



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 固态锂电池极片-储能电芯一体化 0.1GWh 产线
项目

建设单位(盖章): 江苏绿发电池科技有限公司

编 制 日 期 : 2026 年 3 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	固态锂电池极片-储能电芯一体化 0.1GWh 产线项目		
项目代码	2601-320457-89-01-143344		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	江苏省常州市溧阳市昆仑街道上上路 38 号		
地理坐标	(119 度 25 分 57.717 秒, 31 度 27 分 26.840 秒)		
国民经济行业类别	C3841 锂离子电池制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77.电池制造 384
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 checked="" 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）	溧阳市政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧高行审备（2026）41 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	210
环保投资占比（%）	2.1	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6753.8
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025）》； 审批机关：无； 审批文件名称及文号：无。		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025）环境影响报告书》； 审查机关：江苏省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018~2025）环境影响报告书的审查意见》-苏环审〔2019〕59 号。		

本项目位于溧阳市昆仑街道上上路 38 号，属于江苏省中关村高新技术产业开发区范围；项目所在地块土地利用性质为工业用地（见附图 4）；项目从事固态锂电池极片-储能电芯一体化生产，属于园区主导产业的绿色能源产业，未列入片区生态环境准入清单中的禁止、限制引入类；与规划中的产业定位相符；符合规划环评结论及审查意见要求；项目周边基础设施完善，供水、排水、供电等条件均满足企业建设及运营所需。

1、符合《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025）》

1.1 规划范围

江苏省中关村高新技术产业开发区规划面积 14.6km²，规划四至范围为：南至码头西街、南河；东至天目湖大道；北至环园北路、宏昌路、城北大道；西至环园西路、扁担河。

1.2 规划期限

基准年：2017 年；规划期限：2018-2025 年。

1.3 空间布局规划

规划倾力打造“一区两园”：创新低碳服务区、高端装备产业园、绿色能源产业园。

一区，即创新低碳服务区。创新核心区重点围绕知识创造、技术创新和新兴产业培育等，建设成为产业园创新驱动发展的先行区、引领区、示范区和创新高地；生活配套区重点结合城市及濂江片区布局配套生活区，在该区中心位置，结合山体及河道打造片区级中心，形成地标景观，为周边生活区提供生活配套及为产业区提供生产型服务功能。

两园，主要包括高端装备产业园、绿色能源产业园。

本项目位于溧阳市昆仑街道上上路 38 号，属于绿色能源产业园范围，从事固态锂电池极片、储能电芯一体化生产，符合园区空间布局规划，用地性质为工业用地。

1.4 产业定位

高新区以高端装备制造、绿色能源产业为主导产业。在制造业领域重点发展输变电产业、农牧机械产业，在战略性新兴产业领域重点发展动力电池产业、专用车产业，在服务业领域重点发展科技服务业、金融服务业、商贸物流服务业，构建以输变电、农牧机械为重点的先进制造业，以动力电池、专用车为重点的战略性新兴产业和以科技服务业、金融服务业、商贸物流服务业为重点的现代服务业组成的现代产业体系。

绿色能源产业园：大力发展战略性新兴产业，将动力电池产业确立为特色战略产业，推动企业和高校院所开展产学研合作，重点发展新能源汽车动力电池、储能电池、高效电池及组件，

规划及
规划环
境影响
评价符
合性分
析

打造国内有竞争力的动力电池生产基地；将专用车产业确立为未来潜力产业，以房车为发展重点，多元化发展休闲服务专用车、现代物流专用车、新型工程建设车、市政环卫车四大类专用汽车，打造省内一流的房车生产基地和专用汽车产业集聚区。

本项目从事固态锂电池极片、储能电芯一体化生产，属于重点发展的绿色能源产业，符合《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025年）》中产业发展规划。

1.5 基础设施规划

①给水工程

规划：高新区用水依托城区供水系统统一供应、分质供水。规划生活区给水由清溪水厂和燕山水厂联合供水，水源主要为沙河水库和大溪水库。规划在宁杭铁路与芜太运河交叉口东南处建设一座工业水厂，以芜太运河为水源，规模 10 万立方米/日，控制用地 5 公顷，主要供应高新区工业用水。

现状：高新区由清溪水厂和燕山水厂联合供水，现已建成供水规模 10 万立方米/日，水源主要为沙河水库和大溪水库。目前，规划区内给水管网建设尚不完善，给水管网沿现有主干道部分接通，后续配套给水管网将随着高新区内道路系统的建设而逐步完善。

目前，项目所在区域由清溪水厂和燕山水厂联合供水，用水由已建成 DN300 供水管线引入。

②排水工程

a 雨水工程

规划：高新区除东南角为低山丘陵外，总体地势低平，自南向北有一定倾斜；除东南角局部地区为自排区外，大部分为圩区。雨水排入内河，内河水汇入芜太运河等外河。雨水除部分排放外，逐步增加雨水资源化利用水平，降低高地雨水短时间外排对下游水体排涝的压力。建筑面积 2 万平方米及以上的新建小区，鼓励配套建设雨水调蓄、利用设施。同时增加小区绿化、透水砖等建设面积。

现状：高新区除东南角局部地区为自排区外，大部分为圩区。雨水排入内河，内河水汇入芜太运河等外河。

项目雨水可就近汇入园区内河。

b 污水工程

规划：高新区污水处理采用集中处理模式。高新区污水接入城区溧阳市第二污水处理厂集中处理。高新区污水主要由城西大道、上上路、天目湖大道下 d500-d1000 污水管收集，其他道

路下根据需要敷设 d400-d500 污水管。

现状：项目生活污水接入溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂，无生产废水外排。本项目周边溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂配套污水管网已建设。

溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂：位于正昌路与丹金溧漕河相交处西北，总设计规模 9.8 万 m³/d，分两期建设，一期规模为 5 万 m³/d，采用二级生化处理，于 2009 年 9 月投入运行；二期规模 4.8 万 m³/d，采用 A/A/O 处理工艺，于 2016 年 3 月投入运行；2019 年 9 月全厂实施提标改造工程；污水处理厂现状实际处理量 7 万 m³/d，尚有 2.8 万 m³/d 处理余量，尾水处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（GB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入芜太运河。污水处理厂工艺流程详见图 1。

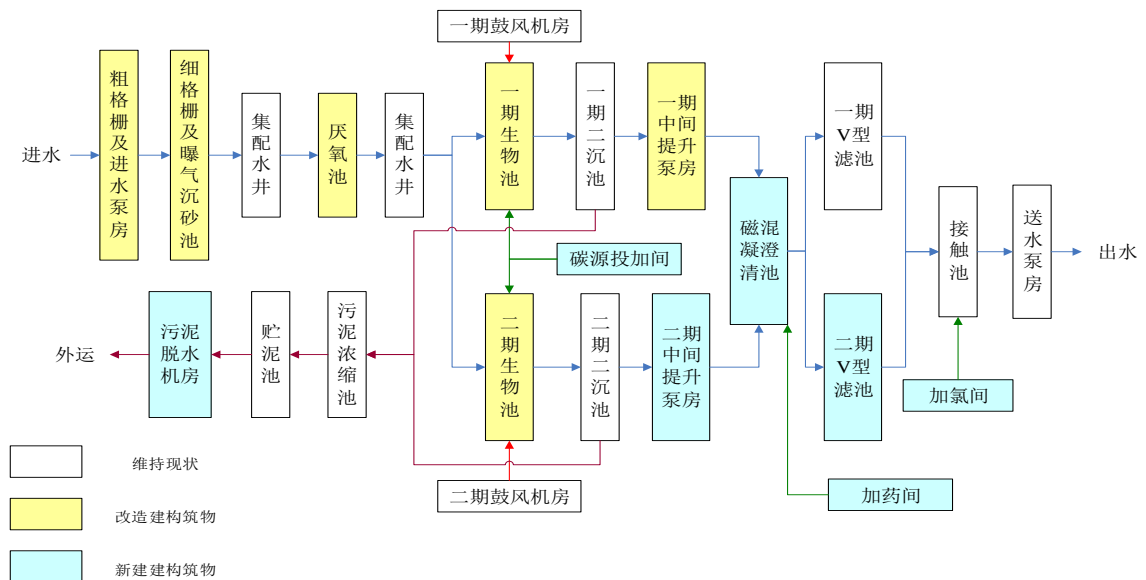


图 1 溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂工艺流程图

③供电工程

规划：规划保留 220kv 余桥变电所，作为高新区主供电电源，规划期内主变容量扩容为 3×180MVA；同时规划在环园北路和环园西路交叉口东南角和码头西街建设 2 座 110kV 变电站。

现状：高新区内主要供电电源为 220kv 余桥变，可满足企业用电的需要。

本项目主供电电源为 11KV#2 变电所，可满足用电的需要。

项目周边供水、排水、供电管网均已铺设完成，项目周边基础设施建设完善，满足项目使用需求。

2、与《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

2019年8月江苏省中关村高新技术产业开发区委托编制了《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》，2019年11月21日取得江苏省生态环境厅审查意见——苏环审〔2019〕59号（见附件）。

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）、《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65号），规划环评作为规划所包含项目环评的重要依据，建设项目开展环评工作时应重点分析项目环评与规划环评结论及审查意见的相符性。

①环境准入负面清单

表 1-1 本区域产业发展生态环境准入清单一览表

类别	准入清单、控制要求	相符性分析
优先引入类	<p>高端装备产业： 输变电产业、农牧机械、汽车零部件产业、高档数控机床、成套专用设备；</p> <p>绿色能源产业： 锂离子动力电池、储能电池、高效电池及组件；以房车为发展重点，多元化发展休闲服务专用车、现代物流专用车、新型工程建设车、市政环卫车四大类专用汽车。</p> <p>现代服务业： 金融服务业、商贸物流服务业、检验检测、研发设计、行业综合服务。</p>	项目从事固态锂电池极片-储能电芯一体化生产，属于绿色能源产业，属于优先引入类。符合文件要求。
禁止引入类	<p>高端装备产业： 使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；采用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺的项目；涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目。</p> <p>绿色能源产业： 铅蓄电池生产项目；涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目。</p> <p>禁止引进其他不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业；</p> <p>禁止引进废水含难降解有机物，水质经处理难以满足污水处理厂接管要求的项目。</p> <p>禁止引入排放含磷氮等污染物的项目（第四十六条规定的情形除外，即新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目，其中重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得）</p>	本项目从事固态锂电池极片-储能电芯一体化生产，属于绿色能源产业，不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属，不属于国家明令禁止或淘汰的企业；项目外排废水为生活污水，达标接管市政管网。满足文件要求。
限制引入类	NO ₂ 、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs 排放量大影响区域环境质量的项目。	本项目废气主要排放颗粒物、非甲烷总烃等，均可实现达标排放，对区域环境质量影响较小，不属于限制引入类项目。
生态空间控制要求	<p>严格控制临近居住组团工业地块用地类型；工业组团新建企业与居住组团之间满足 50 米的空间防护距离</p> <p>芜太运河以南高端装备产业组团发展低污染或无污染工业</p> <p>创智园东侧工业用地发展低污染或无污染工业</p>	本项目土地利用性质为工业用地；满足 50 米空间防护距离要求。项目不在芜太运河以南高端装备产业组团、创智园东侧。满足文件要求。
污染物排放总量控制	<p>大气污染物：二氧化硫 54.994 吨/年、烟（粉）尘 76.441 吨/年、氮氧化物 129.826 吨/年、VOCs 74.238 吨/年。</p> <p>水污染物（接管量）：废水量 446.37 万 t/a、COD 2231.8514 t/a、氨氮 223.185 t/a、总氮 156.2296 t/a、</p>	未突破园区污染物排放总量控制指标。满足文件要求。

总磷 22.3185t/a。

②与《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》审查意见相符性分析

表 1-2 与审查意见相符性分析

序号	审查意见	本项目建设情况	相符性
1	《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。落实“三线一单”制度要求，进一步强化高新区空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。严格控制临近居住组团工业地块用地类型；工业组团新建企业与居住组团之间满足 50 米的空间防护距离；芜太运河以南高端装备产业组团发展低污染或无污染工业；创智园东侧工业用地发展低污染或无污染工业。严格控制规划工业用地规模、不得突破，规划用地性质与溧阳城市总规不符的，应尽快优化调整《规划》。	本项目土地利用性质为工业用地；满足 50 米空间防护距离要求。项目不在芜太运河以南以及创智园东侧。	符合
2	严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，明确区域环境质量改善阶段目标，制定区域污染减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物废气等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善。强化生态环境准入要求，坚持生态优先、绿色集约发展，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，限制引入污染物排放量影响区域环境质量的项目。	本项目废气采取可行技术处理，废气达标排放，不属于污染物排放量大影响区域环境质量的项目。	符合
3	完善环境基础设施建设，提升环境风险应急能力。推进企业实施“雨污分流、清污分流”，高新区应进一步完善区域污水排放管网系统，加强企业工业废水的污染控制，按照溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂运行要求做好废水预处理环节，确保满足接管标准要求。高新区不单独设置危险废物处置中心，委托有资质单位处置，区内企业需规范建设固体废物贮存场所，确保固体废物安全收集和处置。加强高新区环境风险防范应急体系建设，完善应急预案，加强应急演练。	项目租赁厂区实行“雨污分流制”，生活污水接管至溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂。项目拟按要求规范建设一般工业固体废物贮存场与危废贮存库，确保固体废物安全收集和暂存；本项目建成后，将按照相关要求编制突发环境事件应急预案并定期组织应急演练。	符合
4	完善环境监测监控体系，切实加强区域环境监管。企业按要求安装在线监控设施，重点企业安装固定源废气监测、厂区环境监测系统，并与当地生态环境部门联网。高新区要规范危险废物收集、贮存和转运环节，实现危险废物全过程监管。	建设单位拟建立公司内部的环境管理体系，制定监测计划。	符合

综上，项目建设与江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025）规划、规划环评结论及其审查意见相符。

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

表 1-3 项目与相关产业政策相符性

序号	文件名称	相关内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	鼓励、限制、淘汰类：无相关内容；	本项目从事固态锂电池极片-储能电芯一体化生产，属于允许类，与文件相符。
2	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	江苏省优先承接发展的产业无相关内容； 江苏省引导逐步调整退出的产业：无相关内容； 江苏省不再承接的产业：无相关内容	不涉及。
3	《市场准入负面清单（2025 年版）》	市场准入负面清单(禁止事项、包括有关资格的要求和程度、许可要求等许可准入事项)：未涉及“固态锂电池极片-储能电芯一体化生产”与市场准入相关的禁止性规定	不涉及负面清单内容。
4	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计：炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等项目	本项目属于固态锂电池极片-储能电芯一体化生产，不属于文件中的两高行业，符合文件要求。
5	《环境保护综合名录（2021 年版）》	一、“高污染”产品名录、（二）“高环境风险”产品名录、（三）“高污染、高环境风险”产品名录	项目目标产物为固态锂电池极片、储能电芯，不属于名录中的高污染、高环境风险产品
6	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	禁止和限制的产业产品目录内：无相关内容。	本项目从固态锂电池极片-储能电芯一体化生产，不在禁止和限制的产业产品目录内。
7	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 版）》	江苏省“两高”项目管理目录。	不在“两高”项目目录中。

2、“三线一单”相符性分析

本项目不涉及江苏省国家生态红线、江苏省生态空间管控区域，不违背生态红线管控要求；项目用地、用水、用电等符合区域相关资源利用及资源承载力要求；项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；项目符合国家及地方产业政策和相关准入规定；具体见下表。

表 1-4 项目与“三线一单”相符性分析

	相关规划	相关内容	相符性分析
生态红线	《江苏省国家级生态保护红线规划》苏政发〔2018〕74 号	与本项目最近的国家级生态保护红线为“西郊省级森林公园”，范围为“西郊省级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）”，其保护类型为“森林公园的生态保育区和核心景观区”。	本项目距离西郊省级森林公园 5.6km，不在该生态保护红线范围内，符合生态保护红线规划保护要求
	《江苏省生态空间管控区域规划》苏政发〔2020〕1 号、《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年	与本项目最近的省级生态空间管控区为“溧阳市芜申运河洪水调蓄区”，范围“芜申运河两岸河堤之间的范围”，其主导生态功能为“洪水调蓄”	本项目距离芜申运河洪水调蓄区 740m，不在该生态空间管控区范围内，符合生态空间管控区域规划要求

		版)》《江苏省自然资源厅关于溧阳市 2024 年度生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函(2024)778 号)			
资源 利用 上线		《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划(2018-2025)》及其规划环评	规划工业用地主要位于芜太运河以北,工业用地面积为 886 公顷,占建设用地的 60.68%。二类工业用地主要位于芜太运河以北,芜太运河以南工业用地均为低污染或无污染工业用地和生产研发用地。工业用地规划以组团方式发展,包括高端装备产业园、绿色能源产业园等功能组团。	本项目用地性质为工业用地,符合区域用地规划。	
			供水:由清溪水厂和燕山水厂联合供水,水源主要为沙河水库和大溪水库,单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 2\text{m}^3/\text{万元}$ 。	本项目新鲜用水新增 $3866\text{m}^3/\text{a}$,远小于水厂供水能力。单位工业增加值新鲜水耗 1.5 立方米/万元,满足区域资源能源利用指标目标值。	
			供电:由余桥变电所以及 2 座 110kV 变电站供电。单位工业增加值综合能耗(t 标煤/万元) ≤ 0.5 。	本项目新增用电量 694 万千瓦时/a,远小于区域供电能力;单位 GDP 综合能耗为 0.2 吨标煤/万元,满足区域资源能源利用指标目标值。	
环境 质量 底线		《江苏省地表水(环境)功能区划(2021—2030 年)》(苏环办(2022)82 号)、《2024 年度溧阳市生态环境质量公报》	溧阳市主要河流以及纳污河流中河规划为 III 类水质。2024 年,溧阳市主要河流水质整体状况为优,溧阳市主要河流各监测断面水质均达到 III 类水质标准。	本项目无生产废水外排,生活污水接管至溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理,不会对污水处理厂产生冲击负荷,排污总量在污水处理厂批复总量内平衡,不增加区域总量,不会降低纳污水体功能现状。	
			《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》《2024 年度溧阳市生态环境质量公报》	项目区域规划为二类环境空气质量功能区,区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 1 和表 2 过渡阶段浓度限值二级标准。根据《2024 年度溧阳市生态环境状况公报》,项目区域现状为不达标区。	本项目废气采取可行技术处理后达标排放。根据大气环境影响分析及结论,项目建设环境影响可接受。
			市政府关于印发《溧阳市中心城区声环境功能区划》的通知(溧政发(2023)3 号)、《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》	本项目所在区域为 3 类声功能区,厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准限值。	根据噪声预测结果,本项目在落实相应隔声、减震等噪声污染防治措施后,其边界可以实现达标排放,项目建设对周边声环境影响可接受。
负面 清单		《市场准入负面清单(2025 年版)》	一、禁止准入类 1. 法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定; 2. 国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为; 3. 不符合主体功能区建设要求的各类开发活动; 4. 禁止违规开展金融相关经营活动; 5. 禁止违规开展互联网相关经营活动; 6. 禁止违规开展新闻传媒相关业务。	本项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产,属于研究和试验发展,不涉及《市场准入负面清单(2025 年版)》中禁止准入类;符合文件要求。	
			推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江	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。	项目不涉及码头建设,符合。

	经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号）	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。	项目建设不涉及自然保护区核心区、缓冲区和风景名胜区核心景区的岸线和河段范围，符合。
		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挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目建设不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围，符合。
		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。	项目建设用地不涉及上述河段岸线，符合。
		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。禁止在长江干支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。	项目建设用地不在上述禁建范围内，符合。
		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、纸浆制造等高污染项目。	项目从事固态锂电池极片-储能电芯，不在上述行业中，符合。
		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。	项目不在石化、现代煤化工范畴，符合。
	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	项目不属于落后产能及严重过剩产能项目，不属于“两高”范畴，符合。	
	关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）	1. 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）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不涉及码头及过江通道建设，符合。
		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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	项目不在前述所列保护区范围内，符合。
		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決定》《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	项目所在位置不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区范围，符合。

		目, 改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	
		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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不涉及围湖造田、围海造地或围填海, 不涉及挖沙、采矿等项目。
		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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求, 按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。	项目所在地块为工业用地, 未利用、占用长江流域河湖岸线。
		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。	不涉及长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
		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规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产, 不涉及捕捞活动。
		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。	项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产, 不属于化工项目。
		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。	项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产, 不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目建设。
		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。	项目所在位置属于太湖流域三级保护区, 项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》《太湖流域管理条例》等要求。
		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。	不涉及。
		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。	项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产, 不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目建设。
		13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	不涉及。
		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。	项目建设符合安全距离, 且不属于劳动密集型项目。
		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、	项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产, 不涉及

		聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。
		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。	项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产,不涉及农药原药、医药和燃料中间化工项目建设。
		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。	项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产,不涉及独立焦化。
		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。	项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产,属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的允许类。
		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。禁止新建扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于产能过剩行业、不属于高耗能高排放项目。
	《关于印发《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》的通知》环水体(2022)55号	(七)深入实施工业污染治理:开展工业园区水污染整治专项行动,深入排查整治污水管网老旧破损、混接错接等问题,推动提升园区污水收集处理效能。推进化工行业企业排污许可管理,加大园区外化工企业监管力度,确保达标排放,鼓励有条件的化工园区开展初期雨水污染控制试点示范,实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”,防范环境风险。 (三十)完善污染源管理体系:推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系,全面推行排污许可“一证式”管理,组织开展排污许可证后管理专项检查,强化固定污染源“一证式”执法监管,加强自行监测、执行报告等监督管理。	本项目无生产废水外排,生活污水接管至溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理,符合要求。本项目建成后将完成排污许可手续。
	关于印发《长江保护修复攻坚战行动计划》的通知(环水体(2018)181号)	优化产业结构布局:加快重污染企业搬迁改造或关闭退出,严禁污染产业、企业向长江中上游地区转移。长江干流及主要支流岸线1公里范围内不准新增化工园区,依法淘汰取缔违法违规工业园区。以长江干流、主要支流及重点湖库为重点,全面开展“散乱污”涉水企业综合整治,分类实施关停取缔、整合搬迁、提升改造等措施,依法淘汰涉及污染的落后产能。加强腾退土地污染风险管控和治理修复,确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。2020年年底以前,沿江11省市有序开展“散乱污”涉水企业排查,积极推进清理和综合整治工作。	本项目不属于涉及污染的落后产能企业。因此,项目不在文件负面清单中。
<p>②符合《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)、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告-附件3江苏省生态环境分区管控总体要求》的要求</p> <p>经对照《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)、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告-附件3江苏省生态环境分区管控总体要求》的要求,项目建设与江苏省省域生态环境管控总体要求、长江流域生态环境分区管控要求、</p>			

太湖流域生态环境分区管控要求的相符性分析如下表。

表 1-5 与江苏省生态环境分区管控总体要求相符性分析

生态环境分区	管控类别	重点管控要求	相符性
江苏省省域生态环境管控总体要求	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上化工生产企业，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，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>本项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产，不属于化工企业，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业，土地利用性质为工业用地，不涉及生态管控区域与重点保护的岸线、河段。</p> <p>综上，项目建设符合空间布局约束要求。</p>
	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>	<p>项目废气污染物在溧阳市范围内平衡，废水污染物在污水处理厂已批复总量中平衡，污染物排放量在区域环境容量之内，不增加区域废水污染物排放总量；固体废物实现零排放，不需申请总量；符合文件要求。</p>
	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</p>	<p>项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产，属于电气机械和器材制造业；企业将落实相关应急措施并不断强化环境风险防控能力；项目产生的危险废物委托资质单位处理，实现零排放。周边不涉及饮用水源地；与环境风险管控要求相符。</p>

		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。	
	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>	项目年新增用水量为 4311m ³ /a，不属于高耗水行业，区域水资源能承载项目建设；项目租用已建厂房，不新增用地，与资源利用效率管控要求相符；项目不使用高污染燃料。
长江流域生态环境分区管控要求	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岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>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。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产；不涉及国家级生态保护红线范围、江苏省生态空间管控区域、永久基本农田、划定的长江岸线保护区，不在《<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》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）负面清单中；与长江流域分区空间布局约束要求相符；与长江流域分区空间布局约束要求相符。
	污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	项目外排废水污染物总量在污水处理厂已批复总量内平衡，符合长江流域分区污染物排放管控要求。
	环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产，不属于石化、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企业；周边不涉及饮用水源地；符合长江流域分区环境风险管控要求。
	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。	项目区域不涉及长江干支流自然岸线。
	太湖流域生态环境分区管控要求	<p>1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	项目位于太湖流域三级保护区，项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产，不属于新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相关要求。

污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	不涉及。
环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	项目不使用船运项目,无废水直接外排至太湖,符合太湖流域分区环境风险管控要求。
资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度,推进取水规范化管理,科学制定用水定额并动态调整,对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造,鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度,科学调控太湖水位。	项目新增用水量 3866m ³ /a,区域水资源能承载项目建设,符合资源利用效率管控要求。

③符合《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号）、常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）要求

对照《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）附件1常州市生态环境管控单元变化对比图，本项目位于重点管控单元-江苏中关村科技产业园，相符性分析详见下表。

表 1-6 与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》相符性分析

管控类别		文件相关内容	项目建设相符性分析
江苏中关村科技产业园（江苏省中关村高新技术产业开发区）	空间布局约束	（1）禁止引入类别：高端装备产业：使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，采用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺的项目，涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目；绿色能源产业：铅蓄电池生产项目，涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目；其他不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业；废水含难降解有机物，水质经处理难以满足污水处理厂接管要求的项目；排放含氮磷等污染物的项目（《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外）。 （2）限值引入类别：氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs 等污染物排放量大影响区域环境质量的项目。	本项目主要从事固态锂电池极片-储能电芯生产，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等；含 NP 生产废水处理后回用；污染物不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属。
	污染物排放管控	（1）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。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	项目废气达标排放，采取推荐可行措施，有效减少污染物的排放量。
	环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，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	项目建成后编制应急预案。定期开展应急演练，提高环境风险防控水平

		监测与污染源监控计划。	
	资源利用效率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术, 提高水资源回用率。 (3) 禁止销售使用燃料为“II类”(较严), 具体包括: 1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	项目使用电能。
3、审批原则相符性分析			
(1) 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225号)相符性分析			
表 1-7 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225号)相符性分析			
序号	文件主要要求		相符性
严守生态环境质量底线	建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准, 且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的, 一律不得审批。		根据《2024年度溧阳市生态环境质量公报》, 项目区域环境空气现状为不达标区, 地表水环境、声环境现状为优。项目产生的废气量较小, 处理后达标排放, 其总量在溧阳市范围内平衡, 不会突破环境容量和环境承载力, 满足区域环境质量改善目标管理要求; 项目用地不在生态保护红线范围之内。项目与“三线一单”中相关要求相符。符合文件要求。
	加强规划环评与建设项目环评联动, 对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评, 依法不予审批。规划所包含项目的环境内容, 可根据规划环评结论和审查意见予以简化。		
	切实加强区域环境容量、环境承载力研究, 不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。		
	应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据, 严格落实生态环境分区管控要求, 从严把好环境准入关。		
严格重点行业环评	对纳入重点行业清单的建设项目, 不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。		本项目不属于重点行业清单中规定的项目类别; 项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产, 不涉及高污染项目, 不涉及钢铁、化工、煤电等行业。
	重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平, 按照国家和省有关要求, 执行超低排放或特别排放限值标准。		
	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》, 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。		
	统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局, 坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”, 推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移优化产业布局、调整产业结构, 推动绿色发展。		
认真落实环评审批正面清单	纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目, 全部实行环评豁免, 无须办理环评手续。		不涉及。
	纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》(苏环办〔2020〕155号)的建设项目, 原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿(跨)越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目, 不适用告知承诺制。		
落实项目环评	严格执行建设项目环评分级审批管理规定, 严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。		项目按照分级审批管理规定交由常州市生态环境局审批; 项目审批前由生态环境局及应急管理部门组织联合会审。

审批程序	建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。
	在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。
	认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。

(2) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》苏环办〔2019〕36号相符性分析

表 1-8 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》苏环办〔2019〕36号相符性分析

序号	建设项目环评审批要点内容	相符性
1	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、新建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产，符合《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划》产业定位要求，选址、布局、规模均通过溧阳市行政服务管理办公室并下发备案通知书；项目所在地为环境空气质量不达标区，项目废气处理后达标排放，有效减轻对环境的影响；项目未有所列不予批准的情形，因此项目的建设不在负面清单中。
2	二、严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产，选址不在优先保护类耕地集中区域。
3	三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	项目在审批前会进行污染物排放总量申报，并取得污染物排放总量指标。
4	四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产，项目所在区域同类型项目未出现破坏生态严重、环境违法违规现象多发等环境问题；项目所在地为环境空气质量不达标区，项目产生的废气较小，可达标排放；项目用地不在生态保护红线范围之内。
5	五、严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、新建三类中间体项目。	项目不属于化工企业。
6	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。	项目不涉及新建燃煤自备电厂。
7	七、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	不涉及。
8	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳	项目不属于化工行业，且不涉及新建危化品码头。

	定运行企业的新改新建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	
9	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。	项目用地不在生态保护红线内。
10	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	项目危险废物产生量较小,委托有资质单位处理。
11	十一、(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、新建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项。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、新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排污口,以及围湖造田、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挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(5)禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。(6)禁止在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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。(7)禁止在长江干支流1公里范围内新建、新建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、新建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。(8)禁止新建、新建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。(9)禁止新建、新建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。(10)禁止新建、新建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	项目位于太湖流域三级保护区,从事固态锂电池极片-储能电芯生产;项目所在位置不涉及自然保护区(核心区、缓冲区)、风景名胜区、饮用水水源一级保护区及水产种质资源保护区;项目不属于禁建的钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目,项目亦不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,不属于严重过剩产能行业的项目。项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)禁止的投资建设活动。
(3) 与《关于印发集成电路、锂离子电池及相关电池材料制造、电解铝、水泥制造四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》		
环办环评(2023)18号相符性分析		
表 1-9 与《锂离子电池及相关电池材料制造建设项目环境影响评价文件审批原则》相符性分析		
序号	审批原则	相符性
1	本审批原则适用于锂离子电池及相关正极材料、负极材料制造建设项目环境影响评价文件的审批。其中,正极材料制造包括前驱体、锂盐(碳酸锂、氢氧化锂等)制造,以及以前驱体、锂盐等为原料进行三元材料、磷酸铁锂、锰酸锂等正极材料制造,不包括制备前驱体所需的原料制造;负极材料制造不含石油焦等焦原料制造。具体涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》中基础化学原料制造 261、石墨及其他非金属矿物制品制造 309、电池制造 384、电子元件及电子专用材料制造 398 行业中的锂离子电池及电池材料制造建设项目。	本项目从事固态锂电池极片-储能电芯生产,适用该审批原则。
2	项目选址应符合生态环境分区管控要求,不得位于法律法规明令禁止建设的区域,应避开生态保护红线。新建、扩建涉及正极材料前驱体和锂盐制造的建设项(盐湖资源类锂盐制造项目除外)应布设在依法合规设立的产业园区内,符合园区规划及规划环境影响评价要求。	项目选址符合生态环境分区管控要求,不属于法律法规明令禁止建设的区域,不涉及生态保护红线范围。

3	新建、改建、扩建项目应采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物控制等指标应达到行业先进水平。新建锂离子电池制造项目清洁生产指标宜达到《电池行业清洁生产评价指标体系》中国内清洁生产先进水平。	项目采用先进生产工艺及设备，单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物控制等指标应达到行业先进水平。
4	项目应根据工程内容、原辅材料性质、工艺流程情况配备高效的除尘、脱硫、脱硝以及特征污染物治理设施，依据废气特征等合理选择治理技术。 锂离子电池涂布、极片烘烤工序应配备 N-甲基吡咯烷酮（NMP）回收装置，设置挥发性有机物吸附或燃烧等装置，排放的废气污染物应符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484）要求。 涉及使用 VOCs 物料的，厂区内挥发性有机物无组织排放控制还应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）相关要求。大气环境保护距离范围内不应有居民区、学校、医院等环境敏感目标。 有地方污染物排放标准的，废气排放还应符合地方标准要求。	项目针对不同废气采取相应可行技术处理；其中涂布废气采用冷凝+转轮回收装置处理，废气符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484）；厂区内无组织非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2。
5	鼓励将温室气体排放纳入建设项目环境影响评价，核算项目温室气体排放量，推进减污降碳协同增效，推动减碳技术创新示范应用。优先采用电、天然气等清洁能源或新能源加热方式，鼓励高温烟气余热回收。	本项目使用电能清洁能源加热方式。
6	做好清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理。生产废水优先回用，污染雨水收集处理。含盐废水应根据来水水质和排水去向，有针对性设置具备脱氮、脱盐、除氟（锂云母类）、除重金属等功能的处理设施。严禁生产废水未经有效处理直接排入城镇污水收集处理系统。锂离子电池制造项目废水排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484）要求；锂盐制造、正极材料制造、钛酸锂负极材料制造等项目排放的废水污染物应符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573）要求；石墨类负极材料制造等执行《污水综合排放标准》（GB 8978）相关要求。有地方污染物排放标准的，废水排放还应符合地方标准要求。	厂区排水按照清污分流、雨污分流设计，废水分类收集、分质处理。
7	土壤及地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。项目应对涉及有毒有害物质生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放的装置、设备设施及场所，提出防腐蚀、防渗漏、防流失、防扬散等土壤和地下水污染防治具体措施，并根据环境保护目标的敏感程度、项目平面布局、水文地质条件等采取分区防渗措施，提出有效的土壤、地下水监控和应急方案，避免污染土壤和地下水。对于可能受影响的地下水环境敏感目标，应提出保护措施；涉及饮用水功能的，强化地下水环境保护措施，确保饮用水安全。涉及土壤污染重点监管单位的新建、改建、扩建项目，需提出土壤污染隐患排查、土壤和地下水自行监测相关要求。	土壤和地下水采取源头控制、分区防控，已提出重点防渗区防渗要求。
8	按照减量化、资源化、无害化原则，妥善处理处置固体废物。NMP 废液、废浆料等应严格管理，规范其收集、贮存、资源化利用等过程各项环境管理要求；废水处理产生的结晶盐作为副产品外售的应满足适用的产品质量标准要求；鼓励锂渣综合利用，无法综合利用的明确处理或处置去向，属于危险废物的应落实危险废物相关管理要求。固体废物贮存和处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484）等相关要求。	项目一般固废交由电池单位回收或外卖综合利用，危险废物交由有资质单位处理，废 NMP 交由有资质单位处置，不涉及废盐及锂渣；一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；固废零排放。
9	优化厂区平面布置，优先选择低噪声设备和工艺，采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染。加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）要求。位于噪声敏感建筑物集中区域的改建、扩建项目，应强化噪声污染防治措施，进一步降低噪声影响。	已优化厂区平面布置，优先选择低噪声设备和工艺，采取减振、隔声、消声等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中 3 类。

10	严密防控项目环境风险，建立完善的环境风险防控体系，提升环境风险防控能力，确保环境风险防范和应急措施合理、有效。针对项目可能产生的突发环境事件制定有效的风险防范和应急措施，建立项目环境风险防范与应急管理体系，提出运行期突发环境事件应急预案编制要求。	已针对本项目环境风险提出相应风险防范措施，项目投产前将编制突发环境事件应急预案。
11	改、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题或减排潜力，提出有效整改或改进措施。	新建项目，不涉及现有工程。
12	明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。根据自行监测技术指南和排污许可证申请与核发技术规范要求，制定废水、废气污染物排放及厂界环境噪声监测计划并开展监测，监测位置应符合技术规范要求。涉及水、大气有毒有害污染物名录以及重点控制的土壤有毒有害物质名录中污染物排放的，还应依法依规制定周边环境监测计划。负极材料制造等项目应关注苯并[a]芘等特征污染物的累积环境影响。	已参照《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 总则》（HJ819-2017）等要求制定本项目运营期污染源监测计划。

4、符合固体废物管理文件要求

表 1-10 与相关文件相符性分析

文件	相关内容	项目建设
<p>《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号文</p>	<p>企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p> <p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要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>	<p>项目建成后将制定危废管理计划并报管理部门，严格落实危废管理制度中对产生、收集、贮存、运输、利用、处置各环节的要求。</p> <p>建设单位正式投运前将对“二级活性炭吸附装置”“冷凝+转轮回收”“污水处理站”等开展安全风险辨识管控并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。</p>
<p>《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》苏环办〔2022〕111号</p>	<p>(一)持续加强重点环保设施和项目安全辨识。在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施的审批过程中，进一步督促企业进行安全风险辨识，并及时向应急管理部门通报环境治理设施审批情况。</p> <p>(二)持续加强固体废物鉴定评价。落实《建设项目危险废物环境影响评价指南》，进一步做好建设项目环评审批工作，科学评价建设项目产生的危险废物，督促企业对其产生的属性不明固体废物进行鉴别鉴定，科学评价不明固体废物。</p>	<p>建设单位正式投运前将对“二级活性炭吸附装置”“冷凝+转轮回收”“污水处理站”等开展安全风险辨识管控。</p>
<p>《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）</p>	<p>在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，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，特别是对拟贮存易燃、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。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。</p>	<p>本项目已按要求开展环境影响评价，贮存危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等进行分析，危险废物贮存库建设等纳入验收范围；同时须按照安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求建设。</p>
<p>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)</p>	<p>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审查要求衔接一致。</p> <p>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。</p>	<p>已评价本项目固废种类、数量、来源和属性，已论述本项目一般工业固体废物贮存场及危险废物贮存库合理性；本项目产物为产品及固废，无副产品及待鉴别废物。</p> <p>后续按要求申报工业固废产生种类，贮存设施等相关情况。</p>

		<p>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。</p>	<p>项目设危险废物贮存库,贮存周期为2个月,满足项目使用。</p>
		<p>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。</p>	<p>建设单位运营期将落实电子联单制度;建设单位将核实处置单位危废经营许可证,并向处置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。</p>
<p>《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)</p>	<p>一、严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。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、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。违反上述要求的,各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定,追究产废单位和第三方中介机构法律责任。</p>	<p>项目产生的危险废物拟交由有资质单位处置,处置过程保留处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。</p>	
	<p>二、严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保险谱”,全面推行产生和贮存现场实时申报,自动生成二维码标识,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。</p>	<p>本项目危废将按要求通过环保险谱实时申报,实现危险废物从产生到贮存信息化监管。</p>	
	<p>三、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。</p>	<p>项目危险将按要求实行电子转移联单,通过全生命周期监控系统扫码转移。</p>	
<p>《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办〔2023〕327号)</p>	<p>(一)建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性,做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》的要求,建立健全全过程管理台账,如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账,并直接与江苏省固体废物管理信息系统(以下简称固废系统)数据对接。</p>	<p>本项目一般固废将按要求建立台账,记录种类、数量、流向等信息,并与江苏省固体废物管理信息系统对接。</p>	
	<p>(二)完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施,在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2)要求的环境保护图形标志。</p>	<p>本项目设一处一般工业固废贮存点,满足防扬散、防流失、防渗漏等要求,已设定环境保护图形标志。</p>	

		<p>(三)落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的,要对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求,并跟踪最终利用处置去向,严禁委托给无利用处置能力的单位和个人,收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度,转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的,严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的,执行备案流程,严禁未备先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位,应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料,防范污染二次转移。对接受的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的,应予退回,同时向属地生态环境部门报告。</p>	<p>建设单位应对运输、利用、处置单位的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同。</p>
		<p>(五)全面开展信息申报。排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报,污染源“一企一档”管理系统(企业“环保险谱”)自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息。无排污许可证或排污许可证未涉及固体废物,但实际涉及一般工业固体废物的,也可通过固废系统进行申报。固废系统内单位分为产生单位和收集贮存利用处置单位。产生固体废物(次生固体废物除外)的单位属于产生单位,如还涉及收集、贮存、利用、处置活动的,可在业务下同时选择产生固体废物和收集、贮存、利用、处置固体废物。收集贮存利用处置单位不涉及固体废物产生(次生固体废物除外)。一般工业固体废物产生单位根据年产量大于100吨(含100吨)、小于100吨且大于10吨(含10吨)、小于10吨分别按月度、季度和年度申报,涉及一般工业污泥产生的单位按月度申报。一般工业固体废物收集贮存利用处置单位按月度申报,涉及一般污泥收集贮存利用处置的单位按日申报。原通过江苏省危险废物动态管理系统申报的一般污泥产生和利用处置单位,要按固废系统要求继续申报,补充完善基本信息和一般污泥代码(详见附件2)。对未按要求申报的,固废系统自动限制电子转运联单功能。</p>	<p>本项目产生的固体废物均会在固废系统申报。</p>
	<p>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)</p>	<p>加强危险废物贮存污染防治。《标准》实施之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。</p>	<p>危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设。</p>
		<p>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X-X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>按要求做好危险废物标志并张贴。</p>
<p>5、与《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)相符性分析</p> <p>①《太湖流域管理条例》(2011年11月1日起施行)</p> <p>第二十八条,禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、乙醇、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,现有的生产项目不能实现达标</p>			

排放的，应当依法关闭。

第三十条，太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

②《江苏省太湖水污染防治条例》

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》（2018 年 1 月 24 日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过），太湖流域包括太湖湖体，苏州市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域，以及句容市、高淳县、溧水县行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。

太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：一级保护区范围为：太湖湖体、沿湖岸 5km 区域、入湖河道上溯 10km 以及沿岸两侧各 1km 范围。二级保护区范围为：主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围。其他地区为三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订），在太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列行为：

- （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；
- （二）销售、使用含磷洗涤用品；
- （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；
- （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；
- （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；
- （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- （七）围湖造地；
- （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
- （九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖流域三级保护区，从事固态锂电池极片-储能电芯生产，不属于造纸、制革、乙

醇、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，本项目外排的生活污水达标接管至溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理，无生产废水外排。

本项目不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）的相关规定。

6、与挥发性有机物相关文件的相符性分析

表 1-10 项目建设与挥发性有机物污染管控的相关文件相符性分析

相关文件	文件相关内容	相符性分析
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	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。	本项目电解液、NMP 等均存于密闭的容器内。
	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。	本项目电解液、NMP 等暂存于原料桶、NMP 罐区，非取用状态时均封口，保持密闭。
	7.1.1 物料投加和卸放 a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目电解液加注在密闭注液机中，废气进入有机废气处理系统；NMP 采用管道输送投加。
	7.1.4 真空系统 真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环(水环)真空泵、水(水蒸气)喷射真空泵等，工作介质的循环槽(罐)应密闭，真空排气、循环槽(罐)排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注液机真空泵尾气进入二级活性炭有机废气处理系统。
	7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中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。	本项目有机废气产生点部分采取密闭设备或密闭空间，废气进入有机废气处理系统，无法密闭的工段采用集气罩收集方式进入有机废气处理系统处理后达标排放。
	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。	本项目建成后，企业将建立 VOCs 物料台账并记录保存，与要求相符
	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。	本项目所在地属于重点地区，非甲烷总烃，处理效率不低于 90%。
《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）	第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环评评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	项目已开展环境影响评价；新增 VOCs 总量根据区域削减或减量替代平衡获得；本次环境影响评价文件经审查批准后方开工建设，与文件要求相符。
	第十四条 对超过挥发性有机物排放量总量控制指标或者未达到国家和省大气环境质量改善目标的地区，环境保护主管部门可以暂停审批该区域内新增排放挥发性有机物的建设项目的环评评价文件。	项目新增 VOCs 总量将根据区域削减或减量替代平衡获得；与文件要求相符。
	第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生	根据分析核算，项目非甲烷总烃符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表

	产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	5 标准。
	第十六条 挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。	项目挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行，按证排污，与文件要求相符。
	第十七条 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。 监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	本次评价已根据明确了污染源监测方案，做好质量保证和质量控制，按规定记录和保存监测数据和信息，依法向社会公开监测结果，与文件要求相符。
	第二十一条 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。	废气产生点采用密闭设备或集气罩收集处理后有组织排放，减少有机废气无组织排放。

7、符合《省大气办关于印发〈江苏省重点行业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）、《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32 号）要求

表 1-11 项目与相关文件要求相符性分析

相关文件	文件相关内容	本项目内容
《省大气办关于印发〈江苏省重点行业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）	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	项目从事锂离子电池制造，不在 3130 家企业名单内，且不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业。不涉及涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂使用。
	严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	
	强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	
《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办	明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《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；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基	项目从事锂离子电池制造，不在企业名单内，且不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业。不涉及涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂使

<p>(2021) 32号</p>	<p>型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。</p> <p>严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。</p> <p>强化排查整治。各地在推动 182 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>	<p>用。</p>
-------------------	--	-----------

8、符合《印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知要求》（苏环办〔2022〕

155 号）要求

表 1-13 与相关文件相符性分析

	相关内容	项目建设相符性
<p>《印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知要求》（苏环办〔2022〕155号）</p>	<p>重点污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放实施总量控制。</p> <p>严格重点行业企业环境准入。新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。</p> <p>强化应急管理。重点行业企业应完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，定期开展突发环境事件隐患排查治理建立动态隐患清单，制定修订环境应急预案并及时备案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。各地要结合“一河一策一图”将涉重金属污染应急处置预案纳入本地突发环境应急预案，加强应急物资储备，定期开展应急演练，不断提升环境应急处置能力。涉重金属园区要开展“企业-公共管网(应急池)-区内水体环境风险防控三级体系建设，涉重金属企业要完善“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控三级措施。</p>	<p>本项目不涉及重点污染物。</p> <p>本项目不涉及重点污染物，项目在审批前将落实各污染物总量指标。</p> <p>建设单位将在正式运营前编制本厂区的突发环境事件应急预案，开展安全隐患排查；已按要求设置环境风险防控三级体系。</p>
<p>《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤〔2018〕22号）</p>	<p>各省（区、市）环保厅（局）要对本省（区、市）的所有新、改、扩建涉重金属重点行业项目进行统筹考虑。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应在本省（区、市）行政区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，各级环保部门不得批准相关环境影响评价文件。</p>	
<p>《关于进一步加强重金属污染防控的意见》环固体〔2022〕17号</p>	<p>严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。</p>	<p>本项目生产废水中的金属污染物经企业内部污水处理站处理后全部回用，不外排。</p>
<p>《关于进一</p>	<p>（二）加强重点行业环境管理。深入推进太湖流域电镀行业环保整治，及</p>	<p>本项目从事锂电池制</p>

<p>步加强涉重金属行业污染防治工作的通知》(苏环办〔2018〕319号)</p>	<p>时会同当地经信部门开展整治督导验收,填报《太湖流域电镀行业环保整治进展表》(附件4),依法关停淘汰落后企业,全面清理违法违规企业,提升电镀行业发展水平。全面开展涉镉等重金属行业企业排查整治,严格落实排查整治进度,落实专人报送工作进展,聚焦耕地土壤重金属污染问题突出区域,开展风险排查整治三年行动,切断镉等重金属污染物进入农田的途径。持续开展钢铁、印染、制革、铅蓄电池等行业隐患排查,认真执行《钢铁工业废水中铈污染物排放标准》(DB32/3431-2018)、《纺织染整工业废水中铈污染物排放标准》(DB32/3432-2018)等,开展特征污染物日常监测,制定金属矿采选冶炼、钢铁等典型行业铈污染防治方案和铅蓄电池行业工业园区综合整治方案,落实国家“十三五”生态环境保护规划工作要求。</p> <p>(三)落实“土十条”考核规定。严格汞污染控制,禁止新建采用汞工艺的电石法聚氯乙烯生产项目,逐企组织落实电石法聚氯乙烯行业企业制定并实施用量强度减半方案。严格项目管理,新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”原则。严格环境执法,严查涉重金属行业“散乱污”现象,杜绝发生涉重金属环境污染事件。严格减排项目申报,如实上(填)报新、改、扩建企业和减排项目,发现弄虚作假、瞒报、虚报的,将视同未完成减排目标。</p>	<p>造,不属于电镀、钢铁、印染、制革、铅蓄电池等行业。</p> <p>本项目不涉及汞,生产废水中的金属污染物经企业内部污水处理站处理后全部回用,不外排。</p>
---	--	---

9、符合《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(苏政发〔2024〕53号文)、《关于印发<2025年度全面推进美丽溧阳建设工作方案>的通知》(溧污防攻坚指办[2025]4号)要求

表 1-13 与相关文件相符性分析

文件	相关内容	项目建设相符性
《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(苏政发〔2024〕53号文)	优化产业结构,促进产业绿色低碳升级 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》,逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁高碳锰铁电炉	对照《江苏省“两高”项目管理目录(2025版)》,项目不在“两高”项目目录中;对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,不涉及限制及淘汰类。
《市政府办公室关于印发<2024年度全面推进美丽溧阳建设工作方案>的通知》(溧政办发〔2024〕15号)	坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。	对照《江苏省“两高”项目管理目录(2024版)》,项目不在“两高”项目目录中。
	持续深入打好蓝天保卫战,强化挥发性有机物全过程全环节综合治理,实施源头替代工程。	本项目挥发性有机物产生过程将采取有效收集处理,确保达标排放。
	提升生态环境本质安全水平。环境风险评估已满三年的环境风险等级较大及以上企业、市级以上园区重新开展评估,并及时修订环境应急预案。	本项目建成后将按要求编制突发环境事件应急预案并报管理部门备案。

10、符合“十四五”生态环境保护规划相关要求

表 1-14 与相关文件相符性分析

文件	相关内容	项目建设相符性
《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发〔2021〕84号)	持续巩固工艺水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升,严格工业园区水污染管控要求,推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。	本项目从事固态锂电池极片-储能电芯,生活污水达标接管至溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理,满足生活污水和工业废水分类收集、分质处理要求。
	加强固体废物源头治理。完善固体废物标准规范和管理制度,加快修订《江苏省固体废物污染环境防治条例》,推进固废源头减量。严格控制新(扩)建固体废物产生量大、区域难以实现有效综合利用和无害化处置的项目。对产废企业开展清洁生产审核,推广应用先进成熟的清洁生产技术工艺。	项目产生的危险废物溧阳市及周边有可以处置相关危险废物的处置单位。
《常州市“十四	建立生态环境承载力约束机制。强化“三线一单”(生态保护红线、	项目建设符合《江苏省“三线

五”生态环境保护规划》常政办发（2021）130号	环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）管控，做好空间管控和空间资源优化配置。推进“三线一单”为基础的生态环境分区管控政策。建立重要生态空间分区管控政策，实施分区分类差别化管控。	一单”生态环境分区管控方案》、《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的请示》相关要求。
	强化重点行业 VOCs 治理攻坚。严格控制新增 VOCs 排放量，执行 VOCs 含量限值强制性标准。建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。加强无组织排放管控，强化 VOCs 物料全环节的无组织排放控制。	项目新增 VOCs 在溧阳市范围内平衡，末端治理推荐可行技术，同时采取高效收集措施，减少无组织排放量。
	推进固废污染源头减量化和资源化利用，严格控制新（扩）建固体废物产生量大、区域难以实现有效综合利用和无害化处置的项目。	项目产生的危险废物溧阳市及周边有可以处置相关危险废物的处置单位。
《溧阳市“十四五”生态环境保护规划》	推进重点行业整治提升 大力实施化工等重点行业专项整治，强化工业水污染防治，执行严格于太湖流域标准的污水排放标准，开展各级各类工业园区水污染治理设施排查。全面开展“散乱污”涉水企业综合整治，实现雨污分流、清污分流。提升行业清洁生产及环境治理水平，实现工业园区和重点行业企业污水稳定达标排放，重点企业污水处理厂进出水全部实现水质质量在线监控。	厂区已实现雨污分流、清污分流，本项目生活污水达标接管至溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理，无生产废水外排。

11、符合《锂离子电池行业规范条件（2024 年本）》相关要求

表 1-15 与相关文件相符性分析

相关内容	项目建设相符性
<p>一、产业布局和项目设立</p> <p>（一）锂离子电池企业及项目应符合国家资源开发利用、生态环境保护、节能管理、安全生产等法律法规要求，符合国家产业政策和相关产业规划及布局要求，符合当地国土空间规划和生态环境保护专项规划等要求，符合区域生态环境分区管控及规划环评要求，应具备相应的运输条件。</p> <p>（二）在规划确定的永久基本农田、生态保护红线，以及国家法律法规、规章规定禁止建设工业企业的区域不得建设锂离子电池及配套项目。上述区域内的现有企业应按照法律法规要求关闭拆除，或严格控制规模、逐步迁出。</p> <p>（三）引导企业减少单纯扩大产能的制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本。</p>	<p>（一）项目建设符合国家资源开发利用、生态环境保护、节能管理、安全生产等法律法规要求，符合《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025）》产地定位及布局规划要求，项目选址交通便利，具备运输条件。</p> <p>（二）项目选址及用地范围不涉及永久基本农田、生态保护红线，以及国家法律法规、规章规定禁止建设工业企业的区域。</p> <p>（三）本项目为固态电池生产，属于技术创新、新产品方向。</p>
<p>二、工艺技术和质量管理</p> <p>（一）企业应具备以下条件：在中华人民共和国境内依法注册成立、具有独立法人资格；具有锂离子电池行业相关产品的独立生产、销售和服务能力；每年用于研发及工艺改进的费用不低于主营业务收入的 3%，鼓励企业取得省级以上独立研发机构、工程实验室、技术中心或高新技术企业资质；鼓励企业创建绿色工厂；鼓励企业自建或参与联合建设中试平台；主要产品具有技术发明专利；申报时上一年度实际产量不低于同年实际产能的 50%。</p> <p>（二）企业应采用技术先进、节能环保、安全稳定、智能化程度高的生产工艺和设备，并达到以下要求：</p> <p>1.单体电池企业应具有电极涂覆后均匀性的监测能力，电极涂覆厚度和长度的控制精度分别达到或优于 2μm 和 1mm；应具有生产过程中含水量的控制能力和适用条件下的电极烘干工艺技术，含水量控制精度达到或优于 10ppm。</p> <p>2.单体电池企业应具有剪切过程中电极毛刺控制能力，控制精度达到或优于 1μm；具有卷绕或叠片过程中电极对齐度控制能力，控制精度达到或优于 0.1mm。</p> <p>3.单体电池企业应具有注液过程中温湿度和洁净度等环境条件控制能力，露点温度≤-30℃；应具有电池装配后的内部短路高压测试（HI-POT）在线检测能力。</p> <p>4.电池组企业应具有单体电池开路电压、内阻等一致性控制能力，控制精度分别达到或优于 1mV 和 1mΩ；应具有电池组保护装置功能在线检测能力和静电防护能力，电池管</p>	<p>（1）建设单位在中华人民共和国境内依法成立，具有独立法人资格，已建成厂区已有多年的独立生产销售和服务能力，研发经费不低于当年企业主营业务收入的 3%，主要产品具有技术发明专利；申报时上一年实际产量不低于同年实际产能的 50%。</p> <p>（2）建设单位采取集团公司统一高标准设计，工艺路线处于领先水平，生产工艺和设备均选取技术先进、安全稳定、智能化及自动化程度高，并满足以下要求：</p> <p>1.具备涂布均匀性监测能力，涂布厚度和长度的控制精度分别不低于 2μm 和 1mm；涂布后烘干含水量控制精度不低于 10ppm；</p> <p>2.建设单位具有剪切过程中电极毛刺控制能力，控制精度优于 1μm；具有叠片过程中电极对齐度控制能力，控制精度优于 0.1mm；</p> <p>3.建设单位具有注液过程中温湿度和洁净度等环境条件控制能力，露点温度≤-30℃；具有电池装配后的内部短路高压测试（HI-POT）在线检测能力。</p> <p>4.建设单位具有单体电池开路电压、内阻等一致性控制能力，控制精度分别达到或优于 1mV 和 1mΩ；应具有电池组保护装置功能在线检测能力和静电防护能力，电池管理系统应具有防止过充、过放、短路等安全保护功能。</p>

<p>理系统应具有防止过充、过放、短路等安全保护功能。 5.正负极材料企业应具有有害杂质的控制能力,控制精度达到或优于 10ppb。</p>	
<p>三、产品性能 (一) 电池 2.动力型电池,分为小动力型电池和大动力型电池。 小动力型电池。单体电池能量密度$\geq 140\text{Wh/kg}$,电池组能量密度$\geq 110\text{Wh/kg}$。单体电池循环寿命≥ 1000次且容量保持率$\geq 70\%$,电池组循环寿命≥ 800次且容量保持率$\geq 70\%$。 大动力型电池,又分为能量型和功率型。其中,使用三元材料的能量型单体电池能量密度$\geq 230\text{Wh/kg}$,电池组能量密度$\geq 165\text{Wh/kg}$;使用磷酸铁锂等其他材料的能量型单体电池能量密度$\geq 165\text{Wh/kg}$,电池组能量密度$\geq 120\text{Wh/kg}$。功率型单体电池功率密度$\geq 1500\text{W/kg}$,电池组功率密度$\geq 1200\text{W/kg}$。单体电池循环寿命≥ 1500次且容量保持率$\geq 80\%$,电池组循环寿命≥ 1000次且容量保持率$\geq 80\%$。 3.储能型电池。单体电池能量密度$\geq 155\text{Wh/kg}$,电池组能量密度$\geq 110\text{Wh/kg}$。单体电池循环寿命≥ 6000次且容量保持率$\geq 80\%$,电池组循环寿命≥ 5000次且容量保持率$\geq 80\%$</p>	<p>项目产品属于固态极片及电芯,电芯能量密度$\geq 110\text{Wh/kg}$,循环寿命≥ 1000,容量保持率$\geq 80\%$。</p>
<p>四、安全和管理 (一) 企业应遵守《中华人民共和国安全生产法》及其他安全生产有关法律法规,执行保障安全生产的国家或行业标准,严格落实建设项目安全设施“三同时”制度要求,当年及上一年度未发生较大及以上生产安全事故。 (二) 企业应建立健全安全生产责任制和安全生产规章制度,加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度,改善安全生产条件,加强安全生产信息化建设,设立产品制造安全质量追溯手段,加强从业人员安全生产教育和培训,构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制,健全风险防范化解机制,开展安全生产标准化建设并达到三级及以上水平。 (三) 锂离子电池企业应加强应急处置能力建设,制定事故应急预案并定期开展演练,建设事故处置专业队伍,并配备与企业规模相适应的人员和装备。 (四) 锂离子电池产品的安全应符合有关强制性标准和强制性认证要求。鼓励企业制定和执行高于国家或行业标准的产品技术标准或规范。 强制性标准包括但不限于:《便携式电子产品用锂离子电池和电池组 安全技术规范》(GB31241)、《电动汽车用动力蓄电池安全要求》(GB38031)、《固定式电子设备用锂离子电池和电池组 安全技术规范》(GB40165)、《电动平衡车、滑板车用锂离子电池和电池组 安全技术规范》(GB40559)、《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》(GB43854)、《电能存储系统用锂蓄电池和电池组 安全要求》等。 (五) 锂离子电池的运输应符合联合国《试验和标准手册》第III部分 38.3 节要求,遵守航空、铁路、公路、水运等运输方式相关法律法规和标准规范。出口锂离子电池的包装应符合《中华人民共和国进出口商品检验法》及其实施条例的要求。 (六) 锂离子电池设计、生产、储存、装载、使用、回收和处理处置等应符合法律法规和标准规范相关安全要求,有效采取安全控制措施。 (七) 企业应建立质量管理体系。质量管理体系至少包括质量方面的控制流程、防止和发现内外部短路故障的控制程序、试验数据和质量记录等内容。企业应设立质量检查部门,配备专职检验人员。鼓励通过第三方质量管理体系认证。 (八) 企业应依据有关政策及标准,对锂离子电池产品开</p>	<p>(一) 建设单位遵守《中华人民共和国安全生产法》及其他安全生产有关法律法规,执行保障安全生产的国家标准或行业标准,严格落实建设项目安全设施“三同时”制度要求,当年及上一年度未发生一般及以上生产安全事故。 (二) 建设单位建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度,加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度,改善安全生产条件,加强安全生产信息化建设,设立产品制造安全质量追溯手段,加强从业人员安全生产教育和培训,构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制,健全风险防范化解机制,开展安全生产标准化建设并达到三级及以上水平。 (三) 建设单位在正式投产前将编制突发环境事件应急预案,加强应急处置能力建设,定期开展演练,建设事故处置专业队伍,并配备与企业规模相适应的人员和装备。 (四) 电池产品的安全应符合有关强制性标准和强制性认证要求。 (五) 电池的运输符合联合国《试验和标准手册》第III部分 38.3 节要求,遵守航空、铁路、公路、水运等运输方式相关法律法规和标准规范。出口锂离子电池的包装应符合《中华人民共和国进出口商品检验法》及其实施条例的要求。 (六) 锂离子电池设计、生产、储存、装载、使用、回收和处理处置等应符合法律法规和标准规范相关安全要求,有效采取安全控制措施。 (七) 建设单位建立质量管理体系。质量管理体系至少包括质量方面的控制流程、防止和发现内外部短路故障的控制程序、试验数据和质量记录等内容。企业应设立质量检查部门,配备专职检验人员。 (八) 建设单位依据有关政策及标准,对锂离子电池产品开展编码并建立全生命周期溯源体系,加强生产者责任延伸,采取溯源技术</p>

展编码并建立全生命周期溯源体系,加强生产者责任延伸,鼓励企业应用主动溯源技术	
<p>五、资源综合利用和生态环境保护</p> <p>(一) 企业及项目应符合国家出台的土地使用标准, 严格保护耕地, 节约集约用地。企业应依法开展建设项目环境影响评价, 严格执行环境保护设施“三同时”制度, 并按规定开展环境保护设施竣工验收。</p> <p>(二) 企业应依法申领排污许可证, 按照排污许可证排放污染物并落实各项环境管理要求, 采取有效措施防止污染土壤和地下水, 锂离子电池生产过程中产生的固体废物应依证分类收集、贮存、运输、综合利用或无害化处理, 工业污染物达标排放, 溶剂回收率≥90%。</p> <p>(三) 企业应制定包含产品单耗指标和能耗台账, 不得使用国家明令淘汰的、严重污染环境的落后用能设备和生产工艺。鼓励企业调整用能结构, 使用光伏等清洁能源, 建设应用工业绿色微电网, 开展节能技术应用研究, 制定节能规章制度, 开发节能共性和关键技术, 促进节能技术创新与成果转化。</p> <p>(四) 锂离子电池生产企业单位产品综合能耗应≤400kgce/万 Ah。正极材料生产企业单位产品综合能耗应≤1400kgce/t。负极材料生产企业单位产品综合能耗应≤3000kgce/t。隔膜生产企业单位产品综合能耗应≤750kgce/万 m²。电解液生产企业单位产品综合能耗应≤50kgce/t。</p> <p>(五) 企业应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案, 妥善处理突发环境事件。企业应按照《企业环境信息依法披露管理办法》有关要求, 依法披露环境信息。当年及上一年度未发生重大及以上环境污染事件和生态破坏事件。</p> <p>(六) 企业应建立环境管理体系, 鼓励通过第三方环境管理体系认证。鼓励企业持续开展清洁生产审核工作, 清洁生产指标宜达到《电池行业清洁生产评价指标体系》中Ⅲ级及以上水平。</p> <p>(七) 企业应依据有关政策及标准, 开展锂离子电池碳足迹核算。鼓励企业在产品研发阶段加强资源回收和综合利用设计, 做好锂离子电池生产、销售、使用、综合利用等全生命周期资源综合管理。企业应在保证安全的条件下, 将研制、生产过程中产生的废锂离子电池交由具有处理能力的机构处理。</p>	<p>(一) 项目选址符合国家出台的土地使用标准。建设单位已委托有资质单位开展建设项目环境影响评价, 建设过程严格执行环境保护设施“三同时”制度, 并按规定开展环境保护设施竣工验收。</p> <p>(二) 建设单位将在投产前依法申领排污许可证, 按照排污许可证排放污染物并落实各项环境管理要求, 采取有效措施防止污染土壤和地下水, 固体废物应依证分类收集、贮存、运输、综合利用或无害化处理, 工业污染物达标排放, NMP 采取冷凝+转轮回收方式, 回收率>99%。</p> <p>(三) 建设单位制定包含产品单耗指标和能耗台账, 不得使用国家明令淘汰的、严重污染环境的落后用能设备和生产工艺。</p> <p>(四) 建设单位产品综合能耗≤400kgce/万 Ah。</p> <p>(五) 将按要求编制突发环境事件应急预案, 妥善处理突发环境事件。按照《企业环境信息依法披露管理办法》有关要求, 依法披露环境信息。当年及上一年度未发生重大及以上环境污染事件和生态破坏事件。</p> <p>(六) 建设单位建立环境管理体系。持续开展清洁生产审核工作, 清洁生产指标满足《电池行业清洁生产评价指标体系》中Ⅲ级以上水平。</p> <p>(七) 不涉及研发内容。</p>

12、符合《N-甲基吡咯烷酮(NMP)废气回收及废液循环利用装置技术规范》(GBT46839-2025)

相关要求

表 1-16 与相关文件相符性分析

相关内容	项目建设相符性
<p>一般要求</p> <p>4.1 NMP 废气回收及废液循环利用装置(以下简称“装置”)由回收系统、提纯系统和储存系统 3 部分组成。装置采用模块化设计, 根据生产实际需要可单独或组合使用各系统。</p> <p>4.2 装置的防火设计应符合 GB50016、GB50160 或 GB51283 的规定。</p> <p>4.3 装置的布置应符合主生产的工艺流程和场地条件。</p> <p>4.4 装置的管线及设备的综合布置应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。</p> <p>4.5 装置应采取有效的防腐蚀、防渗漏措施。与 NMP 接触的材料应选用耐 NMP 腐蚀的材质。</p> <p>4.6 装置应配备自动化控制系统, 应与锂电池生产线前序设备正极涂布机进行通信和连锁报警, 并设置不间断电源。</p> <p>4.7 装置应根据地域环境条件采取相应的保温防冻措施, 所</p>	<p>本项目主要为 NMP 废气回收系统及储存系统, 不含提纯系统。</p> <p>装置防火按照 GB50016、GB50160 等要求进行设计。装置布置已考虑生产工艺流程及场地条件。</p> <p>装置管线与设备的综合布置与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。</p> <p>装置采取有效的防腐蚀、防渗漏措施。</p> <p>装置配备自动化控制系统, 与前工序正极涂布机进行通信和连锁报警, 并配有不间断电源。</p>

<p>有措施应满足生产工艺要求。</p>	
<p>5.1 回收系统 5.1.1 回收系统主要包括排回风单元、余热回收单元、NMP 废气回收及尾气处理单元。 5.1.2 排回风单元应根据正极涂布机风量、风压进行设计。 5.1.3 余热回收单元宜选用高效气-气换热器；换热效率应不小于 70%，并按照附录 A 的规定进行计算。 5.1.4 NMP 废气回收及尾气处理单元的回收和处理形式应根据生产工艺对正极涂布机回风露点的要求确定。宜选用纯水多级喷淋吸收，低温冷凝加纯水多级喷淋吸收或低温冷凝加分子筛转轮吸附等形式。</p>	<p>本项目“冷凝+NMP 转轮回收”系统包括排回风单元、余热回收单元、NMP 废气回收及尾气处理单元。余热回收单元选用高效换热器；换热效率为 90%。选用低温冷凝加分子筛转轮吸附等形式回收。</p>
<p>7 技术要求 7.1 回收系统 NMP 废气中 NMP 的回收率回收系统 NMP 废气统计期内 NMP 的回收率应不小于 99%，按照附录 A 的规定进行计算。</p>	<p>根据项目废气处理系统设计方案及规格书，回收系统 NMP 回收效率为 99%。</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>江苏绿发电池科技有限公司（以下简称“绿发”或“建设单位”）成立于 2026 年 2 月，位于江苏省常州市溧阳市昆仑街道上上路 38 号。经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；电子元器件与机电组件设备制造；电池制造；电池销售；储能技术服务；电池零配件生产；电池零配件销售；试验机制造；技术进出口；新材料技术推广服务；电子专用材料销售；电子专用材料研发；技术推广服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)（详见附件 3）。</p> <p>固态电池被誉为下一代动力电池技术，通过使用固态电解质替代传统的液态电解液和隔膜，旨在同时提升电池的能量密度、安全性和低温性能，建设单位拟投资 10000 万元建设固态锂电池极片-储能电芯一体化 0.1GWh 产线项目，项目已经溧阳市政务服务管理办公室备案-溧高行审备[2026]41 号（详见附件 2）。</p> <p>受建设单位的委托，我公司对本项目进行环境影响评价工作，根据溧高行审备[2026]41 号，并与江苏绿发电池科技有限公司确认，本次评价内容为：租赁厂房 6763.8 平方米，改造面积 6763.8 平方米。项目建成后年产固态锂电池极片 0.1GWh、耐高温储能电芯 0.1GWh。</p> <p>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“三十五、电气机械和器材制造业 38-77.电池制造 384”，“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”应编制环境影响报告表。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33 号）”，本项目按照“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”编制环境影响报告表。</p> <p>编制环境影响报告表。</p> <p>2、建设内容</p> <p>2.1 主体工程</p> <p>本次项目位于昆仑街道上上路 38 号租用溧阳仑博贸易有限公司已建厂房。</p>																
	<p>表 2-1 租用主要构筑物一览表</p>																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">构筑物名称</th> <th style="width: 15%;">占地面积 (m²)</th> <th style="width: 15%;">建筑面积 (m²)</th> <th style="width: 10%;">高度 (m)</th> <th style="width: 10%;">层数</th> <th style="width: 15%;">火灾危险性类别及耐火等级</th> <th style="width: 10%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>厂房</td> <td>37022.19</td> <td>37022.19</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>丙类二级</td> <td>本项目租用其中约 6763.8m² 区域</td> </tr> </tbody> </table>	序号	构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	高度 (m)	层数	火灾危险性类别及耐火等级	备注	1	厂房	37022.19	37022.19	10	1	丙类二级	本项目租用其中约 6763.8m ² 区域
序号	构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	高度 (m)	层数	火灾危险性类别及耐火等级	备注										
1	厂房	37022.19	37022.19	10	1	丙类二级	本项目租用其中约 6763.8m ² 区域										

2.2 项目产品

本次产品方案见下表。

表 2-2 产品方案

工程名称 (车间、生产装置或生产 线)	产品名称	规格	设计能力 GWh/a	年运行 时数 h
固态化动力极片产线	固态化动力极片	孔隙率 $\leq 10\%$ 、常温离子电导率 1×10^{-3} (S/cm)；支持动力电池在 -40°C 至 70°C 宽温域内保持正常充放电	0.2	4000
固态储能电芯产线	固态储能电芯	电芯尺寸为 $71 \times 174 \times 208\text{mm}$ ，容量为 314Ah，额定倍率 0.5P，循环寿命 $\geq 12000@25^{\circ}\text{C}$	0.1	4000

本次固态化动力极片设计能力为 0.2GWh/a，其中 50%作为固态储能电芯原料使用，50%直接作为产品。

表 2-3 项目固态化动力极片代表性能参数一览表

项目	参数
孔隙	率 $\leq 10\%$
常温离子电导率	1×10^{-3} (S/cm)
工作温度	$\sim 40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$

表 2-4 项目固态储能电芯代表性能参数一览表

项目	参数
容量	314Ah
尺寸	$71 \times 174 \times 208\text{mm}$
额定倍率	0.5P
循环寿命	≥ 12000 次 (25°C)

2.3 公用及辅助工程

表 2-5 公辅工程一览表

建设内容		设计能力	备注
储运工程	原料库 1	506m^2	原料暂存
	电解液库	500m^2	电解液暂存
	NMP 罐区	7 个 8m^3 式储罐，5 个新液罐、2 个废液罐，罐区设 0.6m 高防火堤，防火堤容积约 120m^3 ，储存环境为常温常压	原料 NMP 及废 NMP 暂存
	成品库	98m^2	成品暂存
公用工程	给水系统	总用水量 $4311\text{m}^3/\text{a}$ ，新鲜水用量 $3731\text{m}^3/\text{a}$ ，回用水 $580\text{m}^3/\text{a}$ ，生活用水 $1500\text{m}^3/\text{a}$ ，生产用水 $2811\text{m}^3/\text{a}$	新鲜水由市政管网给水
	排水系统	雨污分流，清污分流，排水量约 $1200\text{m}^3/\text{a}$	依托出租方 1 个污水接管口，1 个雨水排口，不新增排放口
	供电系统	年用电量 694 万 KWh/a	依托区域供电管网
	制水系统	一套制纯系统，制备能力 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，得水率约 75%，纯水用量 $375\text{m}^3/\text{a}$	/
	冷却系统	$1 \times 50\text{m}^3/\text{h}$ 冷却塔	/
环保工程	废气处理 正极涂布烘干废气处理系统	密闭收集后“3 套冷凝+1 套转轮回收装置”处理后有组织排放，排气风量 $4000\text{m}^3/\text{h}$	15 米高 DA001 排气筒

工程	注液废气处理系统		1套“两级活性炭吸附装置”处理排气筒排放，处理风量1000m ³ /h	15米高DA002排气筒
	焊接废气处理系统		设备自带除尘器处理后无组织排放	/
	投料粉尘处理系统		设备自带除尘器处理后无组织排放	/
废水	废水处理系统	负极清洗废水	进入厂内TW001污水处理设施处理，出水回用于正负极涂布清洗用水，形成闭环不外排，处理工艺为“调节+混凝沉淀+蒸发+砂滤+超滤+RO+RO”，处理能力2.5m ³ /d	全部回用于正负极涂布清洗用水，不外排
		正极清洗废水		
		制纯浓水		
固体废物	危废贮存库		50m ²	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设
	危废贮存罐区		8+8m ³	
	一般工业固体废物贮存场		50m ²	按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求建设
噪声防治		生产设备采用合理布局，风机采用隔声罩等措施		达标排放
土壤、地下水防范措施		液体原辅料、危废密封存放，生产区域、原料仓库地面已严格按照建筑防渗设计建设，采用高标号的防水混凝土进行硬化。		
风险防范措施		事故废水暂存能力不低于114m ³ ，项目雨水口设截止阀，单独配备应急泵、应急电源等		保障事故时的消防废水、泄漏废水能进入该事故应急储存设施暂存

(2) 与出租方依托关系及环保责任划分

新增租赁江苏苏控科创产业投资发展有限公司已建厂房，污水接管口、雨水排放口依托原有园区已设排口，园区均已按照“雨污分流”的原则建设污水管网，并设置了截止阀。经与建设单位核实，本项目与出租方依托关系如下：

①依托生活污水管网和生活污水接管口

出租方已建设生活污水管网和生活污水接管口，污水接入溧阳水务集团有限公司溧阳市第二污水处理厂集中处理，尾水排入芜太运河。本项目不增设生活污水管网及生活污水接管口，依托出租方已有污水管网及污水接管口。

②依托雨水管网和雨水排放口

出租方已建设雨水管网和雨水排放口。本次建设项目不增设雨水管网及雨水排放口，依托出租方已有雨水管网及雨水排放口。

③依托供水及供电管网

出租方供水及供电管网已建成。本次建设项目用水及用电依托出租方已有管网。

④生产废水管网及处理装置

本次建设单位自建生产废水收集、输送管网，生产废水进入自建污水处理设施处理后回用。

3 原辅料以及设备清单

本项目原辅料及设备详见下表。

表 2-6 原辅料使用情况

类别	原料名称	重要组分、规格	单位	形态	年用量	包装方式	仓储量	仓储位置	来源, 运输方式
极片原辅料	磷酸铁锂	LiFePO ₄ (电池级)	t	固, 粉末	240	100kg/袋	10	原料库	外购, 汽运
	三元材料	8 系、9 系高镍三元; 典型代表 NCM811(LiNi _{0.8} Co _{0.1} Mn _{0.1} O ₂); Ni90((LiNi _{0.9} Co _{0.05} Mn _{0.05} O ₂)	t	固, 粉末	2	100kg/袋	0.2	原料库	外购, 汽运
	导电剂 SP	Super P 炭黑	t	固, 粉末	2.5	20kg/袋	0.1	原料库	外购, 汽运
	导电剂 CNT	碳纳米管 (管径 10~20nm)	t	固, 粉末	4	10kg/袋	0.17	原料库	外购, 汽运
	PVDF	聚偏氟乙烯 (粉末)	t	固, 粉末	4.51	25kg/袋	0.18	原料库	外购, 汽运
	固态电解质	LATP (电池级)	t	固, 粉末	7.52	20kg/桶	0.3	原料库	外购, 汽运
	铝箔	厚度 12μm (电池级集流体)	t	固, 片	20	500kg/卷	1	原料库	外购, 汽运
	NMP	N-甲基吡咯烷酮 (AR)	t	液	91.5	8m ³ 储罐	19	罐区	外购, 汽运
	石墨	负极石墨 (电池级)	t	固, 粉末	116	100kg/袋	4.6	原料库	外购, 汽运
	PAA	聚丙烯酸 (溶液)	t	液	6.4	20kg/桶	0.4	原料库	外购, 汽运
	SBR	丁苯橡胶 (乳液)	t	液	3.63	20kg/桶	0.2	原料库	外购, 汽运
	CMC	羧甲基纤维素钠 (粉末)	t	固, 粉末	0.84	25kg/袋	0.05	原料库	外购, 汽运
	铜箔	厚度 8μm (电池级集流体)	t	固, 片	44	500kg/卷	2	原料库	外购, 汽运
电芯原辅料	隔膜	PE/PP 多孔膜 (厚度 16μm)	m ²	固	1500000	10000m ² /卷	600000	原料库	外购, 汽运
	盖板	铝合金盖板 (带极柱)	PCS	固	100000	周转箱装(每箱 200 件)	4000	原料库	外购, 汽运
	铝壳	铝合金壳 (型号匹配)	PCS	固	100000	周转箱装(每箱 150 件)	4000	原料库	外购, 汽运
	电解液	是一种由锂盐、混合有机溶剂及多种功能添加剂组成的均相混合物。其中, 锂盐采用六氟磷酸锂 (LiPF ₆), 典型含量	t	液	87.056	200kg/桶	3.4	原料库	外购, 汽运

建设内容

		范围在 12%至 15%之间；有机溶剂主要为碳酸酯类混合物，包括含量约 20%至 40%的碳酸乙烯酯、约 30%至 50%的碳酸甲乙酯、约 5%至 30%的碳酸二甲酯以及可选含量在 0%至 30%的碳酸二乙酯；此外，为优化电池成膜及循环性能，体系中还添加了约 0.5%至 3%的碳酸亚乙烯酯、1%至 5%的氟代碳酸乙烯酯等成膜助剂。							
	单体	聚(乙二醇)二丙烯酸酯	t	固	2.35	20kg/桶；	0.09	原料库	外购，汽运
	引发剂	偶氮二异丁腈	t	固	2	5kg/瓶	0.08	原料库	外购，汽运
	铜软连接	铜带+柔性结构	PCS	固	100000	纸箱装(每箱 50 件)	4000	原料库	外购，汽运
	铝软连接	铝带+柔性结构	PCS	固	100000	纸箱装(每箱 50 件)	4000	原料库	外购，汽运
	Mylar 膜	聚酯薄膜(厚度 50 μ m)	PCS	固	100000	卷材(200kg/卷)	4000	原料库	外购，汽运
	底托片	塑料底托(定制)	PCS	固	100000	纸箱装(每箱 100 件)	4000	原料库	外购，汽运
	化成钉	铜/钢质化成电极钉	PCS	固	100000	工具箱装(每箱 100 套)	4000	原料库	外购，汽运
	密封胶粒	聚氨酯密封胶粒，不作为胶黏剂使用	PCS	固	100000	25kg/袋	4000	原料库	外购，汽运
	密封铝片	纯铝垫片(定制尺寸)	PCS	固	100000	纸箱装(每箱 200 件)	4000	原料库	外购，汽运
	PET 绝缘胶带	绝缘胶带(宽度 10mm)	m	固	51000	纸箱装(每箱 50 卷)	2000	原料库	外购，汽运
	PET 绝缘胶带	绝缘胶带(宽度 15mm)	m	固	51000	纸箱装(每箱 50 卷)	2000	原料库	外购，汽运
	蓝膜	粘性防护蓝膜	m	固	56712	卷材(150kg/卷)	2200	原料库	外购，汽运
	氩气	$\geq 99.9\%$ 氩气	m ³	气	900	50L 瓶装	18	原料库	外购，汽运
辅助	机油	矿物油	t	液	0.5	200L 桶装	0.2	原料库	外购，汽运
环保工程	活性炭	/	t	固	4.4	无仓储			外购，汽运
	PAC	聚合氯化铝	t	固	0.05	袋装	0.005	原料	外购，

								库	汽运
	PAM	聚丙烯酰胺	t	固	0.005	袋装	0.005	原料库	外购, 汽运

本项目使用原辅料不涉及《优先控制化学品名录（第一批）》（环保部公告 2017 年第 83 号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（生态环境部公告 2020 年第 47 号）、《优先控制化学品名录（第三批）》（生态环境部公告 2025 年第 43 号）、关于发布《有毒有害水污染物名录（第一批）》的公告（环境部等公告 2019 年第 28 号）、关于发布《有毒有害水污染物名录（第二批）》的公告（公告 2025 年第 15 号）、《有毒有害大气污染物名录》（公告 2019 年第 4 号）、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》及《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》所列物质。

表 2-7 主要原辅料、产品、中间产品和“三废”理化特性、毒性毒理等

名称及分子式	CAS 号	是否属于 VOC 物质	是否属于危险物质	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
磷酸铁锂 LiFePO ₄	15365-14-7	否	否	外观为黑色粉末，主要作为锂离子电池电极材料使用，分子量 157.7，密度 3.6g/cm ³	不燃	无资料
三元材料 LiNi _x Co _y Mn _z O ₂	/	否	是	外观为灰黑色或黑色粉末，密度 4.6~4.8g/cm ³ （随镍含量波动），无固定熔点，热分解起始温度：811 型 ≈200℃，常温下不溶于水、乙醇、丙酮等常规溶剂；可溶于浓盐酸、硝酸等强酸	不燃	无资料
石墨 C	7782-42-5	否	否	灰黑色粉末，导电性良好，密度为 2.095g/cm ³ ，熔点为 3652℃，沸点 4827℃，	耐高温	无资料
磷酸钛铝锂 LATP Li _{1.3} Al _{0.3} Ti _{1.7} (PO ₄) ₃	120479-61-0	否	否	外观为白色粉末，一种具有优良离子导电性能和化学稳定性的固态电解质，广泛应用于固态锂离子电池等领域	不燃	无资料
聚偏二氟乙烯（PVDF） -(C ₂ H ₂ F ₂) _n -	24937-79-9	否	否	外观为半透明或白色粉体或颗粒，分子链间排列紧密，又有较强的氢键，含氧指数为 46%，结晶度 65%-78%，密度为 1.17-1.79g/cm ³ ，熔点为 172℃，热变形温度 112-145℃，不溶于水，溶于 NMP 等极性溶剂。	不燃	属微毒类
N-甲基吡咯烷酮（NMP） C ₅ H ₉ NO	872-50-4	是	是	无色透明液体，沸点 202℃，闪点 95℃，能与水混溶，溶于乙醚，丙酮及各种有机溶剂，稍有氨味，化学性能稳定，对碳钢、铝不腐蚀，对铜稍有腐蚀性。具有粘度低，化学稳定性和热稳定性好，极性高，挥发性低，能与水及许多有机溶剂无限混溶。	易燃，着火温度为 346℃，燃烧时可生成碳氮氧化物	LD ₅₀ :3914mg/kg (大鼠经口)

丁苯橡胶 (SBR)	9003-55-8	否	否	常温下为白色固体或透明无悬浮物液体, 有微芳香味, 溶解度参数 $\delta=8.5-8.6$, 溶于苯、甲苯、醋酸乙酯、氯仿等。具有良好的耐热性、耐磨性、耐老化性, 耐油性和耐臭氧性较差	可燃	无毒、无腐蚀性
羧甲基纤维素钠 (CMC)	9004-32-4	否	否	属阴离子型纤维素醚类, 外观为白色或微黄色絮状纤维粉末或白色粉末, 无臭无味, 无毒; 易溶于冷水或热水, 形成具有一定粘度的透明溶液。	耐高温	无毒
聚丙烯酸 [C ₃ H ₄ O ₂] _n	202-415-4	否	否	无色或淡黄色液体, 极易溶于水	不燃	无毒
聚(乙二醇)二丙烯酸酯 C ₃ H ₃ O(OCH ₂ CH ₂) _n C ₃ H ₃ O ₂	26570-48-9	否	否	常温下为白色至灰白色颗粒状固体或液体, 熔点 12~17℃, 沸点 352.2℃	可燃	无资料
偶氮二异丁腈 C ₈ H ₁₂ N ₄	78-67-1	否	否	白色粉末或晶体, 熔点 107℃, 密度 0.858g/cm ³	可燃	LC ₅₀ :7.78mg/L (大鼠吸入)
PAC [Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _n	1327-41-9	否	否	黄色、淡黄色粉末或颗粒, 分子量 1000~10000, 无固定熔沸点	不燃	LD ₅₀ :>2000mg/kg (大鼠经口)
PAM (C ₃ H ₅ NO) _n	9003-05-8	否	否	白色或微黄色粉末或颗粒, 易溶于水, 几乎不溶于有机溶剂, 高分子聚合物, 分子链长, 具有吸附架桥、电中和作用, 密度 1.302g/cm ³	不燃	无资料
电解液中主要成分						
六氟磷酸锂 LiPF ₆	21324-40-3	否	否	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
碳酸乙烯酯 C ₃ H ₄ O ₃	96-49-1	是	是	室温时为结晶固体, 沸点: 243-244℃/740mmHg; 闪点: 160℃; 相对密度: 1.3218; 折光率: 1.4158(50); 熔点: 35-38℃; 本品是在电池工业上, 可作为锂电池电解液的优良溶剂, 溶解度: 214 g/L (20℃)。	不燃	刺激眼睛、呼吸系统和皮肤, 尤其对眼睛有严重伤害
碳酸二甲酯 C ₅ H ₁₀ O ₃	616-38-6	是	是	无色透明、略有气味, 熔点 2~4℃, 闪点 16℃, 沸点 90℃, 相对水密度 1.069g/cm ³ ; 不溶于水, 可混溶于醇、酮、酯等多数有机溶剂, 主要用作溶剂及用于有机合成, 溶解度: 139 g/L (20℃)。	易燃, 具刺激性; 燃烧时可生成一氧化碳、二氧化碳	LD ₅₀ : 1570mg/kg (大鼠经口)
碳酸二乙酯 C ₅ H ₁₀ O ₃	105-58-8	是	是	性状: 无色液体, 稍有气味; 分子量: 118.13; 沸点: 125.8℃; 熔点: -43℃; 密度 0.975g/cm ³ ; 闪点: 25℃; 蒸气压: 1.1kPa; 溶解性: 不溶于水, 可混溶于醇、酮、酯等多数有机溶剂, 溶解度: 18.8g/L。	易燃, 遇明火、高热有引起燃烧的危险, 有害燃烧产物 CO; 爆炸极限(%) 1.4~11.0	LD ₅₀ (大鼠皮下): 8500mg/kg
碳酸甲乙酯 C ₄ H ₈ O ₃	623-53-0	是	是	无色液体, 不溶于水, 熔点-55℃, 闪点 23℃, 沸点 108-109℃, 密度 1.00g/cm ³ , 是一种优良的锂离子电池电解液溶剂, 溶解度: 46.8g/L (20℃)。	易燃液体, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸; 燃烧时可生成一氧化碳、二氧化碳	微毒, 为轻度刺激和麻醉剂。吸入后引起头痛、头昏、虚弱、恶心等, 液体或高

						浓度蒸汽对眼有刺激性
碳酸亚乙烯酯 C ₃ H ₂ O ₃	872-36-6	是	是	性状：无色透明液体；分子量：86.05；沸点：162℃；熔点：22℃，密度 1.36g/cm ³ ；闪点 73℃；蒸气压：0.335kPa；	易燃，有害燃烧产物 CO；爆炸极限无资料	无资料
氟代碳酸乙烯酯 C ₃ H ₃ FO ₃	114435-02-8	是	是	性状：无色透明液体；分子量：106.05；沸点：249℃；熔点：18℃，闪点 120℃；密度 1.454g/cm ³ ；蒸气压：5.1kPa；	无资料	无资料

表 2-8 三元电池中正极材料典型样元素占比

三元材料型号	三元材料化学式	元素占比%					合计%
		Li	Ni	Co	Mn	O	
NCM811	LiNi _{0.8} Co _{0.1} Mn _{0.1} O ₂	7.1	48.3	6.1	5.6	32.9	100
Ni90	LiNi _{0.9} Co _{0.05} Mn _{0.05} O ₂	7.12	54.2	3.02	2.82	32.84	100
综合占比		7.11	51.25	4.56	4.21	32.87	100

表 2-9 本项目主要设备一览表

设备名称	规格参数	数量（台/套）
正负极搅拌机（含计量罐，投料系统，除磁系统）	真空度：-0.098Mpa；线速度：0-23m/s；参考设备型号：正极系统 LTL-Z，负极系统 LTL-F	2
正负极挤压涂布机	涂布最大宽度 750mm，烘箱长度：24m，涂布速度最大 20m/min，面密度精度：±1.2%；带 UV 固化炉：波长 385nm，光照范围 4.2m，灯组 8 个；能量 1800-3300MW 参考设备型号：JDT-900-28	2
微凹涂布机	涂布宽度：750mm，涂布速度：最大 40m/min，干燥方式：热风；参考设备型号：高精度大宽幅微凹涂布单元，高精度网纹辊（线数 JD-WA900-8）	1
正极辊压机（热辊）	有效热压宽度 800mm 厚度精度±1μm，温度控制±1℃；参考设备型号：高精度辊压机 LGY-800-900；温度 70~130℃，导热油加热	1
负极辊压机（热辊）	有效热压宽度 800mm 厚度精度±1μm；参考设备型号：高精度辊压机 LGY-800-900；温度 70~130℃，导热油加热	1
正负极分条机	宽度精度±0.3mm，刀轴跳动≤0.002mm，速度≤40m/min；参考设备型号：全自动分切机 LDS-750	2
极卷打包机	打包尺寸 900*900mm；参考设备型号：全自动极卷打包机 ZDP-900	1
正负极激光模切机	宽度可调范围≤650mm，精度±0.3mm，毛刺≤7μm，速度≤30m/min，CCD 分辨率 2048*2048；参考设备型号：激光模切分条一体机 ZTH-JGMQ300	2
极卷架	1200*1200mm 参考设备型号：极卷架（HT-1200）	30
卷筒	6 英寸，ABS 材质，厚度 15mm；参考设备型号：6 英寸 ABS 卷筒（HT-60）	40

四门圆筒单开门真空烤箱	烘烤极卷，真空度-0.098Mpa，温度范围室温-150℃，N2 置换水分，温度均匀性±3℃，型号 HKZN-PT04-B1	2
三层单开门粉料真空烤箱	烘烤粉料，真空度-0.098Mpa，N2 置换水分，温度范围室温-150℃，温度均匀性±3℃，HKZN-PT03-B1	2
双工位叠片机	1.叠片速度 0.7s/片，单班产能 340 只，OEE75% 2.CCD 定位，精度±0.2mm 3.自带热压，最大压力 10T，面积 400*250mm，温度室温~150℃，均匀度±1℃ 4.自带 hipot 检测参考设备型号：ZTH-GSDP300C	2
预焊裁切机	兼容材料厚度≤3mm，裁切精度±0.05mm；参考设备型号：WeldCut-300	1
终焊机	尺寸兼容厚度≤40mm，长度≤400mm，宽度≤250mm，焊接厚度 0.3—3mm；参考设备型号：BSW-400	1
转接片激光焊接机	尺寸兼容厚度≤40mm，长度≤400mm，宽度≤250mm，环形光斑 6kW；参考设备型号：LW-6000R	1
顶盖激光焊接机	尺寸兼容厚度≤40mm，长度≤400mm，环形光斑 4kW；参考设备型号：TopWeld-4000	1
包 Mylar	尺寸兼容厚度≤40mm，长度≤400mm，精度±0.1mm；参考设备型号：Mylar-400	1
密封钉焊接机	熔深一致性±3%，光斑直径可调；参考设备型号：SealWeld-200	1
氦检机	可检漏孔径≥0.01μm，尺寸兼容厚度≤40mm，长度≤400mm；参考设备型号：HeTest-400	2
激光刻码机	刻码精度±0.05mm，清洗线宽≤5mm；参考设备型号：MarkClean-300	1
高真空烘箱	最低真空度 5Pa，24h 保持真空 30Pa；参考设备型号：GVO-600	2
负压一次注液机	尺寸兼容短刀和大储能电芯；参考设备型号：LI-1000A	1
单层单开真空烤箱	温度范围室温-150℃，真空-0.098Mpa 含电芯物料架和物料盒，型号 HKZN-PT01-B1	2
负压二次注液机	尺寸兼容短刀和大储能电芯；参考设备型号：LI-2000B	1
负压化成设备系统	5V150A，电流精度 0.02%FS，电压分辨率 0.1mV；参考设备型号：Formation-5V150A	4 库位
分容设备系统	5V300A，电流精度 0.02%FS，电压分辨率 0.1mV，待 OCV, DCIR, ACIR 检测筛选；参考设备型号：Grading-5V300A	6 库位
包膜机	精度±0.1mm；参考设备型号：包膜 - 400	1
尺寸测量机	精度±0.1mm；	1
粘度计	精度 1mPas，带温度计；参考设备型号：DVNext LVDV-Next	2
刮板细度计	凹槽细度测量细度范围 0-15μm，0-25μm，0-50μm，0-100μm	5
电子水分仪	温度量程 200℃，精度±0.05%；参考设备型号：HX204	2
冲圆机	定制连续自动气动切片，圆片面积 1540.25mm ²	2
二次元	Z 轴自动聚焦，精度 2μm，可放大 1000 倍；参考设备型号：SMU-4030	2
膜片电阻仪	双探针；参考设备型号：G3 系列膜片电阻测试仪	2

单柱电子拉力机	用于极耳焊接拉力和极片剥离力测试，配置 50N 和 1000N 传感器，带电脑，参考设备型号：HY-0580	2
分析天平	精度 0.1mg；量程 120g，用于电解液和 NMP 水分测试	2
分析天平	精度 0.1mg；量程 220g，用于极片水分测试	2
分析天平	精度 1mg；量程 6kg，用于二次注液补液	1
磨抛机	台式双盘+多档定速；参考设备型号：AutoMet 250	1
手动砂轮切割机	适用金属切割；参考设备型号：Delta™ Manual Cutter	1
卡尔费休水分仪	6 工位，ppm 级-100%水分检测温度范围 40-280℃；参考设备型号：InMotion™ KF Six C10S	1
电位滴定仪	测电解液 HF 和材料残碱，水分仪主机电势测量范围：绝对量程：10ug-200mg,相对量程：1ppm- 100%，分辨率：0.1ugH ₂ O，测量精度：±3ug	1
卡尔费休水分仪	单工位测电解液水分，参考设备型号：C10S	1
万分尺	精度 0.1μm；参考设备型号：MDH 系列	3
千分尺	精度 1μm；参考设备型号：ID-C 系列	5
数显游标卡尺	精度 0.02mm；参考设备型号：141-122	10
转轮除湿机组 1	设备编号 F1-DHU2-101 送风露点/湿度：-55℃；1.风量 43000CMH；2.送风机电机功率：72kW；再生耗电功率：235kW	1
转轮除湿机组 2	设备编号 F1-DHU2-102 送风露点/湿度：-55℃；1.风量 41000CMH；2.送风机电机功率：72kW；再生耗电功率：205kW	1
转轮除湿机组 3	设备编号 F1-DHU2-103 送风露点/湿度：-55℃；1.风量 40000CMH；2.送风机电机功率：72kW；再生耗电功率：183kW	1
整装集成式冷冻机	变频螺杆式冷冻机，制冷量 1450kW，含定压补水装置，变频冷冻水泵 1 用 1 备、变频冷却水泵 1 用 1 备，冷却塔，自带冷却塔钢基础及检修钢梯	1
整装集成式冷冻机	螺杆式冷冻机，制冷量 1450kW，含定压补水装置，变频冷冻水泵 1 用 1 备、变频冷却水泵 1 用 1 备，冷却塔，自带冷却塔钢基础及检修钢梯	1
模温机	电加热，导热油媒介，容量 150L	2

4、项目定员及工作制度

项目预计新增定员 60 人；两班制，每班工作 8h，年工作 250d、4000h。厂内设浴室、无食堂、宿舍。

5、厂区平面布置及周边用地现状

5.1 厂区平面布置

项目主要租赁江苏苏控科创产业投资发展有限公司生产厂房东侧，厂房内分设原辅料及成品仓储，搅拌、涂布、模切、注液、化成等区域。车间内布置充分考虑环境保护、物料安全进出等因素，合理分区建设。项目平面布置图见附图 3。

5.2 厂区周围用地状况

项目租赁江苏苏控科创产业投资发展有限公司生产厂房，东侧为溧阳市裕达有限公司，南侧为上上路，西侧为租赁厂区，北侧为空地。本项目周边最近敏感目标为东北约 207 米处的吴谭渡花园。项目周围状况详见附图 2。

6.1 VOC 平衡

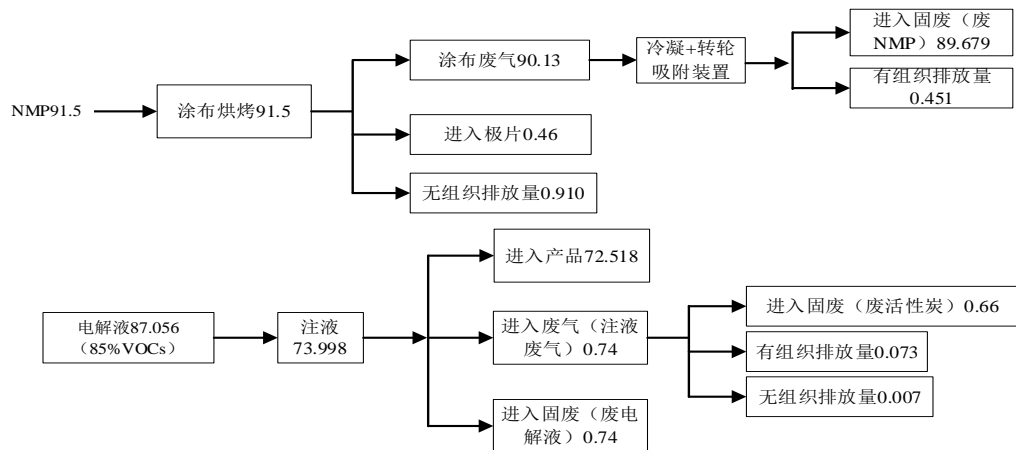


图 2-1 项目 VOCs 平衡图 (t/a)

6.2 水平衡

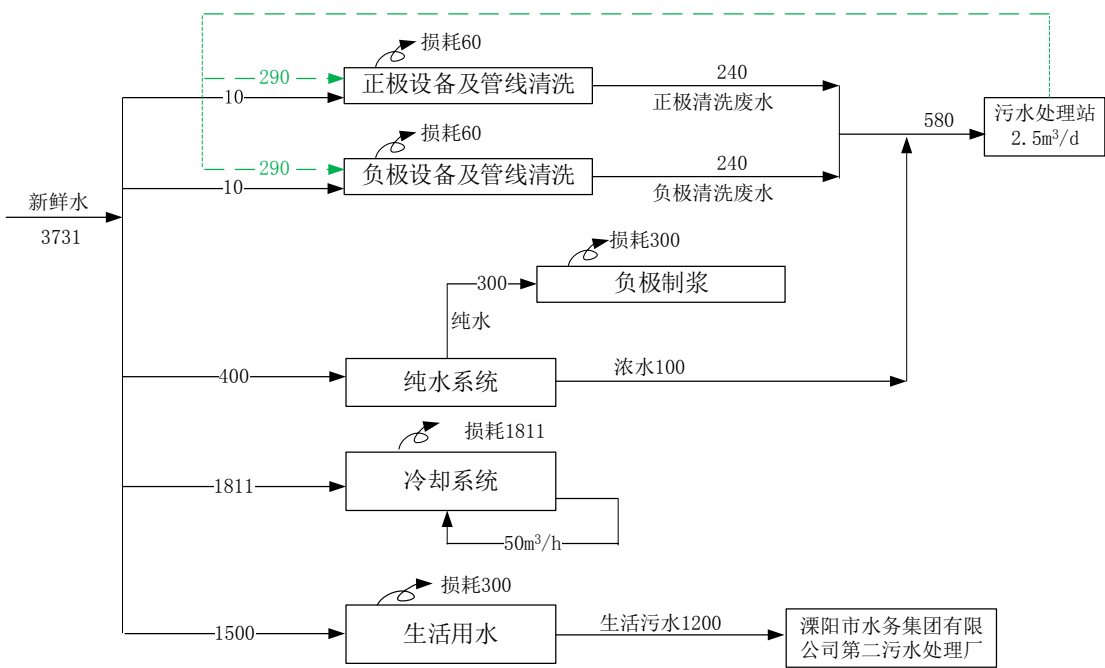


图 2-2 本项目水平衡图 (m³/a)

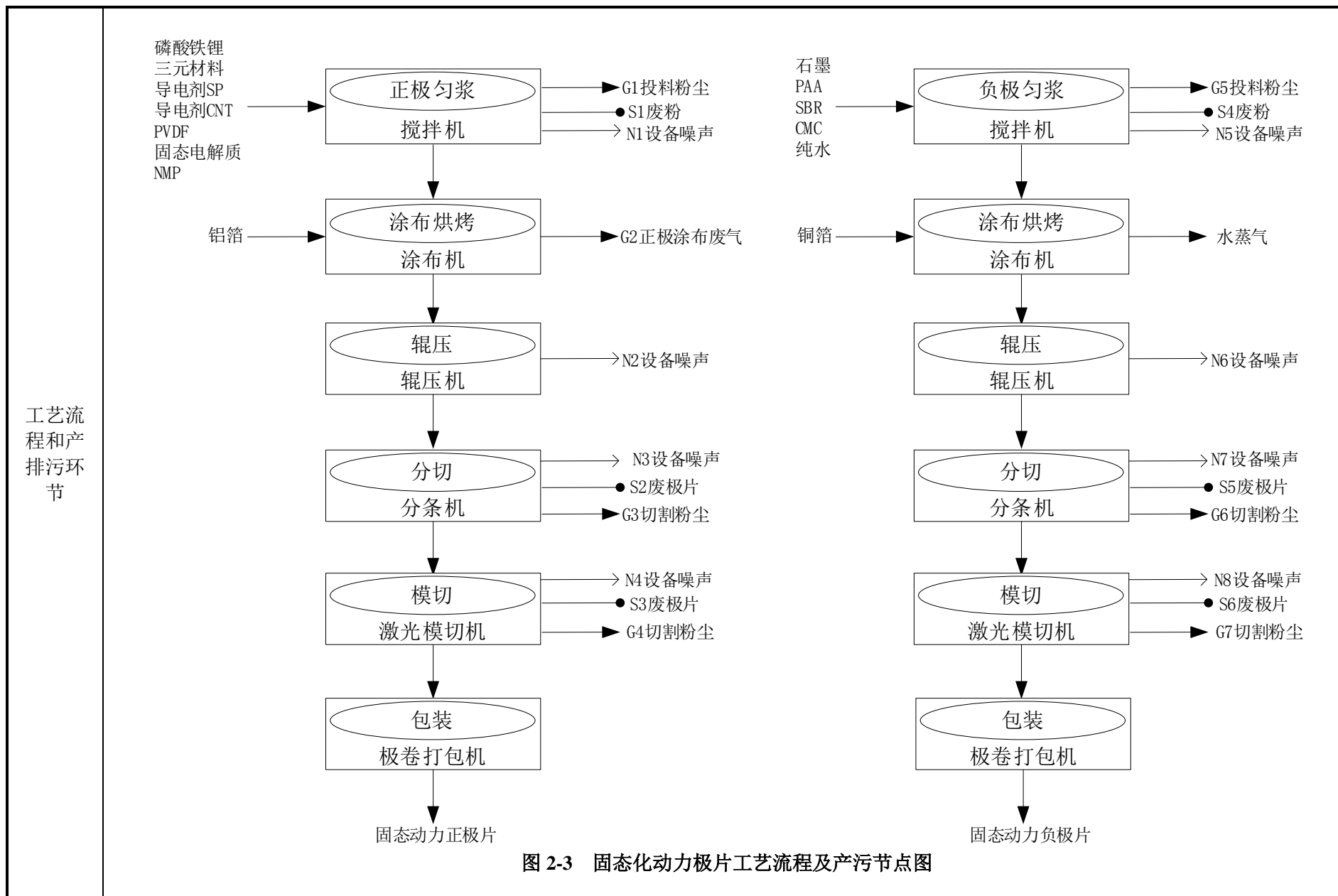
工艺
流程
和产
排污
环节

一、施工期

项目租用已建厂房，项目施工期主要为设备安装与调试，施工期废水、废气、噪声产生量较小，本次不进行详细评价。

二、营运期

1、固态化动力极片工艺流程



工艺流程简述

因正负极所用材料不同，为避免相互污染，正负极分开进行匀浆、涂布等操作。正负极片工艺流程一致，仅使用的原料不同。为满足温度、湿度、洁净度等要求，各工艺环节均设计为十万级洁净区。

(1) 匀浆

采用半自动加料方式，粉料称重后负压吸入投料站，经管道输送至搅拌罐，正负极溶剂和 CMC 胶液通过计量罐加入。

a.正极匀浆：浆料制备需要粉料与溶剂，分别通过粉料系统、液体系统注入搅拌机，正极材料为磷酸铁锂、三元材料、导电剂 SP、导电剂 CNT、PVDF、固态电解质，均为粉体通过粉料系统投加；正极溶剂为 NMP，通过液体系统投加。

粉料系统：采用半自动加料方式，粉料称重后负压吸入投料站，经管道输送至搅拌机。

液体系统：正极溶剂 NMP 由计量罐计量后管道加入搅拌机内。

所有物料投入搅拌机中后，通过捏合混合技术，确保电极材料、导电剂、粘结剂、氧化物等均均匀分布，形成高固含量稳定浆料体系。匀浆过程为物理机械均匀混合溶解，不改变物料原有理化性质，无化学反应，无新物质产生。

b.负极匀浆：负极匀浆与正极一致，原料种类不同，负极材料为石墨、PAA、SBR、CMC，其中石墨通过粉料系统投加，PAA、SBR、CMC 通过液体系统投加；负极溶剂为纯水，通过液体系统投加。

投料工序与正极一致。

所有物料投入搅拌机中后，通过捏合混合技术，确保电极材料、导电剂、粘结剂等均匀分布，形成高固含量稳定浆料体系。匀浆过程为物理机械均匀混合溶解，不改变物料原有理化性质，无化学反应，无新物质产生。

产污环节：项目投料过程中产生少量粉尘 G1 和 G5，设备噪声 N1、N5，废粉 S1、S4。

(2) 涂布烘烤

涂布烘烤：本项目采用单面挤压涂布及微凹涂布。单面挤压涂布利用一个精密的狭缝式模头，将定量的、具有一定粘度的浆料以稳定的流量、均匀地施加到匀速运动的基材集流体材料表面上，从而形成一层厚度均匀、可控的湿薄膜，其中正极集流体材料为铝箔，负极集流体材料为铜箔。单面完成后切换双面。微凹涂布利用带有微细凹槽的辊筒定量转移浆料，通过集流体材料与辊筒的逆

向运动形成均匀薄膜，可以实现超薄、均匀涂布。涂布后的湿极片进入涂布机配套的烘箱进行烘烤干燥，烘箱采用电加热，正极烘烤温度约为 120℃，负极烘烤温度约为 100℃，此温度能够保证 NMP 和水分全部挥发，而其他物质不会分解或损失。

产污分析：此过程产生正极涂布废气 G2。负极涂布烘烤为水蒸气不做废气考虑。

(3) 辊压

经干燥后的正负极极集流体上涂满了正负极材料混合物，需要对其进行辊压，以降低极片厚度、增强材料与集流体的粘接强度，以防电池使用过程中剥落。正负极采用热压工艺制备高压实密度、低孔隙率极片，过程均实时测厚，通过材料或工艺优化提升电极结构一致性。极片从双辊轮中经过，在辊轮压力下压实到适宜厚度，滚压温度 70~130℃，辊压机由模温机导热油供热，模温机采用电加热。

产污分析：此过程产生设备噪声 N2、N6。

(4) 分切

极片传动过程切刀将极片分切为所需相应的尺寸，这样在保证电池容积的同时，可以放入最大限度的电极材料，提高电池体积利用率。

产污分析：此过程产生废极片 S2、S5，设备噪声 N3、N7，切割粉尘 G3、G6。

(5) 模切

利用激光模切机将极片按照电芯设计尺寸规格要求分切成不同的宽度、长度，成卷的极片上卷后经过激光切割分为多份。

产污分析：此过程产生废极片 S3、S6，设备噪声 N4、N8，切割粉尘 G4、G7。

(6) 极片包装

根据极卷规格定制设备真空密封装箱，防潮防氧化，保障运输与存储安全性。

2、固态储能电芯工艺流程

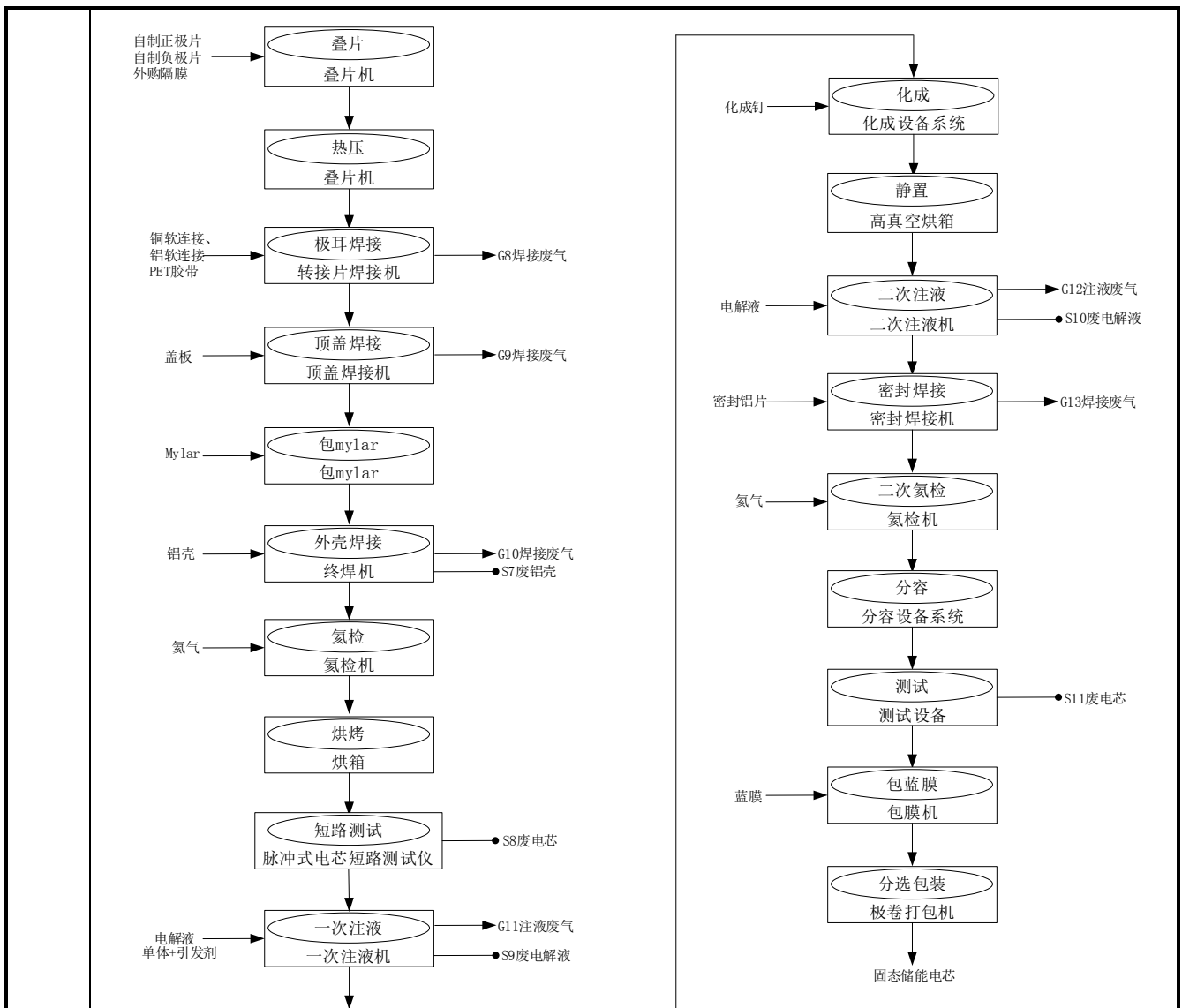


图 2-4 固态储能电芯工艺流程及产污节点图

工艺流程简述

(1) 叠片、热压

由叠片机按“正极片-隔膜-负极片-隔膜-正极片-隔膜-负极片”次序依次反复叠放，达到设计层数后停止，构建电芯的层状结构，叠片机自带热压，对叠层后的极片进行热压，使各层紧密贴合，强化结构稳定性与界面接触。

(2) 极耳焊接

设备机械臂自动拾取铜软连接片和铝软连接片，其中正极为铝软连接片，负极为铜软连接片，采用转接片焊接机在电芯正负极各自焊接配对的极耳，并使用胶带和 PET 胶带粘贴住焊印。极耳焊接采用超声波焊接，利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面，在加压下使物体表面相互摩擦

而形成分子层融合，是一种不使用助剂及焊材的焊接方式。有效地克服了电阻焊接时所产生的飞溅和氧化等现象。

产污分析：该过程产生焊接废气 G8。

(3) 顶盖焊接

放入盖板，采用激光焊接方式将电芯主体与顶盖焊接。

产污分析：该过程产生焊接废气 G9。

(4) 包 Mylar

使用绝缘材料 Mylar（麦拉片，一种聚酯薄膜）包裹电芯，包裹后使用热吹风固定 Mylar，固定温度约 70℃，Mylar 在电芯与铝壳间形成绝缘层，防止使用过程中因震动、摩擦对电芯造成的机械损伤及短路失效。

(5) 外壳焊接

取电芯尺寸相匹配的铝壳，将包裹 Mylar 的电芯塞入铝壳，使用激光焊接方式将顶盖与铝壳焊接。

产污分析：该过程产生焊接废气 G10，废铝壳 S7。

(6) 氦检

电芯抽真空后将氦气冲入电芯内进行密封性测试，静置后用密封器测试氦气压力，测定电芯密封性，以确保注液后电解液不会泄漏。

(7) 烘烤

将封装完成的电芯送入烘箱进行烘烤（电加热，温度约 80℃）。该过程主要是去除电芯在制作过程中吸入的微量水分，防止水分在与电解液中的六氟磷酸锂等反应影响电芯性能。

(8) 短路测试

检测电芯是否存在短路隐患，排除安全风险。

产污分析：该过程产生废电芯 S8。

(9) 一次注液

由一次注液机对封装后的电芯进行第一次注液，注液材料为成品电解液（项目不进行电解液配制），注液过程为全自动真空注液。将电解液注入电芯内部，为锂离子输送提供载体。注液过程为电芯进入注液机后注液机抽真空，注液嘴与电芯注液口对接，电解液通过全密闭管道自动定量注入电芯内。加入聚合物单体和引发剂，通过原位聚合等方式，促进“电极-固态电解质”等界面的融合，

提高界面相容性与离子传输效率，该过程的聚合物单体和引发剂加入不会产生新的物质及物质分解。注液过程中电解液中的碳酸酯类易挥发形成注液废气，废气组分主要为碳酸乙烯酯、碳酸二甲酯、碳酸甲乙酯等。

产污分析：该过程产生废电解液 S9、注液废气 G11。

(10) 化成

化成是电芯注液后通过一定的充放电方式将其内部正负极物质活化，改善电池的充放电性能及自放电、储存等综合性能，同时，锂盐与电解液发生副反应，在锂电池的负极侧生成固态电解质界面（SEI）膜，该层膜可阻止副反应进一步的发生，从而减少锂电池中活性锂的损失。本项目采用闭口化成方式，化成前由化成钉将电芯注液口封闭，化成过程无废气排放。在一定温度（35~45℃）的电加热化成设备系统中由自动化设备对注液完毕的电池进行活化，将电极材料激活，使正负极电极片上材料与电解液相互渗透。化成时间为 3 小时。

(11) 静置

让化成后的电芯静置，使内部组分均匀分布，性能趋于稳定，预形成 SEI 膜、电压/离子浓度稳定，静置设备为真空烘箱，烘箱采用电加热，温度 35~45℃，静置时间约为 24~48h，根据正极材料选择静置时间。

(12) 二次注液

第一次注液后的电芯经化成和静置后电解液与电极材料渗透后电芯内部会有一定空隙，因此进行二次注液，对电芯内的电解液进行补液；具体操作同一次注液。

产污分析：该过程产生废电解液 S10、注液废气 G12。

(13) 密封焊接

使用激光焊接将铝片与注液孔焊接，激光焊接以激光能量转换为热能金属熔化形成焊接，焊接过程不使用焊材及助焊剂。

产污分析：该过程产生焊接废气 G13。

(14) 二次氦检

密封焊接后再次使用氦气对其进行密封性测试，确认密封钉焊接后的密封性，过程同第一次氦检。

(15) 分容

电芯在分容设备系统上经充、放电，分容系统根据放电量多少自动记录各电芯的容量，然后根

据容量大小对电芯区分，以达到分容目的。

(16) 测试

对分容后的电芯进行检验测试，包含测试直流内阻（DCR）和开路电压（OCV），评估电芯内阻与电压特性，自放电测试电芯自放电速率，通过各项检验测试筛选优质电芯。

产污分析：该过程产生废电芯 S11。

(17) 包蓝膜

对测试后的电芯进行包蓝膜。蓝膜起到电芯外表面绝缘与保护的作用。蓝膜内侧自带粘性，无需额外添加胶黏剂使用。

(21) 分选包装

挑出电芯低电压和尺寸不良的电芯，保障电池性能。已完成挑选后电芯进行包装。

3、公辅工程及产污情况

设备清洗：需定期使用自来水/回用水对正负极料罐、管线等进行清洗，产生废水正极清洗废水 W1、负极清洗废水 W2。

冷却系统：项目配备一台冷却塔，循环量为 50m³/h，冷却塔闭式循环，无废水外排。

产污分析：设备噪声 N。

纯水系统：项目配一套纯水制备系统，得水率约 75%，纯水用量约 300m³/a。

产污分析：产生浓水 W3。

设备维护：设备维护保养产生废机油 S12、废抹布手套 S19。

废气处理系统：废气处理设施风机噪声 N，“冷凝装置+NMP 轮转回收装置产生”废 NMP(S13)；“二级活性炭”产生废活性炭 S14；粉料系统、焊接等废气处理装置“除尘器”产生除尘灰 S15、废布袋 S16。

废水处理系统：废水处理装置运行过程中产生水泵噪声 N、废水处理站污泥 S17、蒸发残渣 S18。

原料拆包装过程产生废油桶 S20、废包装材料 S21。

职工生活：员工生活产生生活污水 W4 和生活垃圾 S22。

综上，项目主要产污环节及排污特征见下表：

表 2-14 项目主要产污环节及排污特征一览表

主要生产单元	产污环节		生产设施	设施参数	主要污染物
租赁厂房	极片	匀浆	搅拌机	/	废气：投料粉尘（颗粒物、炭黑尘）G1、G5； 固废：废粉料 S1、S4；噪声：设备噪声 N1、N5
		涂布烘烤	涂布机	/	废气：正极涂布废气 G2

			辊压	辊压机	/	噪声：设备噪声 N2、N6	
			分切	分条机	/	废气：切割粉尘（颗粒物）G3、G6；固废：废极片 S2、S5；噪声：设备噪声 N3、N7	
			模切	激光模切机	/	废气：切割粉尘 G4、G7；固废：废极片 S4、S6；噪声：设备噪声 N4、N8	
			设备清洗	搅拌机等	/	废水：正极清洗废水 W1（COD、SS、氨氮、TN、TP、氟化物、总镍、总钴、总锰）、负极清洗废水 W2（COD、SS）	
			电芯	极耳焊接	转接片焊接机	/	废气：焊接废气 G8
				顶盖焊接	顶盖焊接机	/	废气：焊接废气 G9、废铝壳 S7
				外壳焊接	终焊机	/	废气：焊接废气 G10
				短路测试	/	/	固废：废电芯 S8
				一次注液	一次注液机	/	废气：注液废气（非甲烷总烃）G11；固废：废电解液 S9
				二次注液	二次注液机	/	废气：注液废气（非甲烷总烃）G12；固废：废电解液 S10
				密封焊接	密封焊接机	/	废气：焊接废气 G13
				测试	测试设备	/	固废：废电芯 S11
			公辅工程	冷却系统	冷却塔	/	废水：1#冷却系统强排水 W6（COD、SS）、2#冷却系统强排水 W7（COD、SS）；噪声：设备噪声 N
				制纯水系统	纯水机	/	废水：纯水浓水 W8（COD、SS）、反冲洗废水 W9（COD、SS）4
			环保工程	废气处理设备	冷凝装置+NMP 轮转回收装置	4000m ³ /h	固废：废 NMP（S13）；噪声：设备噪声 N
					二级活性炭吸附装置	1000m ³ /h	固废：废活性炭 S14；设备噪声 N
					除尘器	/	固废：除尘灰 S15、废滤袋 S16；噪声：配套风机运行噪声 N
废水处理装置	废水处理站	2.5m ³ /d		固废：废水处理站污泥 S17、蒸发残渣 S18；噪声：运行噪声 N			
其他	/	原辅料拆包	/	固废：废油桶 S20、原包装材料 S21			
	/	设备维护保养	/	固废：废机油 S12、废抹布手套 S19			
	/	办公生活	/	固废：生活垃圾 S22；生活污水 W4（COD、SS、氨氮、TN、TP）			

<p>与项目 有关的 原有环 境污染 问题</p>	<p>项目租赁已建闲置厂房进行建设，厂房按规建设，无原有环境遗留问题。</p>
---	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境

1.1 环境空气质量评价标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》，本项目所在区域为二类功能区，区域基本污染物 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、NO_x，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 和表 2 过渡阶段浓度限值二级标准，NH₃、H₂S 参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2.18）附录 D 限值；非甲烷总烃、镍及其化合物参照执行《大气污染物综合排放标准详解》限值。详见下表。

表 3-1 环境空气质量标准限值表

执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
				1 小时平均	日平均	年平均
《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)	表 1 过渡阶段二级标准*	SO ₂	μg/m ³	500	150	60
		NO ₂		200	80	40
		PM ₁₀		/	120	60
		PM _{2.5}		/	60	30
		O ₃		200	160（日最大 8 小时平均）	
	CO	mg/m ³	10	4	/	
	表 2 二级标准及过渡阶段限值*	NO _x	μg/m ³	250	100	50
TSP		/		300	200	
《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）	附录 D	NH ₃	μg/m ³	200	/	/
		H ₂ S		10	/	/
《大气污染物综合排放标准详解》	/	非甲烷总烃	mg/m ³	2.0	/	/
		镍及其化合物		0.03	/	/

注：*《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段是 2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日。

续表 3-1 环境空气质量标准限值表

执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
				1 小时平均	日平均	年平均
《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)	表 1 浓度限值二级标准*	SO ₂	μg/m ³	150	50	20
		NO ₂		200	50	30
		PM ₁₀		/	100	50
		PM _{2.5}		/	50	25
		O ₃		200	160（日最大 8 小时平均）	
	CO	mg/m ³	10	4	/	
	表 2 浓度限值二级标准*	NO _x	μg/m ³	250	70	40
TSP		/		300	200	

注：*2031 年 1 月 1 日起，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 和表 2 中浓度限值二级标准。

区域
环境
质量
现状

1.2 环境空气质量状况

(1) 基本污染物

根据《2024 年度溧阳市生态环境质量公报》：2024 年，溧阳市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为 30.6 微克/立方米、50 微克/立方米、8 微克/立方米和 22 微克/立方米；一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数和臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度分别为 1.0 毫克/立方米和 166 微克/立方米。全市空气质量优良天数 300 天，优良天数比例为 82.0%，其中达到 I 级（优）的天数为 102 天，达到 II 级（良）空气质量的天数为 198 天，空气质量为 III 级（轻度污染）和 IV 级（中度污染）的天数分别为 61 天和 4 天，V 级（重度污染）1 天。与上年相比，空气质量优良天数比例上升了 2.8 个百分点。

2024 年，溧阳市空气质量综合指数为 3.57，同比下降 6.5%。超标天的首要污染物有臭氧、细颗粒物和可吸入颗粒物。与上年相比，臭氧和可吸入颗粒物超标天有所减少，分别减少 8 天和 5 天和 1 天，细颗粒物超标天同比增加 4 天。

表 3-2 污染物环境质量现状监测结果表（旧标准对照）

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB3095-2012 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均	8	60	13.3	/	达标
NO ₂	年平均	22	40	55.0	/	达标
PM ₁₀	年平均	50	70	71.4	/	达标
PM _{2.5}	年平均	30.6	35	87.4	/	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	166	160	103.7	1.037	超标

该数据引用《2024 年度溧阳市生态环境质量公报》，对照 GB3095-2012 分析，评价区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 各项评价指标均能达标，O₃ 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 二级标准，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

续表 3-2 污染物环境质量现状监测结果表（新标准对照）

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB3095-2026 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均	8	60	13.3	/	达标
NO ₂	年平均	22	40	55.0	/	达标
PM ₁₀	年平均	50	60	83.3	/	达标
PM _{2.5}	年平均	30.6	30	102.0	/	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0	/	达标

O ₃	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	166	160	103.7	1.037	超标
----------------	------------------------	-----	-----	-------	-------	----

根据以上数据并对照新标准 GB3095-2026 分析，评价区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 各项评价指标均能达标，O₃、PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 1 二级标准，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《溧阳市“十四五”生态环境保护规划》（2021 年），随着深入推进大气污染治理，强化 PM_{2.5} 和 O₃ 精细化协同管控，精准管控臭氧污染，大力推进源头替代，深化园区和集群整治，深化重点行业污染治理，以及持续推进面源污染治理，加强移动源污染防治，加强重点区域联防联控和重污染天气应对等一系列措施的深入开展，届时，区域大气环境质量状况可以得到改善。

（2）特征污染物

国家、地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃、镍及其化合物的标准限值，根据“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”，本项目无需开展非甲烷总烃、镍及其化合物的大气环境质量现状监测及调查。

二、地表水环境

2.1 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号），项目纳污水体芜太运河以及周边水体环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准限值。

表 3-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	标准限值
芜太运河 及溧阳市 主要河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 中Ⅲ类	pH（无量纲）	6~9
			COD	20
			BOD ₅	4
			NH ₃ -N	1.0
			TP	0.2

2.2 地表水环境质量状况

区域水环境主要根据《2024 年度溧阳市生态环境质量公报》进行简要分析。

2024 年，溧阳市主要河流水质整体状况为优，所监测的 6 个断面（南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、北河和中干河）均符合Ⅲ类水质，其中北河达到Ⅱ类水质标准，水质优良率达 100%。

三、声环境

3.1 声环境质量评价标准

根据《市政府关于印发<溧阳市中心城区声环境功能区划>的通知》（溧政发[2023]3 号）并结

合《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025）》及其环评影响报告书，本项目所在区域为3类声功能区，项目各厂界均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准。具体标准限值见表3-4。

表 3-4 声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间
各厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	表 1 中 3 类	65	55

3.2 声环境质量状况

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状调查。

四、生态环境

本项目位于溧阳市昆仑街道上上路 38 号，用地范围内无生态环境保护目标，因此本次评价不进行生态现状调查。

五、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

六、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）》中相关要求，原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查，本项目未开展地下水和土壤环境质量现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，环境保护目标调查要求如下：

（1）大气环境。明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。

（2）声环境。明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。

（3）地下水环境。明确厂界外 500 米范围内的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。

（4）生态环境。产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。

根据现场勘查，项目周边环境保护目标见下表。项目周围环境状况详见表 3-5。

表 3-5 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	坐标 (m)		保护对象	规模 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对项目最近距离/m
	X	Y					
大气环境	168	296	吴谭渡花园	300	二类区	东北	207
	-442	188	创智园人才公寓	3000		西	402

环境保护目标

	-499	-139	时代银座	2000		西南	490
地表水环境	/	/	芜太运河 (芜申运河)	小河	III类	南	750
	/	/	红泥桥河	小河		东	79
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无特殊地下水资源						
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标						

注：以租赁区域西南角为坐标原点（0,0），具体见附图 2。

一、施工期排放标准

项目所租用厂房由出租方建设，不在本次评价范围内，施工期主要为设备安装及调试。项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准。

表 3-6 建设项目噪声排放标准值 单位：dB (A)

标准限值		执行标准
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1

二、运营期排放标准

1、废气排放标准

①有组织

正极涂布：正极涂布烘干废气（主要污染物以非甲烷总烃计）经密闭管道收集后通过“冷凝+转轮回收装置”处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放，尾气参照执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 中“锂离子/锂电池”的标准限值。

注液：注液间废气非甲烷总烃经注液真空泵负压收集后送至“两级活性炭”处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放；尾气参照执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 中“锂离子/锂电池”的标准限值。

各有组织废气污染物排放执行标准限值详见下表。

表 3-7 大气污染物有组织排放标准

产生工段	废气名称	污染物	执行标准	排气筒编号	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h
正极涂布	正极涂布烘烤废气	非甲烷总烃	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 中“锂离子/锂电池”	DA001	15	50	/
注液	注液	非甲烷总烃	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 中“锂离子/锂电池”	DA002	15	50	/

②无组织

厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 排放限值。

污染物排放控制标准

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、镍及其化合物排放参照执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）中表 6 限值，炭黑尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 排放限值；具体执行标准限值见下表。

表 3-8 无组织废气排放标准限值表

/	污染物	执行标准及表号	限值含义	浓度 mg/m ³
在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2	监控点处 1h 平均浓度值	6
			监控点处任意一次浓度值	20
厂界无组织	颗粒物	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）中表 6 限值	大气污染物任何 1 小时平均浓度	0.3
	非甲烷总烃			2.0
	镍及其化合物			0.02
	炭黑尘	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	任何 1h 大气污染物平均浓度	肉眼不可见

2 废水排放标准

项目无生产废水排放，生活污水接管至溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理。

参考生态环境部部长信箱 2019.2.21 《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》“若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理”；污水排口执行污水处理厂接管标准，溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂尾水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 限值，其中 SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2022）表 1 一级 A 标准。

表 3-9 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
DW001 生活污水	污水处理厂接管标准	/	COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45
			TN		70
			TP		8
溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 限值	表 1	COD	mg/L	40
			氨氮		3（5）
			TP		0.3
			TN		10（12）
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A	SS		10[10]
			动植物油		1[1]

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。溧阳第二污水处理厂位于太湖流域，排污口位于一般区域，属于现有污水处理厂，从 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440--2022）表 1 中 C 标准限值。[]内为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准限值。

TW001 废水处理设施处理后回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》

(GB/T19923-2024) 表 1 洗涤用水及企业根据用水需求制定标准, 用水指标见下表。

表 3-10 回用水水质标准限值表

项目	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
TW001 废水处理 设施回用 于冷却系 统补水	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024)	表 1 洗涤用水	pH	无量纲	6.0~9.0
			COD	mg/L	50
			BOD ₅		10
			氨氮		5
			TN		15
			TP		0.5
			铁		0.5
			锰		0.2
			氯化物		400
			二氧化硅		50
			总硬度 (以 CaCO ₃ 计)		450
			总碱度 (以 CaCO ₃ 计)		350
			硫酸盐		600
			溶解性总固体		1500
			石油类		1
			阴离子表面活性剂		0.5
			总余氯		0.1~0.2
			粪大肠杆菌		(MPN/L)
		浊度	NTU	5	
色度	度	20			
	表 2	氟化物	mg/L	2	

3、环境噪声排放标准

本项目所在区域各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准。具体标准值见表 3-11。

表 3-11 噪声排放标准限值 单位: dB (A)

厂界	执行标准	级别	标准限值	
			昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1 中 3 类	65	55

4、固废污染控制标准

一般固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中标准要求; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的要求。

总量控制因子和排放指标:

1、总量控制因子

根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》及《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》（常环环评〔2021〕9号）要求，结合项目排放的特征污染因子确定建设项目实施总量控制的因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物；考核因子：非甲烷总烃。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；考核因子：SS。

固体废物总量控制因子：固体实现零排放。

2、项目总量控制指标和控制要求

表 3-12 污染物总量控制指标表 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量		申请量
				接管量	外排量	
生活污水	废水量 (m ³ /a)	1200	0	1200	1200	1200
	COD	0.420	0	0.420	0.048	0.048
	SS	0.360	0	0.360	0.012	0.012
	氨氮	0.030	0	0.030	0.002	0.002
	TN	0.042	0	0.042	0.012	0.012
	TP	0.004	0	0.004	0.0004	0.0004
废气 有组织	非甲烷总烃	90.863	90.339	0.524		0.524
	VOCs	90.863	90.339	0.524		0.524
废气 无组织	颗粒物	0.161	0.014	0.014		0.014
	非甲烷总烃	0.917	0.917	0.917		0.917
	VOCs	0.917	0.917	0.917		0.917

注：根据现行国家政策和环保要求，VOCs 为总量控制因子，VOCs 以非甲烷总烃计。

3、总量平衡途径

废水：项目废水污染物排放总量在污水处理厂已批复总量中平衡。

废气：颗粒物、VOCs 根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》、《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》（常环环评〔2021〕9号）要求平衡。

固废：项目固体废物实现零排放，无需申请总量。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用已建厂房，建设单位施工期仅为厂房适应性改造、设备安装调试等。建设期工程规模小，对周围环境的破坏和影响很小，以下就施工期环境影响进行简单分析，并提出相应的防治措施。</p> <p>施工废水：主要是施工现场工人的生活污水。该阶段废水排放量较小，污水接入溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂，对周边地表水环境影响较小。</p> <p>施工噪声：主要为设备装卸、安装和调试过程中产生的机械噪声，混合噪声级约为 75dB(A)。通过隔声、减震等降噪措施，合理安排施工时间，对周围环境声环境影响较小。</p> <p>施工期固体废物：主要为设备的包装箱/袋以及生活垃圾等。包装物主要为废纸箱、木箱等，回收利用或销售给废品收购站，生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运；固废 100%处置，对环境的影响较小。</p> <p>综上，本项目施工期注意采取各项污染防治措施，对周边环境的影响均为短期且较小，其影响随着施工期的结束而消失。</p>																																																														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1.1 产污环节</p> <p>1.1.1 源强核算方法</p> <p>本次评价根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算原则要求进行项目源强核算。本项目废气源强核算方法见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废气污染工序及主要污染物</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">编号</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 15%;">产生工段/环节</th> <th style="width: 15%;">主要污染因子</th> <th style="width: 20%;">HJ884-2018 中的源强核算方法</th> <th style="width: 25%;">本次评价采取的源强核算方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>投料粉尘</td> <td>匀浆</td> <td>颗粒物、镍及其化合物、炭黑尘</td> <td rowspan="11" style="text-align: center; vertical-align: middle;">物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法等</td> <td>类比法</td> </tr> <tr> <td>G2</td> <td>正极涂布废气</td> <td>涂布烘烤</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>物料衡算法</td> </tr> <tr> <td>G3</td> <td>切割粉尘</td> <td>分切</td> <td>颗粒物</td> <td>产污系数法</td> </tr> <tr> <td>G4</td> <td>切割粉尘</td> <td>模切</td> <td>颗粒物</td> <td>产污系数法</td> </tr> <tr> <td>G5</td> <td>投料粉尘</td> <td>匀浆</td> <td>颗粒物</td> <td>产污系数法</td> </tr> <tr> <td>G6</td> <td>切割粉尘</td> <td>分切</td> <td>颗粒物</td> <td>产污系数法</td> </tr> <tr> <td>G7</td> <td>切割粉尘</td> <td>模切</td> <td>颗粒物</td> <td>产污系数法</td> </tr> <tr> <td>G8</td> <td>焊接废气</td> <td>极耳焊接</td> <td>颗粒物</td> <td>产污系数法</td> </tr> <tr> <td>G9</td> <td>焊接废气</td> <td>顶盖焊接</td> <td>颗粒物</td> <td>产污系数法</td> </tr> <tr> <td>G10</td> <td>焊接废气</td> <td>外壳焊接</td> <td>颗粒物</td> <td>产污系数法</td> </tr> <tr> <td>G11</td> <td>注液废气</td> <td>一次注液</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>物料衡算法</td> </tr> </tbody> </table>	编号	名称	产生工段/环节	主要污染因子	HJ884-2018 中的源强核算方法	本次评价采取的源强核算方法	G1	投料粉尘	匀浆	颗粒物、镍及其化合物、炭黑尘	物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法等	类比法	G2	正极涂布废气	涂布烘烤	非甲烷总烃	物料衡算法	G3	切割粉尘	分切	颗粒物	产污系数法	G4	切割粉尘	模切	颗粒物	产污系数法	G5	投料粉尘	匀浆	颗粒物	产污系数法	G6	切割粉尘	分切	颗粒物	产污系数法	G7	切割粉尘	模切	颗粒物	产污系数法	G8	焊接废气	极耳焊接	颗粒物	产污系数法	G9	焊接废气	顶盖焊接	颗粒物	产污系数法	G10	焊接废气	外壳焊接	颗粒物	产污系数法	G11	注液废气	一次注液	非甲烷总烃	物料衡算法
编号	名称	产生工段/环节	主要污染因子	HJ884-2018 中的源强核算方法	本次评价采取的源强核算方法																																																										
G1	投料粉尘	匀浆	颗粒物、镍及其化合物、炭黑尘	物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法等	类比法																																																										
G2	正极涂布废气	涂布烘烤	非甲烷总烃		物料衡算法																																																										
G3	切割粉尘	分切	颗粒物		产污系数法																																																										
G4	切割粉尘	模切	颗粒物		产污系数法																																																										
G5	投料粉尘	匀浆	颗粒物		产污系数法																																																										
G6	切割粉尘	分切	颗粒物		产污系数法																																																										
G7	切割粉尘	模切	颗粒物		产污系数法																																																										
G8	焊接废气	极耳焊接	颗粒物		产污系数法																																																										
G9	焊接废气	顶盖焊接	颗粒物		产污系数法																																																										
G10	焊接废气	外壳焊接	颗粒物		产污系数法																																																										
G11	注液废气	一次注液	非甲烷总烃		物料衡算法																																																										

G12	注液废气	二次注液	非甲烷总烃		物料衡算法
G13	焊接废气	密封焊接	颗粒物		产污系数法
G14	储罐废气	原料仓储	非甲烷总烃		定性分析

1.1.2 废气排放源强

(1) 投料粉尘 G1、G5

项目正负极粉料在拆包、投料等转移过程中会有少量粉尘产生，主要污染物为颗粒物（含炭黑尘）。

颗粒物：项目配料粉尘源强类比“重庆弗迪锂电池有限公司锂离子电池及配套材料生产项目（一期）”中混料粉尘，该项目配料工艺及原辅料与本项目相似，具有类比可行性。该项目于 2021 年 7 月 26~27 日完成验收监测，验收监测单位为重庆天航检测技术有限公司，监测期间该项目实际投料量为 85051.42t/a。根据验收监测数据，该工段粉尘产生量约为 13.233t（取监测最大值进行计算），综上，配料工段颗粒物产污系数约为 0.156kg/t 原料粉。本次项目正负极粉料原料使用量为 377.37t/a。类比项目源强，本项目投料过程中粉尘产生量为 0.059t/a。通过设备自带除尘器处理后车间无组织排放。

炭黑尘：参考颗粒物源强产污系数约为 0.156kg/t 原料粉，本项目炭黑用量为 2.5t/a，则产生炭黑尘 0.0004t/a，经设备自带除尘器处理后仅 0.00005t/a，排放量较小，本次定性分析。

镍及其化合物：参考颗粒物源强产污系数约为 0.156kg/t 原料粉，本项目三元材料用量为 2t/a，其中镍综合含量为 51.25%，则产生镍及其化合物 0.0002t/a，经设备自带除尘器处理后仅 0.00002t/a，排放量较小，本次定性分析。

(2) 正极涂布废气 G2

正极涂布烘烤过程需要将作为溶剂的 NMP 全部烘烤挥发，产生有机废气，本次以非甲烷总烃计，烘烤过程仅微量 NMP 残留在极片表面（<0.5%，按 0.5%计），项目 NMP 用量为 91.5t/a，则涂布烘烤过程产生非甲烷总烃 91.04t/a。

(3) 切割粉尘（G3、G4、G6、G7）

参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）机械工业-采用等离子切割产污系数为 1.1kg/t 原料，本项目采用激光模切，加工金属料件约 64t/a（铝箔 20t/a、铜箔 44t/a），颗粒物的产生量为 0.070t/a，由设备自带除尘器处理后无组织排放。

(4) 焊接废气（G8、G9、G10、G13）

采用激光焊接，不添加焊材，以激光能转化为热能局部熔化母材（本项目主要为铜、铝）形成熔池焊接，无使用焊材产生的焊接烟尘，仅微量母材熔化产生的烟尘，以颗粒物计。参考《全国第二次污染普查系数手册》中“机械行业系数手册-“熔炼工序”，产污系数为 0.479kg/吨产品，根据建设单位提供的资料，金属料件约 64t/a（铝箔 20t/a、铜箔 44t/a），则颗粒物产生量约 0.032t/a，由设备自带除尘器处理后无组织排放。

(5) 注液废气 (G11、G12)

本项目注液机工作时，采用真空泵将注液机内的空气抽出，整个注液过程密闭且隔绝空气。注液工序电解液中有少量有机废气挥发，主要为碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯，以非甲烷总烃计。本项目电解液用量为 87.056t/a，有机溶剂约占电解液质量的 85%，电解液主要去向包含注液机有机溶剂挥发量约占有机溶剂总量的 1%，注液过程产生的废电解液约 1%，其余 98%进入电芯中。进入注液废气中的 VOCs 量为 0.74t/a。

(6) 储罐废气

有机液体原料采用储罐仓储可能会产生储罐大呼吸和小呼吸。小呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出。项目各储罐均为地上固定顶罐。“大呼吸”是由于人为的装料与卸料而产生的损失。

本项目 NMP 原料采用储罐储存，根据本次项目 NMP 理化性质，沸点在 202℃，沸点较高，项目采用氮保护呼吸阀，用氮气补充罐内气体空间，形成微正压，隔绝氧气，由于氮气比有机物料蒸汽轻，所以氮气浮在有机物料气体上面，当呼气时呼出罐外的是氮气而不是有机气体，当罐内压力降低时，氮气自动进罐补充气体空间，减少挥发和逸散量，因此储罐大小呼吸废气量极小，本次定性分析。

1.2 废气治理措施

1.2.1 项目废气处理系统

项目废气处理系统情况见下图。

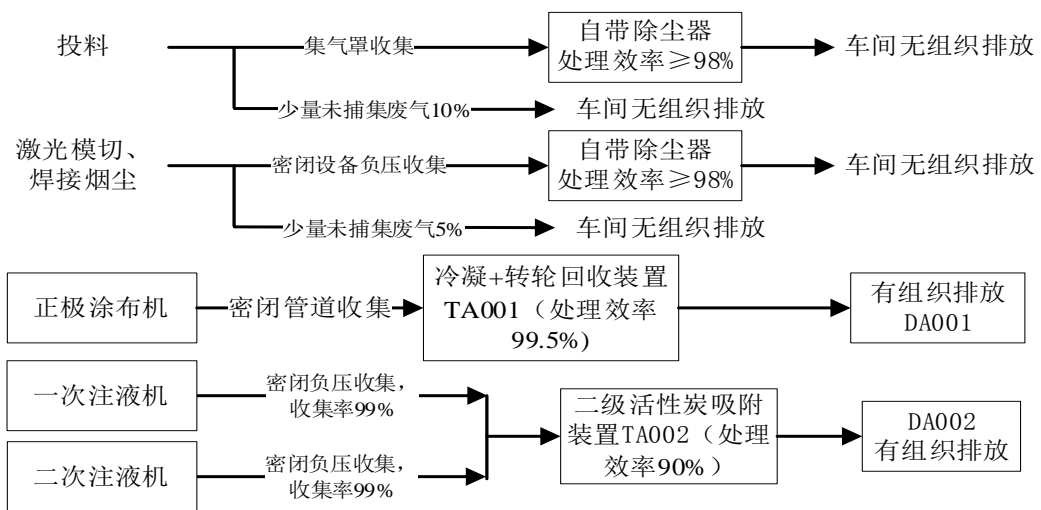


图 4-1 废气收集处理流程图

各废气处理系统设计及可行性分析见下文。

1.2.2 粉尘治理措施

本项目投料、分切、模切、焊接等设备自带除尘器处理后车间排放，该除尘器为设备自带，不作为环保设施考虑，除尘效率约 98%。

参考《排污许可申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）表 11 中锂离子电池原料系统排放形式为无组织，本项目投料工段粉尘经密闭收集后自带除尘器处理，符合排污许可管理要求。

1.3.2 有机废气治理措施

（1）注液废气

项目注液废气主要为电解液中有机组分挥发产生的有机废气，以非甲烷总烃计，密闭管道收集后经二级活性炭吸附装置处理后有组织排放。

① 技术可行性

采取的“二级活性炭吸附”处理有机废气治理方案为《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）表 11 中所推荐的治理措施。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500Å（1Å=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900~1100m²/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。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCs）。综上所述，活性炭吸

附装置的处理效率达 90%以上是稳定可行的。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，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

装置设计参数及《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《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）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作的通知》（苏环办[2022]218 号）、《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）等文件要求见下表。

表 4-2 活性炭吸附参数

项目名称	常规及推荐技术指标	二级活性炭吸附
处理设施编号	/	TA002
含炭量 (t)	/	0.55 ■ 2
排放方式	/	有组织排放 DA002
活性炭 填料	种类	/
	更换周期	500 小时或 3 个月/次
	比表面积 (m ² /g)	≥850
	水分含量 (%)	≤10
	耐磨强度 (%)	≥90
	吸附比例	0.2
	装填密度 (g/cm ³)	0.35~0.6
	着火点 (°C)	≥350
	碘吸附值 (mg/g)	≥800
	四氯化碳吸附率 (%)	≥45
	灰分%	≤15 (8) *

注：灰分指标中煤制活性炭执行 15%，生物质活性炭执行 8%要求。

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》（苏环办[2021]218 号），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；

s—动态吸附量，%，项目取 20%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-3 更换周期计算

编号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
TA002	1100	20	162	1000	16	85

由上表计算可知，活性炭工作 85 天后需更换，项目工作制度为年工作 250 天，则更换周期为 3 个月更换一次，符合苏环办[2022]218 号更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。

本项目注液间废气主要为非甲烷总烃，不含颗粒物；同时废气的排气温度保持在 40℃ 以下，可以满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，故技术可行。

② 经济可行性

二级活性炭吸附装置的一次性投入为 10 万元，运行过程中单套维护费用（包括活性炭更换）约 5 万元/年，与项目投资产值相比，处于较低水平。可见该废气治理实施的投入和年运行费用相对较低，处于企业可接受范围内，在经济上是可行的。

因此本项目注液废气采用二级活性炭吸附处理在经济和技术上均是可行的。

（2）正极涂布废气

项目正极涂布机烘烤过程挥发 NMP，经密闭管道负压收集进入一套“冷凝+NMP 转轮回收装置”处理（2 台冷凝器+1 台 NMP 转轮回收装置组成一套废气处理系统），处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放。

①“冷凝+NMP 转轮回收装置”工作原理

冷凝器属于换热器的一种，通过冷源对来源废气进行降温，使来源气体中的部分有机成分冷凝成液态，去除部分有机废气。冷凝器采用翅片式，换热器表面波纹使流体的紊流状态更好，大大提高了换热系数，先进的结构加上水路行程、管距、片距设计合理，从而具有良好的传热性能，空气阻力小，结构紧凑等特点。含 NMP 的废气利用 NMP 在低温状态下凝结原理，经冷凝回收装置（先冷却水初降温再通过表冷器冷冻回收）凝结成液体，冷凝液通过不锈钢管排入废液罐；经冷凝后，该股废气残留少量 NMP 送入转轮式回收机。转轮回收机缓慢旋转，交互通过吸附区与脱附区，以连续处理废气，含 NMP 废气先进入吸附区，NMP 被吸附于具多孔性质合成分子筛上；在吸附了 NMP 废气的分子筛转至脱附区时，被逆向通以加热的空气，将吸附在分子筛孔洞的 NMP 加热汽化，该汽化废气中含有较高 NMP 与水蒸气，被排出进入冷凝回收。吸附区吸附后的尾气由排气筒外排。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-384 电池制造行业系数手册，冷凝+转轮回收综合效率可达 99.5% 以上，同时符合《锂离子电池及相关电池材料制造建设项目环境影响评价文件审批原则》中要求的“锂离子电池涂布、极片烘烤工序应配备 N-甲基吡咯烷酮（NMP）回收装置，设置挥发性有机物吸附或燃烧等装置，排放的废气污染物应符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484）要求”。

②技术可行性

正极涂布废气通过“冷凝+转轮回收装置”的治理方案为《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）表 11 及表 19 中所推荐的治理措施；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-384 电池制造行业系数手册，冷凝+转轮回收综合效率可达 99.5% 以上；综上，该技术可行。

③经济可行性

项目一套“冷凝+转轮回收装置”一次性投入约 50 万元，运行过程中维护费用约 20 万元/年，与项目投资产值相比，处于较低水平。可见该废气治理实施的投入和年运行费用相对较低，处于企业可接受范围内，在经济上是可行的。

--	--

1.3 废气产生及排放情况

表 4-4 项目废气产生及治理情况一览表

产生环节	编号	污染物名称	产生量 t/a	治理措施				是否为可行技术	排放形式	排放口类型	地理坐标	
				收集方式	收集效率	处理工艺	处理效率					
租赁厂房	投料	颗粒物	0.059	密闭投料间负压收集	90%	自带除尘器	98%	是	无组织排放	/	/	
		炭黑尘	0.0004									
		镍及其化合物	0.0002									
	分切、模切	G3、G4、G6、G7	颗粒物	0.070	密闭设备柜内负压收集	95%	单体除尘器	98%	是	无组织排放	/	/
	焊接	G8、G9、G10、G13	颗粒物	0.032	密闭设备柜内负压收集	95%	单体除尘器	98%	是	无组织排放	/	/
	正极涂布	G2	非甲烷总烃	91.04	密闭管道收集	99%	冷凝+转轮回收装置	99.5%	是	有组织	一般排放口	119°25'58.642" 31°27'27.086"
注液	G11、G12	非甲烷总烃	0.74	密闭管道收集	99%	二级活性炭	90%	是	有组织	一般排放口	119°25'58.632" 31°27'28.684"	

表 4-5 废气有组织产生及排放情况一览表

产污环节	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			排放情况			排放标准		排气筒参数				排放方式
			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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	编号	高度 m	内径 m	温度 °C	
正极涂布	4000	非甲烷总烃	5632.5	22.53	90.130	28.3	0.113	0.451	50	/	DA001	15	0.35	25	间断排放 4000h/a
注液	1000	非甲烷总烃	180	0.18	0.733	18	0.018	0.073	50	/	DA002	15	0.2	25	间断排放 4000h/a

表 4-6 项目无组织废气产生及排放情况汇总表

污染源位置	产生环节	污染物产生状况			治理措施	污染物排放状况		面源情况	
		污染物名称	速率 kg/h	产生量 t/a		速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
租赁厂房	投料	颗粒物	0.015	0.059	自带除尘器	0.002	0.007	6763	10

运营
期环
境影
响和
保护
措施

		炭黑尘	0.0001	0.0004		/	定性分析		
		镍及其化合物	0.00005	0.0002		/	定性分析		
	分切、模切	颗粒物	0.018	0.070	自带除尘器	0.001	0.005		
	焊接	颗粒物	0.008	0.032	自带除尘器	0.001	0.002		
	正极涂布	非甲烷总烃	0.228	0.910	/	0.228	0.910		
	注液	非甲烷总烃	0.002	0.007	/	0.002	0.007		
	合计	颗粒物	0.041	0.161	自带除尘器	0.004	0.014		
		炭黑尘	0.0001	0.0004	自带除尘器	/	定性分析		
		镍及其化合物	0.00005	0.0002	自带除尘器	/	定性分析		
		非甲烷总烃	0.23	0.917	/	0.23	0.917		

注：排放速率均按年排放时间4000h计。

1.4 排气筒设置合理性分析

项目设置 2 根排气筒，详见下表。

表 4-7 排气筒设置情况一览表

污染源	污染物种类	污染防治措施	排气筒编号	排气筒高度 (m)	排气筒直径 (m)	烟气流速 (m/s)
正极涂布	非甲烷总烃	冷凝+转轮回收	DA001	15	0.35	12.61
注液	非甲烷总烃	二级活性炭	DA002	15	0.2	9.65

(1) 本工程在各个排气筒设置过程中，结合工程设计要求，充分考虑车间内行车、工件输送轨道等设置需要，同时为避免管线过长，从而单个风机风量增加或增加风机个数，一方面影响装置处理效率，另一方面也会增加能耗，最终确定排气筒设置和分布如上表所示。

(2) 项目设置的各排气筒 DA001~DA002 高度均符合《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 要求高出周围 200m 半径范围的建筑 3m 以上。所有废气经处理后均可以实现达标排放，废气中各污染物排放均满足相应的标准要求，对环境空气影响较小。

(3) 各排气筒排放速率在 9.65~12.61m/s 之间，满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010) 第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s 左右”的技术要求。

综上，项目设置的各排气筒较为合理。

1.5、废气达标分析-正常工况

(1) 有组织废气达标分析

根据项目有组织废气产排情况，项目有组织废气达标分析如下：

正极涂布：正极涂布废气（主要污染物以非甲烷总烃计）由 15m 高 DA001 排气筒排放，尾气符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 中“锂离子/锂电池”的标准限值。

注液：注液尾气（主要污染物以非甲烷总烃计），通过 15m 高 DA002 排气筒排放；尾气中非甲烷总烃符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 中“锂离子/锂电池”的标准限值。

表 4-8 排气筒排放废气达标排放情况

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	达标情况
正极涂布	非甲烷总烃	11	0.011	《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 表 5 中“锂离子/锂电池”	50	/	达标
注液	非甲烷总烃	23.9	0.644		50	/	达标

(2) 厂界废气达标分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐的 AERSCREEN (不考虑地形) 模型对正常工况下的环境影响估算。污染源参数见表 4-5~4-6，模型参数见表 4-9。

表 4-9 大气环境影响评价估算模型参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.6℃
最低环境温度		-12.5℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

表 4-10 厂界污染物排放达标分析

污染物名称	最大贡献值 (μg/m ³)	厂界监控浓度限值 (μg/m ³)	标准来源	达标情况
非甲烷总烃	145 (西厂界)	2000	GB 30484-2013	达标
颗粒物	2 (东厂界)	300	GB 30484-2013	达标

注：表中污染物最大贡献值为有组织及无组织同种污染物对同一点的浓度叠加值。

1.5、非正常工况污染源强分析

非正常工况包括开停机、设备故障和检修、生产装置达不到设计参数、政策影响因素等情况下的排污，不包括恶性事故排放。

(1) 开、停机污染源强分析

对于开、停机，企业需做到：

- ①生产设备运行前，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作。
- ②车间停工时，所有的废气处理设施继续运转，待产生的废气排出之后关闭。

车间在开、停机时排出污染物均得到有效处理，经排放口排出的污染物浓度比正常生产时小。

(2) 生产设备故障和检修

设备故障时则立即停止作业，环保设施继续运行，污染物得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况达标排放。

设备检修时停止作业，不会有额外污染物产生。

(3) 环保设施出现故障

在开工前要求先运行对应的废气处理装置，检查风机以及处理设施是否正常，在确保废气处理设施正常情况下再进行作业。

注液废气考虑“二级活性炭吸附”长时间未更换活性炭导致废气吸附效率下降至 50%；正极涂布考虑冷凝装置温度设置错误，导致冷凝效率降低至 70%，则“冷凝+转轮回收装置”综合处理效率降低至 97%；非正常工况持续时间在 1h 之内，每年发生 1 次。详见表 4-33。

表 4-11 非正常工况下各排气筒污染物排放情况

排气筒编号	污染物名称	非正常排放情况		标准限值		单次持续事件/h	发生频次	排放量 (kg)
		浓度 (mg/m ³)	速率(kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)			
DA001	非甲烷总烃	169.0	0.676	50	/	1	一年一次	0.676
DA002	非甲烷总烃	108.0	0.108	50	/	1	一年一次	0.108

在生产过程中采取以下措施以有效防控环保措施失效，避免非正常工况。

- (1) 制定有效的废气处理设施运行维护计划。
- (2) 活性炭吸附装置、冷凝器、转轮等定期维护。

1.6 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中相关规定，确定建设项目的卫生防护距离。

(1) 主要特征大气有害物质

不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅料材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的排放量及等标排放量（ Q_c/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

表 4-12 等标排放量计算

排放单元	污染物名称	Q_c 无组织排放量 (kg/h)	C_m 标准限值 (mg/m ³)	等标排放量	特征大气有害物质
租赁厂房	非甲烷总烃	0.23	2	0.115	非甲烷总烃
	颗粒物	0.041	0.45	0.091	

(2) 卫生防护距离初值计算

根据导则，其计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（ mg/Nm^3 ）；

L ——大气有害物质卫生防护距离处置，单位为米（ m ）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（ m ）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在区域近5年平均风速及大气污染源构成类别选取；

根据 GB/T39499-2020 中的有关规定，可确定公式中 A、B、C、D 各参数。计算参数取值见表 4-13，计算结果见表 4-14：

表 4-13 卫生防护距离初值计算系数表

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在区域近5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3 者，或虽无同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

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

表 4-15 卫生防护距离计算参数

污染源位置	污染物名称	平均风速 m/s	A	B	C	D	C_m mg/Nm^3	R m	Q_c kg/h	L m	取值 m
租赁厂房	非甲烷总烃	1.8	400	0.01	1.85	0.78	2.0	23	0.23	2.408	50

(3) 卫生防护距离终值确定

根据计算结果，本项目以租赁厂房外扩 50 米形成的包络线范围设置卫生防护距离。目前卫生防护距离内没有敏感保护目标，满足卫生防护距离的设置要求。

1.8 环境影响结论

项目主要污染因子为颗粒物、镍及其化合物、炭黑尘、非甲烷总烃，项目废气经可行技术处理后满足相应排放标准，对周边环境影响不大。

项目卫生防护距离内无敏感点，故项目达标排放的污染物对周边影响不大。

项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改清单，O₃ 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值；O₃、PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 1 二级标准，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

据《溧阳市“十四五”生态环境保护规划》(2021 年)，随着深入推进大气污染治理，强化 PM_{2.5} 和 O₃ 精细化协同管控，精准管控臭氧污染，大力推进源头替代，深化园区和集群整治，深化重点行业污染治理，以及持续推进面源污染治理，加强移动源污染防治，加强重点区域联防联控和重污染天气应对等一系列措施的深入开展，届时，区域大气环境质量状况可以得到改善。

2、废水

2.1 产污环节

项目车间地面采用干式清扫，不使用水冲洗，偶有少量滴落在车间地面的液体用干抹布进行处理，因此不产生地面冲洗废水。项目运营期废水产生环节及主要污染因子见表 4-16。

表 4-16 废水产生环节及主要污染因子

编号	名称	产污工段/单元	主要污染因子	HJ884-2018、HJ991-2018 中的源强核算方法	本次评价采取的源强核算方法
W1	正极清洗废水	正极搅拌设备、料罐及管线清洗	COD、SS、氨氮、TN、TP、氟化物、总镍、总钴、总锰	废水量：物料衡算法、类比法、产污系数法； 污染因子：类比法、产污系数法	废水量：产污系数法； 污染因子：类比
W2	负极清洗废水	负极搅拌设备、料罐及管线清洗	COD、SS		
W3	纯水制备浓水	纯水制备系统	COD、SS		
W4	生活污水	办公、生活	COD、SS、氨氮、TN、TP		

2.2 废水源强核算

(1) 正极清洗废水

根据生产工艺要求，企业定期使用清水（自来水或回用水）对设备及管线进行清洗，清洗频率为 1 次/天，正极每次清洗水用量为 1.2m³/次，则年用清洗水量约为 30m³/a，考虑 20% 损耗，清洗废水产生量约为 240m³/a。项目正极搅拌制浆使用的主要原料是磷酸铁锂、三元材料、N-甲基吡咯烷酮、炭黑、PVDF 等，搅拌为纯物理过程没有化学反应，其中 N-甲基吡咯烷酮为可溶物表征为 COD，PVDF 表征为氟化物，其他成分为不溶物，即表征为 SS，还含有少量特征污染物。类比同类型锂离子电池生产，主要污染物浓度为 COD：9000mg/L、SS：1000mg/L、氨氮：120mg/L、总氮：150mg/L、TP：50 mg/L、

氟化物 20g/L、总镍：20mg/L、总钴：2mg/L、总锰：2mg/L。

(2) 负极清洗废水

同正极，企业定期使用清水（自来水或回用水）对设备及管线进行清洗，清洗频率为 1 次/天，正极每次清洗水用量为 1.2m³/次，则年用清洗水量约为 300m³/a，考虑 20% 损耗，清洗废水产生量约为 240m³/a。项目负极搅拌制浆使用的主要原料是石墨、粘接剂、SBR 等，主要污染因子是 COD 和 SS；类比同类型锂离子电池生产，主要污染物浓度为 COD：2800mg/L、SS 1000mg/L。

(3) 纯水制备浓水

项目负极匀浆制浆需使用纯水，预计纯水用量 300m³。根据资料，本项目的纯水制备系统的纯水产出率为 75%，则浓水产生量约为 100m³/a，主要污染物浓度：COD：50mg/L、SS：50mg/L。

(4) 生活污水

项目新增员工 60 人，年生产 250 天。员工生活用水量按人均 100L/d 计，则总用水量为 1500m³/a；排水系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1200m³/a，生活污水中主要污染物为 COD：350mg/L、SS：300mg/L、氨氮：25mg/L、TN：35mg/L、TP：3mg/L，接管进溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理。

2.3 废水产生情况汇总

表 4-17 本项目废水产生及治理情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生源强		治理措施 (工艺、能力)	是否为可行技术	排放方式			
		浓度 mg/L	产生量 t/a						
正极清洗 废水	水量	/	240	进入 TW001 废水处理设施；处理工艺：“调节+混凝沉淀+蒸发+砂/碳滤+超滤+RO+RO”；处理；处理能力 2.5m ³ /d	是	不外排，回用于正极、负极清洗，形成闭环			
	COD	9000	2.160						
	SS	1000	0.240						
	NH ₃ -N	120	0.029						
	TN	150	0.036						
	TP	150	0.036						
	氟化物	20	0.005						
	总镍	20	0.005						
	总钴	2	0.0005						
负极清洗 废水	水量	/	240	进入 TW001 废水处理设施；处理工艺：“调节+混凝沉淀+蒸发+砂/碳滤+超滤+RO+RO”；处理；处理能力 2.5m ³ /d	是	不外排，回用于正极、负极清洗，形成闭环			
	COD	2800	0.672						
	SS	1000	0.24						
纯水制备 浓水	水量	/	100				进入 TW001 废水处理设施；处理工艺：“调节+混凝沉淀+蒸发+砂/碳滤+超滤+RO+RO”；处理；处理能力 2.5m ³ /d	是	不外排，回用于正极、负极清洗，形成闭环
	COD	50	0.005						

	SS	50	0.005			
生活污水	水量	/	1200	/	/	排入溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理
	COD	350	0.420			
	SS	300	0.360			
	NH ₃ -N	25	0.030			
	TN	35	0.042			
	TP	3	0.004			

2.4 废水处理方案及可行性

(1) TW001 废水处理设施

正极清洗废水、负极清洗废水、纯水系统浓水接入 TW001 废水处理设施。

TW001 废水处理设施处理能力为 2.5t/a，处理工艺：“调节+混凝沉淀+蒸发+砂/碳滤+超滤+RO+RO”；处理后出水回用至正负极清洗用水。

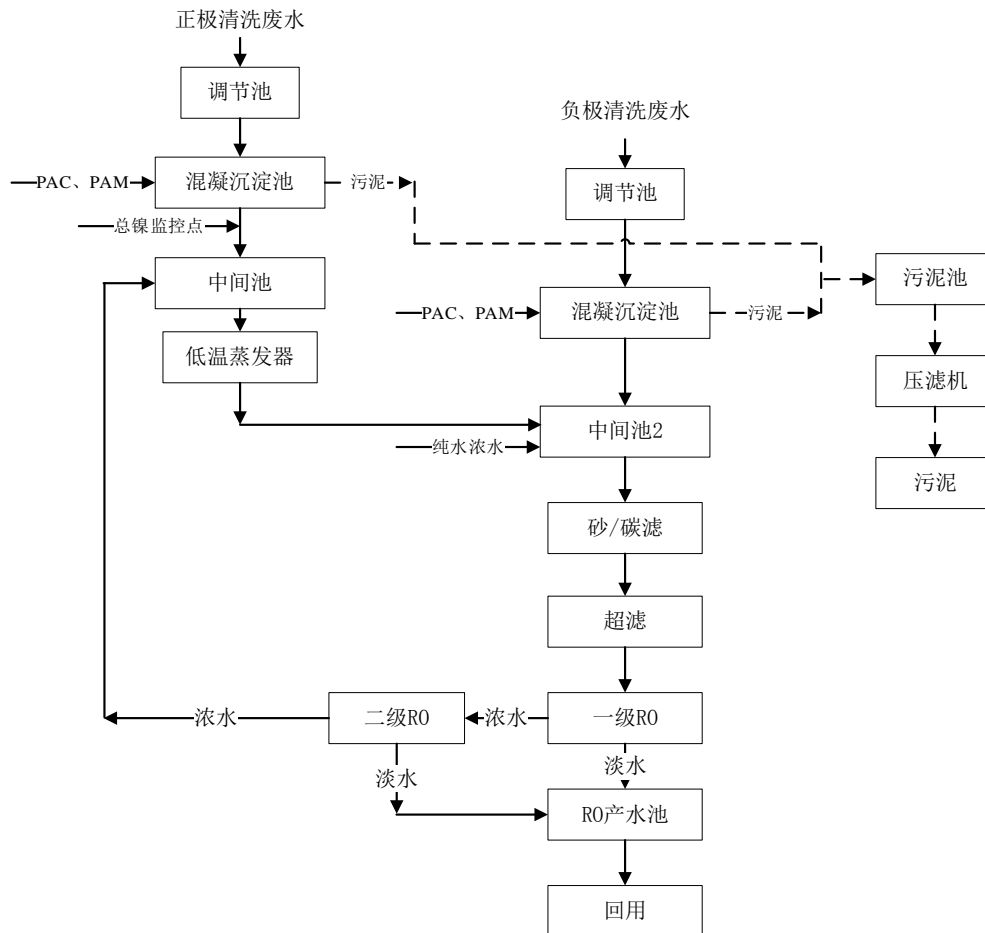


图 4-3 TW001 污水处理设施处理工艺流程图

废水处理工艺流程说明如下：

正负极清洗废水分别经正负极调节池收集后废水的水质、水量、水温在调节池内得到均化调节，

再进入混凝沉淀处理，经物化处理后去除大部分悬浮物，正极清洗废水再经低温蒸发处理，去除正极清洗废水中的 COD、氨氮、总磷等，处理后的正极废水清洗、负极清洗废水与纯水浓水一并进入中间池再经碳滤+超滤两级过滤进一步去除水中的悬浮物，废水进入 RO 系统进行反渗透处理。RO 系统产生的淡水进入回用水池，RO 系统产生的浓水进入二级 RO 系统，经 RO 高压浓缩后，产生的淡水与一级 RO 系统产生的淡水一起回用，二级 RO 浓水进入中间池再进入蒸发系统进行蒸发处理。混凝沉淀产生的污泥经污泥浓缩池浓缩后，脱水外运。

表 4-18 项目 TW001 废水处理站各环节污染物设计处理效率表

工序		正极废水			负极废水		中间水池	砂滤+超滤	RO 产水	二级 RO 产水	总去除率 (%)
		调节池	混凝沉淀池	蒸发	调节池	混凝沉淀池					
COD	进水 (mg/L)	10000	10000	5000	3000	3000	2038	4147.5	60	260	99.796
	出水 (mg/L)	-	5000	2000	-	2100	2038	≤60	≤10	≤10	
	去除率 (%)	-	40	80	-	30	-	≥98	≥83	≥68	
SS	进水 (mg/L)	1000	1000	200	3500	3500	437.5	437.5	≤7	21	99.880
	出水 (mg/L)	-	200	200	-	700	-	≤7	≤1	≤1	
	去除率 (%)	-	80	0	-	80	-	≥98.5	≥90	≥95	
总镍	进水 (mg/L)	20	20	4	-	-	1.66	1.66	0.02	0.02	99.768
	出水 (mg/L)	-	4	4	-	-	-	0.02	0.02	0.02	
	去除率 (%)	-	80	0	-	-	-	≥98.5	-	-	
总钴	进水 (mg/L)	2	2	0.4	-	-	0.17	0.17	0.002	0.002	99.768
	出水 (mg/L)	-	0.4	0.4	-	-	-	0.002	0.002	0.002	
	去除率 (%)	-	80	0	-	-	-	≥98.5	-	-	
总锰	进水 (mg/L)	2	2	0.4	-	-	0.17	0.17	0.002	0.002	99.768
	出水 (mg/L)	-	0.4	0.4	-	-	-	0.002	0.002	0.002	
	去除率 (%)	-	80	0	-	-	-	≥98.5	-	-	
氟化物	进水 (mg/L)	20	20	4	-	-	1.66	1.66	1.66	0.83	95.128
	出水 (mg/L)	-	4	4	-	-	-	-	0.83	0.42	
	去除率 (%)	-	80	0	-	-	-	-	50	50	
氨氮	进水 (mg/L)	150	150	120	-	-	58	58	10	26	96
	出水 (mg/L)	-	120	108	-	-	-	≤10	≤2	≤2	
	去除率 (%)	-	20	10	-	-	-	≥83	≥80	≥92	
TP	进水 (mg/L)	150	150	120	-	-	58	58	1.5	1.5	99.194
	总磷 (mg/L)	-	120	108	-	-	-	1.5	≤0.5	≤0.5	
	去除率 (%)	-	20	10	-	-	-	≥97	≥67	≥67	

注：实际进水浓度≤设计标准。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

A、处理工艺可行性分析：根据废水处理设计方案，废水水质各单元废水处理工艺成熟，能满足项目的废水处理需求，出水稳定、出水水质达标。

B、处理能力可行性：项目需进入废水处理站进行处理的废水量为580m³/a，折2.3m³/d，在污水处理站设计处理能力2.5m³/d范围内，设计合理。

C、回用可行性分析：项目处理后的回用水与《城市污水再生利用-工业用水水质标准》（GBT19923-2024）表1中敞开式循环冷却水系统补充水相关限值对照情况见下表。

表 4-19 TW001 污水处理站出水水质与 GBT19923-2024 标准对照

/	pH(无量纲)	COD	SS	氨氮	总磷	氟化物	总锰	总镍	总钴
污水处理站出水水质浓度 (mg/L)	6.5-8.5	≤10	<1	≤2	≤0.1	≤0.42	≤0.002	≤0.02	≤0.002
回用水标准浓度限值 (表 1 洗涤用水) (mg/L)	6.5-8.5	50	/	5	0.5	2	0.2	/	/

由上表可知，TW001 污水处理设施出水水质满足相关回用水标准要求，清洗用水补充用水。清洗用水需补充 600m³/a，污水站出水为 580m³/a，可以在清洗用水环节全部使用。因此水量和水质上均具有回用可行性。

②经济可行性分析

本项目污水处理站总投资 50 万元；在运行过程中主要为电费、药剂费、维护费和人工费。类比国内同行，运行费用约 10 万元，运行成本不大，对项目成本影响较小。该废水处理方案在经济上可行。

2.5 废水排放情况

本项目废水产生及排放情况见下表。

(1) 处理后回用不外排废水

表 4-20 污水处理站处理废水的污染物产生及排放情况表

类别	污染物名称	产生情况		治理措施	回用量 m ³ /a	污染物名称	回用情况		回用标准限值 mg/L	排放去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a				浓度 mg/L	排放量 t/a		
正极清洗废水	水量	/	240	TW001 废水处理设施，处理工艺：“调节+混凝沉淀+蒸发+砂/碳滤+超滤+RO+RO”；处理；处理能力 2.5m ³ /d	580	pH	6.5-8.5 (无量纲)		6.5-8.5	作为正负极清洗用水补水，不外排
	COD	9000	2.160			COD	≤10	-	60	
	SS	1000	0.240			SS	≤1	-	-	
	NH ₃ -N	120	0.029			氨氮	≤2	-	10	
	TN	150	0.036			TP	≤0.5	-	1	
	TP	150	0.036			总氮	≤3	-	15	
	氟化物	20	0.005			氟化物	≤0.42	-	2	

	总镍	20	0.005			总镍	≤0.02	-	-
	总钴	2	0.0005			总钴	≤0.002	-	-
	总锰	2	0.0005			总锰	≤0.002	-	0.2
负极清洗废水	水量	/	240						
	COD	2800	0.672						
	SS	1000	0.24						
纯水浓水	水量	/	100						
	COD	50	0.005						
	SS	50	0.005						

(2) 纳管废水

表 4-21 纳管废水的水污染物产生及排放情况表

类别	废水量 m ³ /a	污染物名称	产生情况		治理措施	排放去向	厂区污水接管口情况			
			浓度 mg/L	产生量 t/a			废水量 m ³ /a	污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	1200	COD	350	0.420	/	接管进溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂	1200	COD	350	0.420
		SS	300	0.360				SS	300	0.360
		氨氮	25	0.030				氨氮	25	0.030
		TN	35	0.042				TN	35	0.042
		TP	3	0.004				TP	3	0.004

项目废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-22 废水间接排放口基本情况表

排放口基本情况				排放去向	排放规律	污染物排放			排放标准	
编号	名称	排放口类型	地理坐标			污染物种类	浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	浓度 mg/L
DW001	生活污水接管口	■企业总排 口雨水排放 口清静下水排放 口温排水排放 口车间或车间 口处理设施排放	/	溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂	间接排放流量不稳定	COD	350	0.420	污水处理厂接管标准	500
						SS	300	0.360		400
						氨氮	25	0.030		45
						TN	35	0.042		70
						TP	3	0.004		8

2.6 接管可行性分析

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》要求，工业废水与生活污水分类收集分质处理，本项目无工业废水排放，生活污水接入溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂。

①水量可行性分析

项目生活污水接管量为 1200m³/a（折 4.8m³/d），溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂总设计规模 9.8 万 m³/d，目前污水处理厂实际处理能力为 7 万 m³/d，尚有 2.8 万 m³/d 的余量。项目污水日排放量占污水处理厂处理余量的 0.04%，溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂尚有余量接纳本项目生活污水。

②水质可行性分析

项目生活污水水质成分简单且浓度较低，主要污染物浓度在溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂接管标准范围内，因此从水质上来说，本项目污水接管可行。

③管网建设配套性分析

项目在溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂服务范围之内，污水管网已建设到位。因此，从管网建设配套性来说，本项目废水排入溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理是可行的。

因此，项目废水从污水输送条件、污水处理厂接纳水量、水质各方面均能满足接管污水处理厂集中处理的条件，依托污水处理设施环境可行。

3.1 噪声产生环节及源强

项目周围 50m 内无声环境敏感目标，噪声主要来源于各环保设备的工作噪声，类比同类型项目，本项目噪声源强在 75~90dB（A）之间。

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级（dB(A)）		
1	污水站水泵	/	-58	10	1	90	减震、隔声	0~24: 00
2	冷却塔	50m ³ /h	-60	12	1	90	减震、隔声	0~24: 00
3	废气处理风机	4000m ³ /h	2	50	1	75	减震、隔声	0~24: 00

注：空间相对位置以租赁区域西南角为原点（0，0，0），东西向为x轴，南北向为Y轴，水平垂直方向为Z轴，下同。

表 4-22 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/(dB(A))	建筑物外噪声	
				声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级dB（A）	建筑物外距离
1	租赁厂房	涂布机	/	75	隔声、减震	17	-52	1	东, 23 南, 98 西, 57 北, 42	东, 34.7 南, 35.2 西, 39.9 北, 17.6	0: 00~24: 00	建筑物隔声 (降噪效果 ≥15dB(A))	东, 33.2 南, 33.9 南, 40.9 北, 17.6	1
2		辊压机	/	75	隔声、减震	20	-91	1	东, 50 南, 59 西, 60 北, 81	东, 35.0 南, 39.6 西, 39.4 北, 17.1				1
3		冲圆机	1800L	80	隔声、减震	93	-31	1	东, 17 南, 39 西, 33 北, 51	东, 37.9 南, 29.9 西, 49.6 北, 25.7				1
4		除湿机	/	85	隔声、减震	3	-36	1	东, 19 南, 14 西, 41 北, 76	东, 43.5 南, 43.9 西, 52.7 北, 27.8				1

3.2 降噪措施

- ①合理布局车间，高噪声设备尽量远离厂界，并合理利用厂区建筑物的隔声作用；
- ②在满足工艺生产的前提下，尽量选用加工精度高、装配质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；
- ③平时加强对设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；
- ④对风机等高噪声设备设置隔声、减振措施。

3.3 噪声影响分析

项目拟采取合理布局、厂房隔声、减震等噪声污染防治措施，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4 2022）对项目建成后的厂界噪声排放进行预测，详见以下分析：

（1）噪声预测模式

当所有设备同时运转时，项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A：室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：L_{p1}——靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

L_w——声源功率级，dB；

Q——声源之指向性系数，2；

R——房间常数， $R = \frac{S\bar{a}}{1-\bar{a}}$ ， \bar{a} 取0.05（按照水泥墙进行取值）

B：室外围护结构处的声压级：

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

式中：L_{p2i}(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL——建筑物隔声量。

C: 中心位置位于透声面积 (S) 的等效声级的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w —声源功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外倍频带声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

D: 预测点位置的倍频带声压级:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中: $L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级, dB;

L_w —倍频带声压级, dB;

D_c —指向性校正, dB;

A—倍频带衰减, dB。

E: 噪声源叠加公式:

$$L_{pT} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n (10^{\frac{L_{pi}}{10}}) \right]$$

式中: L_{pT} ——总声压级, dB;

L_{pi} ——接受点的不同噪声源强, dB。

项目厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声降噪量分别为 20 dB(A)、15dB(A)。

(3) 噪声环境影响预测结果评价

噪声影响预测结果见下表。

表 4-23 本项目厂界噪声预测结果 (单位: dB(A))

预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		45.0	49.4	48.9	49.8
标准	昼间	65			
	夜间	55			

从上表中噪声预测值可知，设备噪声通过厂房隔声和距离衰减后，对各厂界最大贡献值为 49.8dB（A），厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准限值。

4.固体废物

4.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）规定，给出的判定依据及结果见下表。

表 4-24 固体废物鉴别结果表

编号	物质名称	产生环节	形态	主要成分	是否属于固废	鉴别依据
S1、S4	废粉	匀浆	液态	磷酸铁锂、炭黑、CMC、SBR 等	√	4.1c
S2、S3、S5、S6	废极片	分切、模切	固	含有浆料的铜、铝	√	4.1c
S	废铝壳	铝壳焊接	固	铝	√	4.1c
S8、S11	废电芯	短路测试、测试	固	废电芯	√	4.1c
S9、S10	废电解液	注液	液	电解液（碳酸酯、六氟磷酸锂等）	√	4.1c
S12	废机油	设备保养	液	废矿物油	√	4.1c
S13	废 NMP	废气处理	液	NMP	√	4.1c
S14	废活性炭	废气处理设施维护	固	活性炭及有机物	√	4.1d
S15	除尘灰	废气处理	固	粉尘	√	4.3 a
S16	废布袋	废弃处理	固	滤袋	√	4.3 l
S17	废污泥	生产废水处理	固，含水	泥渣	√	5.2k
S18	蒸发残渣	生产废水处理	固，含水	泥渣	√	5.2k
S19	废包装材料	原料拆包	固	塑料、纸	√	5.2a

S20	废油桶	原料拆包	固	机油、金属桶	√	5.2a
S21	废抹布手套	设备维保等	固	纤维	√	4.1c
S22	生活垃圾	职工生活	固	果皮、纸张等生活垃圾	√	4.1a

4.2 固体废物危险性判定

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）中的 4.2 条：经判断属于固体废物的，则首先依据《国家危险废物名录（2025 年版）》鉴别。凡列入《国家危险废物名录（2025 年版）》的固体废物，属于危险废物，不需要进行危险特性鉴别；根据其中的 4.3 条：未列入《国家危险废物名录（2025 年版）》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据 GB5085.1、GB5085.2、GB5085.3、GB5085.4、GB5085.5 和 GB5085.6，以及 HJ298 进行鉴别。本项目固体废物中废机油、废油桶、废电解液、废 NMP、蒸发残渣、废活性炭均列入《国家危险废物名录（2025 版）》，均属于危险废物。

本项目固废判定结果详见下表。

表 4-25 项目固体废物危险性判定表

编号	名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	是否属于危废	危险特性
1	废粉	匀浆	固	磷酸铁锂、炭黑、CMC、SBR 等	/	否	/
2	废极片	分切、模切	固	含有浆料的铜、铝	/	否	/
3	废电解液	注液	液	电解液（碳酸酯、六氟磷酸锂等）	电解液（碳酸酯、六氟磷酸锂等）	是	T, I, R
4	废铝壳	铝壳焊接	固	铝壳	/	否	/
5	废电芯	短路测试、测试	固	废电芯	/	否	/
6	废机油	设备保养	液	废矿物油	矿物油	是	T, I
7	废 NMP	废气处理	液	NMP	/	是	T, I, R
8	废活性炭	废气处理设施维护	固	活性炭及有机物	有机废气	是	T
9	除尘灰	废气处理	固	粉尘	/	否	/
10	废布袋	废弃处理	固	滤袋	/	否	/
11	废污泥	生产废水处理	固，含水	泥渣	/	是	T

12	蒸发残渣	生产废水处理	固, 含水率 10%	含盐废渣	重金属	是	T
13	废包装材料	原料拆包	固	塑料、纸	/	/	/
14	废油桶	原料拆包	固	机油、金属桶	机油	是	T
15	废抹布手套	设备维保等	固	纤维	/	/	/
16	生活垃圾	职工生活	固	果皮、纸张等生活垃圾	/	否	/

4.3 固体废物源强核算

表 4-26 固体废物产生情况汇总表

序号	产生环节	固废名称	预测产生量 (t/a)	源强核算依据	
1	匀浆	废粉	0.1	类比法	根据建设单位预估及参考锂离子电池生产企业运行情况, 预计产生废粉 0.1t/a。
2	分切、模切	废极片	1.2	类比法	根据建设单位预估及参考锂离子电池生产企业运行情况, 预计产生废极片 1.2t/a。
3	注液	废电解液	0.87	物料衡算法	本项目使用电解液 87t/a, 其中废电解液产生量约 1%, 则废电解液为 0.87t/a。
4	短路测试、测试	废电芯	15	类比法	根据建设单位预估及参考锂离子电池生产企业运行情况, 预计产生废电芯 15t/a。
5	铝壳焊接	废铝壳	2	类比法	根据建设单位预估及参考锂离子电池生产企业运行情况, 预计产生废铝壳 2t/a。
6	设备保养	废机油	0.5	物料衡算法	根据项目机油使用情况, 本项目废机油产生量约 0.5t/a。
7	废气处理	废 NMP	89.679	物料衡算法	根据项目 NMP 使用量及废气处理设施回收比例, 本项目产生废 NMP89.679t/a。
8	废气处理设施维护	废活性炭	5.06	物料衡算法	部分废气采用活性炭吸附处理工艺, 根据前文活性炭吸附装置的一次填充量、更换周期等参数核算, 使用活性炭 4.4t/a, 吸附有机废气 0.66t/a, 产生的废活性炭量合计约 5.06t/a (含吸附有机废气的量)。
9	废气处理	除尘灰	0.147	物料平衡法	根据物料衡算, 投料、激光模切、切割和焊接等过程粉尘年产生量为 0.161t/a, 排放量为 0.014t/a, 则除尘器内除尘灰年产生量为 0.147t/a。
10	废弃处理	废布袋	0.2	物料平衡法	项目设备自带除尘器内滤袋随着长期使用, 受到粉尘磨削力会发生破损情况, 需进行更换处理。根据企业提供资料, 约每年全部更换一次, 产生量约 0.2t/a。
11	生产废水处理	废污泥	2.5	产污系数法	废水处理设施预计每日产生污泥 10kg, 全年产生 2.5t/a。
12	生产废水处理	蒸发残渣	0.5	产污系数法	废水处理设施预计每日产生蒸发残渣 2kg, 全年产生 0.5t/a。
13	原料拆包	废包装材料	0.3	类比法	根据建设单位预估及参考同类生产企业运行情况, 预计产生废包装 0.3t/a。
14	原料拆包	废油桶	0.015 (3 个)	产污系数法	项目用机油 0.5t/a, 包装方式为 200L 油桶, 预计产生废油桶 3 个, 单个按照 5kg 计算, 则废油桶为 0.015t/a (3 个)
15	设备维保等	废抹布手套	0.5	类比法	根据建设单位预估及参考同类生产企业运行情况, 预计产生废抹布手套 0.5t/a。
16	职工生活	生活垃圾	7.5	产污系数法	项目职工 60 人, 生活垃圾产生以 0.5kg/人·d 计, 年作业 250d, 则生活垃圾产生量为 7.5t/a。

4.4 固体废物分析结果汇总

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。

表 4-27 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	利用处置方式
1	废粉	一般工业废物	匀浆	固态	磷酸铁锂、炭黑、CMC、SBR 等	《国家危险废物名录》(2025年)以及危险废物鉴别标准	/	SW17	900-012-S17	0.1	外卖综合利用
2	废极片		分切、模切	固态	含有浆料的铜、铝			SW17	900-012-S17	1.2	外卖综合利用
3	除尘灰		废气处理	固	粉尘			SW59	900-099-S59	0.147	外卖综合利用
4	废布袋		废气处理	固	滤袋			SW59	900-009-S59	0.2	外卖综合利用
5	废铝壳		铝壳焊接	固	铝壳			SW17	900-012-S17	2	外卖综合利用
6	废电芯		短路测试、测试	固	废电芯			SW17	900-012-S17	15	外卖综合利用
7	废包装材料		原料拆包	固	塑料、纸			SW17	900-003-S17	0.3	外卖综合利用
8	废电解液	危险废物	注液	液	电解液		T, I, R	HW06	900-404-06	0.87	委托有资质单位处置
9	废机油		设备保养	液	废矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.5	
10	废 NMP		废气处理	液	NMP		T, I, R	HW06	900-404-06	89.679	
11	废活性炭		废气处理	固	活性炭及有机物		T	HW49	900-039-49	5.06	
12	废污泥		废水处理	固	污泥		T/In	HW49	772-006-49	2.5	
13	蒸发残渣		废水处理	固	含盐及少量废渣		T	HW11	900-013-11	0.5	
14	废手套、抹布(含油)		设备维保等	固	纤维		T	HW49	900-041-49	0.5	
15	废油桶		原料拆包	固	机油、金属桶		T	HW49	900-041-49	0.015	
16	生活垃圾		生活垃圾	职工生活	固		生活垃圾	/	/	/	

4.5 固体废物污染防治措施

4.5.1 危险废物污染防治措施

本项目运行过程中产生的危险废物均委托有资质单位处置。危险废物贮存、运输及委外处置等环节均按相关文件要求采取了相应的污染防治措施，本次环评重点对危险废物污染防治措施可行性进行评述，具体如下。

(1) 收集过程污染防治措施

本项目各环节产生的危险废物经收集密封袋装以及加盖密封后，安排专人负责危险危废的收集，收集人员应配备必要的个人防护装备。收集过程中，注意危险废物必须存放于专用的防腐防渗包装桶。收集人员按照厂区内指定的路线将危险废物集中收集到危废贮存库安全暂存，防止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。包装容器上应贴上标签，包括危险废物名称、产生环节、产生量、危废编码等信息，方便入库统计。

(2) 贮存场所污染防治措施

1) 储存容量可行性

本项目新建 50m² 危废贮存库和一个 8+8m³ 危废贮存罐区，危废贮存库最大可容纳约 20t 危险废物，危废贮存罐区可容纳 16t 危险废物。项目危险废物产生量约为 99.624t/a（其中 NMP 单独贮存），计划每两个月清运一次（NMP 两周清运一次），企业设置的 50m² 危废贮存库及 8+8m³ 危废贮存罐区可以满足项目危废暂存所需。

表 4-28 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	产生量 t/a	危废代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存库	废电解液	0.87	900-404-06	50m ²	桶装密闭	20t	两个月
2		废机油	0.5	900-249-08		桶装密闭		
3		废活性炭	5.06	900-039-49		袋装密闭		
4		废污泥	2.5	772-006-49		桶装密闭		
5		蒸发残渣	0.5	900-013-11		桶装密闭		
6		废手套、抹布(含油)	0.5	900-041-49		袋装密闭		
7		废油桶	0.015	900-041-49		加盖密闭		
8	危废贮存罐区	废 NMP	89.679	900-404-06	16m ³	密闭罐存	16t	两周

危废贮存库在设计时，应参考以下要求规范化建设：

项目危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施。

➤ 贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰；

➤ 地面与裙脚可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，地面应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

➤ 采用分区贮存，不同贮存分区之间应采用过道方式，避免危险废物与不相容的物质或材料接触，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

➤ 危废贮存库、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

➤ 配备通讯设备、照明设施和消防设施。

➤ 在危废贮存库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，可采用云存储方式保存视频监控数据。

➤ 在贮存库内应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于 1m^3 ；贮存库应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

➤ 贮存易产生粉尘、VOCs 和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

②危废贮存库管理要求

➤ 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

➤ 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

➤ 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

➤ 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

➤ 建设单位应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

➤ 建设单位应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

③危险废物包装要求

➤ 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

➤ 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

➤ 密封桶堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

➤ 密封袋堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

➤ 容器和包装物外表面应保持清洁。

④ 危险废物运输过程的污染防治措施

➤ 危险废物运输中应做到：危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

➤ 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物渗漏情况下的应急措施。

⑤ 危险废物管理计划及申报登记制度

➤ 按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门如实申报危险废物的产生、贮存、转移、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案；结合自身实际，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，建立危险废物台账，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”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。

➤ 管理计划内容须齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰。

➤ 危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。（注：管理计划内容有重大改变的情形包括：变更法人名称、法定代表人和地址；增加或减少危险废物产生类别；危险废物产生数量变化幅度超过 20%或少于 50%；新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用和处置设施。）

➤ 按照《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》，“非法排放、倾倒、处置危险废物 3 吨以上的”应当认定为“严重污染环境”。

⑥ 危废贮存库退役时，建设单位应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场

地环境风险防控责任。

(2) 利用及处置单位可行性

本项目各危废将在调试运行前签订危废处置协议,委托具有危险废物经营许可证资质且具备相应处理能力的专业公司进行安全处置。

项目可委托周边的溧阳市前锋环保科技有限公司处置危险废物,前锋环保位于溧阳市社渚镇金庄村谷山,该公司已取得危险废物经营许可证,具有相应的处置能力。核准经营范围含:核准经营水泥窑协同处置医药废物(HW02),废药物药品(HW03),农药废物(HW04),木材防腐剂废物(HW05),废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/水混合物或乳化液(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)、焚烧处置残渣(HW18),含金属羰基化合物废物(HW19),含铜废物(HW22),含锌废物(HW23),含砷废物(HW24),含铅废物(HW31),无机氟化物废物(HW32),无机氰化物废物(HW33),废酸(HW34),废碱(HW35),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),含镍废物(HW46),含钡废物(HW47),其他废物(HW49,仅限 309-001-49、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、261-183-50、#263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50),合计 60000 吨/年#。

本项目危废类别为 HW06、HW08、HW11、HW49,在溧阳市前锋环保科技有限公司处置能力范围内,因此本项目危险废物委托其处理处置具有可行性。

(3) 经济可行性分析

项目危废贮存库一次性投资约 20 万,运行管理(含危废处置费用)成本约 20 万/年;危废贮存库污染防治措施环保投资占项目投资比例较小,建设单位完全有能力承担危险废物贮存防治措施的建设、运行管理。因此,从经济角度分析项目危险废物贮存方式合理。

4.5.2 生活垃圾及一般工业固废污染防治措施

本项目做好一般工业固废和生活垃圾的分类收集、转运等环节,避免一般工业固废和生活垃圾混合处置对环境造成不利影响。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)标准相关要求,本项目新建立 1 处 50m²一般工业固体废物贮存场,暂存能力约 30t,一般工业固体废物贮存场地面基础采取防渗措施,使用防水混凝土,地面做防滑处理。项目一般固体废物产生量为 17.347t/a,计划每月清运一次,一般工业固体废物贮存场可以满足项目一般

工业固废暂存需求。因此本项目一般工业固废污染防治措施技术可行。

根据《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，本项目一般固废分类收集后贮存应设置标识标签，注明拆解产物的名称、贮存时间、数量等信息；贮存过程中应采取防止货物和包装损坏或泄漏。并按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）制定一般工业固体废物管理台账。

本项目的生活垃圾及厨余垃圾均由环卫部门统一收集处理。在运输途中，采用封闭压缩式垃圾运输车，防止搬运过程中的撒漏，保护环境。

4.6 结论

综上，项目固体废物污染防治措施技术可行，经济合理，在加强管理的前提下，可稳定运行，有效防控固体废物对环境产生影响；项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染，对周边环境产生影响。

5、地下水、土壤

项目土壤及地下水主要污染源及其污染途径有以下几方面：

（1）污染源：本项目土壤及地下水主要污染源主要为 NMP 罐区、电解液库、原料库、污水处理站、危废贮存库。

（2）污染物类型：本项目土壤及地下水主要污染物挥发性有机物、石油烃。

（3）污染途径：①原料贮存过程包装破损，底部无防泄漏托盘，电解液等漏到地面内，地面未做防腐防渗处理，通过地面渗入土壤，进而对土壤地下水产生影响。NMP 罐区或输料管道破损泄漏，泄漏点未做防腐防渗处理，通过地面渗入土壤，进而对土壤地下水产生影响。

②污水处理站处理单元池体、管线防渗老化，废水下渗，进而对土壤地下水产生影响。

③危废在危废贮存库贮存过程中，包装破损导致泄漏，渗入土壤，进而对地下水产生影响。

为保护地下水和土壤环境，须采取主动控制（源头控制措施）及被动控制（末端控制措施）相结合的方式，具体污染防治措施如下：

（1）主动控制（源头控制措施）

电解液、NMP 等原料入库时逐一检查外包装，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，建议贮存时下置托盘防泄漏；定期对 NMP 罐区罐体、法兰、连接件、输料管道等巡检，更换易损件。车间张贴操作规范，减少操作失误。危险废物入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。运营过程中制定严格的管理措施，设专人定时对厂区土壤及地下水主要污染源进行

巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。

(2) 被动控制（末端控制措施）

车间地面整体采取防腐防渗，NMP 罐区、电解液库、污水处理站、危废贮存库、冷凝回收、转轮装置等为重点防渗区；危废贮存库内设置视频监控，常备吸附棉、消防砂等，一旦发现泄漏，及时堵漏处理。重点防渗区域建设情况：参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危废贮存库等区域的防渗区域。

本项目按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗。

表 4-29 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

表 4-30 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩石的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb \leq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6} cm/s \leq K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足“强”和“中”条件。

表 4-31 污染防渗分区参照表

防渗分区		污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	NMP 罐区、污水处理站、危废贮存库、事故应急池、冷凝回收、转轮装置等为重点防渗区	挥发性有机物、石油烃	基础防渗层：1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ）；并进行 0.1m 的混凝土浇筑；最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层
	原料库	重金属	
一般防渗区	租赁厂房等其他区域	其他类型	基础防渗层：1.0m 厚粘土层，并进行 0.1m 厚的混凝土浇筑

项目对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效避免运营期对土壤及地下水的影响。

6、生态

项目运营期废气达标排放，对周边植被的影响较轻微，部分还有促进植被生长的作用；在废气发生事故排放时，会对周围植被产生不利影响，通过加强对废气的收集和治理，以及废气治理设施的运行管理，可以有效避免废气事故排放情形发生，因此，项目建设对区域植被资源基本无影响；

项目位于江苏省中关村高新技术产业开发区，区域内无大型野生哺乳动物，主要有蜻蜓、蝉、野兔、鼠类等，但群体数量不大，此外，还有人工养殖的家禽、家畜，运营期不会对区域动物资源产生影响；

项目不涉及地下水取用，用地不穿越自然水体，外排废水主要为生活污水，生活污水达标接管

进入溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂,不会对周边水生动物、水生植物以及鱼类产生影响;项目营运期不会对区域水生生态资源产生影响。

项目位于江苏省中关村高新技术产业开发区,租赁已建闲置厂房,不新增用地,不涉及生态环境保护目标。

综上,项目建设不会对区域生物多样性产生影响。

7、环境风险

7.1 风险物质识别

表 4-32 物质分析表

物质来源	物质名称	状态	闪点℃	沸点℃	熔点℃	毒理毒性	燃烧性	爆炸极限(V/V)%	物质风险类型
原辅料	NMP	液态	95	202	/	LD ₅₀ :3914mg/kg(大鼠经口)	易燃	/	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
	机油	液态	76	/	/	/	可燃	/	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
	电解液	液态	/	/	/	/	/	/	泄漏
	碳酸二甲酯	液态	16	90	2	LD ₅₀ : 1570mg/kg(大鼠经口)	易燃	/	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
	碳酸二乙酯	液态	25	125.8	-43	LD ₅₀ (大鼠皮下): 8500mg/kg	易燃	/	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
	碳酸甲乙酯	液态	23	108	-55	无资料	易燃	/	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
	三元材料	固态	/	/	/	无资料	不燃	/	泄漏
废气	非甲烷总烃	气态	/	/	/	/	可燃	/	泄漏
	颗粒物	气态	/	/	/	/	可燃	/	泄漏
固废	废机油	液态	/	/	/	/	可燃	/	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
	废 NMP	液态	/	/	/	/	可燃	/	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
	废电解液	液态	/	/	/	/	/	/	泄漏
火灾/爆炸产生的伴生/次生产物	一氧化碳	气态	/	/	/	/	/	/	火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
	氮氧化物	气态	/	/	/	/	/	/	
	消防废水	液态	/	/	/	/	/	/	

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 内容，涉及的危险物质见下表。

表 4-33 建设项目 Q 值确定表

序号	类别	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t		类别	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
				贮存量	在线量			
1	原辅料	机油	/	1	0.2	油类物质	2500	0.00048
2		三元材料（含镍及其化合物、以镍计）	/	0.1025	0.0041	镍及其化合物	0.25	0.4264
3		三元材料（含钴及其化合物、以钴计）	/	0.00912	0.0004	钴及其化合物	0.25	0.03808
4		三元材料（含锰及其化合物、以锰计）	/	0.00842	0.0003	锰及其化合物	0.25	0.03488
5	固废	废机油	/	0.125	/	油类物质	2500	0.00005
6		废 NMP	872-50-4	4.5	/	COD _{Cr} 浓度 ≥10000mg/L 的有机废液	10 （按照 COD _{Cr} 浓度 ≥10000mg/L 的有机废液）	0.45
7		废电解液	/	0.145	/		0.0145	
项目 Q 值								0.96439

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 Q<1 计算，确定本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定本项目大气环境、地表水环境及地下水环境风险评价等级均为简单分析。

7.2 风险源分布情况及影响途径

表 4-34 风险单元及事故类型、后果分析表

风险源分布情况	风险物质	潜在的风险类型	贮存场所事故类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
注液区	电解液	泄漏	装置故障、跑冒滴漏	操作失误、故障	电解液	地下水、地表水
制浆区	NMP	泄漏	装置故障、跑冒滴漏	操作失误、故障	电解液	地下水、地表水
NMP 罐区	废 NMP	泄漏	装置故障、跑冒滴漏	操作失误、故障	NMP 泄漏液	地下水、地表水
原料库	三元材料（镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物）	泄漏	装置故障、跑冒滴漏	操作失误、故障	镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物	地下水、地表水
危废贮存库	废机油、废电解液	泄漏	包装破损	外力影响	泄漏液	大气、地表水、地下水

7.3 环境风险防范措施及应急预案

(1) 泄漏风险防范措施

电解液库、NMP 罐区将作为重点防渗区建设，同时罐区周边设围堰，容积满足泄漏状态下收集所需；日常运行过程中应定期对设备管线检修维护，发现问题及时更换零部件，排除事故隐患，防止跑冒滴漏；车间应配备一定数量的消防器材、防毒面具和防毒口罩，保证人员和生产安全。

（2）开展安全风险辨识管控

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，应健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准建设环境治理设施。应根据操作规程定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，定期对污染防治设施的计量装置，如气体流量、检测排放浓度值等在线监控设备进行校验和比对，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。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号文）、《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号），本项目应对粉尘治理措施、“二级活性炭吸附装置”、“冷凝+转轮回收装置”、“污水处理站”等开展安全风险辨识管控，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（3）单元-厂区-园区防控体系

本项目采取的三级防控体系为：

①一级-单元：项目车间将配备沙袋等堵漏收集装置。

②二级-厂区：项目厂区设有事故应急池、罐区围堰等满足事故状态下的事故废水、泄漏液等收集。

③三级-园区：项目建设后，编制应急预案，通过园区协调沟通，或与其他邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

通过三级防控体系，可防控事故废水流出厂外，防止影响周边水系。

与园区三级防控体系的衔接：

建设单位属于溧阳高新技术产业开发区范围，高新区管委会于2025年编制了《江苏省溧阳高新技术产业开发区突发环境事件应急预案》。针对高新区企业污染物来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置为原则，建立“第一级防控（企业厂界）：切断企业内部污染团与厂区外部的通道，将污染团截留在企业厂区范围内。第二级防控（公共雨水管网+应急池）：切断高新区内部污染团与周边水体的通道，将污染团截留在高新区雨水管网及应急池内。第三级防控（周边水体）：针对污染范围扩大到高新区周边水体时，结合周边水体监控设施，通过水体闸坝、排河泵、引流、分流等措施将污染源进行截留”的“三级防控”机制。

目前高新区现状三级防控体系建设情况如下：

企业厂界（第一级防控）：

高新区一级防控责任主体为区内各企业，以企业内部风险单元防控措施、雨污管网、雨水排口闸阀、转输管网、事故应急池等构成的事故废水截断、收集、转输、暂存体系，事故状态下，起到控制废水溢出厂区作用。高新区内的企业落实雨污分流排水体制，设置了雨水、污水收集排放系统，并在雨水排放口、污水排放口设置截流阀，且重点企业厂区内配备了事故应急池、初期雨水收集池、雨水管网、污水系统作为事故状态下的储存与调控手段，并通过雨水排口、污水排口在线监控。

高新区边界（第二级防控）：

二级防控体系以高新区为主体，当企业一级防控失效或高新区内发生道路交通事故等造成事故废水进入高新区公共管网或空间时，高新区需要采取的收集、截流、转输、存储等措施，主要可依托高新区公共管网、影响范围可控的区内河道（明渠）、公共事故应急池等。高新区已落实雨污分流排水体制，设置了雨水、污水收集排放系统。高新区单独设置了 7000 立方米应急空间作为高新区公共事故应急池（东经 119° 27' 45.796"，北纬 31° 27' 6.300"）；溧阳市第二污水处理厂、江苏中关村工业污水处理厂事故应急池和各污水池、高新区内企业事故应急池等作为事故缓冲设施进行风险防控。

周边水体（第三级防控）：

三级防控是充分切断高新区与外界河流，或流经高新区的河道在流出高新区范围处的水利截断措施，主要截断方式为关闸或筑坝，实现将事故废水控制在园区范围内的水系，不污染园区外水体的目的。

高新区内河网较密集，区域采用分区防控方式，在雨排口较为集中、重点风险源附近、主要危险化学品运输道路周边、重要水体交汇等河道建设分区闸坝，最大程度控制污染范围，降低后续处置工作量。高新区周边主要河流为中河、南河、竹箐河、丹金溧漕河等，主要河流已设置闸站等拦截措施，若事故发生时，可通过关闭闸站或设置拦污索、临时筑坝等措施对事故废水进行拦截，防止事故进一步扩散。

（4）事故消防环境风险防范措施

发生火灾爆炸事故产生的消防废水含有有毒有害物质，必须加以收集处理，应建设废水事故池，收集可能产生的事故废水，事故池大小设置情况如下：

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

V_1 : 事故一个罐或一个装置物料; V_2 : 事故的储罐或消防水量; V_3 : 事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量; V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量; V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

本项目事故池设置计算如下:

V_1 : 本项目以单个储存量最大的装置 NMP 罐计, $V_1=8\text{m}^3$ 。

V_2 消防水量: 火灾持续时间参照《建设防火通用规范》(GB55037-2022) 表 10.1.5 中丙类厂房按 3h 考虑, 消防水量根据《消防给水及消火栓系统技术规范》室外消防流量 15L/s, 则消防水量为 162m^3 。

V_3 : 项目设置 120m^3 罐区围堰, 事故时可利用围堰暂存, $V_3=120\text{m}^3$ 。

V_4 : 事故时关闭各输送管道及泵, 废水停留在收集池中, 则 $V_4=0$ 。

V_5 : 计算项目区域可能产生的降雨量, 溧阳年平均降雨 118 天, 年平均降水量约 1134 毫米, 则降雨强度 9.6mm; 项目占地 6763m^2 , 则 V_5 为 64m^3 。

事故池容量 $V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3) + V_4+V_5=114\text{m}^3$

项目应设置容积不小于 114m^3 事故废水暂存设施, 在发生事故时, 第一时间关闭雨、污水截流阀切断与外界的联系, 将事故废液截留在事故池内以待进一步处理, 以确保事故废水不进入地表水体, 消防废水通过厂区内的雨污水管网收集进入事故池中。

(5) 应急预案

本项目建成后, 企业应按照国家、地方和相关部门要求, 根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020) 的要求编制突发环境事件应急预案内容, 制定公司的风险防范措施及应急预案, 并在相关管理部门进行备案。

企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则, 与地方政府突发环境事件应急预案相衔接, 明确分级响应程序。

(6) 应急培训、演练

根据《突发事件应急预案管理办法》(国办发〔2013〕101号) 规定, 预案编制单位应当通过编发培训材料、举办培训班、开展工作研讨等方式, 对与应急预案实施密切相关的管理人员和专业救援人员等组织开展应急预案培训。应急预案编制单位应当建立应急演练制度, 根据实际情况采取实战演练、桌面推演等方式, 组织开展人员广泛参与、处置联动性强、形式多样、节约高效的应急演练。专项应急预案、部门应急预案至少每 3 年进行一次应急演练。

针对本项目，提出培训及演练相关要求，后续企业可根据应急预案、实际情况及相关要求调整。

培训要求：充分了解企业的风险现状；具备基本危险评估技能；充分了解事故应急预案的通知程序和工作所需的详细操作程序；充分了解紧急事故的反应和预案执行、撤离位置；了解对偶然性化学品事故采取有效措施的方法，尤其是在需要使用呼吸器时的暴露情况下如何处理；充分了解正确选择、使用控制和围堵设备的技巧；了解基本排污技能；了解如何使用应急物资及装备。

演练内容：泄漏、污染防治措施故障以及火灾爆炸事故的应急处置抢险；通信及报警信号的联络；急救及医疗；消毒及洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；各种标志、设置警戒范围及人员控制；厂内交通控制及管理；泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况及向友邻单位通报情况、事故的善后工作。

演练方式：组织指挥演练：由指挥部的领导和各应急小组负责人分别按应急预案要求，以桌面模拟演练的形式组织实施应急救援任务的演练。单项演练：由各应急小组进行应急救援中的单项科目的演练。综合演练：由应急指挥部按应急预案要求，开展的全面模拟演练。

演练频次：组织指挥演练由厂长每年组织一次；单项演练由厂长每季组织一次；综合演练由厂长每年组织一次。

演练总结：每次应急演练后及时进行评价与总结，检验制定的应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性。经完善总结实现应急预案的持续改进。

（7）突发环境事件隐患排查治理

参照生态环境部关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的公告（公告 2016 年第 74 号）制定隐患排查治理要求。

隐患排查内容：从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

隐患排查方式和频次：①企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。②根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理

流程，采取抽查方式排查隐患。

(8) 建立与园区对接、联动的风险防范体系

本企业的环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

①公司应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应；

②建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部必须与周边企业、园区及周边小区保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；

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

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

7.4 结论

综上所述，项目环境风险潜势为 I，在采取相应风险防范措施的前提下，环境风险为可接受水平。

8、电磁辐射

不涉及。

9、环境管理和环境监测计划

9.1 环境管理

本项目建成后，要求企业对其运营期的生产活动建立健全各类环境管理的相关规章、制度和措施，具体包括：

(1) “三同时”制度

严格贯彻执行“三同时”制度，确保污染防治设施能够与本项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

(2) 排污许可管理制度

根据国家相关规定，国家对在生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理规定，本项目建成后，企业应对照要求持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属简化管理类别。建设单位应在项目投产前于全国排污许可证管理信息平台申领排污许可证。

(3) 环境报告制度

定期向当地环保部门报告本项目污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

(4) 环境治理设施监管联动机制

建立污染处理设施监管联动机制，建立健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，并制定操作规程，建立管理台账，以确保其安全、稳定、有效运行。

(5) 其他各类环保规章制度

制定租赁厂区的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进厂区的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

(6) 排污口规范化

①废气采样平台、采样口设置要求

设置 2 个废气有组织排气筒。

参照《排放单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）规范化设置监测孔、监测平台等。

②固废储存

一般工业固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范化建设。

9.2 监测计划

①检测机构：企业按照检测计划可委托有资质的社会监测机构对企业污染源进行定期监测，并将监测成果存档管理，必要时进行公示。

②监测计划：参照《排污许可证申请与核实技术规范 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）等确定日常环境监测点位、因子及频次。

表 4-36 污染源检测计划表

类别	检测点位	监测内容	监测频率	执行标准
废气	DA001、DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 中“锂离子/锂电池”

				的标准限值二级
	厂房外、厂区内	非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、镍 及其化合物	1次/半年	《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表6中的限值
		炭黑尘	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3
废水	废水排放口 DW001	COD、SS、氨氮、TP、TN	1次/季度	溧阳市水务集团有限公司第二污水 处理厂
噪声	各厂界	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中的3类标准

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 正极涂布烘烤搅拌	非甲烷总烃	1套冷凝+NMP轮转回收装置，排放风量4000m ³ /h套，处理效率99.5%	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表5中“锂离子/锂电池”限值
	DA002 注液	非甲烷总烃	1套二级活性炭装置，处理风量1000m ³ /h，处理效率90%	
	无组织（投料、激光模切、卷绕切割、焊接）	颗粒物、镍及其化合物	设备自带除尘器，处理效率>98%	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）中表6限值
	无组织，未捕集废气	非甲烷总烃	/	
		炭黑尘	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
地表水环境	正极设备及管线清洗废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、总镍、总钴、总锰	进入厂内TW001废水处理站处理，处理能力2.5m ³ /d	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中表1及企业用水标准
	负极处置废水	COD、SS、氨氮、TP、TN		
	纯水浓水	COD、SS		
	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	/	
声环境	生产设备及公辅设施	等效 A 声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般工业固废		收集后暂存于一般工业固体废物贮存场（50m ² ），定期外售综合利用	一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；固废零排放
	危险废物		收集后暂存于危废贮存库（50m ² ），委托有资质的单位处置	
	生活垃圾		由环卫部门统一清运	
土壤及地下水污染防治措施	<p>电解液等原料入库时逐一检查外包装，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，建议贮存时下置托盘防泄漏；定期对NMP罐区罐体、法兰、连接件、输料管道等巡检，更换易损件。车间张贴操作规范，减少操作失误；浸泡池设水位监控，防止水位溢出。危险废物入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。运营过程中制定严格的管理措施，设专人定时对厂区土壤及地下水主要污染源进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。</p> <p>NMP罐区、电解液库、污水处理站、危废贮存库、事故应急池等为重点防渗区；危废贮存库内设置视频监控，常备吸附棉、消防砂等，一旦发现泄漏，及时堵漏处理。重点防渗区域建设情况：参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危废贮存库等区域的防渗区域。其他区域等生产区域的按照一般防渗区域建设。</p>			

生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>① 规范 NMP 罐区设置，罐区设围堰，地面硬化防腐防渗。日常生产应加强罐区巡视、管理，避免泄漏事故发生。电解液等存放于电解液仓，地面需硬化防腐防渗，发生泄漏时，泄漏液进入废液收集槽。液体化学品存放时应设有防漏托盘，由专人看管。</p> <p>② 本项目液态原辅料包装桶底部设置托盘，设置的原料仓库配备吸附棉、应急桶等应急物资，少量泄漏通过托盘收集，大量泄漏通过吸附棉收集，泄漏的原辅料收集后暂存于危废贮存库，委托有资质单位处置。</p> <p>③ 事故性泄漏常与装置设备故障相关联。对设备应做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。加强对设备、管道的管理和维护，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。</p> <p>④ 危险废物按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及时、规范转移至危废贮存库储存，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范建设及管理。</p> <p>⑤ 建设单位应按照江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》和《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）的要求编制本项目厂区的环境风险事故应急预案，并定期开展演练，提高应变能力；一旦发生环境风险事故，应启动应急预案，并按照《突发环境事件信息报告办法》（部令 第 17 号）要求进行报告；当发生事故时，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；对事故现场受到污染的大气等环境介质应进行相应的清理和修复；进行现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿防护服，并佩戴相应的防护用具。</p> <p>⑥ 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）及《关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号），项目应对“二级活性炭吸附装置”、“冷凝+转轮吸附”、“污水处理站”开展安全风险辨识管控。</p>
其他环境管理要求	<p>建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。</p> <p>项目投产前需根据《排污许可管理条例》、《排污许可管理办法》（生态环境部令第 32 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等要求申领排污许可证。</p> <p>规范化设置采样平台、采样口、排污口标志化。</p> <p>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；项目涉及的各类环境污染治理设施（含固废暂存场所）将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续；</p> <p>项目建成后，应按要求加强对企业的环境管理，要建立健全独立的环保监督和管理制度，同时加强对厂内职工的环保宣传、环保培训、教育工作，强化职工自身的环保意识，增强风险防范意识，制定厂内生产环境管理规章制度。</p>

六、结论

在落实本报告表中的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目分类		污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) (吨/年) ①	现有工程许可排放量 (吨/年) ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) (吨/年) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) (吨/年) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) (吨/年) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) (吨/年) ⑥	变化量 (吨/年) ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.524	0	0.524	0.524
		VOCs	/	/	/	0.524	0	0.524	0.524
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.014	0	0.014	0.014
		非甲烷总烃	/	/	/	0.917	0	0.917	0.917
		VOCs	/	/	/	0.917	0	0.917	0.917
废水	生活污水	废水量 m ³ /a	/	/	/	1200	0	1200	1200
		COD	/	/	/	0.048	0	0.048	0.048
		SS	/	/	/	0.012	0	0.012	0.012
		氨氮	/	/	/	0.002	0	0.002	0.002
		TN	/	/	/	0.012	0	0.012	0.012
		TP	/	/	/	0.0004	0	0.0004	0.0004
一般工业固体废物		废粉	/	/	/	0.1	0	0.1	0.1
		废极片	/	/	/	1.2	0	1.2	1.2
		除尘灰	/	/	/	0.147	0	0.147	0.147
		废布袋	/	/	/	0.2	0	0.2	0.2
		废铝壳	/	/	/	2	0	2	2
		废电芯	/	/	/	15	0	15	15
		废包装材料	/	/	/	0.3	0	0.3	0.3
危险废物		废电解液	/	/	/	0.87	0	0.87	0.87
		废机油	/	/	/	0.5	0	0.5	0.5
		废 NMP	/	/	/	89.679	0	89.679	89.679

	废活性炭	/	/	/	5.06	5.06	5.06	5.06
	废污泥	/	/	/	2.5	0	2.5	2.5
	废手套、抹布（含油）	/	/	/	0.5	0	0.5	0.5
	废油桶	/	/	/	0.015	0	0.015	0.015
	蒸发残渣	/	/	/	0.5	0	0.5	0.5

注：VOC_s 排放量=非甲烷总烃排放量。

注释

本报告表附图、附件：

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 用地规划布局图

附图 5 本项目与常州市环境管控单元关系图

附图 6 江苏省生态空间保护区域分布图

附件

附件 1 确认函

附件 2 江苏省投资项目备案证

附件 3 营业执照

附件 4 不动产权证

附件 5 污水处理厂批复

附件 6 规划环评审查意见

附件 7 江苏省生态环境分区管控综合查询报告

附件 8 工程师现场照片