		废包装桶	18 个/年 0.0819t/a	/	/	18 个/年 0.0819t/a	0	36 个/年 0.1638t/a	18 个/年 0.0819t/a
		废液压油	0.1	/	/	0.1	0	0.2	0.1
		废切削液	0.096	/	/	0.096	0	0.192	0.096
		废切削屑	/	/	/	0.01	0	0.01	0.01
		废活性炭	/	/	/	4.3825	0	4.3825	4.3825

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。上述表格单位为 t/a。

