

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：新增电池新材料开发相关设备项目

建设单位（盖章）：爱尔集新能源（中国）有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新增电池新材料开发相关设备项目		
项目代码	2503-320193-89-05-684191		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	南京经济技术开发区恒谊路 17 号		
地理坐标	(118 度 52 分 51.3806 秒, 32 度 9 分 42.2576 秒)		
国民经济行业类别	工程和技术研究和试验发展[C7320]	建设项目行业类别	“四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生试验废气、废水、危险废物的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input 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（2025）39 号
总投资（万元）	1304.3	环保投资（万元）	85
环保投资占比（%）	6.5%	施工工期	2 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 ）	租赁现有厂房，不新增用地
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置对照表		
	专项评价类别	设置原则	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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。	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气， 不开展大气专项评价。
	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	项目实施过程中外排废水经厂区污水处理厂预处理达到纳管标准后最终排入市政污水管网， 不开展地表水专项评价。
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及特殊地下水资源保护区， 不开展地下水专项评价。
	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的建设项目	本项目存放量没有超过临界量， 不开展环境风险专项评价。

	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	本项目不涉及， 不开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及， 不开展海洋专项评价
	土壤	/	不开展
	声	/	不开展
规划情况	规划名称： 南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030年）； 审批机关： /； 审批文件文号： /		
规划环境影响评价情况	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》； 召集审查机关： 江苏省生态环境厅； 审查文件名称及文号： 《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》（苏环审[2023]1号）		
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：东至南炼西路，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，规划面积22.97km²。</p> <p>规划目标：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>产业定位：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：本项目租赁南京经济技术开发区恒谊路17号四工厂2楼现有厂房，属于南京经济技术开发区规划范围内；本项目主要从事电池原材料分析，属于工程和技术研究和试验发展行业，不属于开发区限制和禁止引入行业，属于允许类，与开发区规划目标和产业定位（2021-2030年）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> <p>根据《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》，开发区产业定位为：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>本项目主要从事电池原材料分析，属于工程和技术研究和试验发展行业，不属于开发区限制和禁止引入行业，属于允许类，与开发区规划目标和产业定位相符。</p>
--	---

规划及规划环境影响评价符合性分析	相符性分析：本项目主要从事电池原材料分析，与规划产业定位（2021-2030年）相符。			
	本项目与《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》审查意见（苏环审[2023]1 号）相符性分析详见下表。			
	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，以生态保护和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。	本项目主要从事电池原材料分析，不在生态环境管控内，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。	本项目不在生态空间管控内，不属于基本农田、水域及绿地，现有卫生防护距离内无敏感目标，符合开发区产业定位要求。	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，有机废气采用活性炭装置处置，设计处理效率 80%以上；本项目不新增废水。	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。	本项目为电池原材料分析，属于工程和技术研究和试验发展行业，无产品产生，有机废气经一级活性炭吸附装置处理后排放；本项目不新增废水，实验设备、工艺等可达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	本项目不新增废水；一般固废综合利	相符

	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整治，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”。	用，危险废物委托资质单位处置。	
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。	本项目按要求制定跟踪监测计划，拟按要求监测废气、噪声。	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。	根据本项目识别可能的影响途径，本项目提出了火灾环境风险防范措施、水污染风险防范措施等。加强管理；定期进行安全演练，定期检修设备；制定环境突发事故应急预案。	相符
8	开发区应设立专门的环保管理机构并配备足够的专职环境管理人员，统一对园区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	本项目设置环境管理组织机构。	相符
9	拟进入开发区的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证工作，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应内容可结合实际情况予以简化。	本项目已按要求进行环境影响评价工作。	相符
<p>相符性分析：由上表分析可知，本项目与《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》审查意见（苏环审[2023]1 号）要求相符。</p>			

其他相符性分析	<p>3、规划选址相符性分析</p> <p>本项目位于南京经济技术开发区恒谊路 17 号四工厂 2 楼现有厂房内，根据《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）》，该地块用地性质为工业用地，且本项目租赁爱尔集新能源（南京）有限公司现有厂房，不新增用地。不属于自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）中限制类和禁止类、不属于江苏省自然资源厅江苏省发展和改革委员会江苏省经济和信息化委员会《关于发布实施〈江苏省限制用地项目目录（2013 年本）〉和〈江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）〉的通知》（苏国土资发〔2013〕323 号）范围内，不属于限制用地和禁止用地项目。</p> <p>4、“三线一单”相符性分析：</p> <p>（1）生态红线</p> <p>本项目位于南京市南京经济技术开发区恒谊路 17 号四工厂 2 楼现有厂房内，对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府办公厅关于印发<江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知>》（苏政办发〔2021〕3 号）、《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（南京市生态环境局，2024 年 6 月 21 日）以及《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅，2024 年 6 月 13 日），本项目所在地及评价范围不在其划定的生态空间管控区域范围内；对照《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），本项目不在国家级生态保护红线范围内。</p> <p>与本项目距离最近的生态保护红线范围南京栖霞山国家森林公园，与项目直线距离约为4km，详见下表。</p>										
	<p style="text-align: center;">表 1-3 生态保护红线范围基本情况一览表</p>										
	<table><tr><th>生态空间保护区域名称</th><th>主导生态功能</th><th>国家级生态保护红线范围</th><th>国家级生态保护红线面积（km²）</th><th>相对本项目方位/距离</th></tr><tr><td>南京栖霞山国家森林公园</td><td>自然与人文景观保护</td><td>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）</td><td>10.19</td><td>东南侧/4km</td></tr></table>	生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	国家级生态保护红线面积（km²）	相对本项目方位/距离	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	东南侧/4km
	生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	国家级生态保护红线面积（km²）	相对本项目方位/距离						
	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	东南侧/4km						
<p>本项目建设不会导致生态红线区域生态服务功能下降，不违背江苏省、南京</p>											

市生态红线区域保护规划中的要求。

(2) 环境质量底线

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，除 O₃ 超标外，区域内 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域为不达标区。为提高环境空气质量，南京市制定实施了《南京市大气污染防治条例》（2019年5月1日实施）等规范，对能源消耗及工业、机动车船及非道路移动机械、扬尘等提出了一系列大气污染防治措施，针对重污染天气提出相应的应急响应措施。经整治后，南京市大气环境质量将得到进一步改善。

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，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（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。项目所在区域声环境质量良好，可以满足相应标准要求。

本项目废气：本项目阳极混料、涂布、干燥、注入电解液、乙醇清洗擦拭等产生的有机废气经一级活性炭吸附塔处置后经15m高排气筒（H1）排放；危废库有机废气依托出租方现有一级活性炭吸附塔处置后经15m高排气筒（H2）排放；废气处理达标后排放，对周边大气环境影响较小。

本项目废水：本项目不新增废水。

本项目噪声：本项目新增的主要噪声源为搅拌机、平板涂覆机、热风干燥箱、风机等设备。营运期通过合理布局、选用低噪声设备、设备做减振处理、厂界隔声等措施，噪声可以得到有效的控制和削减，本项目建成后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境影响较小。

本项目固废：本项目一般固废综合利用；危险废物交由有资质的公司处置。各类固废均得到合理有效处置。

(3) 资源利用上线

本项目位于南京经济技术开发区恒谊路17号，依托出租方现有厂房及设施进行建设，无其他新增建筑及用地，不会对区域土地资源利用上线产生影响。

本项目新增用水约0.166t/a。用水由城北水厂供给，供水能力充足，可满足企

业用水需求，不会对区域水资源利用上线产生较大影响。

本项目新增用电约9.2万kW·h/a。用电由市政供电系统供电，所在地供电能力充足，可满足企业用电需求。

本项目不新增天然气、蒸汽用量，不涉及燃煤、燃油等能源使用。

综上所述，本项目土地、水、电、天然气、蒸汽等资源利用不会突破区域的资源利用上限，符合资源利用上线的要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目与相关环境准入负面清单相符性分析见下表。

表 1-4 与相关环境准入负面清单相符性分析一览表

序号	文件名称	本项目情况	相符性
1	《市场准入负面清单(2025 年版)》	本项目为“工程和技术研究和试验发展 [C7320]”，不属于其中禁止准入类项目	相符
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）	本项目为“工程和技术研究和试验发展 [C7320]”，不在禁止和限制新建（扩建）项目之列。	相符
3	《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》第 9.2.4 章节 中“限制、禁止引入”内容作为 环境准入负面清单	不属于《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》 第 9.2.4 章节中“限制、禁止引入”类项目， 详见表 1-3。	相符
4	《长江经济带发展负面清单 指南》（试行，2022 年版）	本项目符合《长江经济带发展负面清单 指南》（试行，2022 年版）要求	相符

表 1-5 与《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》 中“限制、禁止引入”类项目相符性分析一览表

序 号	准入内容		相符性
1	限制、 禁止引 入	1、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《外商 投资准入特别管理措施（负面清单）》《市场准入负 面清单（2020 年版）》《南京市制造业新增项目禁 止和限制目录（2018 年版）》（宁委办发[2018]57 号）中限制、淘汰和禁止类项目。	不属于其中限制、 淘汰和禁止类项目
2		2、禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南 （试行，2022 年版）》《<长江经济带发展负面清单 指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发 [2019]136 号）产业发展要求的项目，包括： （1）禁止在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、生态保护修复和环境及地质 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。 （2）禁止在长江干流1公里范围内新建、扩建化工项 目。	不属于其中禁止引 入类项目

		<p>(3) 禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 禁止新建化工项目。禁止新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。</p> <p>(6) 禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。</p> <p>(7) 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项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>(8) 禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。</p> <p>(9) 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。</p> <p>(10) 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。</p>	
	3	3、严格执行《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发[2018]57号），禁止和限制新建（扩建）92项制造行业项目。	不属于其中禁止和限制类项目
	4	<p>4、严格执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）：</p> <p>(1) 从源头遏制高耗能、重污染项目建设：禁止新（扩）建印染、染整加工，纸浆制造，水泥、石灰和石膏（脱硫石膏除外）、沥青防水卷材、平板玻璃；炼铁、炼钢、黑色金属铸造、铁合金；常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼；晶硅和非晶硅提纯、铸锭、切片。</p> <p>(2) 禁止新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。</p> <p>(3) 禁止新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。</p>	不属于其中禁止类项目
	5	5、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。	本项目主要从事电池原材料测试，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂
	6	6、严格限制引入涉及“两重点一重大”（重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和重大危险源）的涉化工工艺的非化工类别项目。	不属于化工项目

	7		7、严格限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进水平。	不属于“两高”项目
	8	新型显示	1、限制印刷电路板制造（C3982）项目。	不属于印刷电路板制造（C3982）项目
	9		2、禁止多晶硅制造（C3825）项目。	不属于多晶硅制造（C3825）项目
	10		3、禁止影视录放设备制造（C3953）项目。	不属于影视录放设备制造（C3953）项目
	11		4、禁止新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。	不属于电镀项目
由上表可知，本项目不在相关环境准入负面清单之列。				

其他符合性分析	<p>5、与南京市“三区三线”划定成果相符性</p> <p>本项目位于南京经济技术开发区内，符合国土空间发展格局规划；项目所在地位于划定的城镇开发边界范围内，不涉及永久基本农田和生态保护红线，符合南京市“三区三线”划定成果的管控要求。</p> <p>6、与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性</p> <p>对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，相符性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析一览表</p>			
	江苏省省域生态环境管控要求			
	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
	空间布局约束	<p>1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化</p>	<p>①本项目位于南京经济技术开发区内，不在生态保护红线和生态空间管控内，不涉及基本农田、水域及绿地。</p> <p>②本项目距离长江最近约为 1.4km，不在长江干支流岸线 1 公里范围内。</p> <p>③本项目不属于高水耗、高能耗、高污染产业。</p>	相符

	减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	本项目建成后新增废气排放总量可在经开区内平衡。	相符
环境风险防控	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	本项目主要从事电池原材料测试，企业拟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，定期组织应急演练，有效进行风险防控；本项目不在饮用水水源保护区范围内。	相符
资源利用效率要求	<p>1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，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，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	本项目不涉及。	相符
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求（长江流域）			
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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；禁止在长江干流和主要支流</p>	<p>① 本项目主要从事电池原材料测试，属于工程和技术研究和试验发展行业。</p> <p>② 本项目位于南京经济技术开发区内，不在生态保护红线和生态空间管控内，不涉及基本农田、水域</p>	相符

		岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 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。 5. 禁止新建独立焦化项目。	及绿地。 ③ 本项目距离长江最近约为 1.4km，不在长江干支流岸线 1 公里范围内。											
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。 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。	本项目不新增废水；	相符										
环境风险防控		1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目主要从事电池原材料测试，属于工程和技术研究和试验发展行业；企业拟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，定期组织应急演练，有效进行风险防控；本项目不在饮用水水源保护区范围内。	相符										
资源利用效率要求		禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库项目。	相符										
<p>由上文分析可知，本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》要求相符。</p> <p>7、与《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性</p> <p>对照《南京市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性，本项目所在区域属于重点管控单元（环境管控单元名称：南京经济技术开发区；类型：园区），相符性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-7 与《南京市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析一览表</p> <table> <tr> <th colspan="3">管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>生态</td><td>空间布局约束</td><td>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间</td><td>① 本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相关要</td><td>相符</td></tr> </table>					管控要求			本项目情况	相符性	生态	空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间	① 本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相关要	相符
管控要求			本项目情况	相符性										
生态	空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间	① 本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相关要	相符										

	环境 准入 清单	<p>布局约束”的相关要求。</p> <p>2、优化空间格局和资源要素配置，优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局，逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局。</p> <p>3、巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业；培育壮大“2+6+6”创新产业集群，增强软件和信息服务、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼夺新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点，抢占新一代人工智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通信、储能与氢能等六个引领突破的未来产业新赛道；大力发展金融、科技、商务、文旅、枢纽物流等重点领域，构建优质高效服务业新体系。</p> <p>4、根据《关于印发南京市进一步提升制造业竞争优势打造产业名城工作方案的通知》（宁政〔2021〕43号），主城区重点发展总部经济，近郊区积极引进培育既有高端制造功能又具备总部经济功能的地区总部企业，构建形成链接主城与郊区、辐射长三角范围的地区总部经济。江北新区聚焦“芯片之城”“基因之城”建设，江宁经济技术开发区、南京经济技术开发区、软件谷等国家级平台着力提升高端智能装备、信息通信、新能源和智能网联汽车、生物医药等产业能级，重点打造软件和信息服务、智能电网两个首批国家先进制造业集群，溧水区深化制造业高质量发展试验区建设，浦口、六合、高淳加快建设集成电路、轨道交通、节能环保、航空制造业等特色产业集群。</p> <p>5、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>6、根据《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），通过“产业园区-产业社区-零星工业地块”三级体系稳定全市工业用地规模，新增产业项目原则上布局在产业园区、产业社区内，产业园区以制造业功能为主，产业社区强调产城融合、功能复合。按照高质量产业发展标准，确定产业园区、产</p>	<p>求，详见上表。</p> <p>②本项目位于南京经济技术开发区内，主要从事电池原材料测试，属于工程和技术研究和试验发展行业，属于南京经济技术开发区允许类项目</p> <p>③本项目距离长江最近约为 1.4km，不在长江干支流岸线 1 公里范围内。</p>	
--	----------------	---	---	--

		<p>业社区外的规划保留零星工业地块，实行差别化管理。</p> <p>7、根据《中华人民共和国长江保护法》，禁止在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。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格落实《<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》（苏长江办发〔2022〕55 号）相关要求。</p> <p>8、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>9、推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>10、按照《南京市历史文化名城保护条例》《南京城墙保护条例》以及南京历史文化名城保护规划等法律法规、专项保护规划关于老城整体保护的原则和要求，严格控制老城范围内学校、医院、科研院所的规划建设，严格控制老城建筑高度、开发总量、建筑体量、空间尺度和人口规模，改善人居环境，提升功能品质。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施主要污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。对没有能耗减量（等量）替代的高耗能项目，不得审批。对能效水平未达到国内领先、国际先进的两高项目，不得审批。对大气环境质量未达标地区，实施更严格的污染物排放总量控制要求。</p> <p>3、持续削减氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物排放量，按年度目标完成任务。推进工业废气超低排放改造，全面完成钢铁行业全流程超低排放改造，推进燃煤电厂全负荷深度脱硝改造，推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，推动铸造、涂料制造、农药制造、水泥、制药、工程机械和钢结构等重点行业实施深度治理。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、10%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。</p> <p>4、持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等水污染物排放量，</p>	<p>①本项目污染物排放限值限量管理。本项目废气采用负压收集；废气经一级活性炭吸附塔处理后排放，有机废气处理效率均可达 80%以上；本项目不新增废水，有效控制了污染物的外排环境量。</p> <p>②本项目不属于“两高”项目，本项目生产工艺、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。</p> <p>③本项目 NMP 等挥发性原料使用量较少，在实验室密封暂存；危险废物在危废库密封暂存。本项目废气采用负压收集，废气收集效率可达 98%以上，处理效率可达 80%以上。定期对废气处</p>	<p>相符</p>

		<p>按年度目标完成任务。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。全市范围内新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须预处理达标后方可接入。</p> <p>5、到 2025 年，全市重点行业重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物排放量比 2020 年下降不低于 5%。</p> <p>6、有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>理装置进行检修，保证稳定运行；环保设备与生产设备“同启同停”，停止生产后，方才停运处理设施；有效控制了挥发性有机物的排放。</p>	
	环境风险防控	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2、健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系，加强部门间的应急联动，加强应急演练。</p> <p>3、健全生态环境风险防控体系。强化饮用水水源环境风险管控；加强土壤和地下水污染风险管控；加强危险废物和新污染物环境风险防范；加强核与辐射安全风险防范。</p> <p>4、严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目，新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年，严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。</p>	<p>①本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相关要求，详见表 1-6《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析一览表。</p> <p>②企业拟编制突发环境事件应急预案，成立应急小组，配备相应的应急物资，事故池依托出租方。</p>	相符
	资源利用效率要求	<p>1、到 2025 年，全市年用水总量控制在 59.1 亿立方米以下，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%，规模以上工业用水重复利用率达 93%，城镇污水处理厂尾水再生利用率达 25%，灌溉水利用系数进一步提高。</p> <p>2、到 2025 年，能耗强度完成省定目标，单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成省定目标，力争火电、钢铁、建材等高碳行业 2025 年左右实现碳达峰。单位工业增加值能耗比 2020 年降低 18%。</p> <p>3、到 2025 年，全市钢铁（转炉工序）、炼油、水泥等重点行业产能达到能效标杆水平的比例达 30%。</p> <p>4、到 2025 年，全市一般工业固废收贮运一体化体系、城乡一体化生活垃圾收运体系、农业固体废物回收利用体系、小量危废集</p>	<p>①本项目用电量、用水量均由开发区统一供给；此外，本项目不涉及煤炭、原油、生物质成型燃料等资源的利用，不会突破开发区资源利用总量；</p> <p>②建设内容租赁出租方已有厂房进行，不新增用地；不会突破规划城市建设用地规模；</p> <p>③本项目不属于高水耗、高能耗、高污染产业。</p>	相符

		<p>中收运体系、医疗废物收集处置体系基本实现全覆盖。</p> <p>5、到 2025 年，自然村生活污水治理率达到 90%，秸秆综合利用率稳定达到 95%以上（其中秸秆机械化还田率保持在 56%以上），化肥使用量、化学农药使用量较 2020 年分别削减 3%、2.5%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95%左右。</p> <p>6、到 2025 年，实现全市林木覆盖率稳定在 31%以上，自然湿地保护率达 69%以上。</p> <p>7、根据《南京市长江岸线保护条例》，加强长江岸线生态环境的保护和修复，促进长江岸线资源合理高效利用。</p> <p>8、禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“Ⅲ类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其他高污染燃料。</p>																	
<p>由上文分析可知，本项目与《南京市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（南京市生态环境局，2024年6月21日）要求相符。</p> <p>8、产业政策相符性分析</p> <p>本项目与国家及地方产业政策相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-8 与国家及地方产业政策相符性分析一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>《产业结构调整指导目录》（2024 年本）</td><td>本项目为“工程和技术研究和试验发展[C7320]”，不属于其中限制类和淘汰类项目。</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》</td><td>本项目不属于其中限制类、淘汰类项目。</td><td>相符</td></tr><tr><td>3</td><td>《江苏省限制用地项目目录（2013）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013）》</td><td>本项目租赁爱尔集新能源（南京）有限公司现有厂房，用地为工业用地，不属于江苏省限制及禁止用地项目目录中涉及的内容。</td><td>相符</td></tr></table> <p>综上，本项目与国家及地方产业政策要求相符。</p>				序号	内容	本项目情况	相符性	1	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）	本项目为“工程和技术研究和试验发展[C7320]”，不属于其中限制类和淘汰类项目。	相符	2	《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》	本项目不属于其中限制类、淘汰类项目。	相符	3	《江苏省限制用地项目目录（2013）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013）》	本项目租赁爱尔集新能源（南京）有限公司现有厂房，用地为工业用地，不属于江苏省限制及禁止用地项目目录中涉及的内容。	相符
序号	内容	本项目情况	相符性																
1	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）	本项目为“工程和技术研究和试验发展[C7320]”，不属于其中限制类和淘汰类项目。	相符																
2	《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》	本项目不属于其中限制类、淘汰类项目。	相符																
3	《江苏省限制用地项目目录（2013）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013）》	本项目租赁爱尔集新能源（南京）有限公司现有厂房，用地为工业用地，不属于江苏省限制及禁止用地项目目录中涉及的内容。	相符																

表 1-9 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析一览表

序号	内容	本项目情况	相符性
1	<p>4.1 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定(国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行)</p> <p>4.2 收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h(含 0.2kg/h)范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h(含 0.02kg/h)范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单位，NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算</p>	<p>本项目实验室产生的有机废气经通风橱负压收集，有机废气处理后排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013），无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。项目有机废气收集后经一级活性炭吸附塔处理，处理效率可达 80%</p>	相符
2	<p>5.1 应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况，统筹设置废气收集装置，实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。</p> <p>5.2 根据易挥发物质的产生和使用情况、废气特征等因素，在条件允许的情况下，进行分质收集处理同类废气宜集中收集处理。</p> <p>5.3 有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求，变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。</p> <p>5.4 产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s，控制风速的测量按照 GB/T16758、WS/T757 执行。</p> <p>5.5 含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置，换气次数不应低于 6 次/h。</p>	<p>本项目在通风橱设置废气收集装置，实验室外无组织废气执行 GB37822 和 DB32/4041 的要求。</p>	相符
3	<p>6.1 实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术；无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采取组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段，并根据实际情况采取适当的预处理措施，符合 HJ2000 的要求。</p>	<p>本项目有机废气采用一级活性炭吸附塔进行处理，选用颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，半年更换一次。</p>	相符

	<p>6.2 净化装置采样口的设置应符合 HJ/T1、HJ/T397 和 GB/T16157 的要求。自行监测应符合 HJ819 的要求，排放同类实验室废气的排气筒宜合并。</p> <p>6.3 吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质，并满足以下要求： a)选用的颗粒活性炭碘值不应低于 800mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 50%；选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 35%；其他性能指标应符合 GB/T 7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100mg/g，其他性能指标应符合 HG/T3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ2026 的相关规定。h)吸附法处理有机废气的工艺设计应符合 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定，废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于 0.3s。</p> <p>应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过 6 个月，有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的，可按其核定的更换周期执行，具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。</p>		
4	<p>7.1.1 实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质(常见种类见附录 A)购置和使用登记制度，记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息，易挥发物质采购、使用记录表详见附录 B，相关台账记录保存期限不应少于 5 年。</p> <p>7.1.2 易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜(库)中，并采取措施控制污染物挥发。</p> <p>7.1.3 实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。</p> <p>7.1.4 储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。</p> <p>7.2.1 废气收集和净化装置应在产生废气的实验前开启,实验结束后应保证实验废气处理完全再停机，并实现收集和净化装置与实验设施运行的联动控制。收集和净化装置运行过程中发生故障，应及时停用检修。</p> <p>7.2.2 实验室单位应采用受影响人员易于获悉的方式及时公示吸附剂更换信息，包括更换日期、更换量、生产厂家、关键品质参数及相关人员等信息。</p> <p>7.2.3 废气净化装置产生的废吸收液和吸附剂再生时产生的废气应进行规范收集处理。</p> <p>7.2.4 废气收集和净化装置应采取措施降低噪声和振动对环境的影响。</p> <p>7.2.5 废气净化装置产生的危险废物，应按 GB18597 和 HJ2025 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理。</p> <p>7.2.6 实验室单位应将收集和净化装置的管理纳入日常管理中,对管理和技术人员进行培训，掌握必要的运行管理知识和应急情况下的处理措施。</p> <p>7.2.7 实验室单位应建立收集和净化装置的运行，维护和操作规程以及相关台账制度，明确设施的检查周期，相关台账主要记录内容(见附录 C)包括：a)收集和净化装置的启动、停止时间；</p>	<p>本项目易挥发物质主要为 NMP、电解液、乙醇等，均使用密闭容器盛装或储存于试剂柜(库)中。废气收集处理装置均按照要求在实验开始前开启；活性炭半年更换一次，更换下的废活性炭委托有资质的单位进行处置；实验室制定环境管理制度，维护环境设施相关运行，记录相关台账；定期委托第三方进行专业化运维。</p>	相符

b)吸附剂和吸收液等更换时间；c 净化装置运行工艺控制参数；d)主要设备维护情况；e)运行故障及维修情况		
7.2.8 实验室单位应保证实验室废气收集和净化装置正常运行，在条件许可的情况下可委托第三方进行专业化运维。		

本项目与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）要求相符。

9、与长江生态环境保护要求相符性分析

本项目与长江生态环境保护要求的相符性分析下表。

表 1-10 与长江生态环境保护要求相符性分析一览表

文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 3 月 1 日实施）	禁止在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。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库项目；本项目距离长江最近约为 1.4km，不在长江干支流岸线 1 公里范围内。	相符
《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体[2018]181 号）	1、规范工业园区管理，工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行，禁止偷排漏排。加大现有工业园区整治力度，并完善污染治理设施，实施雨污分流改造，依法整治园区内不符合产业政策，严重污染环境的生产项目。 2、严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。	本项目位于南京经济技术开发区，该园区已建成开发区污水处理厂并稳定达标运行；本项目符合国家和地方产业政策，不属于严重污染环境的生产项目；本项目不属于石化、化工、危化品和石油类仓储项目。	相符
《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发[2019] 52 号）	着力加强 41 条主要入江支流水环境综合整治，消除劣 V 类水体。 1、优化产业结构布局，严禁在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工项目； 2、严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。	本项目不在长江干支流岸线 1 公里范围内且不属于化工项目；本项目不属于石化、化工、危化品和石油类仓储项目。	相符
《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）	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。 2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内	1、本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。 2、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，也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。 3、本项目不在饮用水水源保护区一级、二级保护区的岸线和河段范围内。 4、本项目不在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。 5、本项目不在《长江岸线保护和开发利用	相符

	<p>挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p> <p>7、禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。</p> <p>8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	<p>总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《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。</p> <p>6、本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p> <p>7、本项目不涉及生产性捕捞。</p> <p>8、本项目距离长江约 1.4km，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，也不属于化工园区和化工项目、矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。</p> <p>9、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。</p> <p>10、本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>11、本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、严重过剩产能行业的项目、不符合要求的高耗能高排放项目。</p>	
--	--	--	--

综上，本项目与长江生态环境保护相关文件要求相符。

10、与相关环保政策相符性分析

本项目与相关环保政策相符性分析下表。

表 1-11 与相关环保政策相符性分析一览表

序号	文件名称	文件要求	本项目情况	相符性
1	《市政府办公厅关于印发南京市打好固废治理攻坚战实施方案的通知》（宁政办发[2019]14 号）	加强产废项目环评管理。严格规范建设项目固废污染防治环境影响评价，细化建设项目固废属性鉴别和污染防治措施可行性及合理性分析。	本项目环评已对固废污染防治、固废属性鉴别、污染防治措施的合理性和可行性进行说明，详见“运营期环境影响和保护措施-固体废物”章节。	相符
2	《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发[2018]24 号）	①打好固体废物污染防治攻坚战，着力提升集中处置能力。将垃圾、污泥、一般工业固废、危险废物等集中处置设施纳入当地公共基础设施范畴，通过政府主导、资金扶持、多元投入等方式加快推进处置设施建设，并保障其	本项目主要从事电池原材料分析，一般固废、危险废物分类收集、分区存放于一般固废暂存区、危废库，建设单位定期委托有资质单位处置，实现零排放。	相符

		正常运行。 ②加强固体废物污染防治。落实危险废物经营许可、转移等管理制度。												
3	《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2020〕62 号）	重点任务要求：严防“散乱污”企业反弹；有序实施钢铁行业超低排放改造；落实产业结构调整要求；持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚；严格控制煤炭消费总量；深入开展锅炉、炉窑综合整治；强化扬尘管控等。	<p>1、本项目不属于“散乱污”企业，不属于钢铁行业，不涉及锅炉。</p> <p>2、本项目不使用煤炭。</p> <p>3、本项目为工程和技术研究和试验发展[C7320]，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中限制类和淘汰类项目。</p> <p>4、本项目 NMP 等挥发性原料使用量较少，在实验室密封暂存；危险废物在危废库密封暂存。本项目废气采用负压收集，废气收集效率可达 98%以上，处理效率可达 80%以上。定期对废气处理装置进行检修，保证稳定运行；环保设备与生产设备“同启同停”，停止生产后，方才停运处理设施；有效控制了挥发性有机物的排放。</p>	相符										
<p>综上，本项目与其他相关环保政策要求相符。</p> <p>11、与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号）相符性分析</p> <p>表 1-12 与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号）相符性分析一览表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>严格排放标准和排放总量审查</td><td> <p>（一）严格标准审查。环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</p> <p>（二）严格总量审查。市生态环境局、各派出所总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。</p> </td><td> <p>1、本项目非甲烷总烃排放严格执行行业标准——《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 标准。</p> <p>2、本项目厂区内挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求</p> <p>3、根据《省生态环境厅印发关于进一步优化环评与排污许可管理支撑经济高质量发展的若干措施的通知》（2024 年 11 月 01 日）文件要求，“对二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、化学需</p> </td><td>相符</td></tr> </table>					序号	文件要求		本项目情况	相符性	1	严格排放标准和排放总量审查	<p>（一）严格标准审查。环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</p> <p>（二）严格总量审查。市生态环境局、各派出所总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。</p>	<p>1、本项目非甲烷总烃排放严格执行行业标准——《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 标准。</p> <p>2、本项目厂区内挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求</p> <p>3、根据《省生态环境厅印发关于进一步优化环评与排污许可管理支撑经济高质量发展的若干措施的通知》（2024 年 11 月 01 日）文件要求，“对二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、化学需</p>	相符
序号	文件要求		本项目情况	相符性										
1	严格排放标准和排放总量审查	<p>（一）严格标准审查。环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</p> <p>（二）严格总量审查。市生态环境局、各派出所总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。</p>	<p>1、本项目非甲烷总烃排放严格执行行业标准——《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 标准。</p> <p>2、本项目厂区内挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求</p> <p>3、根据《省生态环境厅印发关于进一步优化环评与排污许可管理支撑经济高质量发展的若干措施的通知》（2024 年 11 月 01 日）文件要求，“对二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、化学需</p>	相符										

			氧量、挥发性有机污染物等单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮、总磷单项新增年排放量小于 0.01 吨的建设项目在地方有排放指标储备的前提下，可按年度集中供给。”本项目非甲烷总烃新增年排放量小于 0.1 吨，可按年度集中供给。	
2	严格 VOCs 污染防治内容审查	<p>涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件应认真评价 VOCs 污染防治相关内容，从源头替代、过程控制、末端治理、运行管理等方面进行全面分析，在严格落实安全生产要求基础上，进一步强化 VOCs 污染防治。按照审批权限，环评审批部门会同大气管理业务部门，严格审查，重点关注以下内容：</p> <p>（一）全面加强源头替代审查</p> <p>环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p> <p>（二）全面加强无组织排放控制审查</p> <p>涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 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 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。</p> <p>生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。</p>	<p>1、本项目涉 VOCs 的主要原辅料 NMP、电解液、乙醇的 MSDS 详见附件。</p> <p>2、本项目 NMP、电解液、乙醇等在材料保管库内密封暂存，使用完后及时进行加盖密封，严格控制有机废气逸散。</p> <p>3、本项目为实验室建设，原辅料用量均为实验级别，用量较少，VOCs 无组织排放废气主要为乙醇擦拭台面，冲洗实验器材等未在通风橱操作的实验步骤，产生量极少。企业将在生产过程中进一步加强管理，通过采取挥发性物料密封暂存、加强通风管理等一系列措施，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p> <p>4、本项目有机废气采用一级活性炭吸附塔处理，其废气处理效率可达 80%以上，“第四章节-废气治理措施分析”已对废气收集及处理措施的可行性进行说明。</p> <p>5、已在“第五章节-其他环境管理要求”部分明确相应的台账记录要求。</p>	相符

		<p>VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p> <p>加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p> <p>（三）全面加强末端治理水平审查</p> <p>涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。</p> <p>不鼓励使用单一一级活性炭吸附处理工艺。采用一级活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p> <p>鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。</p> <p>（四）全面加强台账管理制度审查</p> <p>涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采</p>		
--	--	--	--	--

		购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。		
3	严格项目建设期间污染防治措施审查	在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。	为满足产品质量要求，目前企业仍沿用原有 NMP、电解液原料；此外，本环评文件已明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。企业将积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。	相符
4	做好与相关制度衔接	<p>做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。</p> <p>做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范 and 污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。</p>	本项目属于工程和技术研究和试验发展[C7320]，未收录于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）。	相符
<p>综上，本项目与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号）文件要求相符。</p>				

	<p>11、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）相符性分析</p> <p>根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）要求：</p> <p>产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p> <p>本项目情况具体如下：</p> <p>①项目涉及有组织废气挥发工序在通风橱内进行，废气采用负压收集，废气收集效率可达98%以上；</p> <p>②采用一级活性炭吸附塔装置对有机废气进行处置，处理效率可达80%；</p> <p>③NMP、电解液、乙醇等挥发性原料在密封暂存；危险废物采用桶装/袋装密封暂存，挥发性物料均暂存在室内，采取防雨、防风、防渗措施。</p> <p>因此，本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）要求相符。</p> <p>12、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号文）相符性分析</p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号文）要求：</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集</p>
--	--

	<p>系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、一级活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性一级活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p> <p>本项目情况具体如下：</p> <p>①危险废物在危废库暂存，由专用车辆转移输送，危废库采取防雨、防风、防渗措施；NMP、电解液等挥发性原料在密闭暂存，原料由专用车辆转移输送，采取防雨、防风、防渗措施；</p> <p>②测试过程先进生产工艺，及高效工艺与设备；</p> <p>③涉及有机废气工序在通风橱内进行，空间保持微负压状态，风量合理；</p> <p>⑤有机废气浓度相对较低，采用一级活性炭吸附处理；</p> <p>⑥企业每半年对活性炭进行更换，更换下来的废活性炭委托有资质单位处置。</p> <p>因此，本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）要求相符。</p> <p>13、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代方案》（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方案》（苏大气办[2021]2 号）：本项目为电池原材料测试，由于水会对锂电池阳极产生负面影响：水分子会嵌入层状氧化物（如 LiCoO_2），导致晶格膨胀，锂离子扩散通道受阻。溶解的 Co^{2+}、Ni^{2+} 等金属离子迁移至阳极，破坏 SEI 膜，加剧锂枝晶生长。所以，本项目涉及阳极材料的设备不能使用水进行清洁，只能选择碳氢溶剂。本项目涉及阳极材料设备部分使用乙醇进行清洗。本项目乙醇用量较少，仅 120kg/a。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设
内容

爱尔集新能源（中国）有限公司成立于 2025 年 1 月 22 日，是由跨国集团韩国株式会社 LG 新能源投资新建的 LG 新能源中国总部，与爱尔集新能源（南京）有限公司均为韩国株式会社 LG 新能源控股的全资子公司，目前租赁爱尔集新能源（南京）有限公司位于恒谊路 17 号电池四工厂 2 楼现有厂房，主要从事电池新材料技术研发、企业总部管理、信息咨询服务。

为适应市场需求，开发测试电池原材料，促进生产技术优化升级，爱尔集新能源（中国）有限公司拟投资 1304.3 万元进行新增电池新材料开发相关设备项目的建设。主要建设内容及规模为：租赁爱尔集新能源（南京）有限公司现有厂房，购置 73 台电池原材料分析及纽扣电池制作等设备，进行电池原材料测试。该项目已于 2025 年 3 月 18 日取得了南京经济技术开发区管理委员会行政审批局出具的备案通知书（宁开委行审备〔2025〕39 号）。

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》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，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“四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生试验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制报告表。

1、建设内容

本项目建设内容主要包括：

租赁爱尔集新能源（南京）有限公司现有 320m² 厂房，购置电池材料分析及纽扣电池制作等设备 73 台，从事电池原材料的测试，致力于测试电池原材料对电池性能的影响。本项目仅进行测试（包含纽扣电池制作、电池原材料、浆料、隔膜、极片、电池测试），测试涉及制作纽扣电池 20000 个/年，成品全部废弃。无生产活动，不涉及新增产品及产能。

2、制作纽扣电池能力

本项目仅从事电池原材料的测试，测试过程中涉及制作纽扣电池。

本次纽扣电池制作能力情况详见下表。

表 2-1 建设项目纽扣电池制作能力情况一览表

序号	名称	制作能力	规格*	最终去向
1	纽扣电池	20000个/年	3.8~4.5V, 5mAH; 3.8g	100%废弃

*注:测试涉及制作的纽扣电池规格不同,此处仅列具有代表性的参数

3、测试内容及目的

表 2-2 建设项目测试内容及目的情况一览表

序号	测试主要内容	测试目的
1	电池原材料测试(包含水分、pH值、密度、比表面积和孔径、热重、粒度分布等)	获取不同电池原材料的理化性质及参数
2	浆料测试(浆料稳定度测试)	获取不同原料配比下浆料的稳定度参数
3	隔膜、极片测试(拉力、透气性、孔径、厚度)	获取不同原料配比下电池极片及隔膜的参数
4	电池测试(厚度、绝缘性)	获取不同原料配比下制作的电池的性能参数

4、工程内容

主体工程、公用工程、环保工程、储运工程:

本项目主体工程、公用工程、环保工程、储运工程情况详见下表。

表 2-3 建设项目工程内容情况一览表

工程名称	建设内容	设计能力、规模	本项目消耗/使用	备注
主体工程	租赁爱尔集新能源(南京)有限公司恒谊路17号内电池四工厂2楼内现有厂房,购置电池材料分析及纽扣电池制作等设备,从事电池原材料的测试(包含纽扣电池制作、电池原材料、浆料、隔膜、极片、电池测试),测试过程中制作纽扣电池20000个/年,实验产品100%废弃。无生产活动,不新增产品产能。			
	阳极/阴极室	建筑面积100m ²	100m ²	租赁
	隔膜室	建筑面积44.7m ²	44.7m ²	租赁
	干燥室	建筑面积114m ²	114m ²	租赁
公用工程	给水	由南京经济技术开发区水厂供给	0.166t/a	依托出租方供水设施
	超纯水	离子交换树脂制纯水工艺,制备能力20L/h	84kg/a	超纯水机
	排水	厂区实行雨污分流,废水和雨水分别接入开发区污水管网和雨水管网	-	本项目不涉及
	供配电	由开发区110kV、35kV变电站供电	约9.2万千瓦时/年	依托出租方供电设施
	天然气	由开发区供气系统管道输送	-	本项目不涉及
	蒸汽	由华能电厂直供	-	本项目不涉及
	人员办公	依托出租方调配,不新增员工		
环保工程	废气治理	阳极混料、涂布、干燥、乙醇清洗擦拭等工序 非甲烷总烃	3台通风橱 一级活性炭吸附塔(1套)+15米高排气筒(1根)	新增

			危废库 废气*	非甲烷总 烃	集气管道收 集	一级活性炭 吸附塔(1套) +15 米高排气 筒 (1 根)	依托出租方现有
	废水治理	--				--	本项目不涉及
	固废治理	危险废 物	依托出租方现有危废 库, 面积约为 224m ² , 剩余暂存面积约 50m ²			使用面积约 为 5m ²	本次依托出租方危废库其 中东南角一块 8 平方米的 区域, 依托区域内环境责 任主体为本项目企业
		一般固 废	依托出租方现有一般固 废库, 面积约为 500m ² , 剩余暂存面积约 150m ²			使用面积约 为 2m ²	依托出租方一般固废库其 中东南角一块 5 平方米的 区域, 依托区域内环境责 任主体为本项目企业
		电池废 弃物	依托出租方现有电池废 弃物仓库, 面积约为 440m ² , 剩余暂存面积 约 200m ²			使用面积约 为 1m ²	依托出租方电池废弃物仓 库其中东南角一块 2 平方 米的区域, 依托区域内环 境责任主体为本项目企业
	噪声防治	采取厂房隔声, 设备减振、隔声等措施, 降噪效果约为 25dB (A)					
	环境风险	依托出租方厂区现有的 300m ³ 事故池, 编制应急预案并备案, 并配备应 急救援队伍、应急物资等					
储运 工程	材料保管室	原料暂存, 建筑面积约 58.2m ²				使用面积约 为 58.2m ²	租赁

*注: 本项目危废库废气(非甲烷总烃)产生量较小, 本次不定量分析

依托工程:

本项目依托工程情况详见下表。

表 2-4 依托工程及其可行性分析一览表

序号	工程类别	依托内容	依托可行性分析	评价
1	公用工程	依托现有供 电设施	目前开发区 110kV、35kV 变电站的总容量为 8.3 万 KVA, 供电状态良好, 供电能力充足; 本项目仅新增用电约 9.2 万千瓦时/年, 可满 足本项目用电需求。	可行
2		依托现有供 水设施	目前企业用水由城北水厂提供, 城北水厂供 水规模 50 万 t/d, 主要水源为长江, 供水能 力充足; 目前供水管网已铺设到位, 厂内各 用水管网均可正常使用; 可满足本项目用水 需求。	可行
3		依托出租方 电池废弃物 仓库	依托出租方现有电池废弃物仓库, 面积约为 440m ² , 剩余暂存面积约 200m ² , 本项目依托 其中东南角 2 平方米的区域, 可以满足本项 目电池废弃物暂存要求。	可行
4	环保工程	依托出租方 一般固废库	出租方一般固废库已按照《一般工业固体废 物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 要求进行建设。建筑面 积约为 500m ² , 剩余暂存面积约为 150m ² , 依 托其中东南角 5 平方米的区域, 可满足本项 目一般固废暂存需求。	可行
5		依托出租方	出租方危废库已按照《危险废物贮存污染控	可行

		危废库	制标准》（GB18597-2023）等文件要求进行建设，已落实“四防”措施、分类收集、有机废气收集处置等要求。建筑面积约为 224m ² ，剩余暂存面积约为 50m ² ，本项目依托其中东南角 8 平方米的区域，可满足本项目危废暂存需求。	
6		出租方危废库废气设施	出租方危废库已按要求设置一级活性炭处理装置对危废库废气进行收集处理，处理后经 15 米高排气筒有组织排放，本项目危废产生量较小且均密闭暂存，有机废气产生量较小，本次不定量分析，出租方危废库废气收集处理设施可满足本项目需求。	可行

（1）危废库及其废气处理设施：

本项目依托爱尔集新能源（南京）有限公司现有 224 平方米危废暂存间，该危废暂存间目前使用面积约为 174 平方米，剩余 50 平方米，本项目依托其中东南角一块 8 平方米区域用于危废暂存，并设置物理隔离措施，该区域已按要求做好防渗处理，并配备导流沟及监控等内容，本项目建成后该区域由爱尔集新能源（中国）有限公司负责管理，爱尔集新能源（中国）有限公司为此区域危废暂存的环境责任主体，并按要求进行分类分区暂存，设置危险废物收集、暂存、运输污染防治措施的要求的专用标志；通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接管理制度。

本项目危废暂存量较少，在危废暂存的过程中，企业对危废进行密封暂存，有机废气产生量较少，本次不定量分析，危废暂存产生的非甲烷总烃依托出租方现有的一级活性炭处理后经 15 米高排气筒排放。环境责任主体为爱尔集新能源（南京）有限公司。

本项目危废暂存量较少，出租方仍作为危废库的主要管理单位，负责库房的日常运维（如钥匙管理、设备维护等），本项目与出租方协调管理，出入库时单独填写台账，并请出租方监督转移过程。

(2) 一般固体废弃物仓库：

本项目依托爱尔集新能源（南京）有限公司现有 500 平方米一般固体废弃物暂存仓库，该一般固废库目前使用面积约为 150 平方米，剩余 350 平方米，本项目依托其中东南角一块 5 平方米区域用于一般固体废弃物暂存，该区域已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设完成，本项目建成后该区域由爱尔集新能源（中国）有限公司负责管理，爱尔集新能源（中国）有限公司为此区域一般固废暂存的环境责任主体。

(3) 电池废弃物仓库：

本项目依托爱尔集新能源（南京）有限公司现有电池废弃物仓库，面积约为 440m²，剩余暂存面积约 200m²，本项目依托其中东南角 2 平方米的区域，可以满足本项目电池废弃物暂存要求。该区域已按要求做好防渗、防火防爆处理，本项目建成后该区域由爱尔集新能源（中国）有限公司负责管理，爱尔集新能源（中国）有限公司为此区域电池废弃物暂存的环境责任主体。

4、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施情况详见下表。

表 2-5 建设项目主要生产设施情况一览表

主要生产单元	主要工艺		主要生产设施	数量 (台/套)	备注
原材料测试	理化性能测试	pH 值	pH 滴定仪	1	新增
		水分	水分滴定仪	1	新增
		密度	压实密度仪	1	新增
			全自动包裹密度分析仪	1	新增
		表面积和孔径	全自动比表面积和孔径分布测定仪	1	新增
		热重	热重分析仪	1	新增
		粒度分布	PSD 粒度仪	1	新增
浆料准备及测试	浆料准备	称重	实验室天平	4	新增
			实验室天平	2	新增
			实验室天平	2	新增
		混料	搅拌机	3	新增
			行星式搅拌机	1	新增
	浆料测试	浆料稳定度	流变仪	1	新增
隔膜、极片准备及	极片制作	涂布	平板涂覆机	3	新增
		干燥	鼓风干燥箱	6	新增

	测试			真空干燥箱	3	新增
		极片&隔膜测试	拉力	热压机	1	新增
				剥离试验机	1	新增
				拉力试验机	1	新增
			透气性	透气测试仪	1	新增
			孔径	孔径分析仪	1	新增
			厚度	测厚仪	1	新增
				厚度仪	4	新增
	纽扣电池制作及测试	纽扣电池制作	辊压	辊压机	2	新增
			分切	手动切片机	1	新增
			组装	扣电封口机	1	新增
		电池测试	厚度	纽扣电池原位膨胀测试仪	1	新增
			绝缘性	耐压测试仪	1	新增
	其他			综合型超纯水机	1	新增
				超声波清洗机	1	新增
				万向罩	16	新增
				通风柜	3	新增
				真空包装机	2	新增
				手套箱系统	1	新增
	环保工程	环保设施		一级活性炭吸附塔	1	新增
				一级活性炭吸附塔	1	依托出租方现有

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料情况详见下表。

表 2-6 建设项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	主要成分、规格	形态	使用量 kg/a	包装形式	来源	储存位置	用途	
1	磷酸铁锂	LFP	固态	50	铝塑封	供应商	材料保管室	电池原材料	
2	三元锂	NCM	固态	50	铝塑封				
3	钴酸锂	LCO	固态	50	铝塑封				
4	石墨	碳	固态	120	铝塑封				
5	隔膜	PP，PE 主要成分聚丙烯，聚乙烯	固态	2	铝塑封				
6	电解液	LiPF6（15.91%），DMC（57.79%）、EC（19.03%）、EMC（3.67%）、VC（2%）、PS（1%）、KY01（0.3%）、NA（0.3%）	液态	20	瓶装				
7	导电剂	碳	固态	1	铝塑封				
8	阴极粘结剂	PVDF 聚偏氟乙烯	固态	1	铝塑封				
9	溶剂	NMP（≥99.5%）	液态	10	瓶装				
10	阳极粘结剂	SBR 丁苯橡胶	固态	1	塑料桶装				
11	阳极粘结剂	CMC 羧甲基纤维素钠	固态	1	铝塑封				
12	锂片	Li	固态	1	瓶装		手套箱	材料保管室	
13	铝箔	Al	固态	8	铝塑封				
14	铜箔	Cu	固态	10	铝塑封				
15	垫片	SUS316 不锈钢	固态	12	塑料袋装				
16	弹片	SUS316 不锈钢	固态	15	塑料袋装				
17	阴极壳	SUS316 不锈钢	固态	30	塑料袋装				
18	阳极壳	SUS316 不锈钢	固态	30	塑料袋装				
19	乙醇	无水乙醇（≥99.5%）	液态	120	25L 塑料桶		防爆柜	理化性测试	
20	丙酮	丙酮（≥99%）	液态	10	500mL 塑料桶				
21	盐酸	盐酸 HCl（≤1%），水	液态	10	瓶装				
22	缓冲液	去离子水（95%~99%）、十水四硼酸钠（1%~2.5%）	液态	2	100mL 瓶装				

23	KF 试剂	甲醇（40%~60%）、N,N-二甲基-1-十二胺（10%~20%）、1-戊醇（15%~25%）、咪唑（5%~15%）、氢碘酸（1%~5%）、二氧化硫（液化的）（5%~10%）、溴化氢（1%~5%）	液态	10	500mL 玻璃瓶			
24	分散液 Triton X-100	聚乙二醇辛基苯基醚	液态	1	瓶装			

本项目原辅材料理化性质见下表。

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

序号	物质名称	分子式	CAS 号	物理、化学性质	毒理学特性	燃烧爆炸特性
1	磷酸铁锂	LiFePO ₄	15365-14-7	磷酸铁锂，是一种锂离子电池电极材料，化学式为 LiFePO ₄ （简称 LFP），主要用于各种锂离子电池。	未见相关文献记载	未见相关文献记载
2	三元锂	Li(NiCoMn) ₂ O ₂	--	无色单斜晶系结晶体或白色粉末。密度 2.11g/cm ³ 。熔点 723℃（1.013*10 ⁵ Pa）。溶于稀酸。微溶于水，在冷水中溶解度较热水下大。不溶于醇及丙酮。可用于制陶瓷、药物、催化剂等。常用的锂离子电池原料。	未见相关文献记载	未见相关文献记载
3	钴酸锂	LiCoO ₂	12190-79-3	灰黑色粉末，是锂离子电池中一种较好的阳极材料，具有工作电压高、放电平稳、比能量高、循环性能好等优点。	未见相关文献记载	未见相关文献记载
4	石墨	C ₆₀	7782-42-5	铁黑色至深钢灰色。质软具滑腻感，可沾污手指呈灰黑色。金属光泽。六方晶系。呈叶片状、鳞片状和致密块状。密度 2.23，熔点 3625℃。硬度 1。能导电。化学性质不活泼。只会被氧化，是最惰性的材料之一，具有耐腐蚀性。与酸、碱等药剂不易起作用，但能被强氧化剂氧化成有机酸。	未见相关文献记载	在空气或氧气中强热能燃烧成二氧化碳
5	聚乙烯	(C ₂ H ₄) _n	9002-88-4	聚乙烯是饱和碳氢化合物，结构类似于石蜡，由乙烯聚合而成的高分子合成材料。聚乙烯分子中无极性基团、吸水性低、稳定性好。常温下不溶于普通溶剂，对醇、醚、酮、酯、弱酸、弱碱都很稳定。	未见相关文献记载	以粉末或颗粒形状与空气混合，可能发生粉尘爆炸。加热时，该物质分解生成有毒

					但在脂肪烃、芳香烃和卤代烃中能发生溶胀，能被强含氧酸浸蚀，在空气中加热或光照时发生氧化作用。低压聚乙烯软化温度（125~135℃）高，机械强度大，透气性小。		和刺激性烟雾，有着火和爆炸危险。与氟激烈反应。与强酸和强氧化剂发生反应
6	聚丙烯	C ₂₂ H ₄₂ O ₃	9003-07-0		半透明固体，无臭，无味，无毒，相对密度为 0.90~0.91，是通用塑料中最轻的一种。由于结构规整，因而熔点高达 167℃，耐热，耐腐蚀，电绝缘性能好。	未见相关文献记载	未见相关文献记载
7	六氟磷酸锂	LiPF ₆	21324-40-3		白色结晶或粉末，相对密度 1.50，潮解性强；易溶于水，还溶于低浓度甲醇、乙醇、丙醇、碳酸酯等有机溶剂。暴露空气中或加热时分解。	在空气中由于水蒸气的作用而迅速分解，放出 PF ₅ 而产生白色烟雾，对眼睛、皮肤，特别是对肺部有侵蚀作用。	未见相关文献记载
8	碳酸乙烯酯	C ₃ H ₄ O ₃	96-49-1		无色针状结晶。熔点 38.5-39℃，沸点 152℃（4.0kPa），100℃（1.07kPa），相对密度 1.4259（20/4℃）。闪点 152℃。自燃温度 465℃。易溶于水及有机溶剂。高纯度可用于充电锂离子电池电解液。	LD ₅₀ : 10400mg/kg（大鼠经口）； LD ₅₀ : ≥2000mg/kg（鼠经皮）	未见相关文献记载
9	碳酸二甲酯(DMC)	C ₃ H ₆ O ₃	616-38-6		无色透明、有刺激性气味的液体，相对密度（d ₂₀₄ ）为 1.0694，熔点 4℃ 沸点 90.3℃，闪点 21.7℃（开口）16.7℃（闭口），折射率 1.3687，可燃，无毒。能以任意比例与醇、酮、酯等几乎所有的有机溶剂混合，微溶于水。	低毒； LD ₅₀ : 13000mg/kg（大鼠经口）； LD ₅₀ : 6000mg/kg（小鼠经口）	易燃液体；遇明火、高温、氧化剂易燃；燃烧产生刺激烟雾
10	碳酸甲乙酯(EMC)	C ₄ H ₈ O ₃	623-53-0		无色透明液体，不溶于水，可用于有机合成，是一种优良的锂离子电池电解液的溶剂。	未见相关文献记载	未见相关文献记载
11	炭黑	C	1333-86-4		一种轻、松而极细的黑色粉末，表面积非常大，范围从 10~3000m ² /g，是含碳物质（煤、天然气、重油、燃料油等）在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。	未见相关文献记载	未见相关文献记载
12	聚偏氟乙烯	(C ₂ H ₂ F ₂) _n	24937-79-9		粉末状结晶性聚合物。密度 1.75-1.78g/cm ³ 。玻璃化温度-39℃，脆化温度-62℃，熔点 170℃，热分解	无毒	未见相关文献记载

				温度 316℃以上，长期使用温度-40~150℃，具有良好的化学稳定性。		
13	N-甲基吡咯烷酮	C ₅ H ₉ NO	872-50-4	无色透明油状液体，熔点-24.4℃，沸点 203℃，相对密度 1.0260，折射率 1.486，闪点 95℃，能与水、醇、醚、酯、酮、卤代烃、芳烃互溶。微有氨的气味。	低毒；LD ₅₀ : 3.8mL/kg（大鼠经口），5200mg/kg（小鼠灌胃），7900mg/kg（大鼠灌胃）	易燃液体，伴生燃烧产生 CO 等物质
14	丁苯橡胶	/	/	密度为 0.93~0.94g/cm ³ ，可耐水、醇、弱酸/碱，但易被芳烃（苯、甲苯）、卤代烃（氯仿）溶解	未见相关文献记载	未见相关文献记载
15	羧甲基纤维素钠	C ₆ H ₇ O ₂ (OH) ₂ CH ₂ COONa	9004-32-4	白色或乳白色纤维状粉末或颗粒，密度 0.5-0.7 克/立方厘米，几乎无臭、无味，具吸湿性。易于分散在水中成透明胶状溶液，在乙醇等有机溶媒中不溶，具有黏合、增稠、增强、乳化、保水、悬浮等作用。	无毒	未见相关文献记载
16	锂	Li	7439-93-2	为银白色的软金属。锂可迅速溶解在液氨中，能与氮反应，所以气体介质应该使用氩或氦。对水的反应也很慢，在碱金属中反应性最低。相对密度 d _{200.534} ，沸点 1342℃，熔点为 180.54℃。室温时在干燥的空气中几乎不能被氧化。	未见相关文献记载	遇水放出可自燃的易燃气体
17	铝	Al	7429-90-5	银白色轻金属。有延展性。在潮湿空气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。用酸处理过的铝粉在空气中加热能猛烈燃烧，并发出炫目的白色火焰。易溶于稀硫酸、稀硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液，不溶于水，但可以和热水缓慢地反应生成氢氧化铝，相对密度 2.70，弹性模量 70Gpa，泊松比 0.33。熔点 660℃。沸点 2327℃。	未见相关文献记载	未见相关文献记载
18	铜	Cu	7440-50-8	微红色有光泽具延展性的金属（面心立方晶系）。熔点 1083.4℃。沸点 2587℃。相对密度 8.92。溶于硝酸，热浓硫酸，极缓慢溶于盐酸、氨水、稀硫酸，亦溶于醋酸和其他有机酸，不溶于冷水和热水。露置空气中变暗，在潮湿空气中表面逐渐形成绿色碱式碳酸盐。	LD ₅₀ : 0.07mg/kg（腹腔-小鼠）	可燃，火场排出含铜辛辣刺激烟雾

19	乙醇	C ₂ H ₆ O	64-17-5	无色液体，有酒香。分子量 46.07，熔点-114.1℃，沸点 78.3℃，相对密度（水=1）0.79，相对蒸气密度（空气=1）46.07，饱和蒸气压（kPa）5.33（19℃）。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	LD ₅₀ :7060mg/kg（兔经口），7430mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ :37620mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入）。	闪点 12℃，爆炸上限：19.0%（V），爆炸下限：3.3%（V）
20	丙酮	C ₃ H ₆ O	67-64-1	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。分子量 58.08，熔点-94.6℃，沸点 56.5℃，相对密度（水=1）0.80，相对密度（空气=1）2.00，饱和蒸气压 53.32kPa。与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。是基本的有机原料和低沸点溶剂。	LD ₅₀ :5800mg/kg（大鼠经口）； 20000mg/kg（兔经皮）	其蒸气遇明火等引发燃烧爆炸
21	盐酸	HCl	7647-01-0	分子量 63，纯品为无色透明发烟液体，有酸味，熔点-42℃（无水），沸点 86℃（无水），相对密度（水=1）1.50（无水），相对密度（空气=1）2.17，饱和蒸汽压 4.4kPa(20℃)	无数据	强腐蚀性、遇金属粉末等反应爆炸
22	氢碘酸	HI	10034-85-2	无色液体。为碘化氢的水溶液。有强烈的刺激味。沸点 127℃；d 1.70。0.1mol/L 溶液的 pH 值为 1。暴露在空气中可发生氧化反应。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。具有较强的腐蚀性的酸，能腐蚀橡胶。能与水、乙醇相混溶	未见相关文献记载	强腐蚀性
23	KF 试剂	/	/	滴定法滴定剂：棕色溶液（含碘）。溶剂：无色或淡黄色液体。密度：约 0.79–1.1 g/cm ³ （取决于醇类比例）。挥发性：易挥发（含甲醇/乙醇、SO ₂ ），需密封保存。溶解性：与水、多数有机溶剂（如醇类、丙酮）互溶。	未见相关文献记载	未见相关文献记载
24	聚乙二醇辛基苯基醚	C ₁₄ H ₂₂ O.(OCH ₂ CH ₂) _n	9002-93-1	无色至浅黄色黏稠液体；易溶于水、乙醇、氯仿等极性溶剂，形成透明分散液。CMC（临界胶束浓度）：0.2-0.9 mM（水中，25℃），具体取决于条件。HLB 值：13.5（亲水性强，适用于水基体系）。	未见相关文献记载	未见相关文献记载

6、水平衡

本项目不新增员工，无生活污水产生，用水主要为实验用水（包含配制试剂和阴极溶剂）和器材冲洗用水，均为制纯水系统产出的超纯水，制纯水系统纯水制备效率约为 60%。

实验用水主要为试剂配制用水、阴极浆料制备时使用超纯水作为溶剂，根据企业提供资料，配置试剂用水约为 24kg/a，除损耗 10kg/a 外，其余 14kg/a 均作为废实验废物委托有资质单位处置；阴极浆料制备需 10kg/a，在干燥工序中全部变成水蒸气损耗掉。

实验室器材清洗用水：

（1）烧杯、量筒、滴定仪、平板涂覆机等器材使用过程中需要清洗，测试阳极使用的平板涂覆机清洗时使用乙醇，其余使用制纯水系统排水和超纯水；烧杯、量筒、滴定仪使用后先用制纯水系统排水冲洗 2 次（每次冲洗用水根据实验器材不同从 5ml~500ml 不等），然后用软毛刷清洗内壁，最后用超纯水反复清洗 3-5 次（每次清洗用水根据实验器材不同从 5ml~500ml 不等），清洗产生少量废液，作为废实验废物 S4 处置，根据企业提供资料，实验室根据每天实验内容不同，对不同的器材进行清洗，清洗水约为 253mL/d，年工作 300d，则器材冲洗年用水量约为 76kg，损耗约 15kg/a，其余 61kg/a 均作为废实验废物 S4 委托有资质单位处置；

（2）实验室使用超声波清洗机对阴极片、阴极壳、阳极壳、电池表面等进行清洗，清洗采用水浴法，将需清洗的物件放入玻璃烧杯或不锈钢槽后置于水浴槽内，水浴槽内的水仅补充不更换，不产生污水，水浴槽中清洁水约每周补充 500ml，年补充量约为 26kg；玻璃烧杯或不锈钢槽中的少量废液，作为废实验废物 S4 处置，按照超声波清洗机每天使用一次，一次清洗水用量约为 100ml，年产生废实验废物约为 30kg，损耗约 5kg/a，其余 25kg/a 均作为废实验废物 S4 委托有资质单位处置；

本项目无废水产生。

本项目水平衡情况如下：

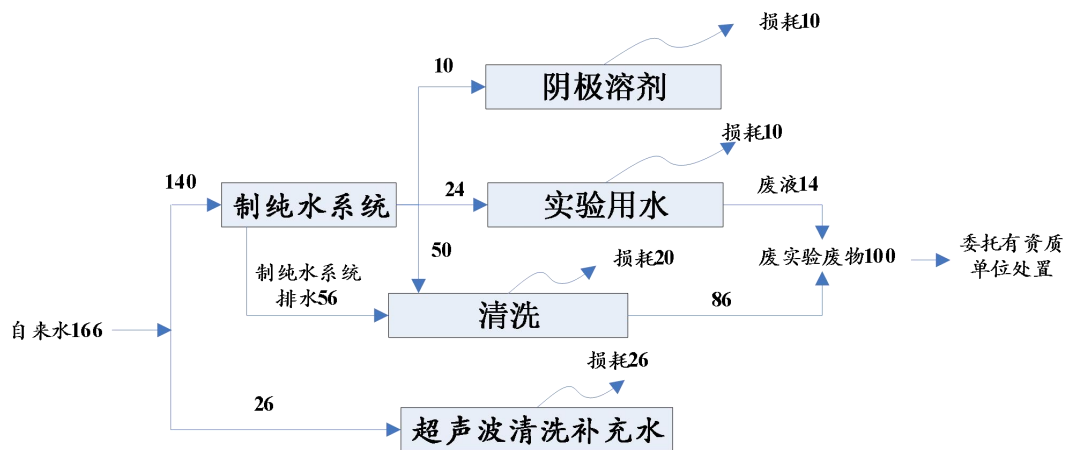


图 2-1 本项目水平衡图 (kg/a)

7、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员

所用职工依托出租方调配，不新增。

(2) 工作制度

每天工作 8 小时，年工作 300 天；

8、厂区平面布置

项目租赁爱尔集新能源（南京）有限公司位于恒谊路 17 号厂区中电池四工厂 2 楼部分厂房进行电池原材料测试，主要租赁了位于电池四工厂二楼西侧四个独立房间，依次为材料保管室、阳极/阴极室、隔膜室、干燥室。具体位置及厂区平面布置详见附图 3。

9、环保投资

本项目环保投资 85 万元，占项目总投资 1304.3 万元的 6.5%。本项目环保投资情况见下表。

表 2-8 环保投资情况一览表

类别	产污环节	污染物	治理措施（设施数量、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	投资（万元）
废气	混料、涂布、干燥、电解液工段	非甲烷总烃	一级活性炭吸附塔（1套）+15m排气筒（1根）	达《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）要求	30
	危废库	非甲烷总烃	依托出租方现有一级活性炭吸附塔（1套）+15m排气筒（1根）	达《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）要求	/
噪声	生产车间、辅	噪声	设备减振设施，消声	厂界噪声达标	10

	助设施等		器等		
固废	生产过程、生活过程	一般固体废物	依托出租方一般固废暂存库	防风、防雨、防漏、防渗透，确保不产生二次污染	10*
		危险固体废物	依托出租方危废库		20*
环境管理			委托有资质的环境监测部门	保证日常监测工作的开展	10
排污口规范化设置			新增废气排口1个规范化设置	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	5
合计			--	--	85

*注：一般固废库、危废库依托出租方，环保投资主要为制作标识牌、标签、租赁管理费用等

一、施工期

本项目在现有厂房内进行测试，施工期主要包括热风干燥箱、平板涂覆机以及搅拌机及其他设施的安裝，污染较小，本次不作详细说明。

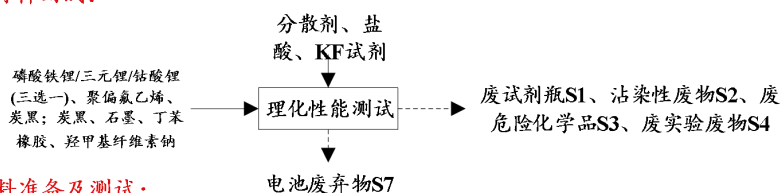
二、运营期

项目主要从事电池原材料的测试，首先对电池不同原材料进行测试，而后对制作纽扣电池过程中的浆料、极片等进行测试，然后对制作的电池进行充放电等质量的验证。

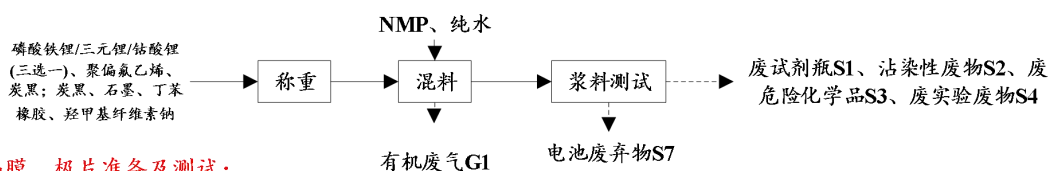
测试过程中涉及纽扣电池制作，纽扣电池制作主要步骤为混料、涂布、干燥、辊压、分切、组装；测试主要分为原材料测试、浆料测试、隔膜、极片测试、电池测试，测试目的为对比不同电池原材料的参数，以及不同原材料制作的纽扣电池性能参数，实验制作的成品全部弃用。

测试流程及产污节点示意图如下：

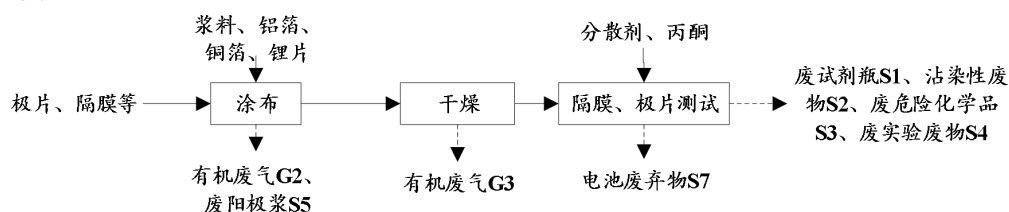
原材料测试：



浆料准备及测试：



隔膜、极片准备及测试：



纽扣电池制作及测试：

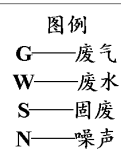
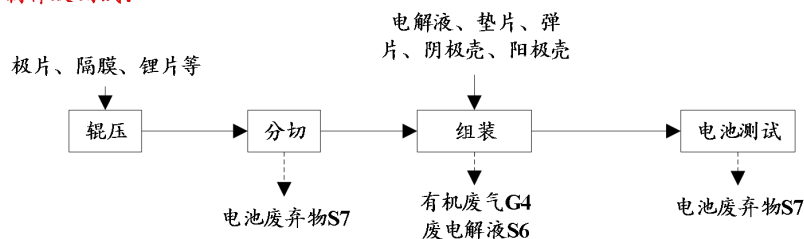


图2-2 实验室测试流程及产污节点示意图

测试流程及原理说明：

1、原材料测试：

对磷酸铁锂、三元锂、钴酸锂、石墨等电池原材料进行水分、pH值、密度等测试；水分采用水分滴定仪；密度采用压实密度仪和全自动包裹密度分析仪进行测试，读数；对电解液、导电剂、阴极粘结剂、阳极粘结剂、锂片、铝箔、铜箔等进行表面积、孔径、热重、粒度分布等测试，测试分别使用全自动比表面积和孔径分布测定仪、热重分析仪、PSD 粒度仪进行测试读数；原材料测试主要为获取不同原材料的理化参数，防止原材料酸碱度过强或者水分过多腐蚀电极、粒度、密度不均影响涂布分布、比表面积和孔径分布影响电解液和锂离子传输效率、热稳定度不高影响粘结液干燥温度等；

pH值测试过程中使用盐酸作为滴定剂，本项目使用的盐酸质量占比为1%（0.274mol/L），年使用量为10kg，盐酸含量为0.1kg，使用量极少，无机废气产生量可忽略不计。粒度分布测试过程使用分散剂，水分测试过程使用KF试剂，使用量为10kg/a，KF试剂中含有甲醇，含量约为40%~60%，按照50%计，甲醇约为5kg/a，原料使用量较少，均为实验级，挥发产生的有机废气可忽略不计。该工序产生废试剂瓶S1、沾染性废物S2、废弃危险化学品S3、废实验废物S4、电池废弃物S7等。

2、浆料准备及测试：

（1）混料

将需测试的粉料以固定比例依次装瓶进行准备，测试阳极时粉料主要为磷酸铁锂/三元锂/钴酸锂（三选一）、聚偏氟乙烯、炭黑等，使用N-甲基吡咯烷酮(NMP)作为溶剂；测试阴极时粉料主要为炭黑、石墨、丁苯橡胶、羧甲基纤维素钠，使用纯水作为溶剂，放入搅拌机中进行搅拌，搅拌时间5min，制成浆料，呈黑色黏稠状。

搅拌过程均为物理机械过程，不改变原有物料化学物质结构，不发生化学反应。此工段采用人工药匙进行取用，原料使用量较少，均为实验级，粉尘量极少，可忽略不计，阳极溶剂NMP挥发产生有机废气G1，NMP主要成分为N-甲基吡咯烷酮，化学式为C₅H₉NO，以非甲烷总烃计。

（2）浆料测试

搅拌完成的浆料进行浆料稳定度实验，实验使用流变仪进行测试读数，测试目的为获取不同原材料配比下浆料的稳定度参数，确保浆料均匀性，避免出现颗粒团聚或成分偏析等导致后续涂布工序出现漏涂、条纹、龟裂等缺陷和由于浆料不均匀导致的

极片局部阻抗差异，影响充放电功能等。

测试过程中产生废试剂瓶S1、沾染性废物S2、废弃危险化学品S3、废实验废物S4、电池废弃物S7等。

3、隔膜、极片准备及测试：

（1）涂布

将混合好的浆料转移到相应的平板涂覆机内，涂辊转动带动浆料，将一定厚度的浆料均匀涂布到阴/阳极材料表面，此工段制作阳极材料时有阳极溶剂NMP挥发产生的有机废气G2（NMP主要成分为N-甲基吡咯烷酮，化学式为 C_5H_9NO ，以非甲烷总烃计）、废阳极浆S5。

（2）干燥

涂布后的金属箔片送至鼓风干燥箱中进行热风干燥，得到表面干燥且厚度均匀的极片半成品。此工段使用鼓风干燥箱（电加热）或者真空干燥箱（电加热）对电极浆料加热，制作阳极时，阳极浆料中的有机溶剂NMP全部挥发，产生有机废气G3（NMP主要成分为N-甲基吡咯烷酮，化学式为 C_5H_9NO ，以非甲烷总烃计）；制作阴极时，无污染物产生。

（3）隔膜、极片测试

将隔膜、制作好的电极极片分别按实验需求使用热压机、剥离试验机、拉力测试机进行拉力测试，测试目的为获取不同原材料配比下制作的电极片、隔膜的拉力参数，确保涂布后的附着在金属箔上的物质之间结合牢固，防止极片在后续工序中因机械拉力导致涂层剥落进而引发短路或热失控；使用透气测试仪进行透气性测试，测试目的为获取不同原材料配比下制作的电极片、隔膜的透气性参数，确保电解液浸润性和离子传输效率，同时保障电池的安全性和一致性；使用孔径分析仪加入分散剂进行孔径测试，测试目的为获取不同原材料配比下制作的电极片、隔膜的孔径参数，确保电解液填充效率及锂离子传输效率；使用测厚仪和厚度仪进行厚度测试，测试目的为获取不同原材料配比下制作的电极片、隔膜的厚度参数，确保电池厚度对电池的能量密度、安全性、循环寿命及生产工艺稳定性的影响；

透气性测试需使用丙酮，本项目丙酮使用量为10kg/a，使用量极少，丙酮产生的有机废气可忽略不计。孔径测试需要加入分散液，测试过程使用试剂、化学品等产生废试剂瓶S1、沾染性废物S2、废弃危险化学品S3、废实验废物S4、电池废弃物S7等。

4、纽扣电池制作及测试：

（1）辊压

经干燥后的阴、阳极集流体上涂满了阴、阳极材料混合物，通过辊压机压延成片状，以降低极片厚度，提高电池体积利用率。

（2）分切

使用手动切片机将涂布好的极片分切成圆形，此工序产生电池废弃物S7。

（3）组装

将电极、隔膜、锂片、垫片、弹片、阴极壳、阳极壳依次组装成纽扣电池，将电解液人工滴注到阴极及隔膜中。使用扣点封口机进行组装，由于电解液需要严格控制定量，电解液滴注过程中，可能由于过量注入等导致产生废电解液 S6，电解液挥发产生有机废气 G4，电解液废气的主要成分为碳酸二甲酯、碳酸二乙酯等，以非甲烷总烃计。

（4）电池测试

在充放电设备中对电池半成品进行充放电，充放电后使用纽扣电池原位膨胀测试仪和耐压测试仪等对电池厚度、绝缘性、容量倍率、循环次数、外部电压、内阻、外观等进行合格性检查，按电池容量等技术参数对电池进行测试。测试后的纽扣电池100%废弃，产生电池废弃物 S7。

5、其他

实验室使用制纯水机制纯水，制纯水机制备能力为 20L/h，使用离子交换树脂进行制备，自来水进入机器后通过阳、阴树脂混合装填的树脂床（滤芯），残余离子被彻底交换，产水达超纯水标准，制纯水产生制纯水弃水，回用于实验室器材冲洗后产生的废液作为废实验废物 S4 处置；根据制备纯水数量，滤芯约一年更换一次，产生废滤芯 S12。

实验室使用超声波清洗机对阴极片、阴极壳、阳极壳、电池表面等进行清洗，清洗采用水浴法，将需清洗的物件放入玻璃烧杯或不锈钢槽后置于水浴槽内，水浴槽内的水仅补充不更换，玻璃烧杯或不锈钢槽中的少量废液，作为废实验废物 S4 处置；

实验过程中使用乙醇进行清洗阳极材料涉及的设备。乙醇清洗：由于水会对锂电池阳极产生负面影响，阳极涂覆机不使用纯水进行清洗，使用少量乙醇进行擦拭清洗，乙醇部分挥发产生有机废气 G5，其余进入废液作为废实验废物 S4 处置；

纯水制备产生的少量制纯水废水收集后用于冲洗烧杯、量杯、实验瓶等实验器具，冲洗后作为废实验废物 S4 处置；实验室器材清洗：烧杯、量筒、滴定仪等器材使用过程中需要清洗，使用制纯水系统排水和超纯水；烧杯、量筒、滴定仪使用后先用制纯水系统排水冲洗，然后用软毛刷清洗内壁，最后用超纯水反复清洗 3-5 次

实验室溶剂制备，器材清洗等产生的废物均作为废实验废物 S4 处置；纽扣电池制作过程原材料包装产生废塑料 S8、废木材 S9、废金属 S10、废纸 S11 等；纯水制备产生有机树脂类废物废滤芯 S12；废气处理产生废活性炭 S13。

本项目危险废物依托出租方危废库暂存，废电解液、废阳极浆、沾染性废物、废弃危险化学品、废实验废物、废活性炭等危废在暂存过程有极少量有机废气挥发出来，在危废暂存的过程中，企业对危废进行密封暂存，废活性炭、废滤芯、废试剂瓶采用袋装暂存，扎紧暂存袋袋口；废电解液、废阳极浆、沾染性废物、废弃危险化学品、废实验废物等采用桶装暂存，暂存桶上做加盖处理。有机废气产生量较少，主要为甲醇、NMP、丙酮、乙醇、碳酸二甲酯、碳酸二乙酯等，以非甲烷总烃计，本次不定量分析。

三、产排污环节

表 2-9 主要产污环节一览表

污染类型	污染物编号	污染物名称	产污环节	主要成分	收集措施	处理措施	排放去向
废气*	G1	有机废气	混料	非甲烷总烃	负压收集	一级活性炭吸附装置（1 套）+15 米高排气筒（1 根）	大气环境
	G2	有机废气	涂布	非甲烷总烃	负压收集		
	G3	有机废气	干燥工程	非甲烷总烃	负压收集		
	G4	有机废气	注入电解液	非甲烷总烃	负压收集		
	G5	有机废气	乙醇清洗擦拭	非甲烷总烃	负压收集		
	G6	有机废气	危废库	非甲烷总烃	依托出租方现有管道收集	依托出租方现有一级活性炭吸附装置（1 套）+15 米高排气筒（1 根）	大气环境
噪声	N	/	风机等设备运行	/	/	隔声、减振、消声措施	/
固废	S7	一般固废	全过程	电池废弃物	分类收集、安全合理暂存		综合利用
	S8		包装	废塑料			
	S9		包装	废木材			
	S10		包装	废金属			
	S11		包装	废纸			
	S5	危险废物	废阳极浆	废阳极浆			

		S6		废电解液	废电解液		
		S1		实验室	废试剂瓶		
		S2		实验室	沾染性废物		
		S3		实验室	废弃危险化学品		
		S4		实验室	废实验废物		
		S12		纯水制备	废滤芯		
		S13		废活性炭	废活性炭		
	<p>*注：1.本项目测试过程中使用稀盐酸作为滴定剂，盐酸含量极少，约为 0.1kg/a，挥发产生的盐酸废气可忽略不计；2.本项目测试过程中使用 KF 试剂，其中含有甲醇，甲醇含量较少，约为 5kg/a，挥发产生的有机废气可忽略不计；3.本项目测试过程中使用丙酮，丙酮使用量较少，约为 10kg/a，挥发产生的有机废气可忽略不计。</p>						

与项目
有关的
原有环
境污染
问题

本项目为新建项目，租赁爱尔集新能源（南京）有限公司位于恒谊路 17 号电池四工厂 2 楼现有厂房，根据现场勘探及核查，本项目租赁厂房为空置厂房，且爱尔集新能源（南京）有限公司现有项目环保三同时均正常运行，各污染物达标排放，项目所在地为工业用地，无原有污染。本项目依托的危废库、一般固废库、电池废弃物仓库均正常运行，本项目实施后，依托区域（危废库 8 平方米、一般固废库 5 平方米、电池废弃物仓库 2 平方米范围内）环境责任主体为爱尔集新能源（中国）有限公司。

经过现场踏勘，项目未建设。建设单位承诺，本项目未取得环保审批手续前不动工建设。

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	1、大气环境				
	(1) 基本污染物				
	根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O ₃ 和 PM _{2.5} 。各项污染物指标监测结果：PM _{2.5} 年均值为 28.3μg/m ³ ，达标，同比下降 1.0%；PM ₁₀ 年均值为 46μg/m ³ ，达标，同比下降 11.5%；NO ₂ 年均值为 24μg/m ³ ，达标，同比下降 11.1%；SO ₂ 年均值为 6μg/m ³ ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m ³ ，达标，同比持平；O ₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m ³ ，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。达标区判定见下表。				
	表 3-1 达标区判定一览表				
	污染物	年评价标准	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.3	35	达标
		95百分位日均	/	75	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	达标
		95百分位日均	/	150	
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	达标
		98百分位日均值	/	80	
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
		98百分位日均值	/	1	
	CO	年平均质量浓度	/	4mg/m ³	达标
		95百分位日均值	0.9mg/m ³	10mg/m ³	
	O ₃	90百分位8h值	162	160	不达标
	因此判定南京市为不达标区。为提高南京市环境空气质量，南京市制定了《南京市“十四五”大气污染防治规划》等一系列目标规划；确立了推动产业结构调轻调优、推进能源结构调整优化、优化调整交通运输结构、深入强化用地结构调整、加强社会面源污染管控、持续提升环保能力建设等一系列任务；提出了探索建立 PM _{2.5} 与臭氧协				

同控制应急指挥体系、开展臭氧控制路径研究、大力削减挥发性有机物等措施。经整治后，南京市大气环境质量将得到进一步改善。

2、地表水环境

根据《2024年南京市生态环境状况公报》：全市水环境质量总体处于良好水平。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率为100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。

3、声环境

根据《2024年南京市生态环境状况公报》：全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7 dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行监测；本项目位于 3 类声环境功能区，区域声环境质量良好，能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。

4、生态环境

本项目位于南京经济技术开发区范围内，不新增用地，不在国家级生态红线和江苏省生态管控区域范围内，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目主要从事电池原材料分析，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，无需开展电磁辐射监测与评价。

6、地下水、土壤环境

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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。目前厂区内地面均已硬化（绿化带等除外），企业采取各项防渗、防污措施，一般情况下不会造成土壤、地下水环境污染，可不开展地下水、土壤环境现状调查。

根据建设项目的周边情况，本项目周边 500 米范围内无环境空气保护目标，地表水、地下水、土壤环境及生态环境保护目标见表 3-2，本项目 500 米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。

其他要素主要环境保护目标见下表。

表 3-2 其他主要环境保护目标表

环境类别	环境保护对象	相对厂址方位	相对厂址距离*/m	规模	环境功能
地表水环境	长江	N	1400	大型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准
	兴武沟	W	2500	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准
地下水环境	/	/	/	/	/
土壤	/	/	/	/	/
声环境	厂界	厂界外 50m			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	/	本项目用地范围及评价范围内不涉及江苏省生态空间管控区域和国家生态保护红线区域，距离项目最近的生态环境敏感目标为项目东南侧约 4km 的南京栖霞山国家森林公园。			

注：*相对厂址距离表示与本项目最近距离。

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

本项目非甲烷总烃排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）。详见下表。

表 3-3 大气污染物排放标准一览表（非甲烷总烃）

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/Nm ³)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监控点	浓度 (mg/Nm ³)	
非甲烷总烃	50	厂界外浓度最高点	2.0	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求。对厂区内挥发性有机物无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。

表 3-4 厂区内挥发性有机物无组织排放限值一览表

污染物名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC（非甲烷总烃）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、噪声

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值要求。

根据《市政府关于批转市环保局<南京市声环境功能区划分调整方案>的通知》（宁政发[2014]34号），本项目位于南京经济技术开发区（新港片区），属于3类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。详见下表。

表 3-5 施工期噪声排放标准单位：dB(A)

执行标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)。

表3-6 运营期噪声排放限值

执行标准	标准值			
	昼间等效声级 (Leq)	昼间等效声级 (Leq)	夜间频发噪声最大声级 (Lmax)	夜间偶发噪声最大声级 (Lmax)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	65dB (A)	55dB (A)	65dB (A)	70dB (A)

3、固体废物排放标准

一般工业固废在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危废收集、运输、暂存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）、关于印发江苏省《危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《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）等相关要求。

总量控制指标	<p>根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）及《省生态环境厅印发关于进一步优化环评与排污许可管理支撑经济高质量发展的若干措施的通知》（2024年11月01日）文件要求，“对二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、化学需氧量、挥发性有机污染物等单项新增年排放量小于0.1吨，氨氮、总磷单项新增年排放量小于0.01吨的建设项目在地方有排放指标储备的前提下，可按年度集中供给。”</p> <p>市域范围内，新、改、扩建新增化学需氧量、氨氮总量的项目，实行2倍削减量替代。新、改、扩建新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物总量的项目，实行2倍削减量替代。</p> <p>本项目需申请的挥发性有机污染物（非甲烷总烃）总量小于0.1吨，在南京经济技术开发区内平衡，开发区VOCs尚有余量，可按年度集中供给。</p> <p>本项目总量申请指标包括：</p> <p>大气污染物：有组织VOCs（以非甲烷总烃计）0.0142t/a；无组织VOCs（以非甲烷总烃计）0.0402t/a。</p> <p>本项目总量核算情况详见下表：</p>
--------	--

表 3-7 建设项目总量核算情况一览表 (t/a)											
种类	污染物名称	现有项目接管量	现有项目外排环境量	本项目产生量	本项目削减量	本项目接管量	本项目外排环境量	以新代老削减量	全厂接管量	全厂外排环境量	排放增减量
废水	废水量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	TP	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	TN	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
废气（有组织）	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	0.0708	0.0566	/	0.0142	/	/	0.0142	+0.0142
废气（无组织）	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	0.0402	0	/	0.0402	/	/	0.0402	+0.0402
固废	危险废物	/	/	2.147	2.147	/	0	/	/	0	0
	一般固废	/	/	0.423	0.423	/	0	/	/	0	0
	生活垃圾	/	/	0	0	/	0	/	/	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>一、施工期</p> <p>本项目租赁爱尔集新能源（南京）有限公司现有电池四工厂二楼厂房，此部分施工内容主要为设备安装与调试，本次环评不再具体分析。</p>
---------------------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>二、运营期</p> <p>1、废气环境影响及保护措施</p> <p>1.1 废气产排污环节及污染物种类</p> <p>本项目产生的废气主要为阳极混料、涂布、干燥，注入电解液产生的非甲烷总烃，乙醇清洗擦拭产生的非甲烷总烃；危废暂存产生的非甲烷总烃。</p> <p>1.2 废气污染物产生、收集处理及排放情况</p> <p>(1) 废气产生及收集情况</p> <p>①有机废气</p> <p>阳极混料、涂布、干燥过程产生有机废气，其主要成分为NMP，以非甲烷总烃计，产生量约为10kg/a；废气经通风橱微负压收集后经1套一级活性炭吸附塔处理，收集效率按98%，处理效率按80%计，尾气由1根15m高排气筒(H1)排出，有组织排放量约1.96kg/a，无组织排放量约0.2kg/a。</p> <p>②电解液废气</p> <p>注入电解液过程电解液挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计，产生量约为1kg/a。废气通风橱微负压收集后进入与NMP废气一起经1套一级活性炭吸附塔处理，收集效率按98%，处理效率按80%计，尾气由楼顶1根15m高排气筒(H1)排放，有组织排放量约0.196kg/a，无组织排放量约0.02kg/a。</p> <p>③乙醇清洗擦拭废气</p> <p>实验室使用乙醇进行擦拭、清洗时，乙醇挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计，产生量约为100kg/a。部分废气通风橱微负压收集后进入与NMP、电解液废气一起经1套一级活性炭吸附塔处理，部分废气无法收集，综合收集效率按60%计，处理效率按80%计，尾气由楼顶1根15m高排气筒(H1)排放，有组织排放量约12kg/a，无组织排放量约40kg/a。</p> <p>④危废库废气</p> <p>本项目危险废物依托出租方危废库暂存，废电解液、废阳极浆、沾染性废物、废弃危险化学品、废实验废物、废活性炭等危废在暂存过程有极少量有机废气挥发出来，在危废暂存的过程中，企业对危废进行密封暂存，废活性炭、废滤芯、废试剂瓶采用袋装暂存，扎紧暂存袋袋口；废电解液、废阳极浆、沾染性废物、废弃危险化学品、废实验废物等采用桶装暂存，暂存桶上做加盖处理。有机废气产生量较少，以非甲烷总烃计，本次不定量分析。依托出租方危废库现有一级活性炭+15米高排气筒(H2)排放。</p>
--------------	--

(2) 废气收集措施风量核算

根据企业提供资料，本项目设置 3 台通风橱，3 台通风橱均为微负压收集，收集面风速约为 0.3~0.5m/s，收集面约为 0.5m²，风速约为 540m³/h~900m³/h，本项目取 900m³/h，3 台通风橱风量总计为 2700m³/h。

(3) 废气处理措施评述

本项目运营期废气处理措施见图 4-1。

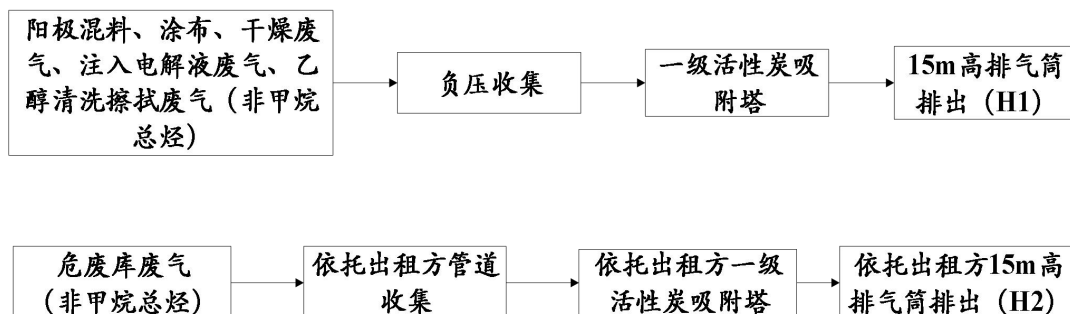


图 4-1 废气治理工艺及流程走向图

本项目废气处理措施评价表见表 4-1。

表 4-1 废气处理措施评价表

工序	污染物	处理措施	是否属于污染防治可行技术指南/排污许可技术规范中可行性技术
阳极混料、涂布、干燥	非甲烷总烃	一级活性炭吸附塔	是
注入电解液	非甲烷总烃		
乙醇清洗擦拭	非甲烷总烃		
危废库废气	非甲烷总烃	一级活性炭吸附塔	是

危废库废气依托出租方危废库现有的管道收集+一级活性炭吸附塔+15m高排气筒有组织排放可行性分析

本项目危险废物依托出租方危废库暂存，在危废暂存的过程中，企业对危废进行密封暂存，废活性炭、废滤芯、废试剂瓶采用袋装暂存，扎紧暂存袋袋口；废电解液、废阳极浆、沾染性废物、废弃危险化学品、废实验废物等采用桶装暂存，暂存桶上做加盖处理。有机废气产生量较少，不定量分析，危废库产生的有机废气依托出租方危废库现有的管道收集+一级活性炭吸附塔+15m高排气筒有组织排放可行。

阳极混料、涂布、干燥、注入电解液、乙醇清洗擦拭等工段有机废气治理措施及可行性分析

① 阳极混料、涂布、干燥、注入电解液、乙醇清洗擦拭废气处理措施及原理

本项目阳极混料、涂布、干燥工段、注入电解液工段、乙醇清洗擦拭产生的废气经收集后进入一级活性炭吸附塔进行处置，而后经15m高排气筒排放；

一级活性炭吸附塔工作原理：一级活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，借由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700-2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭具有比表面积大，通孔阻力小，微孔发达，高吸附容量，使用寿命长等特点。

表 4-2 一级活性炭吸附塔设计参数一览表

项目	参数	苏环办（2022）218 号	相符性
填充量	950kg	不低于有机废气吸附量的 5 倍	本项目须吸附的有机废气量为 56.6kg/a，28.3kg/半年，5 倍为 141.5kg,本项目填充 950kg,满足要求
更换周期	半年	活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。	按《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》计算，本项目更换周期≤508 天即可，本项目半年（180 天）更换一次，更换量为 950kg,满足要求
风量	2700m ³ /h	/	本项目微负压收集，满足要求
风速	<0.6m/s	低于 0.6m/s	满足要求
过滤材料	颗粒型活性炭	/	/
过滤效率	≥80%	/	/
碘值（mg/g）	800	颗粒活性炭碘吸附值>800mg/g	满足要求
吸附温度（℃）	<40	/	/
炭箱尺寸	1.1m×1.1m×1.2m	/	/

注：根据省生态环境厅《关于构建活性炭质量问题线索移交机制的通知》要求，不建议企业使用低碘值劣质活性炭、活性炭棉和蜂窝炭充当活性炭。本项目采用颗粒型活性炭，其碘值≥800 毫克/克，属于优质炭。活性炭净化器设备设计参数需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026—2013）》中的相关要求。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》表 1：颗粒状活性炭碘值不低于 800mg/g。

更换周期按照《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》（苏环办（2021）218号）有关要求执行。

一级活性炭吸附塔工作示意图如下：

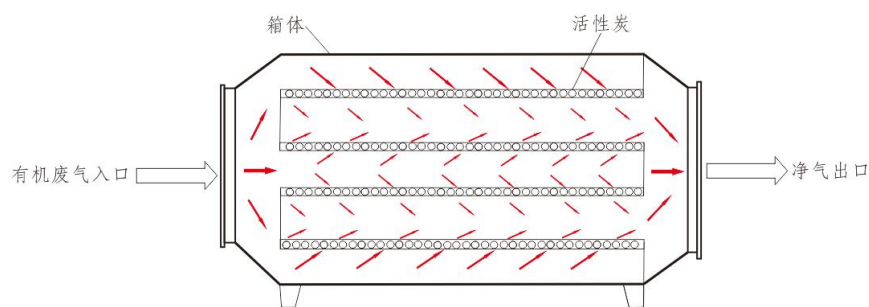


图 4-2 一级活性炭吸附塔结构示意图

②阳极混料、涂布、干燥、注入电解液、乙醇清洗擦拭废气处理措施可行性分析

本项目使用的高效活性炭净化装置的净化原理主要是利用高孔隙率、高比表面积 of 活性炭借由物理吸附和化学性键结作用，将废气中有机气体分子自废气中分离，以达到净化废气的目的。该型净化装置采用的活性炭颗粒吸附，净化效率可达80%及以上，本次评价处理效率按80%计。

本项目废气主要为NMP、电解液、乙醇废气，根据《爱尔集新能源（南京）有限公司年产59760万只圆柱型锂离子电池项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目中阳极配合工段NMP产生的有机废气和注入电解液工段电解液产生的有机废气均使用一级活性炭处理，处理措施与本项目一致。上述项目目前已成功投入使用，并稳定运行；根据其验收监测数据（检测报告编号：HR23010315Q），活性炭吸附塔处理效率为89.1%~91.7%，所以本项目活性炭净化效率取80%可行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018），此工段采取的污染防治措施为可行技术。

综上，本项目采用一级活性炭吸附塔对有机废气进行处置可行。

（4）废气排放情况

本项目废气排放情况见下表：

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-3 本项目有组织大气污染物排放状况表																
	所在 厂区	排气 筒编 号	污染源名称	污染物 名称	废气 量 Nm³/h	产生情况			处理 方 式	处理 效率 (%)	排放情况			排放源参数			排 放 方 式 及 去 向
						产生 浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 kg/a			排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	排放 量 kg/a	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	
	恒谊 路 17 号厂 区电 池四 工厂	H1	混料、涂布、 干燥；注入 电解液、乙 醇清洗擦拭	非甲烷总 烃	2700	10.923	0.029	70.780	一级活 性炭吸 附塔	80	2.185	0.006	14.156	15	0.25	25	连续 达标 排入 大气
	恒谊 路 17 号	H2	危废库	非甲烷总 烃	10000	/	/	/	一级活 性炭吸 附塔	80	/	/	/	15	0.5	25	连续 达标 排入 大气
	表 4-4 本项目无组织废气排放情况																
	污染源名称				污染物名称		排放速率（kg/h）		排放量（kg/a）		面源面积（m²）		面源高度（m）				
	阳极混料、涂布干燥，注入电解液， 乙醇清洗擦拭				非甲烷总烃		0.017		40.22		320		10				
	危废库				非甲烷总烃		/		/		224		5				
	(5) 非正常工况时污染物产生及排放状况																
非正常排放主要是指生产过程中开、停车、检修、发生故障情况下污染物的排放，不包括事故。非正常排放大小及频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有密切关系，若没有严格的处理措施，往往是造成污染的重要因素。																	
企业有机废气采用一级活性炭吸附装置进行处置，当一级活性炭吸附塔中活性炭失效时，发生非正常排放。在检测出发生故障到关闭相应产废工段，时间大约为 60 分钟左右/次，每年发生 1 次，故障期间，废气处理效率降低至 60%左右。																	
本项目非正常工况条件下污染物排放情况见下表。																	
表 4-5 本项目废气非正常工况排放情况一览表																	
污染源名称	废气量 (m³/h)	污染物 名称	原因	治理措施	排放情况			编号	排放高 度(m)	排气筒 内径	排放温 度(℃)	单次持 续时间	年发生 频率/				
					浓度	速率	排放量										

					(mg/m ³)	(kg/h)	(kg/次)			(m)		/h	次
混料、涂布及干燥；注入电解液；乙醇擦拭清洗	2700	非甲烷总烃	活性炭失效	一级活性炭吸附塔	4.369	0.012	0.012	H1	15	0.25	25	1	1
危废库	10000	非甲烷总烃	活性炭失效	一级活性炭吸附塔	/	/	/	H2	15	0.5	25	1	1

为了减轻项目非正常排放对周围环境的影响程度和范围，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设备正常运行，避免事故发生。当废气处理设备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影响。

(3) 排放口基本情况

本项目排放口基本情况详见下表。

表 4-6 建设项目排放口基本情况一览表

排放口编号	污染物名称	高度/m	内径/m	温度/°C	类型	地理坐标	
						经度	纬度
H1	非甲烷总烃	15	0.25	25	一般排放口	118.879916	32.161696
H2	非甲烷总烃	15	0.5	25	一般排放口	118.881574	32.163725

1.3 污染物排放达标情况

本项目产生的废气主要为阳极混料、涂布、干燥；注入电解液、乙醇清洗擦拭产生的非甲烷总烃；危废暂存产生的非甲烷总烃。

阳极混料、涂布、干燥；注入电解液、乙醇清洗擦拭产生的非甲烷总烃收集经一级活性炭吸附塔处理后通过楼顶 15m 排气筒达标排放，废气排放可满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）；危废库产生的非甲烷总烃依托出租方管道收集+一级活性炭吸附塔+15m 排气筒达标排放，废气排放可满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）。

1.4 污染排放量核算及监测要求

项目大气污染物有组织、无组织排放量核算见下表。

表 4-7 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)
主要排放口					
/					
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	H1	非甲烷总烃	2.185	0.006	0.0142
2	H2	非甲烷总烃	/	/	/
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0142
有组织排放					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0142

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	/	混料、涂布、干燥、注入电解液、	非甲烷总烃	车间通风	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 标准	2.0	0.0402
					《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标	6/20	

	乙醇、 危废库 废气			准》（GB37822-2019）标准		
无组织排放						
无组织排放统计			非甲烷总烃			0.0402

项目大气污染物年排放量核算见下表。

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃	0.0544

项目污染源非正常排放量核算见下表。

表 4-10 污染源非正常排放量核算量排放表

序号	排放口 编号	非正常排放 原因	污染物	非正常排 放量/t	单次持续 时间/h	年发生频 次/次	应对措施
1	H1	活性炭失效	非甲烷总烃	0.000012	1	1	定期检修
2	H2	活性炭失效	非甲烷总烃	/	1	1	定期检修
非正常排放合计			非甲烷总烃			0.000012t	

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）、《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204-2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关监测要求并结合企业实际情况制定自行监测计划。本项目废气污染源监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 4-11 废气排放污染源监测计划

序号	监测类型	监测点位	监测指标	监测频次	排放浓度限值（mg/m³）		执行标准
1	有组织 废气	H1 排气筒	非甲烷总烃	每半年一次	50		《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 标准
2		H2 排气筒	非甲烷总烃	每年一次	50		
3	无组织 废气	厂界	非甲烷总烃	每年一次	2.0		《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 标准
4		厂房外、危废库外	非甲烷总烃	每年一次	6.0	监控点处 1h 平均浓度值	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
				20	监控点处任意一次浓度值		

1.5 污染物排放影响情况

本项目所在地为不达标区，不达标因子为 O₃。为提高环境空气质量，南京全市大气污染防治工作聚焦减碳和降污协同推进、细颗粒物和臭氧协同治理、挥发性有机物和氮氧化物协同削减，加强工业废气管控。经整治后，南京市大气环境质量将得到进一步改善。

本项目的废气主要为实验室 NMP、电解液、乙醇挥发产生的有机废气，原料使用量较少，废气产生量较小，经过 3 台通风橱微负压收集经 1 台一级活性炭吸附塔处理后经 1 根 15 米高排气筒排放；危废库废气产生量较小，不定量分析，依托出租方现有管道收集措施+一级活性炭吸附塔+15 米高排气筒排放；各废气排放浓度、速率皆满足相关标准，对周边的大气环境影响轻微，故本项目大气污染物的环境影响可接受。

2、噪声

2.1 噪声产生及排放情况

本项目主要噪声源为搅拌机、通风橱等生产机械以及风机等，噪声源强约 70~90dB（A）。选用低噪声设备，设备尽可能安装在室内，并采用消声、减振、隔声措施等减低噪声，可有效控制噪声。

建设单位主要噪声防治措施如下：

（1）设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

（2）对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。

（3）合理布局，将高噪声设备设置在车间内，并且布置在远离厂界的一侧。采用“闹静分开”和合理布局的设置原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在车间及厂区周围种植一定的乔木、灌木林，减少对车间外或厂区外声环境的影响。

（4）将生产设备尽量布设在车间内，风机考虑加设减振垫，以防治振动产生噪音；各种泵的进、出口考虑采用减振软接头，以减少泵的振动和噪声经管道传播；主排风管在风气出口考虑配置消声器，排风管道进出口加柔性软接头。对于设置在屋顶的风机或排气口考虑加设风机隔声罩，以降低风机噪声对周围环境的影响。

本项目噪声源强及治理情况如下表所示。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/ dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 m*			距离室内边界 距离 /m (西)	室内边界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	生产车间	搅拌机	/	80	消声、 减振、 隔声	393	305	0.5	35	1.06	0:00- 24:00	20	33.73	E60,
2		行星式 搅拌机	/	80		388	293	0.5	35	1.33		20		S250, W60,

3	间	平板涂覆机	/	75	措施等	395	294	0.5	35	7.36		20		N310
4		鼓风干燥箱	/	85		400	286	0.5	35	3.95		20		
5		辊压机	/	80		394	283	0.5	35	1.06		20		
6		切片机	/	80		390	282	0.5	35	4.20		20		
7		封口机	/	75		401	281	0.5	35	2.33		20		
8		超声波清洗机	/	80		397	293	0.5	35	12.48		20		
9		通风橱	/	85		395	293	0.5	35	0.64		20		
10		综合型超纯水机	/	70		392	290	0.5	35	0.11		20		
11		风机	/	90		390	302	0.5	35	39.46		20		

注：相对位置以厂界西南角为原点。

3.2 噪声达标性分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式进行预测，本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，预测内容为厂界噪声贡献值。经过对产生噪声设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对厂界的贡献值见下表。

表 4-13 各测点噪声最终预测结果表（单位：dB(A)）

所在厂区	名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	标准值
恒谊路 17 号厂区	本项目贡献值	17.2	14.8	21.2	10.1	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	/

注：*背景值选用现状监测数据。

项目建成后，高噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，对厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此，建设项目对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

由预测结果可知，项目噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，达标排放。且本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，所以对周边声环境影响不大。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南电池工业》（HJ1204-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范电池工业》（HJ967-2018），本项目噪声污染源监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 4-14 噪声排放污染源监测计划

序号	监测类型	监测点位		监测指标	监测频次
1	噪声	恒谊路 17 号厂区	东厂界外 1 米	Leq(A)/Lmax (A)	每季度一次
2			南厂界外 1 米	Leq(A)/Lmax (A)	每季度一次
3			西厂界外 1 米	Leq(A)/Lmax (A)	每季度一次
4			北厂界外 1 米	Leq(A)/Lmax (A)	每季度一次

4、固体废物

4.1 固废产生及处置情况

本项目产生的固废主要包括废塑料、废金属、废木材、废纸、电池废弃物、废电解液、废阳极浆、废滤芯、废试剂瓶、沾染性废物、废弃危险化学品、废实验废物、废活性炭。其产生量均类比产生。

(1) 一般固体废物

本项目生产过程中产生的一般工业废物包括废塑料、废金属、废木材、废纸、电池废弃物。

1) 废塑料

根据建设单位提供的资料，本项目原材料包装等产生废塑料，按包装原料的 10%计，产量约为 5kg/a，经统一收集后外售资源回收公司回收利用。

2) 废金属

根据建设单位提供的资料，本项目原材料包装等产生废金属，按包装原料的 1%计，产量约为 2kg/a，经统一收集后外售资源回收公司回收利用。

3) 废木材

根据建设单位提供的资料，本项目原材料包装等产生废木材，按包装原料的 3%计，产量约为 8kg/a，经统一收集后外售资源回收公司回收利用。

4) 废纸

根据建设单位提供的资料，本项目原材料包装等产生废纸，按包装原料的 3%计，产量约为 10kg/a，经统一收集后外售资源回收公司回收利用。

5) 电池废弃物

根据建设单位提供的资料，本项目纽扣电池制作过程中产生电池废弃物，产量约为 398kg/a（本项目测试的电池原材料除 NMP、电解液等进入废气，部分原料进入固废外，全部作为电池废弃物废弃），经统一收集后外售资源回收公司回收利用。

(2) 危险废物

本项目生产过程中产生的危险废物包括废电解液、废阳极浆、废滤芯、废试剂瓶、沾

染性废物、废弃危险化学品、废实验废物、废活性炭。

1) 废电解液

项目组装时产生废电解液，按电解液的 10%计，产生量约为 2kg/a，经统一收集后交由有资质单位处理。

2) 废阳极浆

项目涂布时产生废阳极浆，根据企业提供资料，产生量为 1kg/a。经统一收集后交由有资质单位处理。

3) 废滤芯

项目纯水制备采用离子树脂交换法，产生废滤芯，主要成分为废树脂，产生量约 5kg/a，每年更换一次，委托资质单位处置。

4) 废试剂瓶

本项目实验时使用试剂，各试剂产生废试剂瓶，按包装原料的 20%计，产生量约 10kg/a。经统一收集后定期委托有资质的单位处理。

5) 沾染性废物

本项目实验时使用手套、无纺布等，产生沾染性废物，产生量约为 8kg/a，经统一收集后定期委托有资质的单位处理。

6) 废弃危险化学品

项目使用药剂等进行实验，产生废弃危险化学品，产生量约为 3kg/a。经统一收集后定期委托有资质的单位处理。

7) 废实验废物

本项目在实验过程中产生废试剂（62kg/a）、实验废液（14kg/a）、废清洗废液（86kg/a）等，产生量约为 162kg/a，经统一收集后定期委托有资质的单位处理。

8) 废活性炭

项目采用一级活性炭吸附装置对有机废气进行处理。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》，项目吸附有机废气吸附量为 56kg/a，活性炭填充量为 950kg/a，半年更换一次，则产生的废活性炭约为 1956kg/a（含挥发性有机废气 56kg/a）。更换后废活性炭采用密封胶袋包装，暂存在危险废物仓库内，定期交由有危废资质的单位处置。

表 4-15 固体废物污染源产生及处置情况一览表

工序/生	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置情况
------	----	--------	------	------	------

产线				核算方法	产生量 (kg/a)	处置量 (kg/a)	处置措施
原材料	/	废塑料	一般固废	类比法	5	5	综合利用
原材料	/	废金属	一般固废		2	2	
原材料	/	废木材	一般固废		8	8	
原材料	/	废纸	一般固废		10	10	
测试	/	电池废弃物	一般固废		398	398	
注入电解液	注入电解液	废电解液	危险废物		2	2	委托有资质单位处置
涂布	平板涂覆机	废阳极浆	危险废物		1	1	
纯水制备	超纯水机	废滤芯	危险废物		5	5	
实验过程	/	废试剂瓶	危险废物		10	10	
实验过程	/	沾染性废物	危险废物		8	8	
实验过程	/	废弃危险化学品	危险废物		3	3	
实验过程	/	废实验废物	危险废物		162	162	
废气处理	一级活性炭吸附塔	废活性炭	危险废物		1956	1956	

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修正）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，对建设项目产生的副产物（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别其是否属于固体废物。按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）中相关编制要求，具体判定结果见下表。

表 4-16 固废属性判定表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (kg/a)	种类判断	
						是否属于 固体废物	判定依据
1	废塑料	原材料包装	固	塑料	5	是	《固体废物鉴别标准通则》中“4.1：h）” ^①
2	废金属	原材料包装	固	金属等	2	是	《固体废物鉴别标准通则》中“4.1：h）” ^①
3	废木材	原材料包装	固	木材	8	是	《固体废物鉴别标准通则》中“4.1：h）” ^①
4	废纸	原材料包装	固	纸	10	是	《固体废物鉴别标准通则》中“4.1：h）” ^①
5	电池废弃物	检查	固	三元锂等	398	是	《固体废物鉴别标准通则》中“4.2：a）” ^①
6	废电解液	注入电解液	液	电解液	2	是	《固体废物鉴别标准通则》中“4.1：h）” ^①
7	废阳极浆	涂布	液	阳极浆液	1	是	《固体废物鉴别标准通则》中“4.2：a）” ^①
8	废滤芯	纯水制备	固	有机树脂	5	是	《固体废物鉴别标准通则》中“4.3：1）” ^③
9	废试剂瓶	实验过程	固	玻璃、塑料等	10	是	《固体废物鉴别标准通则》中“4.1：h）” ^①

10	沾染性废物	实验过程	固	塑料、纤维等	8	是	《固体废物鉴别标准通则》中“4.1: h)” ^①
11	废弃危险化学品	实验过程	固	化学品	3	是	《固体废物鉴别标准通则》中“4.1: h)” ^①
12	废实验废物	实验过程	液	废试剂	162	是	《固体废物鉴别标准通则》中“4.2: a)” ^①
13	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	1956	是	《固体废物鉴别标准通则》中“4.3: 1)” ^③

注：①“4.2: a)”表示：产品加工和制造过程中产生的下脚料、废料、残余物质等；

②“4.3: a)”表示：烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；

③“4.3: 1)”表示：烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质；

④“4.1: h)”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；

根据《国家危险废物名录》（2025 年）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

1) 列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物；

2) 未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2019）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

3) 环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

4) 未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。

本项目一般固废、危险废物情况详见下表。

表 4-17 建设项目一般固体废物情况一览表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物）	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	估算产生量（kg/a）	拟采取的处理处置方式
1	废塑料	一般固废	原材料	固	塑料	SW17 可再生类废	900-003-S17	5	综合利用
2	废金属		原材料	固	金属等		900-002-S17	2	

3	废木材		原材料	固	木材	物	900-009-S17	8	
4	废纸		原材料	固	纸		900-005-S17	10	
5	电池废弃物		测试	固	三元锂等		900-012-S17	398	
小计			/	/	/	/	/	423	/


表 4-18 建设项目危险废物情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (kg/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 利用/处置	污染防治措施
					工序	装置						利用/处置
1	废电解液	HW06	900-404-06	2	注入电解液	/	液	电解液	有机物	每天	T, I, R	委托有资质单位处置
2	废阳极浆	HW06	900-404-06	1	涂布	涂覆机	液	阳极浆	有机物	每天	T, I, R	
3	废滤芯	HW13	900-015-13	5	纯水制备	纯水机	固	有机树脂	有机树脂	每年	T	
4	废试剂瓶	HW49	900-041-49	10	实验过程	/	固	玻璃、塑料等	化学品	每天	T/In	
5	沾染性废物	HW49	900-041-49	8	实验过程	/	固	塑料、纤维等	化学品	每天	T/In	
6	废弃危险化学品	HW49	900-999-49	3	实验过程	/	固	化学品	化学品	每天	T/C/I/R	
7	废实验废物	HW49	900-047-49	162	实验过程	/	固	废试剂	废试剂	每天	T/C/I/R	
8	废活性炭	HW49	900-039-49	1956	废气处理	一级活性炭吸附塔	固	活性炭、有机物	有机物	半年	T	
合计	/	/	/	2147	/	/	/	/	/	/	/	/

4.2 固体废物贮存场环保标识牌设置要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单等文件要求，设置规范的公开栏、标志牌、标签等。

表 4-19 与本项目危废暂存间有关的环保标志标牌

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

4.3 一般固废环境管理要求

本项目产生的一般固废主要包括：电池废弃物、废金属、废塑料、废木材、废纸。

公司内部设有较完善的一般工业固废分类收集区域，并且强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏，本项目产生的各类工业固废在安全处置前，可暂存厂区内，项目一般固废暂存场所已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。

一般固废堆场需设置防渗漏、防雨淋、防扬散、防流失措施，地面进行硬化。

（1）贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定 环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施；

（2）贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；

（3）贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；

（4）不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

（5）危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法

规、标准另有规定的除外；

(6) 贮存场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护；

(7) 易产生扬尘的贮存应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

4.4 危险废物环境管理要求

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办[2021]2号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB 3201/T 1168-2023）中要求进行。

表 4-20 与《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB 3201/T 1168-2023）相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性
1	6.1 实验室危险废物分为废弃危险化学品、液态废物和固态废物。液态废物分为有机废液和无机废液，其中有机废液分为高卤素有机废液(卤素含量>5%)和其他有机废液，无机废液分为含氰废液、含汞废液、酸性废液(pH<6)和其他无机废液。固态废物分为废弃包装物及包装容器和其他固态废物。 6.2 实验室危险废物的分类具有唯一性，多种有害成分混合的危险废物分类确定类别。	本项目危险废物按照相关要求进行分类收集处置	相符
2	5.1 用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足 GB18597 规定要求。 5.2 具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。 5.3 液态废物应装入容器内贮存，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留 10cm 以上的空间。 5.4 固态废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等存放。 5.5 废弃试剂瓶(含空瓶)应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识	本项目危险废物容器满足 GB18597 规定要求，并按照要求分类收集，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识	相符
3	6.1.1 产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足 GB 18597 要求。 6.1.2 贮存实验室危险废物应根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质、材料接触。 6.1.3 用于存放实验室危险废物的装置应符合 GB/T41962 要求。 6.1.4 贮存库或贮存点、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志和危	本项目依托爱尔集新能源(南京)有限公司危废库，危废库建设满足 GB 18597 相关要求，分类收集并设置标识标牌，危废库设有环氧地坪及导	相符

	<p>危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>6.1.5 实验室产生的危险特性不明确的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》和有关规定进行相关危险特性的判定或鉴别，明确其危险特性，并经预处理稳定后方可在贮存设施或场所内贮存。</p> <p>6.1.6 贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表（见附录 A）进行检查，并做好记录。</p> <p>6.1.7 实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应依据国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规开展相关工作。</p> <p>6.2 贮存点</p> <p>6.2.1、产生实验室危险废物的单位建设的贮存点分为实验室内部贮存点和实验室外部贮存点，实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。</p> <p>6.2.2 贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围。存放两种及以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔。</p> <p>6.2.3 建筑内部贮存点不得设置于走廊、过道等公共区域，建筑外部贮存点不得设置于道路、广场绿地等公共区域。</p> <p>6.2.4 多个实验室共用的贮存点应配备专人管理，并以实验室为单位做好台账记录。</p> <p>6.2.5 危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过 0.1t，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过 0.5t，在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过 3t。</p> <p>6.2.6 废弃危险化学品宜存放于符合安全要求的原贮存设施或者场所。具有反应性的危险废物应经预处理消除反应性后方可贮存于贮存点，否则按危险品贮存。</p> <p>6.2.7 包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴符合附录 B 要求的分类包装标签，用中文全称（不可简写或缩写）标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息，有条件的单位可以同时使用电子标签。</p> <p>6.3 贮存库</p> <p>6.3.1 贮存库内不同贮存分区之间应根据危险废物特性采用过道、隔板、隔墙等物理隔离措施。</p> <p>6.3.2 在贮存库内贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施。堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。</p> <p>6.3.3 在贮存库内贮存易产生挥发性有机物（VOCs）、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物的，应设置气体收集装置和气体净化设施；废气（含无组织废气）排放应符合 DB32/4041 和 GB37822 规定要求。</p>	<p>流沟，满足相关防渗漏要求。实验室内部储存点按要求在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围。存放两种及以上不相容危险废物时，分类分区存放，设置一定距离的间隔。并做好台账等相关工作</p>	
4	<p>7.1 实验室危险废物从贮存点转运至贮存库，应至少 2 人参与转运并符合 HJ2025 中收集和内部转运作业要求。</p> <p>7.2 内部转运需使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置并配备应急物资。</p> <p>7.3 转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地。</p> <p>7.4 转运时，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。</p> <p>7.5 运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025 中危险废物</p>	<p>本项目危险废物按要求进行转运并委托有资质单位处置</p>	相符

	<p>的运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口，二次包装标签应符合 HJ1276 中包装识别标签要求。</p> <p>7.6 实验室危险废物应委托有危险废物经营许可证的单位处置。</p>		
5	<p>8.1 实验室危险废物的产生单位应按附录 C 规定流程做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。</p> <p>8.2 实验室危险废物的产生单位应至少配备 1 名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。</p> <p>8.3 实验室危险废物的产生单位应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。宜采用信息化技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。</p> <p>8.4 实验室危险废物的产生单位应开展固体废物污染环境防治的宣传教育 and 培训，定期对实验室危险废物管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录。</p>	<p>本项目危险废物按要求分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。</p>	相符

本项目与《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB 3201/T 1168-2023）要求相符。

表 4-21 与《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）相符性分析

文件要求		企业实际情况	相符性
环评审批 手续	是否依法履行环境影响评价手续	已按照要求履行环境影响评价手续	符合
	是否分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等	已对危险废物可能对环境造成的影响进行说明	符合
	对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求	已对可燃危险废物进行了分析，并提出贮存要求，包括采用桶装密封暂存、做好防雨、防渗措施等	符合
	危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。	本项目危废库已按照要求进行竣工环保验收。	符合
贮存设施 建设	是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施	本项目已在危废库等处设置警示标志，并配备通讯设备、照明设施和消防设施	符合
	是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网	本项目已在危废库出入口、设施内部等关键位置设置视频监控	符合
	是否按照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、防扬尘装置。	本项目已按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，并采取防雨、防渗措施	符合
	是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。	本项目已在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并填写信息	符合

管理制度 落实	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。	本项目危险废物无需进行预处理	符合
	自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。	企业已建立危险废物贮存台账，记录废物名称、数量、来源、去向等信息	符合
	产生废弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函〔2018〕245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。	企业已按照要求向属地生态环境部门申报	符合
	危险废物经营单位需排查是否制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类	企业不属于危废经营单位	符合
	贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。	企业危险废物约3个月转运一次，不超过1年	符合

表 4-22 本项目与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）相符性分析

序号	文件相关内容	拟实施情况	备注
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品，副产品)、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	本项目新增危险废物废阳极浆、废电解液、废试剂瓶、废危险化学品、沾染性废物、废实验废物、废滤芯、废活性炭。本项目依托出租方危废库，已设置相应的危废标志牌，并做好相应的防雨防渗措施。及时委托有资质的单位处理。	符合
2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目不在《固定污染源排污许可分类管理名录》中，无需纳入排污许可管理。项目实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等	符合

		规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存,符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的,除符合国家关于贮存点控制要求外,还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求,I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天,最大贮存量不得超过1吨。	手续。	
3		强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任;经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),选择采用危险废物贮存设施进行贮存,符合相应的污染控制标准。	符合
4		加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第2条明确的五类属性进行分类管理,其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析,严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的,可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据,其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。	本项目拟依法核实危险废物经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息。	符合
5		规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业固废台账,污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的,参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763-2022)执行。	本项目所有产物须按照本文件第2条明确的五类属性进行分类管理,其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析,严防污染物向下游转移。	符合
6		规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业固废台账,污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的,参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763-2022)执行。	本项目拟按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业固废台账,同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账。	符合
由上表可知,本项目建设符合《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)相关要求。				

表 4-23 本项目与苏环办[2023]154 号相符性分析一览表

序号	文件规定要求	本项目情况	相符性
1	<p>(一)加强危险废物贮存污染防治。《标准》实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施,应对照《标准》要求,从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评不满足要求的应立即制定整改方案并于 2024 年 1 月 1 日前完成整改,整改过程需注意妥善安置现存的危险废物和整改过程产生的固体废物;新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290 号,以下简称《工作方案》)中“危险废物产生区域收集点”名称按照《标准》统一修改为“贮存点”,产废单位设置的其他贮存点建设除满足《标准》要求外,还应满足《工作方案》附 3-2 有关规定。</p> <p>危险废物贮存设施(含贮存点)应按照《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)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401 号)等文件要求设置视频监控,并与中控室联网,视频监控应确保监控画面清晰,视频记录保存时间至少为 3 个月。</p>	<p>本项目依托的危废库已按要求更新标识牌、设置视频监控,并与中控室联网,视频监控画面清晰,视频记录保存时间至少 3 个月</p>	相符
2	<p>(二)做好危险废物识别标志更换。各涉废单位(包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等)要严格按照国家要求于 2023 年 7 月 1 日前完成危险废物识别标志更换,确因采购流程等问题无法按时完成的,经属地生态环境部门同意后,可延长至 2023 年 8 月 31 日。在落实《规范》的基础上,危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“(第 XX 号)”编号信息,贮存点应设置警示标志。贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式详见附件。</p> <p>危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成,原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理,危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。本通知印发前已设置贮存、利用、处置设施标志牌的,可直接对照附件要求在标志牌上进行修改,《规范》实施之日前已经张贴在危险废物包装上的标签不需更换。</p>	<p>本项目建成后按要求更换设置警示标志。贮存、利用、处置设施和贮存点十只标志牌。在日常的运营管理过程中,通过“江苏环保脸谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。</p>	符合

由上表可知,本项目建设符合《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)相关要求。

表 4-24 本项目与苏环办[2021]207 号相符性分析一览表

序号	文件规定要求	本项目情况	相符性
1	<p>严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动,并有危险废物利用处置合同、</p>	<p>本项目产生危废均委托有资质单位进行运输和处置</p>	相符

	资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。		
2	严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。	本项目在日常的运营管理过程中，通过“江苏环保脸谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备。	符合
3	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，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）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。	本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。	符合
4	严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平	本项目将严格执行危险废物豁免管理清单	符合
5	严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内容。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2021 版）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。	本项目危废均交由有资质单位处置，本项目不涉及危险废物应急处置和行政代处置管理。	符合

由上表可知，本项目建设符合《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）相关要求。

（1）贮存方式及处置情况

A. 一般固体废物厂内暂存可行性分析

本项目固废均依托出租方恒谊路 17 号厂区现有一般固废暂存处暂存，占地面积 500m²。本项目一般固废转运、暂存情况如下：

①电池废弃物拟采用容量为 100kg 的塑料袋储存，每只塑料袋占地面积约为 1m²，每年转运约 4 次，按照产生量 99.5kg/次计算，约需要 1 只塑料袋，所需总暂存面积约为 1m²。

②废金属拟采用容量为 10kg 的塑料袋储存，每只塑料袋占地面积约为 0.5m²，每年转运约 4 次，按照产生量 0.5kg/次计算，约需要 1 只塑料袋，所需总暂存面积约为 0.5m²。

③废塑料拟采用容量为 10kg 塑料袋储存，每只塑料袋占地面积约 0.5m²，每年转运约 4 次，按照产生量约 1.25kg/次计算，约需要 1 只塑料袋，所需总暂存面积约为 0.5m²。

④废木材拟采用容量为 10kg 的塑料袋储存，每只塑料袋占地面积约为 0.5m²，每年转运约 4 次，按照产生量 2kg/次计算，约需要 1 只塑料袋，所需总暂存面积约为 0.5m²。

⑤废纸拟采用容量为 10kg 的塑料袋储存，每只塑料袋占地面积约为 0.5m²，每年转运约 4 次，按照产生量 2.5kg/次计算，约需要 1 只塑料袋，所需总暂存面积约为 0.5m²。

综上，本项目所产生的一般固废约需 3m² 区域暂存，依托出租方一般固废暂处总面积分别约为 500m²，剩余使用面积约为 150m²，本项目使用其中 5m² 进行暂存，可以满足贮存需求。本项目一般固废暂存情况如下表：

表 4-25 建设项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所(设施)名称	一般固废名称	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	依托出租方 贮存面积 (m ²)	贮存 周期
电池废弃物 仓库暂存	电池废弃物	恒谊路 17号厂 区东侧	1	100kg塑料袋	2	90天
一般固废暂 存库	废金属		0.5	10kg塑料袋	5	90天
	废塑料		0.5	10kg塑料袋		90天
	废木材		0.5	10kg塑料袋		90天
	废纸		0.5	10kg 塑料袋		90 天
合计			3	/	/	/

B.危险废物厂内暂存可行性分析

本项目产生的危险废物均依托出租方位于恒谊路 17 号厂区北侧危废库进行暂存，面积为 224m²，本项目使用其中 8m²，并设置物理隔离措施。危废库已按照《危险废物贮存污染控制指标》（GB18597-2023）要求进行建设。危废库地面基础及内墙已采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存间渗透系数达 1.0×10⁻¹⁰cm/s。

本项目危废暂存量较少，出租方仍作为危废库的主要管理单位，负责库房的日常运维（如钥匙管理、设备维护），本项目与出租方协调管理，出入库时单独填写台账，并请出租方监督转移过程。

本项目废阳极浆采用桶装暂存，暂存桶上做加盖处理；废活性炭采用袋装暂存，扎紧暂存袋袋口，避免出现洒出情况；危废库地面刷环氧地坪，做好防渗处理。此外，危废存放远离火种、热源并设置警示标志，定期检查并配置灭火器。因此，本项目危废燃烧爆炸

的可能性较小，本项目危废无需进行预处理，需集中收集合理堆放于危废库。本项目危废转运及暂存情况如下：

①废滤芯拟采用 10kg 塑料袋储存，每只塑料袋占地面积约 0.5m²，每年转运 1 次，按照产生量约 5kg/次计算，约需要 1 只塑料袋，所需总暂存面积约为 0.5m²。

②废阳极浆拟采用 10 升的塑料桶储存，每只塑料桶占地面积约 0.5m²，每年转运 4 次，按照产生量 0.25kg/次计算，约需要 1 只塑料桶，所需总暂存面积约为 0.5m²。

③废电解液拟采用容量为 10 升塑料桶储存，每只塑料桶占地面积约 0.5m²，每年转运约 4 次，按照产生量约 0.5kg/次计算，约需要 1 只塑料桶，所需总暂存面积约为 0.5m²。

④废试剂瓶拟采用 10kg 塑料袋储存，每只塑料袋占地面积约 0.5m²，每年转运 4 次，按照产生量约 2.5kg/次计算，约需要 1 只塑料袋，所需总暂存面积约为 0.5m²。

⑤沾染性废物拟采用 10 升塑料桶储存，每只塑料桶占地面积约 0.5m²，每年转运 4 次，按照产生量约 2kg/次计算，约需要 1 只塑料桶，所需总暂存面积约为 0.5m²。

⑥废弃危险化学品拟采用 10 升塑料桶储存，每只塑料桶占地面积约 0.5m²，每年转运 4 次，按照产生量约 0.8kg/次计算，约需要 1 只塑料桶，所需总暂存面积约为 0.5m²。

⑦废实验废物拟采用 100 升塑料桶储存，每只塑料桶占地面积约 1m²，每年转运 4 次，按照产生量约 40.5kg/次计算，约需要 1 只塑料桶，所需总暂存面积约为 1m²。

⑧废活性炭拟采用 1000kg 吨袋储存，每只吨袋占地面积约 1m²，每年转运 2 次，按照产生量约 978kg/次计算，约需要 1 只吨袋，所需总暂存面积约为 1m²。

综上，本项目所产生的危废约需 5m² 区域暂存，依托出租方危废库剩余暂存面积约 50m²，本项目使用其中 8m² 区域，可以满足贮存需求。本次项目危险废物贮存场所的基本情况见下表。

表 4-26 本次项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (m ²)	贮存周期
危废库	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装区	1	1000kg/吨袋	8	半个月
	废阳极浆	HW06	900-404-06	桶装区	0.5	10升/吨桶		3个月
	废电解液	HW06	900-404-06	桶装区	0.5	10升/吨桶		3个月
	废滤芯	HW13	900-015-13	袋装区	0.5	10kg/塑料袋		半个月
	废试剂瓶	HW49	900-041-49	袋装区	0.5	10kg/塑料袋		3个月
	沾染性废物	HW49	900-041-49	桶装区	0.5	10升/塑料桶		3个月
	废弃危险化学品	HW49	900-999-49	桶装区	0.5	10升/塑料桶		3个月
	废实验废	HW49	900-047-49	桶装区	1	100升/塑料桶		3个月

	物							
	合计				5	/	/	/

注：活性炭半年更换一次，废活性炭更换后即联系相关合作企业转运，暂存周期不超过半个月；制纯水滤芯每年更换一次，废滤芯更换后即联系相关合作企业转运，暂存周期不超过半个月。

综上所述，本项目产生的各种固废在厂内暂存可行。

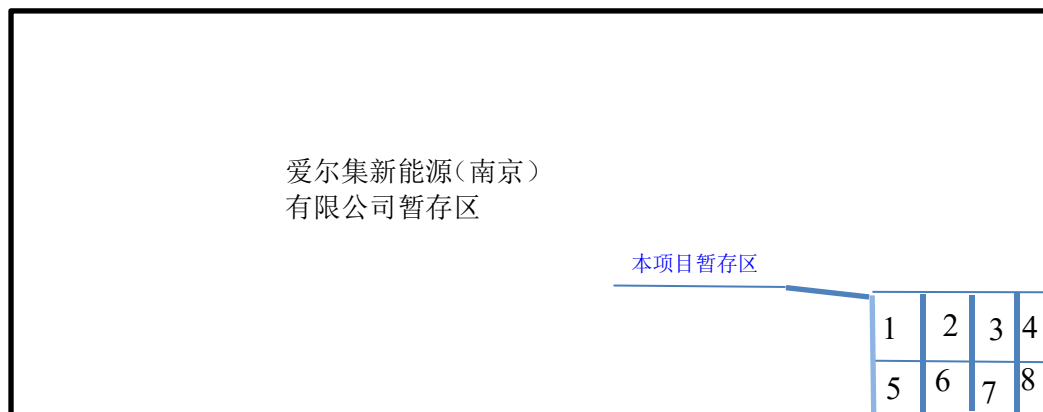


图 4-3 危废暂存库分区暂存图

注：按编号暂存，废电解液 1、废阳极浆 2、废滤芯 3、废试剂瓶 4、沾染性废物 5、废弃危险化学品 6、废实验废物 7、废活性炭 8

（5）环境管理要求及相符性分析

①本项目危险废物在危废库暂存，危废库建设已满足按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、关于印发江苏省《危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）等文件要求，有符合危险废物收集、暂存、运输污染防治措施的要求的专用标志。

②危险废物暂存做好危险废物情况的记录，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。

③本项目危险废物采用专用容器，厂外运输委托资质单位进行运输。强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在室内的散失、渗漏。做好固体废物在室内的收集和储存相关防护工作，收集后进行妥善处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。

④通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

本项目产生的固废能够有效收集；厂区内部设有较完善的一般固废库、危废库，

可以实行固废分区、分类暂存；企业拟与相关单位签订一般固废、危废处置协议，可以对固废进行有效处置，实现固废零排放；此外，企业将强化废物产生、收集、贮运各环节的管理；因此，本项目固废对外环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 地下水、土壤污染源与污染途径

本项目造成土壤、地下水污染的主要途径可能有：

- ①原料区、生产装置区原辅料流失；
- ②贮放容器使用材质不当，容器破损后造成液体物料渗漏；
- ③因管理不善而造成人为流失继而污染环境；
- ④危废库液体危废得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失。

5.2 地下水、土壤防渗、防污措施

为了防止项目运行时对地下水、土壤造成污染，预防物料的泄漏，同时对污染物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水、土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目运行对地下水、土壤造成污染。

本项目需要采取严格的保护措施，尽可能降低项目对地下水、土壤的影响，项目运行期地下水、土壤污染防治措施采用“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

目前，建设单位已针对可能对土壤、地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则进行建设，一般区域采用水泥硬化地面，装置区、固废堆场、排污管线等采取重点防腐防渗。厂区防腐、防渗等防止地下水污染预防措施见下表。

厂区防渗分区划分及防渗等级见下表，各项防渗措施具体见下表。

表 4-27 污染区划分及防渗等级一览表

分区	定义	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、液体产品装卸区等	生产车间、一般固废暂存处、危废库、材料保管室等	黏土防渗层 Mb≥6.0m， $K \leq 1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ，环氧树脂 2mm

表 4-28 防腐、防渗等预防措施表

序号	名称	措施
1	生产装置区	根据工艺过程的原材料和中间产物，以及最终产品对混凝土的腐蚀性，采用抗腐蚀，抗渗防裂的钢筋混凝土结构地面现场浇筑，对所有的施工缝、控制缝、分隔缝等采用防腐蚀耐久的止水带和填料，周边设有围堰。
5	固废堆场	根据该区域材料对混凝土的腐蚀性，采用抗腐蚀，抗渗防裂的钢筋混凝土结构地面现场浇筑，对所有的施工缝、控制缝、分隔缝等采用防腐蚀耐久的止水带和填料，设有封闭顶棚，防止雨水进入后混合固废变成废水。

各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入地下水。当污染发生的时候，企业必须立即采取有效手段对土壤表层的掉落物料进行回收，如无法回收，需挖取受污染土壤，合理暂存，最后将其视作危险废物交由有处理资质单位进行处理，遏制污染物在土壤中进一步扩散。

5.3 跟踪监测

本项目地下水、土壤无跟踪监测要求。

6、环境风险

6.1 风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中 B，本项目涉及的风险物质最大使用量及储存方式见下表，危险物质使用量及临界量见下表。

表 4-29 项目涉及的风险物质最大使用量及储存方式

危险物质类别	危险物质名称	规格、含量	形态	最大存在总量 (kg)	包装方式	存储位置
原辅料	NMP	N-甲基吡咯烷酮	液态	10	瓶装	材料保管室
	电解液	碳酸乙烯酯、碳酸二甲酯、碳酸丙烯酯、六氟磷酸锂等	液态	20	瓶装	材料保管室
	乙醇	乙醇	液态	120	塑料桶	防爆柜
	丙酮	丙酮	液态	10	塑料桶	
	KF 试剂	甲醇、咪唑、氢碘酸	液态	10	瓶装	
成品	纽扣电池	--	固态	398	--	电池废弃物仓库
三废	废电解液	电解液	液态	0.5	塑料桶	危废库
	废阳极浆	炭黑、镍锰钴酸锂、聚偏氟乙烯、NMP	液态	0.25	塑料桶	危废库
	废滤芯	有机树脂	固态	5	塑料袋	危废库
	废试剂瓶	玻璃、塑料等	固态	2.5	塑料袋	危废库
	沾染性废物	塑料、纤维等	固态	2	塑料桶	危废库
	废弃危险化学品	化学品	固态	0.8	塑料桶	危废库
	废实验废物	废试剂	固态	40.5	塑料桶	危废库
	废活性炭	废活性炭	固态	978	吨袋	危废库

表 4-30 危险物质使用量及临界量

危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	危险物质 Q 值
NMP	0.01	100	0.0001
电解液	0.02	100	0.0002
乙醇	0.12	50	0.0024
丙酮	0.01	10	0.001
KF 试剂	0.01	100	0.0001

电池	0.398	--	0
废电解液	0.0005	50	0.00001
废阳极浆	0.00025	50	0.000005
废滤芯	0.005	50	0.0001
废试剂瓶	0.0025	50	0.00005
沾染性废物	0.002	50	0.00004
废弃危险化学品	0.0008	50	0.000016
废实验废物	0.0405	50	0.00081
废活性炭	0.978	50	0.01956
合计			0.024291

注：[1]物质最大量根据前文原辅料成分和最大暂存量来计算；[2]临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），其中 1-甲基-2-吡咯烷酮、电解液、KF 试剂参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，表 B.2 危害水环境物质的临界量 100t；乙醇参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量 50t；废电解液、废阳极浆、废滤芯、废试剂瓶、沾染性废物、废弃危险化学品、废实验废物、废活性炭临界量从严参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量 50t。

经识别，本项目 Q 值为 $0.024291 < 1$ ，确定本项目环境风险潜势为 I 级，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量为超过临界量，无需开展环评风险专项评价。

根据《爱尔集新能源（南京）有限公司突发环境事件风险应急预案》（2023 年版），出租方现有风险物质 Q 值为 $0.9299 < 1$ ，环境风险潜势为 I 级，本项目建成后全厂 Q 值为 $0.954191 < 1$ ，风险等级不变，对全厂风险影响较小。

6.2 影响途径与风险防范措施

① 泄漏事故

本项目使用的电解液、NMP、化学试剂等在发生泄漏情况下，会对土壤和地下水造成污染。本项目所需电解液、NMP、化学试剂存于材料保管库内，采用瓶装，分类存放。会因操作失误和管理不到位等原因而造成泄漏的风险。

本项目发生泄漏的可能性有以下几个方面：

- a. 在搬运过程中发生破裂从而发生原料的泄漏和溢洒。
- b. 贮存过程中由于包装问题或操作不当引起的泄漏现象，由此带来发生有毒有害气体挥发的隐患。

泄漏事故的防范措施如下：

- a. 贮存区应设置防止液体流散的设施；
- b. 搬运时需加小心，轻装轻卸，防止包装及容器损坏；
- c. 对操作失误造成的溢漏，应用棉丝、木屑、抹布等吸收收集，对溢洒出的固体药剂应用扫帚等收集，收集后均放置在特定废物储藏桶内，作为危险废物统一处理；

d.对工作人员进行安全卫生和环保教育，提高操作工作人员的技术水平和责任心，加强生产管理，严格规章制度，降低误操作引发事故的环境风险；

e.定期检查。

从该项目的情况看，项目运营过程中严格管理，正确操作，正常情况下，发生大面积溢出和泄漏风险的概率很小。一旦发生大面积泄漏，建议该项目采取以下应急措施：

a.迅速撤离泄漏污染区人员至安全处，并隔离污染区，严格限制出入；

b.应急处理人员须佩戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服；

c.尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。

②火灾

实验室有可能因遇明火、操作不当等会有发生火灾风险。火灾事故会直接危及员工生命财产安全。

本项目拟对火灾事故采取如下消防措施：配备消火栓和灭火器。任何人发现火灾后均应立即向负责人及单位领导。报告时讲明火灾地点、着火物品、火势大小及周围的情况。单位领导立即组织现场值班人员、岗位人员用灭火器、消火栓灭火：尽量将周围易燃易爆物品转移或隔离，并根据火势大小、严重程度决定是否拨打 119 电话报警。还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风；车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对相应设施的维护、检修，确保设备正常运行，保证除尘效果稳定。

各项应急措施：

(1) 爱尔集新能源（中国）有限公司拟制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规程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，以增强职工的安全意识和安全防范能力。

(2) 企业位于爱尔集新能源（南京）有限公司范围内，事故废水依托爱尔集新能源（南京）有限公司的应急事故池，在事故状态下，含有泄漏化学品的废水收集于出租方事故池中，委托专业单位对水质进行检测后处置。

爱尔集新能源（中国）有限公司事故所需事故池容积根据以下公式（中石化集团公司与住房和城乡建设部编制的《水体污染防控紧急措施设计导则》）确定：

$$V_a=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5$$

注：式中 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}$ ——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_a : 事故应急池容积, m^3 ;

V_1 : 收集系统范围内发生事故时的泄漏物料量, m^3 ;

V_2 : 发生事故时的消防水量, m^3 ;

V_3 : 发生事故时可以传输至其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 : 发生事故时仍必须进入该收集池的生产废水量, m^3 ;

V_5 : 发生事故时可能进入该收集池的降雨量, m^3 。

本项目:

a. 该企业事故池考虑最大泄漏量, $V_1=0.162m^3$;

b. 事故状态下一旦发生火灾情况, 事故时间以延续2小时计, 消防用水根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 计算, 企业室内消火栓流量为2.5L/s, 同时作用的消防栓为2个, 经计算, 总消防用水量为 $36m^3$, 即 $V_2=36m^3$;

c. 可转移物料的装置 $V_3=0m^3$;

d. $V_4=0m^3$;

e. $V_5=0m^3$ 。

$V_a=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5=36.162m^3$ 。

企业位于爱尔集新能源(南京)有限公司范围内, 依托其厂区现有事故应急池, 该应急事故池 $300m^3$, 可以满足本项目需求, 事故状态下采用截断阀关闭出租方雨、污水排口, 切换至事故阀门, 将事故废水暂存。

企业通过出租方的事故废水收集、处理、排放系统, 能够保证发生事故时, 废水等能迅速、安全地集中到事故应急池, 然后针对水质实际情况进行必要的处理, 避免对周围水环境造成影响。发生火灾或爆炸事故时, 泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统, 依托出租方紧急关闭雨水收集系统的截流阀, 杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。雨水管网系统应满足防腐防渗抗震的要求, 定期维护。

(3) 企业依托出租方雨水管网。

(4) 企业依托出租方的危废暂存场所用于暂存生产过程中产生的危险废物, 危废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求建设, 地面设置了导流沟, 地面设置了防渗, 可满足控制标准要求。

(5) 总平面布置根据功能分区布置, 各功能区之间设有通道, 有利于安全疏散和消防。

(6) 建立健全的规章制度, 非直接操作人员不得擅自进入实验室, 严禁烟火等, 进出实验室都要有严格的手续, 以免发生意外。

(7) 实验室内设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的位置、部位均按要求设置提醒。

(8) 建立完善的消防设施，配备火灾报警系统等，在各办公室等配置适量手提式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。

(9) 加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。

(10) 综合考虑分析、使用、运输、储存等系统事故隐患，确定风险源，制定安全制度，培训人员，持证上岗。同时配备应急设施器材。

本项目实施过程中，应对照最新的政策和规范要求，及时编制环境应急预案，注意与上一级突发环境应急预案的衔接关系，备齐应急物资，加强应急演练。成立突发环境事故应急小组，负责应急预案的启动和实施，负责组织突发环境事故的应急处置工作。

7、生态

本项目位于南京经济技术开发区范围内，不在国家级生态红线和江苏省生态管控区域内，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。

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	有组织废气	H1	混料、涂布、干燥、注入电解液、乙醇清洗擦拭产生的废气	非甲烷总烃	微负压收集+一级活性炭吸附塔 1 套+15m 排气筒 1 根	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)
		H2	危废库	非甲烷总烃	依托出租方现有管道收集+一级活性炭吸附塔 1 套+15m 排气筒 1 根	
	无组织废气	电池原材料测试、危废库	混料、涂布、干燥、注入电解液、乙醇清洗擦拭产生的废气、危废库产生的有机废气	非甲烷总烃	加强车间通风	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)
地表水环境	--			--	--	--
声环境	搅拌机、平板涂覆机、热风干燥箱等设备运行			噪声	合理布局,采用隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	无					
固体废物	<p>项目产生的废塑料、废金属、废木材、废纸、电池废弃物经统一收集后交由资源回收公司综合利用。</p> <p>废电解液、废阳极浆、废滤芯、废试剂瓶、沾染性废物、废弃危险化学品、废实验废物、废活性炭等危险废物建设单位拟设置专门的危废暂存间用来暂存危险废物,并定期委托有资质单位进行处置。各类固废均得到合理有效处置。</p>					
土壤及地下水污染防治措施	对实验室、危废库等区域采取有效防渗措施。					
生态保护措施	无					

环境风险防范措施	<p>材料保管室、实验室等应设置防止液体流散的设施；搬运时需加小心，轻装轻卸，防止包装及容器损坏；对工作人员进行安全卫生和环保教育，加强管理；定期检查。厂房设置消防栓和灭火器；对照最新的政策和规范要求，及时编制环境应急预案，备齐应急物资，加强应急演练等。</p>
其他环境管理要求	<p>1、建立台账管理制度。企业应按照《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号）等文件要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；原辅材料名称及其主要成分含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；废气治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（活性炭）购买处置记录；废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p> <p>2、排污（放）口规范化设置，管理文件，监测计划，定期检查记录环评批复要求的落实情况。</p> <p>3、规范化设置标识标牌。</p> <p>4、严格执行“三同时”制度，在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”</p> <p>5、本项目属于“四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发（试验）基地”不在《固定污染源排污许可分类管理名录》中，不纳入排污许可管理。</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

综上所述，建设项目符合国家及地方产业政策，采取的各项环保措施合理可行，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、建议和要求的前提下，从环境保护的角度来讲，该项目是可行的。

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	以新代老削减 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)	VOCs (以非甲烷总烃计)	/	/	0	0.0142	0	0.0142	+0.0142
废气 (无组织)	VOCs (以非甲烷总烃计)	/	/	0	0.0402	0	0.0402	+0.0402
一般工业固 体废物	废塑料	/	/	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废金属	/	/	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废木材	/	/	0	0.008	0	0.008	+0.008
	废纸	/	/	0	0.01	0	0.01	+0.01
	电池废弃物	/	/	0	0.398	0	0.398	+0.398
危险废物	废电解液	/	/	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废阳极浆	/	/	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废滤芯	/	/	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废试剂瓶	/	/	0	0.01	0	0.01	+0.01
	沾染性废物	/	/	0	0.008	0	0.008	+0.008
	废弃危险化学品	/	/	0	0.003	0	0.003	+0.003
	废实验废物	/	/	0	0.162	0	0.162	+0.162
	废活性炭	/	/	0	1.956	0	1.956	+1.956

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；上述表格单位为 t/a；水污染物排放量表示外排环境量。

附件、附图清单

附件1 江苏省投资项目备案证

附件2 营业执照

附件3 租赁合同

附件4 委托书&声明

附件5 危废处置承诺书

附件6 原料MSDS

附件7 不可替代证明

附件8 引用的检测报告

附件9 规划审批意见

附件10 现场勘探文件

附图1 建设项目地理位置图；

附图2 建设项目周边环境概况图；

附图3-1 恒谊路17号厂区平面布置图；

附图3-2 租赁四工厂2楼平面布置图；

附图4-1 江苏省生态空间管控区域规划图；

附图4-2 南京市生态空间管控区域规划图；

附图5 建设项目所在区域土地利用规划图；

附图6 恒谊路17号厂区分区防渗示意图；

附图7 恒谊路17号厂区雨污管网图；

