

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称 : 锂电池配套新材料研发生产线技术改造项目

建设单位(盖章): 江苏力泰锂能科技有限公司

编 制 日 期 : 2024 年 4 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	锂电池配套新材料研发生产线技术改造项目		
项目代码	2401-320481-89-02-839423		
建设单位联系人	**	联系方式	***
建设地点	溧阳市天目湖镇香山路 1 号		
地理坐标	(E119 度 25 分 49.918 秒, N31 度 22 分 49.255 秒)		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	溧阳市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧行审备（2024）16 号
总投资（万元）	650	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	4.6	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	30352
专项评价设置情况	<b>专项评价名称</b>	<b>设置理由</b>	
	环境风险专项评价	根据 HJ169-2018 附录 B、C 计算，Q 值>1，危险物质存储量超过临界量。	
规划情况	规划名称：《溧阳市工业产业园区布局规划（2015-2030 年）》； 审批机关：溧阳市人民政府； 审批文件名称及文号：市政府关于同意溧阳市工业产业园区布局规划（2015-2030 年）的批复——溧政复[2016] 27 号。		
规划环境影响评价情况	文件名称：无； 审查机关：无； 审查文件名称及文号：无。		
规划及规划环评	<b>《溧阳市工业产业园区布局规划（2015-2030 年）》</b> <b>（1）规划范围</b> 天目湖镇工业产业园区规划面积 9.7 平方公里，其中远景发展备用地 1.7 平方公里。		

境影  
响评  
价符  
合性  
分析

**(2) 产业规划**

依托天目湖工业园区（江苏中关村科技产业园南区）装备制造业、轻工、输变电设备等产业的发展基础，围绕工业经济转型升级，创新驱动，重点发展先进装备制造、节能环保等战略性新兴产业，依托江苏中关村科技产业园，全面推进创新创优平台建设，提升企业准入标准，从源头上优化产业结构，推动产业发展提质增效。控制天目湖景区东部田家山中小企业园区发展，原则上维持现状，不再进行用地扩展。

本项目位于天目湖镇工业产业园区内，利用现有用地进行建设，已取得土地证，用地性质为工业用地；项目从事锂电池正极材料研发，属于节能环保产业的配套产业，与产业规划相符，因此本项目不违背规划要求。

**(3) 区域基础设施现状建设情况**

①给水工程

现状：目前项目所在区域由溧阳市城区供水管网供水，水源来自现状燕山水厂和清溪水厂，供水依靠 241 省道下敷设的 DN800 给水干管供水。

②污水工程

本项目区域废水现状及规划均接进花园污水处理厂集中处理。

《溧阳市民水投资发展有限公司新建花园污水处理厂项目环境影响报告表》于 2018 年 4 月 17 日取得常州市生态环境局作出的批复——常溧环审〔2018〕48 号。

**表 1-1 花园污水处理厂基本情况**

污水处理厂	花园污水处理厂
现有规模	一期：3 万 t/d（已建成）
规划总规模	远期：8 万 t/d
建设地点	溧阳市溧城街道花园村
服务范围	现状：溧城街道、古县街道南部（南大街以东，城中河以南，燕山河以北区域）、燕山片区（燕山河以南、燕城大道以北区域），以及天目湖工业园区、天目湖镇镇区、戴埠镇镇区的生活污水 规划：溧城镇南部（南大街以东，城中河以南，燕山河以北区域）、燕山片区（燕山河以南、燕城大道以北区域），以及天目湖工业园区、天目湖镇镇区、戴埠镇镇区
处理工艺	预处理+A <sup>2</sup> /O 生化反应+二沉池+滤池+接触池+人工湿地
实际接管水量	2.67 万 t/d
中水回用	现有设计规模：一期无中水回用规模 二期设计 2 万 t/d 中水回用规模（尚未建设）
尾水去向	一期：南河 远期：老戴埠河



<b>其他 符合性 分析</b>	<p><b>1、与产业政策相符性</b></p> <p>本项目已经取得溧阳市行政审批局备案，符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相符，具体分析如下。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目与相关产业政策、准入条件相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">产业政策、准入条件名称</th> <th style="width: 45%;">相关内容</th> <th style="width: 30%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《市场准入负面清单（2022年版）》</td> <td>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）：无电池正极材料研发中试相关内容</td> <td>本项目主要从事电池正极材料研发，属于电子专用材料制造业，不涉及负面清单内容，符合</td> </tr> <tr> <td>《产业结构调整指导目录（2024年本）》</td> <td>鼓励类：锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料</td> <td>本项目主要从事电池正极材料研发，属于鼓励类，符合</td> </tr> <tr> <td>《产业发展与转移指导目录（2018年本）》</td> <td>东部地区优先承接发展的产业：光功能玻璃及纤维、高温超导材料、新型电子材料、功能性及高分子等先进复合材料、纳米材料、石墨烯等新型二维材料（南京市、苏州市、常州市、南通市）</td> <td>本项目主要从事电池正极材料研发，属于新型电子材料研发，符合</td> </tr> <tr> <td>《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）</td> <td>“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</td> <td>本项目主要从事电池正极材料研发，不属于两高行业，符合</td> </tr> <tr> <td>《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函〔2021〕495号）</td> <td>“高污染、高环境风险”产品名录：不涉及</td> <td>本项目主要从事电池正极材料研发，不涉及“高污染、高环境风险”产品，符合</td> </tr> </tbody> </table>			产业政策、准入条件名称	相关内容	相符性	《市场准入负面清单（2022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）：无电池正极材料研发中试相关内容	本项目主要从事电池正极材料研发，属于电子专用材料制造业，不涉及负面清单内容，符合	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	鼓励类：锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料	本项目主要从事电池正极材料研发，属于鼓励类，符合	《产业发展与转移指导目录（2018年本）》	东部地区优先承接发展的产业：光功能玻璃及纤维、高温超导材料、新型电子材料、功能性及高分子等先进复合材料、纳米材料、石墨烯等新型二维材料（南京市、苏州市、常州市、南通市）	本项目主要从事电池正极材料研发，属于新型电子材料研发，符合	《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	本项目主要从事电池正极材料研发，不属于两高行业，符合	《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函〔2021〕495号）	“高污染、高环境风险”产品名录：不涉及	本项目主要从事电池正极材料研发，不涉及“高污染、高环境风险”产品，符合
	产业政策、准入条件名称	相关内容	相符性																		
	《市场准入负面清单（2022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）：无电池正极材料研发中试相关内容	本项目主要从事电池正极材料研发，属于电子专用材料制造业，不涉及负面清单内容，符合																		
	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	鼓励类：锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料	本项目主要从事电池正极材料研发，属于鼓励类，符合																		
	《产业发展与转移指导目录（2018年本）》	东部地区优先承接发展的产业：光功能玻璃及纤维、高温超导材料、新型电子材料、功能性及高分子等先进复合材料、纳米材料、石墨烯等新型二维材料（南京市、苏州市、常州市、南通市）	本项目主要从事电池正极材料研发，属于新型电子材料研发，符合																		
	《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	本项目主要从事电池正极材料研发，不属于两高行业，符合																		
	《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函〔2021〕495号）	“高污染、高环境风险”产品名录：不涉及	本项目主要从事电池正极材料研发，不涉及“高污染、高环境风险”产品，符合																		
	<p><b>2、与“三线一单”的相符性</b></p> <p>本项目与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）要求相符，详见表 1-2；对照《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》（常环〔2020〕95号）中附件 1 常州市环境管控单元图，本项目位于一般管控单元（详见附图 6：项目与常州市环境管控单位位置关系图），相符性分析详见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 项目与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">相关文件</th> <th style="width: 55%;">相关内容</th> <th style="width: 30%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《省政府关于印</td> <td>长江流域 空间布局 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</td> <td>距离本项目最近的国家级生态保护红</td> </tr> </tbody> </table>			相关文件	相关内容	相符性	《省政府关于印	长江流域 空间布局 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	距离本项目最近的国家级生态保护红												
	相关文件	相关内容	相符性																		
	《省政府关于印	长江流域 空间布局 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	距离本项目最近的国家级生态保护红																		

发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》 (苏政发〔2020〕49号)	生态环境分区管控要求	约束	<p>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>	<p>线为西郊省级森林公园,距离1.21km,不在生态保护红线范围内,项目用地规划为工业用地,不在永久基本农田范围内;本项目从事电池正极材料研发,不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目,不属于独立焦化项目,不涉及码头、港口。</p>
		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、管理规范长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。</p>	<p>项目污染物排放总量在现有批复总量内平衡,符合省域污染物排放管控要求。</p>
		环境风险管控	<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>	<p>本项目从事电池正极材料研发,加强企业环境风险防控,项目不在饮用水水源保护区内。</p>
		资源利用效率管控	<p>到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	<p>本项目不涉及长江干支流自然岸线保有率</p>
	太湖流域生态环境分区管控要求	空间布局约束	<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>本项目位于溧阳市古县街道,属太湖流域三级保护区;主要从事电池正极材料研发,不属于印染、电镀等企业;不新增废水排放;符合空间布局约束。</p>
		污染物排放管控	<p>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》。</p>	<p>主要从事电池正极材料研发,无须执行该限制要求</p>
		环境风险管控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>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</p>	<p>本项目不涉及运输剧毒物质、危险化学品,项目危险废物委托有资质单位</p>

			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。	处置,符合环境风险管控要求。
		资源利用效率管控	1. 太湖流域加强水资源配置与调度,优先满足居民生活用水,兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2. 2020年底前,太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目不新增用水量;符合资源利用效率管控要求。

表 1-3 与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的相符性分析

相关文件	管控类别	文件相关内容	项目建设	相符性分析
《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》(常环〔2020〕95号)	空间布局约束	(1)禁止引进三类工业(主要包括印染、造纸、化工、水泥制造、冶金、防治等)。 (2)后期项目禁止引进高能耗、高污染的企业。	本项目不属于印染造纸等严重污染的三类企业;不属于高能耗、高污染的企业。	与文件要求相符
	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。	本项目不新增废水排放,本项目颗粒物、VOCs 排放总量在已批复总量中平衡。	与文件要求相符
	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监测与污染源监控计划。	企业应按照江苏省地方标准《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)的要求修编突发环境事故应急预案,并定期进行演练;已制定污染源监测计划。	与文件要求相符
	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“Ⅰ类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配	项目使用电能,天然气,未使用煤炭和其它高污染燃料。	与文件要求相符

置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其它高污染燃料。

本项目不涉及江苏省国家生态保护红线、江苏省生态空间保护区域（详见附图 5：项目与江苏省生态空间管控区域位置关系图），不违背生态红线管控要求；本项目用地、用水、用电符合区域相关资源利用及资源承载力要求；本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；本项目不违背负面清单要求，具体分析如下表 1-4。

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
生态红线	《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）	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”，其保护类型为“自然与人文景观保护”。	本项目距离溧阳天目湖国家级森林公园 1.21km，不在该生态保护红线范围内，不违背生态红线保护要求。
	《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）	与本项目最近的江苏省生态空间管控区域为“西郊省级森林公园”，其保护类型为“自然与人文景观保护”。	本项目距离西郊省级森林公园直线距离 700m，满足生态空间保护区域规划要求。
资源利用上线	《溧阳市工业产业园区布局规划（2015-2030年）》	规划面积为 9.7km <sup>2</sup>	项目利用现有 30352 平方米土地，不新增用地，即本项目用地符合区域土地资源利用上线。
		/	本项目不新增用水，不会对区域供水资源产生影响。
		/	项目所在地块区域供电系统配备齐全，年用电量为 12 万 kwh，区域供电现状完全满足项目用电需求。
环境	《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》	根据《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》，2022 年监测的 8 条河流（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、北河、胥河和中干河）均达到《地表水环	本项目不新增废水排放，则本项目不会降低现有水环境功能。

质量底线	年)》(苏政复〔2022〕13号)、《2022年度溧阳市生态环境状况公报》	境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准,即均达到2022年相应功能区水质目标,水质优良率达100%,因此项目区域内水体水质状况良好	
	《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》、《2022年度溧阳市生态环境状况公报》	本项目区域规划为二类环境空气质量功能区,区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。根据《2022年度溧阳市生态环境状况公报》,项目区域为环境空气质量不达标区,SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、PM <sub>2.5</sub> 各项评价指标均能达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,O <sub>3</sub> 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。	本项目排污总量在已批复总量中平衡,区域内不会增加污染物排放。根据大气环境影响预测结果及结论,项目建设符合环境质量改善目标,建成后大气环境影响可接受,不会降低大气环境质量现状。随着《2023年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》等持续实施,通过坚持绿色低碳转型发展,协同推进减污降碳;深入推进VOCs治理、深化重点行业污染治理、实施精细化扬尘管控、全面推进生活源治理、加强移动源污染防治、加强重污染天气应对、开展重点区域排查整治等,区域环境空气质量持续改善。
	《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)	本项目区域规划为3类声功能区,区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中3类标准。	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,其厂界噪声实现达标排放,因此项目建设对周边声环境影响可接受。
	《市场准入负面清单(2022年版)》	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	经对照本项目不在文件负面清单中。
负面清单	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)	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	本项目位于太湖流域三级保护区,项目主要从事其他非金属矿物制品制造,不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。
		18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目主要从事电池正极材料研发,不属于文件中限制类、淘汰类、禁止类项目。

		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。	本项目主要从事电池正极材料研发，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）	<p>（七）深入实施工业污染治理</p> <p>开展工业园区水污染治理专项行动，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。到2023年年底，长江经济带所有化工园区完成认定工作。到2025年年底，长江经济带省级及以上工业园区污水收集处理效能明显提升，沿江化工产业污染源得到有效控制和全面治理，主要污染物排放总量持续下降。</p> <p>（十）深入推进长江入河排污口整治</p> <p>深化入河入海排污口监督管理改革。全面交办长江入河排污口清单，加强统筹协调和技术指导，指导各地按照“一口一策”原则研究制定排污口整治方案并推动实施，完成一个、销号一个。加强截污治污工作，解决污水违规溢流入江等问题。到2023年年底，整治工作取得阶段性进展，推动解决一批突出问题。到2025年年底，基本完成整治，推动建立排污口长效管理机制。</p>	本项目不新增污水排放。

### 3、符合环评审批相关文件要求

表 1-5 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	文件要求	相符性分析
1	<p>(一)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。</p> <p>(二)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。</p> <p>(三)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。</p> <p>(四)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。</p>	<p>本项目所在区域为不达标区，排污总量在已批复总量中平衡，区域内不会增加污染物排放；项目从事其他非金属矿物制品制造，符合国家和地方的产业政策；项目符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案、常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求。符合文件要求。</p>
2	(五)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。	项目未采用告知承诺制；项目污染物排放满足国

	<p>(六)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。</p> <p>(七)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。</p> <p>(八)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。</p>	家及行业相关特别排放限值要求;不属于重点行业,项目不属于钢铁、石化、化工等行业。符合文件要求。
3	<p>(九)对国家、省、市级和外商投资重大项目,实行清单化管理。对纳入清单的项目,主动服务、提前介入,全程做好政策咨询和环评技术指导。</p> <p>(十)对重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业布局等项目,开通环评审批“绿色通道”,实行受理、公示、评估、审查“四同步”,加速项目落地建设。</p> <p>(十一)推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜,腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易,拓宽重大项目排放指标来源。</p> <p>(十二)经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目,应依法履行相关程序,且采取无害化的方式,强化减缓影响和补偿措施。</p>	项目不涉及国家、省、市级和外商投资重大项目,不属于重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业布局等项目,不涉及国家级生态保护红线
4	<p>(十三)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。</p> <p>(十四)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。</p>	项目未纳入“正面清单”;项目不在告知承诺制范围内,不适用告知承诺制;
5	<p>(十五)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。</p> <p>(十六)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。</p> <p>(十七)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。</p> <p>(十八)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。</p>	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安全主管部门组织联合会审;本项目所在区域不属于市级及以上产业园区。
<b>表 1-6 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号文)相符性分析</b>		
序号	建设项目环评审批要点内容	相符性分析
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	经分析,本项目选址、布局、规模均符合环

	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、扩建和技术改造项目，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。	保法律法规和相关法定规划；各污染物拟通过污染防治措施后可确保达标排放，满足环境质量改善目标管理要求。本项目针对原有环境污染提出有效防止措施。
2	二、严格控制在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。	本项目主要从事电池正极材料研发，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业。
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。	本项目在审批前完成各污染物的总量申请工作。
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。	项目从事电池正极材料研发，符合规划环评结论及审查意见，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；项目位于质量不达标区，排污总量在已批复总量中平衡，区域内不会增加污染物排放；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、扩建三类中间体项目。	本项目不属于化工行业。
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。	本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。	本项目使用的原辅料不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。
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、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不	本项目不属于化工行业，且不涉及新建危化品码头。

		能稳定运行企业的新改扩建化工项目。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。	本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。	本项目危险废物委托有资质单位处置。因此本项目不在此负面清单中。
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、扩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目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，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、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）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。（9）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。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不涉及码头和过长江通道内容；不在禁止区域范围内；项目从事电池正极材料研发，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。

#### 4、符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》

本项目位于太湖流域三级保护区内，主要从事电池正极材料研发；项目不新增废水排放，因此与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》中相关要求相符，具体分析如下。

表 1-7 本项目与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析

文件名称	相关内容	相符性
《太湖流域管理条例》	根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。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、酒精、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排放的，应当依法关闭。	①根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号）文件，本项目位于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《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9月29日修正）中的相关条例。
《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》（2018年5月1日施行）第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为： （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、使用含磷洗涤剂； （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。	②本项目行业类别为：C3985 电子专用材料制造。不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，且不新增废水排放。 ③本项目建设内容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9月29日修正）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9月29日修正）的相关规定。

#### 5、与固体废物管理的相关文件相符性

表 1-8 本项目建设与固体废物管理相关文件相符性分析

相关文件	相关内容	相符性分析
中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020	产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当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。 受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。 建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，	本项目从事电池正极材料研发，依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设贮存场所。

	年修订)	应当符合国家环境保护标准。	
	一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准 (GB18599-2020)	<p>4.贮存场选址要求</p> <p>4.1 一般工业固体废物贮存场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。</p> <p>4.2 贮存场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。</p> <p>4.3 贮存场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。</p> <p>4.4 贮存场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。</p> <p>4.5 贮存场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。</p> <p>7 贮存场运行要求</p> <p>7.1 贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。</p> <p>7.2 贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。</p> <p>7.3 贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。</p> <p>7.4 贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。</p> <p>7.5 易产生扬尘的贮存场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。</p> <p>7.6 污染物排放控制要求</p> <p>7.6.1 贮存场产生的渗滤液应进行收集处理，达到 GB 8978 要求后方可排放。已有行业、区域或地方污染物排放标准规定的，应执行相应标准。</p> <p>7.6.2 贮存场产生的无组织气体排放应符合 GB 16297 规定的无组织排放限值的相关要求。</p> <p>7.6.3 贮存场排放的环境噪声、恶臭污染物应符合 GB 12348、GB 14554 的规定。</p>	<p>本项目从事电池正极材料研发，利用现有规范化建设的 1 间一般固废仓库；不涉及“生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域”；不涉及“活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域”；不涉及“滩地和岸坡、蓄水设施的淹没区和保护区”；与文件要求相符。</p> <p>企业将按照江苏省地方标准《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) 的要求修编本项目突发环境事件应急预案；制定运行计划，运行管理人员定期进行企业的岗位培训；建立档案管理制度，档案整理后永久保存；按照 B 15562.2 的规定设置环境保护图形标志，噪声排放符合 GB 12348 标准。与文件要求相符。</p>
	《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办	<p>(一) 危险废物产生单位和利用处置单位</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>在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》</p>	<p>①项目正依法履行环评手续；</p> <p>②依托现有规范化建设危废库房，危废贮存设施按标准规范设置警示牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。按标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。不涉及易爆、易燃</p>

	<p>(2019) 149号)</p> <p>(GB15562.2-1995)设置警示标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施;是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控,并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志,并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存,否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的,应采用双钥匙封闭式管理,且有专人24小时看管。</p> <p>在管理制度落实方面,自查是否建立规范的危险废物贮存台账,如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容</p>	<p>及排出有毒气体的危险废物。</p> <p>③规范建立危废管理台账,如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。</p> <p>④本项目产生的危险废物将委托有危险废物经营许可证且具备相应处理能力的专业公司进行安全处置,实现零排放,对周围环境影响较小。</p> <p>综上,本项目建设与文件要求相符。</p>
	<p><b>3.落实排污许可制度。</b>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>建成后将完成排污许可证变更登记,准确申报工业固体废物产生种类</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><b>6.规范贮存管理要求。</b>根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—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><b>8.强化转移过程管理。</b>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</p>	<p>依托现有规范化建设危废库房,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)要求</p> <p>落实危险废物转移电子联单制度,危险废物委托有资质单位处置</p>

	<p>等固体废物试行。</p> <p><b>15.规范一般工业固废管理。</b>企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业固废台账,污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的,参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763—2022)执行。</p>	<p>建立一般工业固废台账</p>
<p>《危险废物贮存污染控制标准》 (GB185 97-2023)</p>	<p>4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所,并根据需要选择贮存设施类型。</p> <p>4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素,确定贮存设施或场所类型和规模。</p> <p>4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存,且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。</p> <p>4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗滤液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生,防止其污染环境。</p> <p>4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集,按其环境管理要求妥善处理。</p> <p>4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 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。</p> <p>4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位,应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理,确保数据完整、真实、准确;采用视频监控的应确保监控画面清晰,视频记录保存时间至少为 3 个月。</p> <p>4.8 贮存设施退役时,所有者或运营者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。</p> <p>4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理,使之稳定后贮存,否则应按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p> <p>5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求,建设项目应依法进行环境影响评价。</p> <p>5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内,不应建</p>	<p>本项目设置危废库房,设备清洗废液,采用密闭包装,贮存场所标志、分区标志、标签等按照要求设置,与文件要求相符。</p> <p>项目危废房选址符合生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求,不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定禁</p>

	<p>在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。</p>	<p>止贮存危险废物的其他地点，与文件要求相符。</p>
	<p>6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于<math>10^{-7}</math> 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<math>10^{-10}</math> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>	<p>项目危废房地面防腐防渗，设置了收集沟、收集槽，设备清洗废液、废布袋等分区存放，与文件要求相符。</p>
	<p>6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区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。</p> <p>6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，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。</p>	<p>项目设备清洗废液采用密闭桶装，废布袋、废包装材料采用袋装，不产生粉尘、VOCs，与文件要求相符。</p>
	<p>7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>7.2 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。</p> <p>7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p>	<p>本项目设备清洗废液采用密闭桶装，废布袋、废包装材料采用袋装，与危险废物相容，满足防渗、防漏、防腐和强度等要求，无破损泄漏，外表面应保持清洁，与文件要求相符。</p>

	<p>7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。</p>	
	<p>8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。</p> <p>8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。</p> <p>8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。</p> <p>8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害气体和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。</p> <p>8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。</p>	<p>本项目设备清洗废液采用密闭桶装，废布袋、废包装材料采用袋装，与文件要求相符。</p>
	<p>8.2.1 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。</p> <p>8.2.2 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。</p> <p>8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>8.2.4 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。</p> <p>8.2.5 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。</p> <p>8.2.6 贮存设施所有者或运营者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。</p> <p>8.2.7 贮存设施所有者或运营者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。</p>	<p>本项目设备清洗废液、废布袋、废包装材料入库前进行核验，定期检查危险废物的贮存状况，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好，按照要求建立危险废物管理台账并保存，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，定期开展隐患排查，建立贮存设施全部档案，与文件要求相符。</p>
	<p>9.1 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。</p> <p>9.2 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。</p> <p>9.3 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。</p> <p>9.4 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。</p> <p>9.5 贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。</p>	<p>本项目危废房噪声符合 GB 12348 标准，与文件要求相符。</p>

	<p>10.1 贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。</p> <p>10.2 贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ 819、HJ 1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>10.3 贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。</p> <p>10.4 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ 164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。</p> <p>10.5 配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 的规定执行。</p> <p>10.6 贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T 55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB 37822 的规定。</p> <p>10.7 贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ 905 的规定。</p>	<p>本项目已制定例行监测计划，监测方法和监测指标符合国家相关标准要求。</p>
	<p>11.1 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。</p> <p>11.2 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统。</p> <p>11.3 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。</p>	<p>本项目建成后修编应急预案，开展必要的培训和环境应急演练，配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资。</p>

## 6、与专项行动相关文件的相符性分析

### (1) 与市政府办公室关于印发《2023 年漯河市深入打好污染防治攻坚战工作方案》（漯政办发〔2023〕25 号）相符性分析

表 1-9 与“打好污染防治攻坚战”实相符性分析

	文件相关内容	项目建设	相符性
推进固定源深度治理	持续推进钢铁、水泥、电力企业超低排放改造，推进建材、有色金属等工业窑炉重点行业大气污染深度治理或清洁能源替代工作。完成金峰水泥、天山水泥超低排放改造及清洁运输替代工作。完成富春江环保热电 2 台锅炉 SCR 脱硝工程。2023 年 6 月底前，按照“淘汰取缔一批、清洁替代一批、超低改造一批”的要求完成全市 42 台生物质锅炉的集中排查，并对其中 18 台生物质锅炉完	本项目不属于钢铁、水泥、电力企业，不涉及工业炉窑和锅炉使用。	与文件要求相符

	成提标改造或清洁原料替代，确保保留的生物质锅炉达到规定排放标准要求。		
持续打好污水处理提质增效攻坚战	6月底前完成2022年度区域水污染物平衡核算工作，10月底前完成2022年度乡镇区域水污染平衡核算管理工作，组织实施《常州市全面提升城市污水集中收集处理率实施方案》，确保完成年度城市生活污水集中收集处理率目标。巩固县级以上城市建成区黑臭水体整治成效，持续开展城市建成区水体消劣提质工作，开展排水管网普查和修复改造，推动老城区雨污分流改造，全年全市建成1个污水处理提质增效达标区，建设面积2.79平方公里。对现有进水生化需氧量(BOD5)浓度低于100mg/L的城市污水处理厂，进一步完善“一厂一策”，围绕片区开展系统化整治。2023年，推进溧阳市花园污水处理厂建设，新改建污水管网25公里。	本项目不新增废水排放。	与文件要求相符
强化陆域水域协同治理。	规范工业企业排水行为。推动工业废水与生活污水分类收集、分质处理。2023年9月底前，对城镇污水处理厂及生产废水接入城镇污水处理厂处理的工业企业开展调查评估，编制完成推进工业废水与生活污水分质处理实施方案。推动工业企业开展雨水分区收集，原油加工及石油制品制造、化工、电镀、磷肥制造、造纸、水泥、钢铁等行业企业对初期雨水开展收集处理。	本项目不新增废水排放。	与文件要求相符
积极推进“无废城市”建设专项行动。	认真落实《常州市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》，打造具有新能源之都特色的无废循环发展产业链。完善危险废物全生命周期监控系统，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。全面规范危废经营单位运行管理，提升医疗废物、废盐等危险废物收集处置能力。推进有机废弃物收集-贮存-运输体系建设，9月底前，溧阳市有机废弃物综合处理利用项目开工建设；加强重点河湖水生植物打捞工作，提升收集处理能力。引领公众绿色低碳生活，持续推进垃圾分类和减量化、资源化。逐步提升垃圾分类成效，年内建成区新增“四分类”达标小区70个，建成区垃圾分类达标小区覆盖率不小于75%。建立规模养殖场巩固提升清单，全市畜禽粪污综合利用率稳定在95%以上。督促指导规模养殖场制定年度畜禽粪污资源化利用计划，报生态环境部门备案，备案率98%以上。加强农村废弃物资源化利用，全市农作物秸秆综合利用率稳定在95%以上；实现涉农乡镇农药包装废弃物回收全覆盖，无害化处置率达100%。示范推广强化膜及一膜两（多）用等农膜减量替代技术，全市废旧农膜回收率达90%以上。防范新污染物环境与健康风险。贯彻落实省政府办公厅	本项目危险废物委托有资质单位处置，固废零排放。	与文件要求相符

	<p>《江苏省新污染物治理工作方案》（苏政办发〔2022〕81号），落实国家调查、监测、评估任务，2023年底前，完成首轮化学物质基本信息调查和首批环境风险优先评估化学物质详细信息调查。对化工（石化）、医药、农药、印染、电镀、电子等重点行业以及污水处理、垃圾焚烧、危险废物处置利用等企业开展新污染物筛查监测。落实新化学物质环境管理登记，加强产品中重点管控新污染物含量控制。</p>	
--	--	--

(2) 与无废城市建设实施方案的相符性分析

表 1-10 与无废城市建设实施方案相符性分析

相关文件	文件相关内容	项目建设	相符性
<p>《省政府办公厅关于印发江苏省全域“无废城市”建设工作方案的通知》苏政办发〔2022〕2号</p>	<p>1. 加强规范化分类贮存管理。全面落实生活垃圾处理收费制度，深入推进生活垃圾分类工作。到 2025 年，全省城乡生活垃圾分类基本实现全覆盖。全面落实国家和省关于建筑垃圾分类收集、贮存及资源化利用等相关规定。严格执行国家一般工业固体废物分类管理要求，推动建设符合国家标准的贮存设施。完善危险废物的产生数量、危险特性、环境风险等因素，建立危险废物分级分类管理体系。加强医疗卫生机构废弃物分类及源头管理，严格做好医疗废物、生活垃圾、输液瓶（袋）等废弃物的分类投放、分类收集、分类贮存等工作。</p>	<p>本项目危险废物委托有资质单位处置。</p>	<p>与文件要求相符</p>
<p>市政府办公室关于印发《常州市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》的通知常政办发〔2022〕87号</p>	<p>提升工业固体废物资源化利用与处置能力。加强大宗工业固体废物利用产业与绿色建材、新型墙体材料、装配式建筑等产业耦合发展。推动光伏组件回收与资源化利用，促进粉煤灰全量使用，提高废钢、脱硫石膏使用比例。到 2025 年，脱硫石膏综合利用率达 100%。在武进区雪堰镇夹山、新北区滨江经济开发区等区域围绕产业特点，统筹固废处置需求，推进固废资源循环和综合利用，促进固废综合利用产业发展。因地制宜推进工业固体废物集中处置中心建设，稳步提升无害化处置能力。</p>	<p>本项目危险废物委托有资质单位处置。</p>	<p>与文件要求相符</p>

7、与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发

(2021) 84 号) 相符性分析

表 1-11 与苏政办发(2021) 84 号相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
持续巩固工业水污染防治。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, 加快实施“一园一档”“一企一管”, 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。完善工业园区环境基础设施建设, 持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动, 推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	本项目不新增废水排放。	与文件要求相符
健全环境风险应急管理体系。研究制定《江苏省突发生态环境事件应急管理办法》, 出台突发生态环境事件风险防控和应急响应规范。修订编制环境应急预案, 实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。到 2022 年, 完成县级及以上政府突发环境事件应急预案修编, 建立全省统一的预案备案管理系统。建立健全省、市、县三级环境应急响应工作机制, 健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制。 夯实环境应急保障基础。加快构建与区域环境风险水平相匹配的环境应急管理、救援、专家队伍。分类分级开展多形式环境应急培训, 扩大培训覆盖面。推进环境应急实训基地建设, 优化全省环境应急物资分布, 鼓励引导专家参与环境应急管理和应急处置。加强基层应急装备配置, 定期开展应急演练拉练, 增强实战能力。	项目建成后将合理调配专职环境管理人员, 编制应急预案, 定期开展演练, 制定污染源日常监测制度及监测计划, 完善环境应急指挥体系, 建成区域环境应急基地和应急物资储备库。	与文件要求相符

10、与《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

(1) 《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74 号)

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》, 全省陆域共划定 8 大类 407 块生态保护红线区域, 总面积 8474.27 平方公里, 占全省陆域国土面积的 8.21%。全省海域共划定 8 大类 73 块生态保护红线区域, 总面积 9676.07 平方公里(其中: 禁止类红线区面积 680.72 平方公里, 限制类红线区面积 8995.35 平方公里), 占全省海域国土面积的 27.83%。共划定大陆自然岸线 335.63 公里, 占全省岸线的 37.58%。共划定海岛自然岸线 49.69 公里, 占全省海岛岸线的 35.28%。本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中划定的生态红线区域范围内, 距本项目最近的生态保护红线区域为西郊省级森林公园, 其主导生态功能和保护范围见下表 1-14。

**表 1-14 西郊省级森林公园生态红线**

生态保护红线名称	类型	红线区域范围	区域面积 (平方公里)	与本项目最近距离
西郊省级森林公园	自然与人文景观保护	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)	1.07	W, 1.21km

(2) 《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，全省共划定 811 块陆域生态空间保护区域，生态空间管控区域总面积 23216.24 平方公里，其中溧阳市有 20 个生态空间保护区域。距离本项目最近的生态空间管控区域为西郊省级森林公园，其直线距离为 700m，即本项目不在生态空间管控区范围内，不违背规划要求。溧阳市宁杭生态公益林的主导生态功能和管控区域范围见下表 1-15。

**表 1-15 西郊省级森林公园生态空间管控区域规划**

管控区域名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	面积(平方公里)			与本项目最近距离
			总面积	国家级生态红线保护面积	生态空间区域管控面积	
西郊省级森林公园	自然与人文景观保护	北至龙门岗，西至沙仁村、东山界，南与吴冶岭村、小岭头交界，东至西山庄、龙虎坝(不包括国家级生态保护红线部分)	7.89	1.07	6.82	W, 700m

综上所述，本项目建设符合国家及地方的相关规划、环保政策，选址环境可行。

## 二、建设项目工程分析

<p>建设内容</p>	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>江苏力泰锂电科技有限公司成立于 2010 年 6 月，其经营范围为锂电池正极材料的研发、制造，锂电池组装等（详见附件 4：营业执照）。</p> <p>力泰公司成立至今共报批过 2 个建设项目，《江苏力泰锂电科技有限公司锂电池组装及正极材料制造新建项目环境影响报告书》于 2015 年 11 月 23 日取得原溧阳市环境保护局审批意见-溧环发[2015]105 号。该项目分阶段进行建设，其中一阶段（年产磷酸铁锂正极材料 1000t）完成竣工环境保护验收工作；二阶段建设项目（年产磷酸锰铁锂正极材料 1000t、镍钴锰三元正极材料 1000t、锂电池 1 亿 wh）未建设，今后亦不建设。</p> <p>《江苏力泰锂电科技有限公司锂电池配套新材料研发基地项目》于 2022 年 10 月 8 日取得常州市生态环境局审批意见-常溧环审[2022]144 号，目前本项目正在建设中。为了配套相关的产业研发，使得后续合成的磷酸锰铁锂正极材料具有较优异的电化学性能，解决以往磷酸锰铁锂正极材料电导率低、循环寿命差等技术瓶颈，本项目拟对锂电池配套新材料研发生产线进行改造。</p> <p>企业拟投资 650 万元，利用现有土地 30352 平方米，建设“锂电池配套新材料研发生产线技术改造项目”。本项目已于 2024 年 1 月 22 日取得溧阳市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（溧行审备〔2024〕16 号），详见附件 2：项目备案证。企业该用地已取得土地证，详见附件 5：土地证。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》及国家和江苏省关于建设项目管理的相关规定，本项目应进行环境影响评价。受建设单位委托，我单位承担本项目的的环境影响评价工作。我单位根据《江苏省投资项目备案证》（溧行审备〔2024〕16 号），并与江苏力泰锂电科技有限公司核实确认，本次评价内容为：对原生产线进行工艺改造升级，新增购置配料系统、砂磨机、喷雾干燥、间歇式回转电阻炉、气氛型箱式炉、气流粉碎机、高混机等设备，改造后保持原有产能不变。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目为“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398 印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊</p>
-------------	---

接、组装的”，应编制环境影响报告表；同时根据“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。

## 2、建设内容、主体工程及产品方案

### （1）建设内容

对原有生产线进行工艺升级改造：主要针对原中试线烧结炉进行智能化控制升级改造，改造后，提高烧结炉的温度控制能力，提高烧结炉烧结稳定性。不涉及新增产污，本报告后续不再分析。

本项目购置配料系统、砂磨机、喷雾干燥、间歇式回转电阻炉、气氛型箱式炉、气流粉碎机等设备建设锂离子电池正极材料小试线，研发能力 2t/a，建成后，原锂离子电池正极材料中试线研发规模减少至 1998t/a，改建后全厂研发能力不变。本项目改建不改变锂离子电池正极材料中试线生产工艺、生产设备，仅减少部分原料消耗以及减少颗粒物、氮氧化物、一氧化碳的排放，本报告仅对小试线的建设内容进行分析，不再分析中试线建设内容及产排污情况。

### （2）主体工程

本项目利用现有已建厂房约 19716.23m<sup>2</sup>，主体工程主要包括 3 间生产车间、2 座办公楼、1 座食堂，1 间辅房，详见表 2-1。项目平面布置情况详见附图 2。

表 2-1 项目主体工程一览表

工程名称	层数及楼高	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	车间类别及耐火等级	功能及用途	备注
办公楼 1	6F, 19.8	2596.35	丙类、二级	作为综合楼，用于职工休息区等	已建
办公楼 2	5F, 21	4386.86	丙类、二级	作为生活区，用于职工办公及休息区等	已建
食堂	2F, 8.75	610.87	丙类、二级	作为生活区，用于食堂	已建
生产车间一	1F, 15.5	3729.52	丙类、二级	分区布局，现状布设新能源汽车动力电池正极材料研发中试线；磷酸铁锂生产线；新建粉碎机、整料机	已建，内部改造
生产车间二	1F, 20	5506.11	丙类、二级	分区布局；现状布设原辅料仓、成品仓及危废房等	已建
生产车间三	1F, 18	2153.02	丙类、二级	分区布局，现状布设配料、过滤、干燥等加工区等，新建小试线	已建，内部改造

辅房	1F, 6.3	733.5	丙类、二级	用作配电房、公共设施用房	已建
合计		厂房面积约 19716.23m <sup>2</sup>			

(3) 改建目的

为了配套相关的产业研发，公司配套相应的小实验设备，可以对产品进行研发升级，进一步加强并保持先进新材料的技术优势。

(4) 产品方案

本项目建成后不改变原有产能及研发能力。

表 2-2 项目产品方案

主体工程	产品名称	规格/型号	生产能力 (t/a)			年运行 时数 (h)
			改建前	改建后	变化	
正极材料生产 线	磷酸铁锂	**	1000	1000	0	6240

表 2-3 项目研发规模

主体工程	产品名称	规格/型号	中试能力 (t/a)			年运行 时数 (h)
			扩建前	扩建后	变化	
锂离子电池正极 材料研发中试线	锂离子电池正 极材料	**	2000	1998	-2	7200
锂离子电池正极 材料研发小试线	锂离子电池正 极材料	**	0	2	+2	2400

表 2-4 项目研发周期

试验线名称	总周期数/个	周期/天	每周期产量/t	总产量/t
锂离子电池正极材料研发中试线	99	3	20	1998
	1	3	18	
锂离子电池正极材料研发小试线	40	5	0.05	2

表 2-5 项目研发产物指标一览表

指标		规格	
		中试线	小试线
电化学性能	克容量	≥150mAh/g	≥140mAh/g
		≥140mAh/g	
	放电中压	≥3.8V	≥3.0V
	电阻率	< 1000Ω·cm	< 1000Ω·cm
理化性能	充电效率	>80%	>80%
	PH	9.8±0.5	10±5
	水份	≤300ppm	≤1000ppm

	振实	1000/0.8±0.1g / cm <sup>3</sup> 3000/0.9±0.1g / cm <sup>3</sup>	/
	比表面积	10.0 - 16.0m <sup>2</sup> /g	9.0 - 30.0m <sup>2</sup> /g
	含碳量	1.8±0.3%	1.8±0.3%
元素比例	Li	1.00±0.02	/
	Mn	0.60±0.02	/
	Fe	0.40±0.02	/
	P	1.00±0.02	/
磁性物质	Fe, Co, Ni, Cu, Zn, 离子总溶出 率	≤200ppb	≤1000ppb

建设内容

### 3、公用及辅助工程

公用及辅助工程情况具体见表 2-6。

表 2-6 项目公辅工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		改建前	改建后	变化情况	
贮运工程	原料区	面积 330m <sup>2</sup> 、360m <sup>2</sup>	面积 330m <sup>2</sup> 、360m <sup>2</sup>	依托现有	位于车间二、车间三
	成品区	面积 306m <sup>2</sup>	面积 306m <sup>2</sup>	不变	位于车间二，用于贮存成品
	危化品仓库	/	面积 40m <sup>2</sup>	新建 40m <sup>2</sup>	贮存硫酸、盐酸等
	液氮罐区	1 个 30m <sup>3</sup> 液氮储罐	1 个 30m <sup>3</sup> 液氮储罐	依托现有	位于车间一西侧
	磷酸罐区	1*50m <sup>3</sup> 磷酸储罐，设置 7*7*1.2m 围堰	1*50m <sup>3</sup> 磷酸储罐，设置 7*7*1.2m 围堰	依托现有	位于车间一东侧
	氨水罐区	1*50m <sup>3</sup> 氨水储罐，设置 7*7*1.2m 围堰	1*50m <sup>3</sup> 氨水储罐，设置 7*7*1.2m 围堰，2*2m <sup>3</sup> 氨水储罐，设置 5*8*0.3m 围堰	新增 2*2m <sup>3</sup> 氨水储罐，设置 5*8*0.3m 围堰	位于车间三北侧，西侧
公用工程	给水系统	新鲜水用量为 53502.55m <sup>3</sup> /a，包括纯水制备用水 13781.95m <sup>3</sup> /a；冷却水循环系统补充用水 34992m <sup>3</sup> /a，生活用水 3615m <sup>3</sup> /a，食堂用水 900m <sup>3</sup> /a，实验室用水 3.6m <sup>3</sup> /a、喷淋用水 20m <sup>3</sup> /a，设备清洗、地面清洗、废气喷淋 190m <sup>3</sup> /a	新鲜水用量为 53148.3m <sup>3</sup> /a，包括纯水制备用水 13417.7m <sup>3</sup> /a；冷却水循环系统补充用水 35002m <sup>3</sup> /a，生活用水 3615m <sup>3</sup> /a，食堂用水 900m <sup>3</sup> /a，实验室用水 3.6m <sup>3</sup> /a、喷淋用水 20m <sup>3</sup> /a，设备清洗、地面清洗、废气喷淋 190m <sup>3</sup> /a	用水量减少 354.25m <sup>3</sup> /a	市政供水管网
	排水系统	废水量 11148m <sup>3</sup> /a，其中纯水制备浓水为 3057m <sup>3</sup> /a，生活污水（含食堂废水 720m <sup>3</sup> /a）为 3612m <sup>3</sup> /a，冷却系统强制排水 4479m <sup>3</sup> /a	废水量 10783.55m <sup>3</sup> /a，其中纯水制备浓水为 2691.55m <sup>3</sup> /a，生活污水（含食堂废水 720m <sup>3</sup> /a）为 3612m <sup>3</sup> /a，冷却系统强制排水 4480m <sup>3</sup> /a	排水量减少 364.45m <sup>3</sup> /a	雨污分流

环保工程		供电系统	年用电量为 3900 万 kwh	年用电量为 3912 万 kwh	新增年用电量 12 万 kwh	依托市政供电管网	
		供气系统	年耗天然气 146.252 万 m <sup>3</sup>	年耗天然气 146.252 万 m <sup>3</sup>	不变	市政供气管网	
		纯水制备系统	设置 1 台纯水机, 10t/h	设置 1 台纯水机, 10t/h	依托现有	提供纯水	
		冷却水循环系统	设置 1 台冷水机, 总循环水量为 100m <sup>3</sup> /h; 2 台冷水塔, 循环水量为 40m <sup>3</sup> /h、300m <sup>3</sup> /h	设置 2 台冷水机, 循环水量为 100m <sup>3</sup> /h、10m <sup>3</sup> /h; 2 台冷水塔, 循环水量为 40m <sup>3</sup> /h、300m <sup>3</sup> /h	新增 1 套 10m <sup>3</sup> /h 冷水机	间接冷却	
		压缩空气制备系统	设置 2 台空压机, 单台供气能力共计 40m <sup>3</sup> /min	设置 2 台空压机, 单台供气能力共计 40m <sup>3</sup> /min	不变	提供压缩空气	
		供热系统	设置 4 台 96kW 电加热油温机 设置 2 台天然气蒸气发生器	设置 4 台 96kW 电加热油温机 设置 2 台天然气蒸气发生器	不变	提供热源	
	废气处理设施	磷酸铁锂正极材料生产线	投料粉尘处理设施	1 套脉冲布袋除尘	1 套脉冲布袋除尘	不变	15m 高 DA001 排气筒
			干燥粉尘处理设施、干燥机天然气燃烧废气处理设施	2 台干燥机脉冲布袋除尘-气料分离废气 (干燥粉尘、天然气燃烧废气)	2 台干燥机脉冲布袋除尘-气料分离废气 (干燥粉尘、天然气燃烧废气)	不变	经 15m 高 DA002、DA003 排气筒排放
			烧结废气处理设施	一烧: 废气经“脉冲布袋除尘器+水喷淋+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理	一烧: 废气经“脉冲布袋除尘器+水喷淋+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理	不变	15m 高 DA004 排气筒
				二烧: 废气经“脉冲布袋除尘器”处理	二烧: 废气经“脉冲布袋除尘器”处理	不变	15m 高 DA005 排气筒
			包装废气处理设施	包装前设置气料分离装置; 包装机设置在在密闭房体内	包装前设置气料分离装置; 包装机设置在在密闭房体内	不变	15m 高 DA006 排气筒
			草酸锰生产线	投料粉尘处理设施	1 套布袋除尘器	1 套布袋除尘器	不变
		粉碎粉尘处理设施		/	/	不变	
		包装粉尘处理设施		1 套布袋除尘器	1 套布袋除尘器	不变	
		干燥废气处理设施 干燥机天然气燃烧废气处理设施		/	/	不变	20m 高 DA008 排气筒, 风量 12000m <sup>3</sup> /h

		氨水储罐废气处理设施	1*5000m <sup>3</sup> /h 喷淋塔	1*3900m <sup>3</sup> /h 二级喷淋塔	改建	20m 高 DA009 排气筒	
		沉淀反应废气处理设施					
		MVR 蒸发器不凝气					
		蒸汽发生器天然气燃烧 废气处理设施	/	/	不变	23m 高 DA010 排气筒	
		锂离子电 池正 极材 料	投料粉尘处理设施	1*10000m <sup>3</sup> /h 布袋除尘器	1*10000m <sup>3</sup> /h 布袋除尘器	不变	18m 高 DA011 排气筒
			干燥废气处理设施	/	/	不变	18m 高 DA012、DA013、 DA014 排气筒
			干燥机天然气燃烧 废气处理设施	/	/	不变	
			烧结废气处理设施	1*10000m <sup>3</sup> /h 高温分解炉	1*10000m <sup>3</sup> /h 高温分解炉	不变	24m 高 DA015 排气筒
			高温分解炉废气处 理设施	/	/	不变	
			粉碎粉尘处理设施	/	/	不变	18m 高 DA016 排气筒
			包装粉尘处理设施	1*2200m <sup>3</sup> /h 布袋除尘器	1*2200m <sup>3</sup> /h 布袋除尘器	不变	
			实验室废气处理设施	1*5000m <sup>3</sup> /h 二级活性炭吸附装置	1*5000m <sup>3</sup> /h 二级活性炭吸附装置	不变	24m 高 DA017 排气筒
		废 水 处 理 设 施	磷酸铁锂正极材料生产 线设备清洗水、地面清洗 废水及废气洗涤废水处 理设施	作为危废，委托有资质单位处置	作为危废，委托有资质单位处置	不变	/
			过滤废水、设备清洗废水 处理设施	自建 1 套污水处理设施，设计处理能 力为 2t/h，主要处理工艺为 MVR	自建 1 套污水处理设施，设计处理能 力为 2t/h，主要处理工艺为 MVR	依托现有	处理达标后回用于生产
			冷凝水处理设施	RO 膜制水系统，设计处理能力为 3t/h	RO 膜制水系统，设计处理能力为 3t/h	依托现有	处理达标后回用于生产
			生活污水	经化粪池预处理	经化粪池预处理	不变	达标接管进花园污水处理厂 集中处理
			食堂废水	经隔油池预处理	经隔油池预处理	不变	

固废处理	一般工业固废	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	依托现有	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设
	危废库房	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	依托现有	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单相关要求建设
	噪声防治	隔声、减震	隔声、减震	隔声、减震	达标排放
	风险防范措施	110m <sup>3</sup> 事故池及 50m <sup>3</sup> 初期雨水池	110m <sup>3</sup> 事故池及 50m <sup>3</sup> 初期雨水池	依托现有	初期雨水收集后经厂内污水处理设施处理后回用于生产

#### 4、设备清单

主要设备如下。

表 2-7 主要设备一览表

类型	序号	名称	规格型号	数量（台套）			用途
				改建前	改建后	变化情况	
生产设备	1	配料罐	**	4	4	0	制备硫酸锰及草酸溶液
	2	管道过滤器	**	2	2	0	
	3	沉淀釜	**	2	2	0	草酸锰制备
	4	离心机	**	2	2	0	悬浊液过滤
	5	母液缓存罐	**	1	1	0	草酸锰过滤
	6	洗涤废液缓存罐	**	2	2	0	草酸锰洗涤
	7	干燥机	**	1	1	0	草酸锰干燥
	8	粉碎机	**	1	1	0	草酸锰粉碎

	9	批混机	**	1	1	0	草酸锰批混
	10	包装机	**	1	1	0	草酸锰粉料中转
	11	配料罐	**	2	2	0	磷酸锰铁锂配料
	12		**	2	2	0	
	13		**	2	2	0	
	14	砂磨机	**	3	3	0	浆料细化
	15	砂磨中转罐	**	3	3	0	浆料缓存
	16	喷雾干燥	**	3	3	0	浆料干燥
	17	烧结炉	**	1	1	0	正极材料制备
	18	气流粉碎机	**	1	1	0	正极材料粉碎
	19	混批机	**	1	1	0	成品混合
	20	除磁器	**	1	1	0	材料除磁
	21	包装机	**	1	1	0	成品包装
	21	中转罐	**	3	3	0	物料中转
	22	旋风收尘+脉冲除尘器	**	2	2	0	物料收集
	23	磨机	**	2	2	0	研磨
	24	烧结炉（一烧）	**	3	3	0	烧结
	25	烧结炉（二烧）	**	2	2	0	烧结
	26	混料系统	**	1	1	0	配料
	27	干燥机	**	2	2	0	干燥
	28	超细粉碎机	**	1	1	0	粉碎
	29	包装机	**	1	1	0	包装
	30	配料系统	**	0	1	+1	配料
	31	均质机	**	0	2	+2	制浆

公辅设备	32	砂磨机	**	0	1	+1	制浆
	33	砂磨机	**	0	1	+1	制浆
	34	喷雾干燥	**	0	1	+1	干燥
	35	喷雾干燥	**	0	1	+1	干燥
	36	间歇式回转电阻炉	**	0	1	+1	烧结
	37	间隙式回转电阻炉	**	0	1	+1	烧结
	38	间隙式回转电阻炉	**	0	1	+1	烧结
	39	气氛型箱式炉	**	0	5	+5	烧结
	40	气氛型箱式炉	**	0	1	+1	烧结
	43	反应釜	**	0	1	+1	反应
	44	搅拌罐	**	0	2	+2	制浆
	45	工业鼓风干燥箱	**	0	1	+1	干燥
	46	气流粉碎机	**	0	1	+1	粉碎
	47	高混机	**	0	1	+1	整粒包装
	48	小砂磨机	**	0	1	+1	制浆
	49	行星搅拌机	**	0	1	+1	制浆
	50	袋式收尘器	**	0	3	+3	物料收集
	51	氨水储罐	**	1	1	0	浓氨水储存
	52	磷酸储罐	**	1	1	0	磷酸储存
	53	空压机	**	2	2	0	提供压缩空气
	54	冷水塔	**	2	2	0	提供冷却水
	55	冷水机	**	1	1	0	提供冷却水
	56	纯水机	**	1	1	0	提供纯水
	57	纯水罐	**	1	1	0	储存纯水
	58	废水储罐	**	1	1	0	储存废水
	59	冷凝水储罐	**	1	1	0	储存冷凝水
	60	液氮储罐	**	1	1	0	液氮储存

检测设 备	61	检测设备	**	20	20	0	实验
	62	测试设备	**	20	20	0	试验
环保设 备	63	电加热油温机	**	4	4	0	提供热源
	64	天然气蒸气发生器	**	2	2	0	提供热源
	65	废水蒸发器(MVR)	**	1	1	0	废水处理
	66	RO膜制纯水系统	**	1	1	0	废水处理
	67	废气处理炉	**	1	1	0	废气处理
	68	喷淋塔	**	1	1	0	废气处理
	69	布袋除尘器	**	6	6	0	废气处理
	70	脉冲布袋除尘-气料分离装置	**	3	3	0	废气处理
	71	布袋除尘器+水喷淋+活性炭吸/ 脱附+催化燃烧	**	1	1	0	废气处理

### 5、主要原辅材料、理化性质及成分分析

表 2-8 主要原辅料消耗表

类型	名称	重要组分、规格、性状	单耗 (kg/t 产 品)	消耗量 (t/a)			包装方式及最大仓 储量 (t)	来源及运 输
				改建前	改建后	变化情况		
锂离子电 池正极材 料中试线	一水合硫酸锰	**	641.8	1283.6	1282.3	-1.3	吨袋, 50	国内 汽运
	掺杂剂	**	0.75	1.5	1.5	0	吨袋, 2	
	二水合草酸	**	488.65	977.3	976.3	-1	吨袋, 40	
	浓氨水	**	715.3985	1430.797	1429.366	-1.431	储罐, 54	
	二水合草酸亚铁	**	454	908	907.1	-0.9	吨袋, 40	

		碳酸锂	**	233.05	466.1	465.6	-0.5	吨袋, 30
		磷酸	**	814.6	1629.2	1627.6	-1.6	储罐, 94.5
		碳源 1(葡萄糖)	**	78.55	157.1	156.9	-0.2	吨袋, 10
		碳源 2(聚乙二醇)	**	19.65	39.3	39.26	-0.04	吨袋, 2
		浓硫酸	**	/	6.6	6.593	-0.007	桶装, 0.5
		氮气	**	/	576000m <sup>3</sup>	576000m <sup>3</sup>	0	储罐, 25m <sup>3</sup>
	锂离子 电池正 极材料 小试线	二水合草酸锰	**	/	0	0.28	+0.28	25kg 袋装, 0.3
		二水合草酸亚铁	**	/	0	0.184	+0.184	25kg 袋装, 0.15
		碳酸锂	**	240	0	0.48	+0.48	25kg 袋装, 0.15
		磷酸	**	850	0	1.7	+1.7	储罐, 94.5
		碳源 1(葡萄糖)	**	100	0	0.2	+0.2	25kg 袋装, 0.075
		碳源 2(聚乙二醇)	**	100	0	0.2	+0.2	25kg 袋装, 0.075
		一水合硫酸锰	**	/	0	1.056	+1.056	25kg 袋装, 1
		二水合草酸	**	/	0	1.312	+1.312	25kg 袋装, 1
		氨水	**	/	0	4.028	+4.028	储罐, 54
		七水合硫酸亚铁	**	/	0	1.144	+1.144	25kg 袋装, 1
		氮气	**	/	0	24000m <sup>3</sup>	24000m <sup>3</sup>	储罐, 25m <sup>3</sup>
试验、分 析试剂		硫酸	**	/	0.055	0.055	0	瓶装, 1000ml
		硝酸	**	/	0.045	0.045	0	瓶装, 1000ml

	盐酸	**	/	0.036	0.036	0	瓶装, 1000ml
	磷酸	**	/	0.056	0.056	0	瓶装, 1000ml
	氨水	**	/	0.018	0.018	0	瓶装, 1000ml
	氢氧化钠	**	/	0.015	0.015	0	瓶装, 1000g
	丙酮	**	/	0.020	0.020	0	瓶装, 1000ml
	喹啉	**	/	0.027	0.027	0	瓶装, 1000ml
	其他试剂	**	/	0.028	0.028	0	瓶装, 1000ml
/	机油	**	/	1	1	0	桶装, 200kg

注：机油由供应商定期补充，不在厂内贮存。

表 2-10 主要原辅料、理化特性、毒性毒理

名称及分子式	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
硫酸锰 MnSO <sub>4</sub>	10034-96-5	白色至浅红色细小晶体或粉末,熔点 400 (-H <sub>2</sub> O) °C, 相对密度 (水=1): 2.95, 易溶于水, 不溶于乙醇	不燃	LD <sub>50</sub> : 64mg/kg (小鼠腹腔)
草酸 H <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	6153-56-6	无色透明单斜晶系结晶, 熔点 101~102 °C。相对密度 (19 °C) 1.65, 可溶于水, 稍溶于乙醚和乙醇	不燃	无资料
浓氨水 NH <sub>3</sub>	1336-21-6	无色透明液体, 有强烈的刺激性臭味, 相对密度 (水=1): 0.91, 溶于水、醇	不燃	LD <sub>50</sub> : 350mg/kg (大鼠经口)
草酸亚铁 FeC <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	6047-25-2	淡黄色结晶性粉末, 熔点 160°C (分解), 相对密度 2.28, 溶于稀硫酸, 微溶于水	不燃	无资料
碳酸锂 Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	554-13-2	无色单斜晶体或白色粉末, 熔点 618°C, 相对密度 (水=1) 2.11, 溶于水、酸, 不溶于乙醇、丙酮	不燃	LD <sub>50</sub> : 525mg/kg (大鼠经口), 531mg/kg (小鼠经口)
磷酸 H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	7664-38-2	纯磷酸为无色结晶、无臭、具有酸味, 熔点 42.4°C, 相对密度 (水=1) 1.87, 沸点 260°C, 遇水混溶, 可混溶于乙醇	不燃	LD <sub>50</sub> : 1530mg/kg (大鼠经口), 2740mg/kg (兔经皮)
葡萄糖 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	-	无色或白色结晶粉, 无臭, 熔点 146°C (分解), 相对密度 (水=1) 1.544 (25°C), 溶于水, 稍溶于乙醇, 不溶于乙醚、芳香烃	可燃, 燃烧产物 CO <sub>2</sub> 、CO、H <sub>2</sub> O	无资料
聚乙二醇 H(OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>n</sub> OH	25322-68-3	无色、无臭、粘稠液体或蜡状固体, 溶于水, 溶于乙醇等大多数有机溶剂	可燃, 燃烧产物 CO <sub>2</sub> 、CO	LD <sub>50</sub> : 28000mg/kg (大鼠经口)[分子量为 200 时], 248000mg/kg (小鼠经口)[分子量为 200 时]
草酸锰 MnC <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	6556-16-7	粉红色粉末, 熔点 100°C, 相对密度 2.453, 微溶于水	不燃	无资料
氨 NH <sub>3</sub>	7664-41-7	无色、有刺激性恶臭的气体, 熔点 -77.7°C, 相对密度 (水=1) 0.82 (-79°C), 易溶于水、乙醇、乙醚	易燃, 燃烧产物 NO <sub>x</sub> 、NO、H <sub>2</sub> O	LD <sub>50</sub> : 350mg/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> : :1390mg/m <sup>3</sup> , 4 小时 (大鼠吸入)

## 6、物料及水平衡

### (1) 水平衡

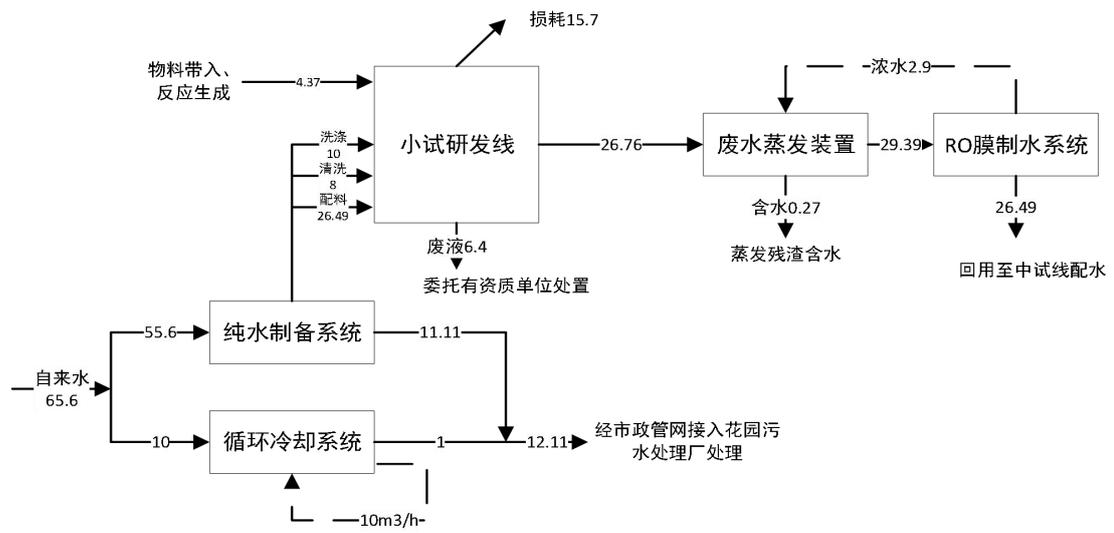


图 2-1 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

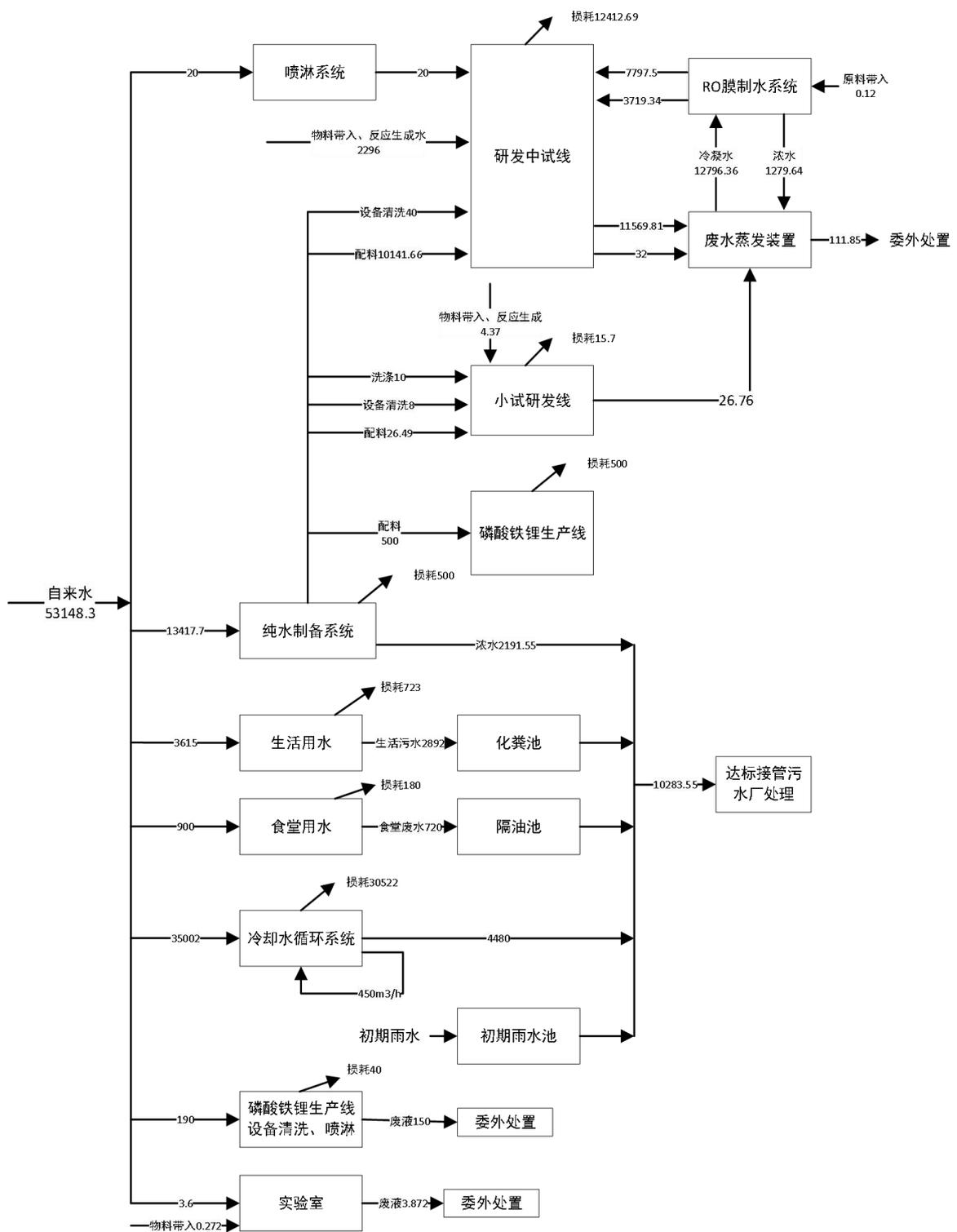


图 2-1 全厂水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

### (3) P 平衡

本项目 P 平衡如下:

表 2-12 P 平衡表 (单位: t/a)

进方			出方	
物料	用量	P 含量	去向	P 含量
磷酸 (75%)	1.7	0.4	样品	0.4
合计		0.4	合计	0.4

本项目 P 平衡见下图:

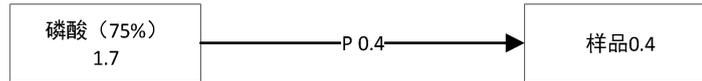


图 2-5 项目 P 平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

(4) N 平衡

本项目 N 平衡如下:

表 2-13 N 平衡表 (单位: t/a)

进方			出方	
物料	用量	N 含量	去向	N 含量
氨水 (18%)	4.028	0.597	废水	0.5966
			废气	0.0004
合计		0.597	合计	257.5127

本项目 N 平衡见下图:

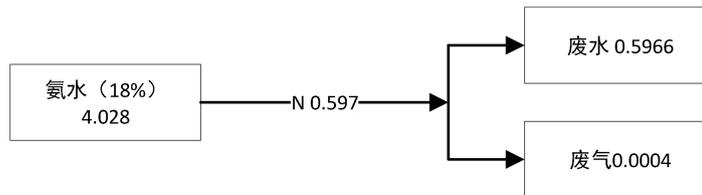


图 2-6 项目 N 平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

(5) Mn 平衡

本项目 Mn 平衡如下:

表 2-14 Mn 平衡表 (单位: t/a)

进方			出方	
物料	用量	Mn 含量	去向	Mn 含量

二水合草酸锰	0.28	0.087	样品	0.431
二水合硫酸锰	1.056	0.344		
合计		0.431	合计	0.431

本项目 Mn 平衡见下图：

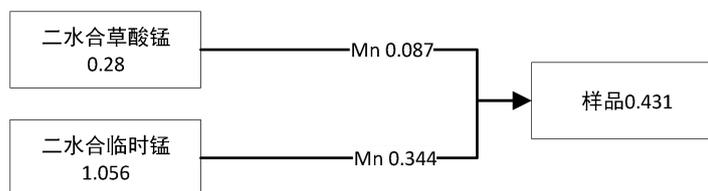


图 2-7 项目 Mn 平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 7、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目不新增员工，从现有项目中调剂。

生产制度：年工作 300 日，一班制，每班 8h，年工作时数 2400h。

### 8、厂区平面布置及周边用地状况

本项目建设地位于溧阳市天目湖园区香山路 1 号。根据现场踏勘情况，项目四周均为空地。本项目最近敏感目标为距离项目南厂界 240m 处的重庆大学研究院，周围具体情况详见附件 3。

综合考虑环境保护、物料安全进出等因素，本项目车间内拟合理分区建设，在车间三南侧布置本项目小试线；车间一西侧布置高混机，项目平面布置详见附件 2。

## 工艺流程和产污环节

工艺流程简述(图示)

本项目对锂电池配套新材料研发生产线进行改造，新增小试线。小试线研发工艺如下：

\*\*\*

图 2-8 小试线磷酸锰铁锂正极材料研发工艺流程图及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 二水合草酸锰自制（制浆-反应-过滤洗涤-干燥）：将纯水、一水合硫酸锰加入到搅拌罐中，质量比为\*\*，搅拌溶解；将纯水、二水合草酸加入另一个搅拌罐中质量比为\*\*，加热至\*\*并搅拌溶解；将硫酸锰溶液加入到草酸溶液后，继续加入\*\*浓氨水，调节 pH 值终点至\*\*，反应\*\*，沉淀得到草酸锰浆料；将该浆料过滤洗涤，并烘干后获得二水合草酸锰。

反应方程式：\*\*\*

产污分析：投料粉尘 G1，反应釜逸散产生的废气 G2、鼓风干燥粉尘 G3，设备噪声 N1、N2，洗涤过滤废水 W1

**(2) 二水合草酸亚铁自制（制浆-反应-过滤洗涤-干燥）：**将纯水、七水合硫酸亚铁加入到搅拌罐中，质量比为\*\*，搅拌溶解；将纯水、二水合草酸加入另一个搅拌罐中，质量比为\*\*，加热至\*\*并搅拌溶解；将硫酸亚铁溶液加入到草酸溶液后，继续加入\*\*浓氨水，调节 pH 值终点至\*\*，反应\*\*，沉淀得到草酸亚铁浆料；将该浆料过滤洗涤，并烘干后获得二水合草酸亚铁。产品收集后用于后续反应。

反应方程式：\*\*\*

产污分析：投料粉尘 G1，反应釜逸散产生的废气 G2、鼓风干燥粉尘 G3，设备噪声 N1、N2，洗涤过滤废水 W1

### **(3) 正极材料：**

**制浆：**按照相应磷酸锰铁锂的化学计量比，先将碳酸锂和浓磷酸，加入搅拌罐中反应生成磷酸二氢锂溶液，并同时生成二氧化碳气体和水，再继续加入二水合草酸亚铁、二水合草酸锰以及碳源葡萄糖和聚乙二醇，并继续搅拌混合\*\*，其中葡萄糖和聚乙二醇添加的质量分数分别占理论生成磷酸锰铁锂-碳复合材料的\*\*和\*\*左右；整个配料过程在室温常压下进行，配料时间控制在\*\*，配料水用量是投入物料质量总和的\*\*倍左右。\*\*\*，浆料混合后再对固体颗粒进行珠磨，固体粒度一般为\*\*左右，还不能达到微观尺度的混合，也容易在后续工序中沉降偏析，因此需要进行粒度细化。采用砂磨机对混合物料进行研磨，研磨时间为\*\*，获得的浆料中颗粒物粒度降至\*\*以下，并转移至中转罐中继续搅拌均质备用。由于研磨过程会产生大量的热量，需要用冷水机对砂磨机进行降温，从而控制研磨过程的温度为\*\*。

产污分析：配料系统投料粉尘 G4，反应废气 G5，设备噪声 N3。

**喷雾干燥：**将上述研磨后的浆料，通过喷雾干燥机，脱水干燥并造粒，喷雾干燥的进风口温度为\*\*，出风口温度\*\*；采用布袋收尘的方式，收集干燥物料，物料的粒度为\*\*，干燥产生的含水蒸气的空气，通过排气筒排空。另外，喷雾干燥机的热源为电。

产污分析：干燥粉尘 G6，喷雾干燥机噪声 N4，产生收尘灰 S1 和废布袋 S2。

**高温烧结：**在炉内连续通入氮气作为保护气，将干燥物料放置在炉中烧结，恒温区的烧结温度为\*\*，烧结时间为\*\*，窑炉的总氮气流量大约为\*\*。烧结是生成磷酸锰铁锂-碳复合材料并发生结晶的过程，同时也会产生异味尾气和粉尘。

首先葡萄糖、聚乙二醇在高温下分解为无定形碳，为磷酸锰铁锂-碳复合材料提供碳源，同时，在高温无氧条件下葡萄糖、聚乙二醇还会发生其余副反应，主要为葡萄糖、聚乙二醇裂解生成

C2-C5 等短链有机物及 CO、H<sub>2</sub>O 和 H<sub>2</sub>。

然后磷酸二氢锂、草酸锰、草酸亚铁和碳源反应生成磷酸锰铁锂-碳复合材料，方程式如下：

\*\*\*

产污分析：烧结废气 G7。

**粉碎整粒：**在炉物料烧结完毕之后，晶体聚形成的不规则的二次颗粒，利用压缩空气形成流化床，将不规则的颗粒和压缩空气流进行冲击粉碎，通过分级整形调整，再通过布袋将物料回收；回收后的物料经高混机混合完成后下料包装。

产污分析：粉碎粉尘 G8，包装废气 G9，设备噪声 N5，产生废布袋 S3 和收尘灰 S4。

正极材料利用现有实验室进行成分分析、物理性质测试及电化学测试，评估项目正极材料试验品性能。样品经测试完后留档，待项目结束后综合利用，不外排。本项目不新增实验室原料消耗，不新增产污。

## 2. 公辅工程及环保工程

(1) **冷却水循环系统：**本项目砂磨过程中需夹套水间接冷却，配套 1 台冷水机，总循环能力为 10m<sup>3</sup>/h。根据业主提供资料，冷水机冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用；由于受热蒸发损耗，需定期补充。该过程会产生冷却系统强制排水。

(2) **供氮系统：**本项目依托现有项目 1 台 30m<sup>3</sup> 液氮储罐。

(3) **纯水制备系统：**本项目依托现有 1 台 10t/h 纯水机，为配料提供纯水。

制备工艺流程：原水箱—盘滤—超滤—一级 RO—二级 RO—EDI—氮封水箱—TOC 去除器—抛光混床—终端过滤器—纯水使用点。

本项目依托现有纯水机，不新增纯水用量，故不新增废 RO 膜产生。

(4) **废水处理系统：**本项目依托现有 1 套污水处理设施，用于处理设备清洗废水，产生 MVR 蒸发残渣。

综上所述，本项目主要产污环节及排污特征汇总如下表。

表 2-15 项目主要产污环节及排污特征一览表

产污单元名称	生产设施名称	污染源名称	污染因子
制浆	搅拌罐、行星搅拌机	投料粉尘 G1	颗粒物
		设备噪声 N1	噪声
反应	反应釜	含氨废气 G2	氨
过滤洗涤	反应釜	过滤洗涤废水	pH、COD、SS、氨氮、溶解性总

				固体、总锰
干燥	鼓风干燥箱	干燥废气 G3	颗粒物	
		设备噪声 N2	噪声	
投料	配料系统	投料粉尘 G4	颗粒物	
		设备噪声 N3	噪声	
制浆	均质机	反应废气 G5	CO <sub>2</sub>	
喷雾干燥	喷雾干燥机	干燥废气 G6	颗粒物	
		喷雾干燥机噪声 N4	噪声	
		收尘灰 S1	固体废物	
		废布袋 S2	固体废物	
烧结	电阻炉、箱式炉	烧结废气 G7	颗粒物、一氧化碳、非甲烷总烃、二氧化碳、水蒸气、臭气浓度	
粉碎整粒包装	气流粉碎机、高混机	粉碎废气 G8	颗粒物	
		包装废气 G9	颗粒物	
		收尘灰 S3	固体废物	
		废布袋 S4	固体废物	
		设备噪声 N5	噪声	
公辅及环保工程	冷却水循环系统	冷水机、冷水塔	冷却系统强排水	COD、SS
	纯水制备	纯水机	纯水制备浓水	COD、SS
	原辅料拆包	/	废包装袋	固体废物
	设备清洗	/	设备清洗废液	固体废物
	废水处理	MVR	蒸发残渣	固体废物

与本项目有关的原有污染情况

### 1 原有项目概况

江苏力泰锂电科技有限公司成立于成立于 2010 年 6 月，位于溧阳市天目湖园区香山路 1 号。主要从事锂电池正极材料的研发、制造、销售。

现有项目公司员工人数为 83 人，年工作 300 天，12h 两班制，年工作 7200h。

### 2 环保手续执行情况

#### 2.1 环评及验收执行情况

江苏力泰锂电科技有限公司环评及验收手续详细情况见表 2-16。

表 2-16 现有项目的环境影响评价及验收手续履行情况

序号	项目名称	批复建设内容	实际建设内容	项目批文号	验收情况
1	江苏力泰锂电科技有限公司锂电池组装及正极	年产磷酸铁锂正极材料 1000t、磷酸锰铁锂正极材料 1000t、镍钴锰三元正极材料 1000t、锂电池	已建成年产磷酸铁锂正极材料 1000t	2015 年 11 月 23 日；溧阳市环境保护局；溧环发[2015]105 号	一阶段（年产磷酸铁锂正极材料 1000t）于

	材料制造新建项目环境影响报告书	1 亿 wh			2019年12月7日完成竣工环境保护验收工作
2	江苏力泰锂电科技有限公司锂电池配套新材料研发基地项目	锂离子电池正极材料研发中试线，中试规模 2000t/a	在建，锂离子电池正极材料研发中试线，中试规模 2000t/a	2022年10月8日，常州市生态环境局，常溧环审[2022]144号	/

## 2.2 排污许可证手续执行情况

### 2.2.1 排污许可证申领情况

江苏力泰锂电科技有限公司排污许可证手续详细情况见表 2-17。

表 2-17 排污许可证手续履行情况

序号	公司名称	申领/变更/延续/重新申请日期	排污许可证证书编号	有效期
1	江苏力泰锂电科技有限公司	2024-3-11	913204815570605371002Z	2024-03-11 至 2029-03-10

### 2.2.2 排污许可证执行情况

根据排污许可证相关要求，企业建立有监测制度，生产运行、污染治理设施运行等环境管理台账制度，设有专职人员开展台账记录、整理、维护等管理工作。

## 2.3 应急预案手续

江苏力泰锂电科技有限公司应急预案手续详细情况见表 2-18。

表 2-18 应急预案手续履行情况

序号	公司名称	备案时间	备案编号
1	江苏力泰锂电科技有限公司	2024年4月10日	320481-2024-032-H

江苏力泰锂电科技有限公司应急预案修边工作目前已经开展，报告已报常州市溧阳生态环境局，尚未备案。

## 3 原有项目项目回顾

已建项目结合环评批复、验收报告及例行检测报告进行介绍。在建项目尚未整体建成，主要以环评、环评批复为依据进行介绍。

### 3.1 锂电池组装及正极材料制造新建项目

#### 3.1.1 主要污染防治措施及排放情况

## (1) 废气

### ① 废气收集处理方式

现有项目废气主要为投料粉尘、干燥废气、烧结废气、包装粉尘。各工段废气收集处理方式详见下表 2-19。

表 2-19 现有项目废气收集处理方式一览表

序号	废气产生工段	产生源	排放因子	废气收集设施	废气治理措施	排放方式
1	投料	投料口	颗粒物	集气罩	1 套布袋除尘器	15m 高 DA001 排气筒
2	干燥	干燥机 1 及燃烧器	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	密闭管道	1 套脉冲布袋除尘-气料分离装置	15m 高 DA002 排气筒
2	干燥	干燥机 2 及燃烧器	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	密闭管道	1 套脉冲布袋除尘-气料分离装置	15m 高 DA003 排气筒
3	一次烧结	烧结炉 3、4、5	粉尘、臭气浓度	密闭管道	1 套布袋除尘器+水喷淋+活性炭吸/脱附+催化燃烧	15m 高 DA004 排气筒
4	二次烧结	烧结炉 1、2	颗粒物	密闭管道	1 套布袋除尘器	15m 高 DA005 排气筒
5	包装	包装机	颗粒物	集气罩	1 套脉冲布袋除尘-气料分离装置	15m 高 DA006 排气筒

#### 现状措施:



投料装置布袋除尘器



干燥脉冲布袋除尘-气料分离装置



二烧布袋除尘器



包装前脉冲布袋除尘-气料分离



一烧活性炭吸附/脱附装置（左）、催化燃烧装置（右）

②废气排放情况

根据 2023 年同创环境检测报告——（2023）同创（环）字第（055-7）号和（2023）同创（环）字第（547-2）号，已建项目废气排放情况如下。

表 2-20 有组织废气检测结果表

监测时间	监测点位	监测项目	单位	监测结果			平均值	标准限值	达标情况	
				第一次	第二次	第三次				
2023.6.28	DA001 出口	颗粒物	标态气量	m <sup>3</sup> /h	522	522	538	527	/	/
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.4	1.8	1.6	1.6	20	达标

			排放速率	kg/h	$7.31 \times 10^{-4}$	$9.40 \times 10^{-4}$	$8.61 \times 10^{-4}$	$8.44 \times 10^{-4}$	1	达标
	DA002 出口	颗粒物	标态气量	m <sup>3</sup> /h	3456	3440	3442	3446	/	/
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.5	1.2	1.7	1.5	20	达标
			排放速率	kg/h	$5.18 \times 10^{-4}$	$4.13 \times 10^{-4}$	$5.85 \times 10^{-4}$	$5.05 \times 10^{-4}$	1	达标
		二氧化硫	标态气量	m <sup>3</sup> /h	3456	3440	3442	3446	/	/
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率	kg/h	-	-	-	-	1.4	达标
		氮氧化物	标态气量	m <sup>3</sup> /h	3456	3440	3442	3446	/	/
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率	kg/h	-	-	-	-	0.47	达标
	DA003 出口	颗粒物	标态气量	m <sup>3</sup> /h	7436	7473	7510	7473	/	/
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.7	2.0	1.6	1.8	20	达标
			排放速率	kg/h	0.013	0.015	0.012	0.013	1	达标
		二氧化硫	标态气量	m <sup>3</sup> /h	7436	7473	7510	7473	/	/
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率	kg/h	-	-	-	-	1.4	达标
		氮氧化物	标态气量	m <sup>3</sup> /h	7436	7473	7510	7473	/	/
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率	kg/h	-	-	-	-	0.47	达标
	DA004	颗粒物	标态气量	m <sup>3</sup> /h	1328	1421	1386	1378	/	/
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.5	2.1	2.0	1.9	20	达标
			排放速率	kg/h	$1.99 \times 10^{-3}$	$2.98 \times 10^{-3}$	$2.77 \times 10^{-3}$	$2.58 \times 10^{-3}$	1	达标

		臭气浓度	排放浓度	无量纲	417	417	355	396	2000	达标
2023.6.29	DA006	颗粒物	标态气量	m <sup>3</sup> /h	641	632	631	635	/	/
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.3	1.6	1.8	1.6	20	达标
			排放速率	kg/h	8.33×10 <sup>-4</sup>	1.01×10 <sup>-3</sup>	1.14×10 <sup>-3</sup>	9.94×10 <sup>-4</sup>	1	达标
2023.12.14	DA005	颗粒物	标态气量	m <sup>3</sup> /h	1170	1184	1186	1180	/	/
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.9	1.6	1.5	1.7	20	达标
			排放速率	kg/h	2.22×10 <sup>-3</sup>	1.89×10 <sup>-3</sup>	1.78×10 <sup>-3</sup>	1.96×10 <sup>-3</sup>	1	达标

注：当检测结果低于检出限，结果以 ND 表示，二氧化硫、氮氧化物的检出限均为 3mg/m<sup>3</sup>，当检测浓度低于检出限，排放速率不予计算。

表 2-21 无组织废气监测结果表

采样时间	监测项目	采样点位	无组织排放监控浓度限值		监测结果 (μg/m <sup>3</sup> )			周界外最大值	达标情况
			监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	第二次	第三次		
2023.6.25	颗粒物	G1	周界外浓度最高点	0.5	0.106	0.116	0.12	0.138	达标
		G2			0.118	0.127	0.132		
		G3			0.138	0.129	0.122		
		G4			0.113	0.132	0.138		

由上表可知，有组织废气 DA001-DA006 排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准。

无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 浓度限值。

## (2) 废水

现有项目厂区排水系统采用雨污分流、清污分流体制。现有项目地面清洗废水、设备清洗废水、废气洗涤废水作危废委托有资质单位处置，纯水机浓水作为清下水排放，生活污水经化粪池处理后达标接管进花园污水处理厂处理，处理达标后尾水排入南河。

根据 2023 年同创环境检测报告——(2023)同创(环)字第(055-7)号，现有项目废水排放情况如下。

表 2-22 现有项目废水排放情况

监测时间、地点及监测频次			监测项目 单位: mg/L					
			pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
2023.6.25	接管口	①	7.1	56	36	6.27	0.42	10.2
		②	7.1	51	38	6.48	0.42	11.4
		③	7.1	59	41	5.88	0.42	10.3
	平均值或范围		7.1	55	38	6.21	0.42	10.6
标准限值			6-9	500	400	45	8	70
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知, 废水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮均花园第二污水处理厂接管标准。

### (3) 噪声

现有项目噪声主要来源于生产设备以及废气处理风机等机械设备的工作噪声, 项目采取合理布局, 隔声、吸声和建筑布局等措施降低声源的振动。

根据 2023 年同创环境检测报告——(2023)同创(环)字第(055-7)号, 现有项目噪声排放情况如下。

表 2-23 噪声监测结果评价表

监测日期	测点编码	测点位置	等效声级值 dB (A)		标准值 dB (A)		评价	主要噪声源
			昼间	夜间	昼间	夜间		
2023.6.25	N1	东厂界	55	46	65	55	达标	生产
	N2	东厂界	55	48	65	55	达标	生产
	N3	南厂界	55	47	65	55	达标	生产
	N4	南厂界	56	44	65	55	达标	生产

由上表可知, 厂界昼间、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

### (4) 固废

现有项目固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。固废分类收集, 分类处置。

一般工业固废包括原辅料包装袋, 收集后暂存于 50m<sup>2</sup> 一般固废暂存间内, 定期外售综合利用。一般固废暂存间已按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020) 及其修改单的相关要求建设;

危险废物包括生产废液、氢氧化锂、废包装袋、废拖把、废抹布、废活性炭, 收集后暂存于 100m<sup>2</sup> 危险废物暂存间内, 并委托有资质的单位处置, 生产废液、氢氧化锂、废包装袋、废拖把、

废抹布、废活性炭委托有资质单位处置。根据现行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》(苏环办[2024]16号)及《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)等相关文件要求,企业已做到防漏、防渗、防风、防洪水冲刷等,固废贮存场所的分类堆放。

生活垃圾由环卫部门集中处理;实现固废的零排放,不会对周围环境产生影响。

**固废产生情况见下表:**

**表 2-24 现有项目固废产生及处置情况**

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	处理/处置量(t/a)
1	一般废包装袋	一般工业固废	61	0.05	外卖综合利用	0.05
2	生产废液(设备清洗废水、废气洗涤废水)	危险废物	HW17 336-064-17	150	委托无锡市安盛再生资源有限公司处置	150
3	氢氧化锂废包装袋		HW49 900-047-49	0.05	委托江苏永辉资源利用有限公司处置	0.05
4	废拖把、废抹布		HW49 900-039-49	0.5		0.5
5	废活性炭		61	0.6		0.6
7	生活垃圾	/	/	18	环卫清运	18

### 3.2 锂电池配套新材料研发基地项目

#### 3.2.1 项目产品方案、公辅工程、生产设备、原辅料见表 2.2-2.8

#### 3.2.2 生产工艺

\*\*\*

**图 2-8 正极材料生产工艺流程图及产污节点图**

#### 工艺流程及产污环节简述:

将一水合硫酸锰与纯水加入带夹套的搅拌罐中溶解,并加入过渡金属硫酸盐作为掺杂剂,将二水合草酸锰与回用水加入带夹套的搅拌罐中溶解。将上述草酸溶液、浓氨水以及硫酸锰溶液,按先后顺序加入带夹套的沉淀釜中。采用离心过滤器对中转搅拌罐中的浆料进行过滤脱水,并洗涤,获得含水率约 8~10%的滤饼。将上述草酸锰滤饼在干燥机中进一步干燥脱水,获得的二水合草酸锰作为生产磷酸锰铁锂-碳复合材料的原材料备用。

干燥后的物料采用机械粉碎机进行粉碎,机械粉碎后的物料经气流负压输送至螺带混料机中

混合，混合完成后出料至缓存罐中；缓存罐下接包装机，采用吨包对粉料进行包装。按照相应磷酸锰铁锂的化学计量比，先将碳酸锂和浓磷酸，加入搅拌罐中反应生成磷酸二氢锂溶液，再继续加入二水合草酸亚铁、上述自制的二水合草酸锰以及碳源葡萄糖和聚乙二醇，并继续搅拌混合。采用砂磨机对混合物料进行研磨，并转移至中转罐中继续搅拌均质备用。

将上述研磨后的浆料，通过喷雾干燥机，脱水干燥并造粒。将干燥物料在炉中烧结，烧结生成磷酸锰铁锂-碳复合材料。烧结后的物料经过粉碎整粒后，经过气流输送至缓存罐中暂存，缓存罐出料口有高效除磁器，对物料中的磁性物质进行磁吸后包装。

对样品抽样进行成分分析、物理性质测试及电化学测试，评估项目正极材料试验品性能。

### 3.2.3 主要污染防治措施及排放情况

#### (1) 废气

在建项目废气主要为投料粉尘、干燥废气、烧结废气、包装粉尘等。各工段废气收集处理方式详见下表 2-25。

表 2-25 现有项目废气收集处理方式一览表

序号	产生源	排放因子	废气收集设施	废气治理措施	排放方式	
1	草酸锰生产线	投料粉尘	颗粒物	集气罩	布袋除尘器	有组织 DA007
2		粉碎粉尘	颗粒物	密闭管道收集	/	
3		包装粉尘	颗粒物	集气罩	布袋除尘器	
4		干燥废气	颗粒物、氨	密闭管道收集	/	有组织 DA008
5		天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	密闭管道收集	/	
6		沉淀反应含氨废气	氨	密闭管道收集	喷淋塔	有组织 DA009
7	氨水储罐废气	氨	密闭管道收集			
8	MVR 蒸发器不凝气	氨	密闭管道收集			
9	蒸汽发生器天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	密闭管道收集	/	有组织 DA010	
10	锂离子电池正极材料	投料粉尘	颗粒物	集气罩	布袋除尘器	有组织 DA011
11		喷雾干燥废气	颗粒物、氨	密闭管道收集	/	有组织 DA012
12		天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	密闭管道收集	/	
13		喷雾干燥废	颗粒物、氨	密闭管道收集	/	有组织 DA013

		气				
14		天然气燃烧 废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	密闭管道收集	/	
15		喷雾干燥废 气	颗粒物、氨	密闭管道收集	/	有组织 DA014
16		天然气燃烧 废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	密闭管道收集	/	
17		烧结废气	颗粒物、非甲 烷总烃、一氧 化碳、臭气浓 度	密闭管道收集	高温分解炉+ 布袋除尘器	有组织 DA015
18		高温分解炉 天然气燃烧 废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	密闭管道收集		
19		粉碎粉尘	颗粒物	密闭管道收集	/	有组织 DA016
20		包装粉尘	颗粒物	集气罩	布袋除尘器	
21	实验室废气		非甲烷总烃、 硫酸雾、HCl	通风橱	二级活性炭吸附装 置	有组织 DA017

在建项目主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、氨、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物，根据预测分析，颗粒物、非甲烷总烃、氨、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物经收集处理后可实现达标排放。

### (2) 废水

初期雨水经初期雨水池沉淀后与生活污水（食堂废水经隔油池预处理）、纯水制备浓水、冷却系统强排水一并通过市政污水管网排入花园污水处理厂集中处理，尾水排至南河。过滤废水、设备清洗废水经厂内污水处理设施（MVR+RO）处理后回用于生产，不外排。

### (3) 噪声

在建项目噪声主要来源于搅拌罐、离心机、洗涤搅拌罐等生产设备及空压机、冷水机等公辅设备的工作噪声。建设单位拟采取以下措施：

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，尽量选用加工高精度高、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废水处理设施泵、冷水机、废气处理设施风机等公辅设备设置隔声、减震、消声措施。

通过采取合理降噪措施后,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

表 1 中的 3 类标准限值。

#### (4) 固废

现有项目固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。固废分类收集,分类处置。

一般工业固废包括废滤材、食堂油泥和生活垃圾、纯水制备 RO 膜,收集后暂存于 50m<sup>2</sup> 一般固废暂存间内,定期外售综合利用。

危险废物包括硫化锌固体、废滤芯、废碳分子筛、废碳脱氧剂、实验室废液、实验室废弃物、废导热油、废包装袋、废布袋、收尘灰、废拖把、抹布、废活性炭、废机油,收集后暂存于 100m<sup>2</sup> 危险废物暂存间内,并委托有资质的单位处置。

生活垃圾由环卫部门集中处理;实现固废的零排放,不会对周围环境产生影响。

研发基地项目目前尚未整体建成,部分设备建设过程中调试产生的固体废物已规范化处置,回顾分析以环评中预估产生情况进行分析。

固废产生情况见下表:

表 2-26 现有项目固废产生及处置情况

序号	固体废物名称	属性	废物代码	环评产生量 (t/a)	利用处置方式
1	除磁异物	危险废物	900-047-49	2	委托有资质单位处置
2	实验室废液		900-047-49	3.872	
3	实验室废弃物		900-047-49	0.4	
4	废水处理 RO 膜		900-041-49	0.02	
5	废包装材料		900-041-49	0.9	
6	废布袋		900-041-49	2	
7	收尘灰		900-047-49	7.624	
8	废拖把、抹布		900-041-49	0.5	
9	废活性炭		900-039-49	2	
10	废机油		900-214-08	1	
11	MVR 蒸发残渣	按鉴别结果	按鉴别结果	1132.28	按鉴别结果处置
12	纯水制备 RO 膜	一般工业固废	900-009-59	0.01	综合利用
13	食堂油泥	生活垃圾	/	0.5	相关单位处理
14	生活垃圾		/	7.5	环卫部门统一清运

#### 4.环境风险

风险防范措施:

(1) 职工上岗前安全操作培训;在工作现场设置了安全生产提示牌及必要的操作规程;设置现场工作指挥和管理人员;定期维检生产设施及装置,年终大修。

(2) 厂内设有灭火器 100 只、应急电源 1 套、消防沙 4 箱、急救箱 3 个、安全鞋、安全帽若干等应急物资与装备。实际建设按照环评及审批意见设置了建设 110m<sup>3</sup>事故池,发生事故时,可通过关闭雨水截流阀,收集事故废水和消防尾水,可确保事故废水不进入地表水体。项目实际建设按照环评及审批意见设置了 50m<sup>3</sup>初期雨水池,初期雨水经处理后与生活污水一并排至污水处理厂集中处理,项目雨水排口安装了紧急关闭截流阀,可及时切断与外界的联系。

(3) 企业突发环境事件应急预案已编制,备案号:320481-2020-485-L。根据突发环境事件应急预案,成立应急队伍,完善应急管理,确保应急能力与自身环境风险相适应,防止环境污染事故的发生。

近年来力泰公司未发生突发环境事件。力泰公司根据企业突发环境事件应急预案开展了环境事件应急演练,主要包括:①事故发生的应急处置②消防器材的使用③通信及报警讯号联络④消毒及洗消处理⑤急救及医疗⑥防护指导:包括专业人员的个人防护及员工的自我防护⑦标志设置警戒范围人员控制,厂内交通控制及管理⑧事故区域内人员的疏散撤离及人员清查⑨向上级报告情况⑩事故的善后工作。通过应急演练明确了现有应急措施能够满足应急需求。

#### 5.地下水、土壤

##### ①一般污染防治区防渗措施

生产区路面、固废临时堆场、仓库地面采取粘土铺底,再在上层铺 10<sup>-15</sup>cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s。

##### ②重点区域防渗措施

车间四周设导流沟和汇流井,采取粘土铺底,再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化;事故池地面采取粘土铺底,再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化,并铺环氧树脂防渗,防渗透厚度在 6-8mm,危废储存场所在区域四周应设置围堰,围堰底部用 15~20cm 的水泥浇底,四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗,并涂环氧树脂防渗。污水输送采用压力明管,防止废水输送泄露污染土壤;危废堆放场所的设置按照危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2001)的要求,地面与裙角采

用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，防风、防雨、防晒。

项目对可能产生地下水、土壤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，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤。

### 6. 现有项目污染物排放汇总

现有项目污染排放情况回顾时使用的允许排放量以原环评批复为准。

表 2-27 现有项目污染物排放情况汇总（单位：t/a）

类别	污染物名称	全厂原有项目排放量（t/a）			许可排放量（t/a）	是否符合总量控制要求
		已建	在建	合计		
有组织 废气	颗粒物	0.0343	1.979	2.0133	2.099	符合
	非甲烷总烃	0	0.15	0.15	0.15	符合
	VOCs	0	0.15	0.15	0.15	符合
	二氧化硫	/	0.22	0.22	0.231	符合
	氮氧化物	/	2.057	2.057	2.727	符合
	氨	0	0.19	0.19	0.19	符合
	一氧化碳	0	1	1	1	符合
废水	废水量（m <sup>3</sup> /a）	218	9556	9774	10648	符合
	COD	0.0120	0.756	0.768	0.811	符合
	SS	0.0083	0.504	0.5123	0.515	符合
	氨氮	0.0014	0.063	0.0644	0.068	符合
	TN	0.0023	0.088	0.0903	0.104	符合
	TP	0.0001	0.007	0.0071	0.008	符合
	动植物油	/	0.072	0.072	0.072	符合

### 7. 卫生防护距离

现有项目以车间一边界外扩 50m、车间三边界外扩 100m 形成的包络线区域设置卫生防护距离，该范围内现无居民等敏感目标。

### 8. 主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目实际运营中，未产生过环境纠纷。

对照现有项目环评批复要求及实际生产情况，现有项目无主要环保问题。

### 三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

区域环境质量评价标准及现状

#### 1、大气环境

##### 1.1 大气环境质量评价标准

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环境空气质量功能区。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中制定非甲烷总烃排放标准时所采用的质量标准限值（具体第 244 页）；具体标准值详见下表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					小时	24 小时平均	年均
项目所在区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	表 1 和表 2 二级标准	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	500	150	60
			NO <sub>2</sub>		200	80	40
			PM <sub>10</sub>		/	150	70
			PM <sub>2.5</sub>		/	75	35
			O <sub>3</sub>		200	160（日最大 8 小时平均）	
	CO	mg/m <sup>3</sup>	10	4	/		
	《大气污染物综合排放标准详解》	/	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	2.0	/	/

##### 1.2 大气环境质量现状

###### (1) 基本污染物环境质量现状以及区域达标判定

根据《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》，2022 年，溧阳市环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度分别为 32.9 微克/立方米、57 微克/立方米、8 微克/立方米和 28 微克/立方米；一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数和臭氧（O<sub>3</sub>）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 170 微克/立方米。项目所在区域各评价因子数据见表 3-2。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均	8	60	13.33	0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	28	40	70	0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	57	70	81.4	0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	32.9	35	94	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	0	达标

O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	170	160	106.25	6.25	超标
----------------	------------------------	-----	-----	--------	------	----

根据以上数据分析，评价区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 各项评价指标均能达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，O<sub>3</sub> 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。项目区域为环境空气质量不达标区。

随着溧阳市人民政府《2023 年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》等持续实施，通过优化产业结构和布局，严格控制高耗能、高污染项目建设，严格控制污染物新增排放量，大力发展清洁能源，大力推进 VOCs 的综合整治，对重点行业 and 重点企业进行综合整治，控制含 VOCs 溶剂的使用，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，空气环境质量将逐渐得到改善。

## (2) 特征污染物环境质量现状及评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关内容可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需提供污染物的现有监测数据。目前国家、地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃的限值要求，因此无需开展环境空气-非甲烷总烃的质量现状监测及调查。

## 2、地表水环境

### 2.1 地表水环境质量评价标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏政复〔2022〕13 号），溧阳市主要河流规划水质功能均为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准。具体标准限值见下表。

表 3-6 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
溧阳市 主要河 流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 中Ⅲ类	COD	mg/L	20
			BOD <sub>5</sub>		4
			氨氮		1.0
			TN(湖库以 N 计)		1.0
			TP		0.2

### 2.2 地表水环境质量现状

根据《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》可知：2022 年溧阳市主要河流水质整体状况为优。监测的 8 条河流（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、北河、胥河和中干河）均达到《地表水

环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准,即均达到 2021 年相应功能区水质目标,水质优良率达 100%,因此项目区域内水体水质状况良好。

### 3、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),本项目位于 3 类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准。具体标准限值见下表。

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
本项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 中 3 类	65	55

#### 3.2 声环境质量现状

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标,因此项目无需开展声环境质量现状监测及调查。

### 4、生态环境

本项目属于天目湖镇工业产业园区(江苏中关村科技产业园南区)范围,利用现有已建厂房进行生产,未新增用地,且用地范围内无生态环境保护目标,无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目从事电池正极材料研发,不属于电磁辐射类项目,且不涉及伴有电磁辐射的设备,无需开展电磁辐射现状监测与评价。

### 6、地下水、土壤

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,本项目无需开展地下水、土壤环境调查。

此外,本项目依托现有储罐区、危废库房等区域,均按要求做好防渗防漏措施,可有效防止土壤及地下水污染。同时项目建设地属于天目湖镇工业产业园区(江苏中关村科技产业园南区)范围内,项目周边土地利用类型规划为防护绿地,无土壤环境敏感目标;周边 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

综上,本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

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附图 3。

**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	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气环境	-125	-240	重庆大学研究院	约 200	科研	S	240
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						
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：以厂区东南角为坐标原点 (0,0)

主要环境保护目标

**营运期**

**1、废气排放标准**

**有组织：**

DA009：项目氨水储罐挥发产生的氨气采用密闭管道收集，通过二级喷淋塔处理，尾气由 20m 高 DA009 排气筒排放。

本项目有组织废气排放具体执行标准限值见下表。

**表 3-6 有组织废气排放标准限值表**

排气筒编号	执行标准及表号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率	
				排气筒 m	速率 kg/h
FQ009	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2	氨	/	20	8.7

**无组织**

营运期厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准限值，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1

污染物排放控制标准

标准限值。厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准限值

表 3-7 无组织废气排放标准限值表

/	执行标准	污染物	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
厂界 无组织	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5
		非甲烷总烃		4
		一氧化碳		10
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1	臭气浓度	厂界	20
		氨		1.5
厂区内无 组织	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度 值	6
			监控点处任意一次浓度 值	20

## 2、废水排放标准

过滤废水经收集处理后回用于生产，根据企业配料工序为酸性条件，回用水为酸性不会影响试验过程，因此回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1再生水用作工业用水水源的水质标准中工艺与产品用水标准及企业自定回用水水质标准，具体标准见表3-12；纯水制备浓水、冷却系统强排水一并达标接管进花园污水处理厂集中处理，厂区污水接管口执行花园污水处理厂接管标准，其中动植物油执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B级标准限值；污水处理厂尾水排放执行《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2标准限值，其中动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，具体执行标准限值见下表。

表 3-9 回用水水质标准（mg/L）

序号	执行标准	项目	标准限值
			工艺与产品用水
1	《城市污水再利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024)表1标准	COD	60
2		溶解性总固体	1000
3	企业自定回用水水质标准	pH（无量纲）	6.5-8.5
4		SS	60

表 3-10 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	单位	标准限值
厂区 总接管口	花园污水处理厂接管标准	/	pH 值	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500

			SS		400
			氨氮		45
			TN		70
			TP		8
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	表 1B 级	动植物油		100
污水处理厂 排口	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 限值	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5
			总磷		0.5
	总氮		15		
	《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）		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）		表中一级 A
动植物油	1				

### 3、噪声排放标准

本项目运营期各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，具体标准限值见下表。

表 3-11 噪声排放标准限值表

厂界名称	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB (A)	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）的要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

本项目选址位于“太湖流域”，所在地属于太湖流域三级保护区。

### 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》、《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）的要求，结合建设工程的具体特征，确定本项目的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：无；

大气污染物总量控制因子：颗粒物。

### 2、总量控制指标

表 3-17 项目污染物排放总量控制指标表 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目排放量	现有项目许可量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量		申请量
							接管量	外排量	
大气 污染 物	有组 织	颗粒物	2.099	2.099	/	0.002	2.097	-0.002	/
		镍及其化合物	0	0	/	0	0	0	/
		非甲烷总烃	0.15	0.15	/	0	0.15	0	/
		VOCs	0.15	0.15	/	0	0.15	0	/
		二氧化硫	0.231	0.231	/	0	0.231	0	/
		氮氧化物	2.727	2.727	/	0.002	2.725	-0.002	/
		氨	0.19	0.19	0.105	0.19	0.105	-0.085	/
		一氧化碳	1	1	/	0.001	0.999	-0.001	/
	无组 织	颗粒物	1.65	1.65	0.0006	0.002	1.6486	-0.0014	/
		镍及其化合物	0	0	/	0	0	0	/
		氨	0.02	0.02	/	0	0.02	0	/
		臭气浓度	0	0	/	0	0	0	/
		NMHC	0	0	/	0	0	0	/

总量  
控制  
指标

生产废水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	7036	7036	12.11	376.56	6671.55	-364.45	-364.45	/
	COD	0.32	0.32	0.0003	0.0075	0.3128	-0.0072	-0.0072	/
	SS	0.32	0.32	0.0003	0.0075	0.3128	-0.0072	-0.0037	
生活污水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	3612	3612	0	0	3612	0	0	/
	COD	0.811	0.811	0	0	0.811	0	0	/
	SS	0.515	0.515	0	0	0.515	0	0	/
	氨氮	0.068	0.068	0	0	0.068	0	0	/
	TN	0.104	0.104	0	0	0.104	0	0	/
	TP	0.008	0.008	0	0	0.008	0	0	/
	动植物油	0.072	0.072	0	0	0.072	0	0	/
水污染物(合计)	水量 (m <sup>3</sup> /a)	10648	10648	12.11	376.56	10283.55	-364.45	-364.45	/
	COD	1.131	1.131	0.0003	0.0075	1.1238	-0.0072	-0.0072	/
	SS	0.835	0.835	0.0003	0.0075	0.8278	-0.0072	-0.0037	/
	氨氮	0.068	0.068	0	0	0.068	0	0	/
	TN	0.104	0.104	0	0	0.104	0	0	/
	TP	0.008	0.008	0	0	0.008	0	0	/
	动植物油	0.072	0.072	0	0	0.072	0	0	/

注：1.废水污染物申请量为污水处理厂排入外环境的污染物总量；生产废水包括冷却塔强排水和纯水制备浓水。

2.根据现行国家政策和环保要求，VOCs 为总量控制因子，本项目 VOCs 全部来自非甲烷总烃。

### 3、总量平衡方案

(1) 废水：本项目废水在已批复总量内平衡，无需申请总量。

(2) 废气：本项目废气在已批复总量内平衡，无需申请总量。

(3) 固废：本项目固废实现零排放，无需申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 1、施工期环境影响分析

本项目利用现有已建厂房，其施工期主要为设备的安装与调试，施工期工程量小，其施工期影响分析如下。

施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为 75dB（A）。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。

施工期废水主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含 COD、SS、氨氮、TN、TP。该阶段废水经市政管网接入花园污水处理厂处理，对周边地表水环境影响较小。

施工期固体废物主要为设备的包装箱/袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，生活垃圾由环卫部门统一清运。因此，上述固体废物对周围环境影响较小。

综上，本项目施工期注意采取各项污染防治措施，对周边环境影响均为短期且较小，其影响随着施工期的结束而消失。

施  
工  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

## 1、废气

### 1.1 污染源核算方法

项目从事电子专用材料制造,本次评价主要参照《污染源源强核算技术指南 总则》(HJ884-2018)中源强核算原则。核算废气污染物的排放量包括类比法、排污系数法等。

项目废气污染工序及主要污染物见下表。

表 4-1 废气污染工序及主要污染物

编号	名称	产生工段	主要污染因子	项目拟采取 HJ886-2018 中的源强核算方法
G1、G4	投料粉尘	投料	颗粒物	产污系数法
G2	含氨废气	反应	氨	物料衡算法
G5	反应废气	制浆	CO <sub>2</sub>	物料衡算法
G3、G6	干燥废气	干燥	颗粒物	物料衡算法
G7	烧结废气	烧结	颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、臭气浓度	物料衡算法
G8	粉碎废气	粉碎	颗粒物	物料衡算法
G9	包装废气	包装	颗粒物	产污系数法
/	氨水储罐废气	氨水存储	氨	物料衡算法

### 1.2 源强核算过程

#### ①投料粉尘 (G1、G4)

本项目使用的原料碳酸锂、葡萄糖等为粉末状,在人工投料的生产过程中,会有少量粉尘产生。由于本项目粉料使用量少,投料粉尘仅定性分析。

#### ②含氨废气 (G2)

反应釜进氨过程中,反应釜排气,由于使用环境为酸性条件,仅有少量含氨废气排放,仅定性分析。

#### ③反应废气 (G5)

项目制浆过程碳酸锂和磷酸反应生成 CO<sub>2</sub>。根据物料衡算,CO<sub>2</sub>产生量约为 0.28t/a。

#### ④干燥废气 (G3、G6)

项目前道干燥采用鼓风干燥箱干燥,通过鼓风干燥箱工作原理分析,鼓风干燥箱干燥过程粉尘产生量较少,本次仅定性分析。

项目喷雾干燥后的物料通过袋式收尘器收集物料,收集效率 99.9%,剩余 0.1%物料以粉尘形式

排放，则粉尘产生情况如下 0.004t/a。

#### ⑤ 烧结废气 (G7)

碳源高温分解，一部分生成了无定型碳存在于产品中，另一部分生成小分子碳氢化合物、碳氢氧化物（以非甲烷总烃计）、水、一氧化碳、二氧化碳、粉尘的废气以及少量异味物质。由于本项目原料用量少，故烧结废气仅定性分析。烧结废气经集气罩收集后引至车间外排放。

#### ⑥ 粉碎废气 (G8)

项目粉碎后的物料通过袋式收尘系统收集物料，收集效率 99.9%，剩余 0.1%物料以粉尘形式排放，则粉尘产生情况如下 0.002t/a。

#### ⑦ 包装废气 (G9)

包装过程重力落料产生少量粉尘，由于本项目粉料较少，包装粉尘仅定性分析。

#### ⑧ 氨水储罐呼吸气

本项目在生产工序使用氨水。本项目设有1只立式固定储罐，储罐设有呼吸阀，氨水由密闭管道输送至生产线。由于环境温度的变化和罐内压力的变化，会使得罐内溢出的氨气通过罐顶的装料口排入大气，这种现象称为罐的大、小呼吸（即固定顶罐的呼吸排放和工作排放）。

##### a、呼吸排放

固定顶罐呼吸气排放量根据《化工安全技术手册》中公式计算：

$$L_B = 0.191 M [P / (100910 - P)]^{0.68} D^{1.73} H^{0.51} \Delta T^{0.45} F_p C K_C$$

式中：L<sub>B</sub>—固定顶罐的呼吸排放量（Kg/a）；

M—储罐内蒸气的分子量；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

D—罐的直径（m）；

H—平均蒸气空间高度（m）；

ΔT—一天之内的平均温度差（℃）；

F<sub>p</sub>—涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体，C=1-0.0123(D-9)<sup>2</sup>；罐径大于 9m 的 C=1；

K<sub>C</sub>—产品因子（石油原油 K<sub>C</sub>取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

b、工作排放

工作排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而卸料损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸气饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力。

可由下式估算固定顶罐的工作排放：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} M P K_N K_C$$

式中：L<sub>w</sub>—固定顶罐的工作损失（Kg/m<sup>3</sup>投入量）

K<sub>N</sub>—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。

K≤36，K<sub>N</sub>=1；

36<K≤220，K<sub>N</sub>=11.467×K<sup>-0.7026</sup>；

K>220，K<sub>N</sub>=0.26；其他的同上。

以上式中各参数数值见下表 4-10。

表 4-10 固定顶罐小呼吸和工作排放损耗计算参数

项目 \ 数值	储罐规格	M	P	D	H	ΔT	F <sub>p</sub>	C	K <sub>c</sub>	K <sub>N</sub>
氨水	50m <sup>3</sup>	17	33730	3.5	6	12	1.25	0.63	1.0	0.26
氨水	2m <sup>3</sup>	17	33730	1.5	1.2	12	1.25	0.63	1	0.26

根据上式，计算得氨水储罐小呼吸损耗为 0.118t/a、工作排放损耗 0.192t/a。

## 1.2、废气收集及治理情况

### 1.2.1 有组织废气

#### (1) 氨水储罐呼吸气

项目氨水储罐挥发产生的氨气采用密闭管道收集（捕集率为 100%），通过二级喷淋塔处理（废气处理效率 85%），尾气由 20m 高 DA009 排气筒排放。

#### (1) 技术可行性

参考汽车行业《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）等文件，氨采取“水吸收”的净化效率可达 90%，结合建设单位废气治理方案，本项目二级喷淋采用草酸，氨气吸收效率高，本项目喷淋对氨的去除率保守估计为 85%。

表 4-13 喷淋塔主要参数

序号	类别	设备参数
----	----	------

1	设施名称	喷淋塔
2	洗涤器	直径 3000mm, 高 5500mm
3	风机	3900m <sup>3</sup> /h
4	循环泵	循环量 60m <sup>3</sup> /h
5	喷淋液	草酸溶液
6	填料	海胆型 PP 填料, 规格Φ76, 比表面积 122m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> , 孔隙率 91%, 堆积密度 65kg/m <sup>3</sup>
7	空塔流速	1.5~1.8m/s
8	接触时间	≥3s
9	液气比	2L/m <sup>3</sup>

(2) 经济可行性

废气处理设施在建设阶段一次性投资建设完成, 单套改造总造价约 20 万元, 占项目总投资额的 3%, 经济可行。

综上, 本项目建成后小试线废气及 DA009 排气筒有关的废气产生及治理情况汇总如下:

运营期环境影响和保护措施

表 4-15 废气产生及治理情况一览表

污染源		污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施			是否为可行技术	排放形式	
				收集方式	收集效率%	处理工艺			处理效率%
草酸锰生产线	沉淀反应含氨废气	氨	0.13	密闭管道收集	100	二级喷淋	85	是	有组织 DA009, 间断排放 7200h
氨水储罐废气		氨	0.31	密闭管道收集	100				
MVR 蒸发器不凝气		氨	0.26	密闭管道收集	100				
干燥废气		颗粒物	0.004	/	/	/	/	/	无组织
粉碎废气		颗粒物	0.002	/	/	/	/	/	无组织
反应废气		CO <sub>2</sub>	0.12	/	/	/	/	/	无组织

1.3 废气排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况汇总如下。

表 4-16 项目有组织废气产生及排放情况汇总表

排气筒编号	污染源名称	排气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			排放状况			执行标准		排放源参数		
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C
DA009	沉淀反应	3900	氨	18	0.018	0.13	3.85	0.015	0.105	/	8.7	20	0.3	20
	氨水储罐		氨	21.5	0.043	0.31								
	MVR 蒸发器不凝气		氨	18	0.036	0.26								

表 4-4 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	污染物名称	排放状况		面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
			排放量 t/a	速率 kg/h		
生产车间一	粉碎	颗粒物	0.002	0.0002	3729.52	15.5
生产车间三	干燥	颗粒物	0.004	0.0005	2153.02	18

### 无组织废气控制措施

①相关区域设换气扇等通风装置，加强车间内通风。做好职工的健康安全防护工作，配备口罩、橡胶手套等防护用品。

②在厂区种植抗污染较强的树种，以改善景观，减少废气、臭味对周围环境的影响。

严格执行以上措施后，项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值，厂区内非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 浓度限值。项目无组织排放废气对周围大气环境的影响在可接受的范围内。

### 1.4 非正常工况

非正常工况包括生产过程中开停车、设备故障和检修等生产装置和环保设施不能同步运行等情况下的排污，不包括事故排放。

#### （1）开、停车

对于开、停车，企业需做到：

- ①开工时，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停工时，所有的废气处理装置保持继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。

#### （2）生产设备故障（工艺装备运转异常）和检修

生产设备故障时应立即停止作业，环保设施继续运行，待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和正常生产一样。

#### （3）污染物排放控制措施效率异常

在开工前要求先运行废气处理装置，检查风机及设施是否正常，在确保废气处理设施正常情况下再进行作业。考虑最不利情况，含氨废气处理设施的二级喷淋 pH 调节错误可能导致废气处理效果降低，环境影响将超过正常工况下的排放影响，本次评价以含氨废气处理设施除尘效率取 50%计算非正常工况下污染物产生及排放源强，详见下表。

表 4-20 非正常工况下，污染物排放情况表

排气筒编号	设施	发生频率	持续时间	污染物	排放情况		排放标准		达标情况
					浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
DA009	二级喷淋	1次/年	0.5h	氨	12.5	0.049	/	8.7	达标

平时采取以下措施可有效防止环保设施失效，避免非正常工况：

- ①根据生产运行经验，企业应对环保设备进行每周一次和每月一次的例行检查。
- ②喷淋塔应定期维护，及时调节喷淋液 pH 值，以保证各污染物有良好的去除效果。

### 1.5 废气达标分析

#### 1.5.1 有组织废气达标排放情况

本项目有组织废气污染物排放达标情况如下。

表 4-21 有组织废气排放达标排放情况

污染源	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	达标情况
DA009	氨	3.85	0.015	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2	/	8.7	达标

#### 1.5.2 厂界达标排放情况

采用《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)模型对正常工况下污染物的厂界贡献值进行估算。

##### ①污染源参数

表 4-22 主要废气污染源参数一览表(点源)

点源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率 kg/h
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	
DA009	119.431832	31.38113	25.00	20	0.3	20	16.45	NH <sub>3</sub> 0.0150

表 4-8 大气污染源面源参数表

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	
生产车间一	119.430243	31.38119	25.00	103.44	39.28	10.00	PM10 0.0002
生产车间三	119.431874	31.381092	22.00	29.95	80.52	10.00	PM10 0.0005

##### 2) 估算模式所用参数

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	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.5
最低环境温度/°C		-8.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### 3) 估算结果

表 4-10 厂界污染物排放达标分析

污染物名称	估算浓度 (µg/m³)	厂界监控浓度限值 (mg/m³)	标准来源	达标情况
颗粒物	0.0002~0.0004	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	达标
氨	0.0005-0.0009	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	达标

根据估算结果，本项目颗粒物、氨在各厂界的估算排放浓度均小于标准限值，故本项目污染物在厂界可达标排放。

#### 1.8 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）的有关规定，确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

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

式中：  $Q_c$  ——污染物的无组织排放量，kg/h；

$C_m$  ——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

$L$  ——卫生防护距离，m；

$R$  ——生产单元的等效半径，m；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  ——计算系数，从 GB/T39499-2020 中查取，风速取 1.8m/s。

在计算中，污染物的卫生防护距离计算参数的取值见表 4-11。

表 4-11 卫生防护距离计算系数表

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

表 4-12 卫生防护距离计算结果

污染源名称	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)	风速 m/s	计算参数						卫生防护距离 (m)		
				A	B	C	D	Cm mg/m <sup>3</sup>	r (m)	计算值 m	取值 m	提级值
生产车间一	颗粒物	0.0002	1.8	400	0.01	1.85	0.78	0.45	33.38	0.003	50	50
生产车间三	颗粒物	0.0005	1.8	400	0.01	1.85	0.78	0.45	25.84	0.013	50	50

根据计算结果，本项目以车间一边界外扩 50m、车间三边界外扩 100m 形成的包络线区域设置卫生防护距离。

结合原有项目卫生防护距离：以车间一边界外扩 50m、车间三边界外扩 100m 形成的包络线区域设置卫生防护距离

项目建成后全厂卫生防护距离为：以车间一、车间三边界各外扩 100m 形成的包络线区域。

通过现场勘查，该范围内目前无居民、学校等环境保护敏感目标（详见附图 3），符合卫生防护距离设置要求。同时在上述防护距离内应严格土地利用审批，将来也不得建设居民区等环境保护敏感目标。

### 1.7 异味分析

建设项目氨水储罐挥发的氨属于恶臭异味，其主要危害为心理影响和生理影响。

心理影响：恶臭会使人的感觉器官收到刺激，使人心情烦躁、压抑。已有研究表明，恶臭物质特别是室内污染物会使人的情绪焦虑不安，最终产生心理健康问题；长期的臭味影响，对人身有损伤，

并可能会引起呼吸道病变，恶心呕吐打喷嚏等，也不利于精神身体发育的，可以多锻炼锻炼身体，这样就可以增强体质。

生理影响：恶臭对生理的影响是多方面的，主要表现在以下几点：

- ①使人体反射性地抑制吸气，造成呼吸障碍。
- ②恶臭对神经系统有较大的毒害作用，若长期受到低浓度恶臭的刺激，会丧失嗅觉，大脑皮层兴奋与抑制的调节功能也会随之失调。
- ③恶臭气体中的氨等会影响血液中氧的运输，使机体循环系统受到干扰。
- ④臭气会打破人体原有的新陈代谢，会使分泌和消化系统变得紊乱，造成食欲不振、恶心呕吐等后果，此外，有些臭气还对研究有较强的刺激作用。

项目氨水罐均采用密闭管道收集废气，处理达标后排放，对周围环境及居民点影响不大；其次，厂区布置绿化带，种植树木花草，亦可减少异味对敏感点的影响。

### 1.7 环境影响结论

项目主要污染因子为颗粒物、一氧化碳、非甲烷总烃、臭气浓度。项目采取有效的收集、处理措施，可确保有组织污染物达标排放；根据估算结果，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值，厂区内非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2浓度限值。

## 2、废水

### 2.1 废水产生情况

本项目用水主要为纯水制备用水、冷却水循环系统补充用水，废水主要包括纯水制备浓水、冷却系统强制排水。车间地面采用收尘机收尘，不产生地面冲洗废水。项目废水源强核算方法见下表。

表 4-28 项目废水源强核算方法一览表

主要产污单元	名称	污染源/生产设施	序号	污染物核算因子	源强核算方法
过滤洗涤	过滤洗涤废水	反应釜	W1	pH、COD、SS、溶解性总固体、氨氮、总锰	物料衡算法
纯水制备	纯水制备浓水	纯水机	/	COD、SS	物料衡算法
冷却水循环系统	冷却系统强制排水	冷却水循环系统	/	COD、SS	类比法

(1) 纯水制备浓水

本项目所需纯水用量为 44.49m<sup>3</sup>/a，纯水制备率约 80%，则原水使用量为 55.6m<sup>3</sup>/a，浓水产生量为 11.11m<sup>3</sup>/a，主要为污染物为 COD：20mg/L、SS：20mg/L。

### (2) 过滤洗涤废水

草酸锰生产洗涤过滤工序产生过滤废水，根据物料平衡，废水产生量为 26.76t/a，主要为污染物为 COD：200mg/L、SS：500mg/L、溶解性总固体：45000mg/L、氨氮：10000mg/L、总锰：200mg/L。

### (3) 冷却水循环系统补充用水

本项目砂磨机等设备降温需配套冷却水循环系统使用，选用 1 台循环水量 10m<sup>3</sup>/h 冷水机，年运行时间为 1000h。根据业主提供资料，冷却水循环系统均采用间接冷却，冷水机组运行方式为闭式运行。

冷水机运行过程中会有少量蒸发损耗，定期补充。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的 1%，本项目冷却水循环水量共计 10000m<sup>3</sup>/a，则冷却循环系统补充用新鲜水量为 10m<sup>3</sup>/a，排水按补充水量的 10%计，冷却系统强制排水 1m<sup>3</sup>/a，主要为污染物为 COD：60mg/L、SS：60mg/L。

## 2.2 废污水处理方案

(1) **过滤洗涤废水**：本项目过滤洗涤废水产生量共计 26.76m<sup>3</sup>/a。依托现有 1 套污水处理设施，主要处理工艺为 MVR，设计处理规模为 1 套 2t/h；1 套 RO 膜制水系统，设计处理规模为 1 套 3t/h，废水处理工艺流程说明如下：

污水处理设施处理工艺流程如下图4-4。

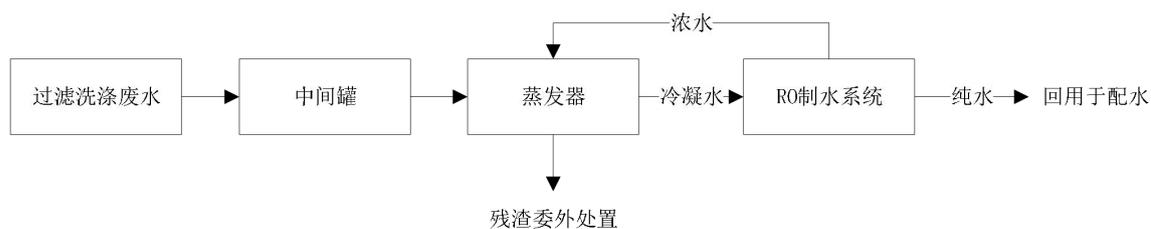


图 4-4 过滤洗涤废水处理工艺流程图

### ① 依托可行性分析

本项目建成后，过滤洗涤废水污染物主要为 COD、SS、溶解性总固体、氨氮、总锰，污染因子简单，在处理设施设计范围内，根据分析，本项目过滤洗涤废水水质未超过现有项目且未新增污染因子，改建后，废水总量减少，因此，过滤洗涤废水依托现有污水处理设施处理可行

(2) **纯水制备浓水、冷却系统强排水**：纯水制备浓水、冷却系统强排水一并通过市政污水管网排

入花园污水处理厂集中处理，尾水排至南河。

### 2.3 废污水排放情况

本项目生产废水废水产生及排放情况见下表。

表 4-31 水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	排放去向	接管情况（生产废水/生活污水）			
		浓度 mg/L	产生量 t/a			类别	污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a
过滤 洗涤 废水	废水量 (m³/a)	/	33.16	依托 现有 废水 处理 设施	回用 于生 产	/	/	/	/
	COD	200	0.007						
	SS	500	0.017						
	溶解性总固体	45000	1.492						
	氨氮	10000	0.332						
	总锰	200	0.007						
纯水 制备 浓水	废水量 (m³/a)	/	11.11	/	接管 进花 园污 水处 理厂 集中 处理	合并废 水	废水量 (m³/a)	/	12.11
	COD	20	0.0002				COD	25	0.0003
	SS	20	0.0002				SS	25	0.0003
冷却 系统 强排 水	废水量 (m³/a)	/	1	/	/	/	/	/	
	COD	60	0.0001						
	SS	60	0.0001						

项目废水类别、污染物、污染治理设施及依托的南渡处理厂间接排放口基本情况见下表。

表 4-32 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染治理设施	废水排放量(万 t/a)	排放规律	排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型	排放去向	污染物名称	纳管浓度限值 (mg/L)	污水处理厂尾水排放标准限值 (mg/L)
纯水制备浓水、冷却系统	/	0.001211	间接排放 流量不 稳定	DW001	是	■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	花园污 水处理 厂	COD	500	30
								SS	400	10
								氨氮	45	1.5
								TN	70	15
								TP	8	0.3

强排水					口处理设施排放		动植物油	100	1
-----	--	--	--	--	---------	--	------	-----	---

## 2.4 接管可行性分析及地表水环境影响分析

### ①管网建设配套性分析

本项目位于花园污水处理厂收水范围，周边污水管网已铺设完成，具备接管条件。目前污水处理厂的运行情况良好，出水水质可以稳定达标排放。因此，从管网建设配套性来说，本项目废水排入花园污水处理厂集中处理是可行的。

### ②水质、水量可行

本项目建成后不新增全厂废水排放量。本项目纯水制备浓水、冷却塔强排水污染因子为 COD、SS，均为常规指标。根据上述污水源强及治理效果综合分析可知，本项目中各项指标均能满足花园污水处理厂设计进水水质要求，具体如下。

表 4-33 项目接管废水和污水处理厂设计进水水质对照表

污染物		COD	SS
项目废水排放浓度 (mg/L)	生活污水（含食堂废水）、纯水制备浓水、冷却塔强排水	25	25
花园污水处理厂接管标准 (mg/L)		500	400

由上表中可知，本项目接管废水各污染物均达花园污水处理厂接管标准，且不会对污水处理厂产生冲击负荷，因此从水质方面来说，废水接入区域污水处理厂集中处理可行。

综上所述，本项目设备清洗废水经自建废水处理设施处理后回用于生产；纯水制备浓水、冷却塔强排水依托花园污水处理厂处理设施的环境可行，对纳污水体南河水环境影响可接受。

## 3、噪声

### 3.1 噪声产生、治理措施及排放情况

#### (1) 噪声产生情况

本项目噪声主要来源于生产设备、风机的工作噪声，根据类比，噪声强源为 85~90dB (A)，具体噪声源强见下表。

#### (2) 治理措施及排放情况

为了减少项目噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

- 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。

经采取上述降噪措施后,本项目降噪效果 $\geq 25\text{dB(A)}$ 。项目产生及排放情况如下。

表 4-13 噪声产生及排放情况表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	源强 声压级 dB(A)	降噪 措施	空间相对位置*(m)			距室内边界距 离 (m)	室内边界声级 (dB(A))	运行 时段	建筑物插入损失 (dB(A))	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 (dB(A))	建筑物外距离 (m)
1	生产车间一	气流粉碎机	1kg/h	85	合理布局，基础 减震等	120	60	1	10	75	生产时	15~20	60	1
2	生产车间三	喷雾干燥机	/	90		280	20	2	5	80	生产时	15~20	65	1
3		搅拌罐	/	85		270	22	1	5	75	生产时	15~20	60	1
4		行星搅拌机	/	85		270	20	1	5	75	生产时	15~20	60	1

注：空间相对位置以各厂界西南角为地面原点（0,0,0），以东西向为 X 轴、南北向为 Y 轴、垂直方向为 Z 轴。

### 3.2 声环境影响分析

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。按照主要声源的特征和所在位置，考虑本项目噪声影响预测，应用相应的预测模式计算各声源对项目厂界所产生的影响值，即贡献值，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。具体如下：

#### (1) 噪声源的确定

本项目运营期产噪设备主要为气流粉碎机、喷雾干燥机等，各设备的噪声源强及隔声降噪效果见表 4-5。本项目噪声主要有以下特点：

- ①本项目设备噪声为 85-90dB(A)；
- ②噪声源均为固定声源；
- ③本项目噪声源作为点源处理。

#### (2) 预测模型

根据声环境影响评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中根据具体情况作必要简化。

- ①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： $L_{p1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

$L_w$ ——某个声源的倍频带声功率级，dB；

$r$ ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

$R$ ——房间常数， $R = \frac{S\alpha}{1-\alpha}$ ， $\alpha$  为平均吸声系数；

$Q$ ——方向因子。

- ②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right]$$

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

$L_{plij}$ ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

- ③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

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

$TL_i$ ——围护结构i倍频带的声压级，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： $S$ ——透声面积， $m^2$ 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_w$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑥将n个声压级 $L_i$ 合成后总声压级 $L_{p总}$ ，其计算公式为：

$$L_{p总} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

⑦计算噪声预测值，其公式为：

$$L_{预} = L_{新} + L_{背景}$$

式中： $L_{预}$ ——噪声预测值，dB；

$L_{新}$ ——声源增加的声级，dB；

$L_{背景}$ ——噪声背景值，dB。

### (3) 噪声环境影响预测结果评价

根据本项目运行后主要噪声源情况，利用以上预测模式和参数计算得各测点的噪声贡献值，详见下表。

表 4-15 项目厂界噪声预测结果 (单位: dB(A))

预测点位	贡献值 (本项目)	标准	
		昼间	夜间
东厂界	42.8	65	55
南厂界	43.6	65	55
西厂界	22.8	65	55
北厂界	34.8	65	55

由上表可知，本项目建成投产后，生产设备采取合理降噪措施后，正常运行时对各厂界最

大贡献值为 43.6dB (A)，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。因此，本项目建成后对周围声环境影响较小，即项目噪声环境影响可以接受。

#### 4、固体废物

##### 4.1 固体废物产生情况

##### 4.1.1 固体废物属性判定

本次技改项目主要产生废布袋、废包装材料、设备清洗废液、MVR 蒸发残渣，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)。本项目固体废物鉴别结果汇总如下。

表 4-16 项目固体废物鉴别结果表

序号	物质名称	产生环节	主要成分	形态	种类判断			
					是否属于固废	副产品	判定依据	鉴别依据
1	废布袋	干燥、粉碎	涤纶	固态	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)	4.1h
2	废包装材料	原料拆包	塑料、编织袋	固态	√	/		4.1h
3	设备清洗废液	设备清洗	酸、N、P	液态	√	/		4.2m
4	MVR 蒸发残渣	废水处理	硫酸铵	固态	√	/		4.3e

##### 4.1.2 固体废物危险性判定

根据《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)，本项目产生的废布袋、废包装材料、设备清洗废液列入《国家危险废物名录(2021 版)》，因此属于危险废物。

MVR 蒸发残渣亦未列入《国家危险废物名录》(2021 年)中，但不明确是否具有危险特性。

根据《国家危险废物名录》(2021 年)的要求第六条“对不明确是否具有危险特性的固体废物，应当按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。”

因此，对于本项目产生的 MVR 蒸发残渣，建设单位按国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法委托有资质的单位进行鉴别，若经鉴别具有危险特性的，则属于危险废物，应该根据其主要有毒成分和危险特性确定所属废物类别，并按代码“900-000-xx”(xx 为危险废物类别代码)进行管理，委托有资质单位处置。经鉴别不具有危险特性的，则不属于危险废物，可按一般固体废物进行管理和处置。

### 4.1.3 固体废物源强核算

本项目固体废物产生情况具体如下。

表 4-17 固体废物产生情况汇总表

序号	污染源	固废名称	预测产生量 (t/a)	源强核算依据
1	干燥、粉碎	废布袋	0.015	袋式除尘器收尘，除尘器定期更换布袋，产生布袋，主要成分为涤纶，不含有毒有害物质，本项目共 3 套袋式除尘器，按照每半年更换一次布袋，每个布袋按照 5kg 计算，废布袋产生量 0.015t/a
2	原料拆包	废包装材料	0.01	根据业主提供资料，产生废包装袋 43 个，按 0.2kg/个计算，产生量约为 0.01t/a。
3	设备清洗	设备清洗废液	6.4	根据物料衡算，项目设备清洗产生量为 6.4t/a
/	废水处理	MVR 蒸发残渣	1.67	根据物料平衡，MVR 蒸发残渣产生量约为 1.67t/a。

### 4.1.4 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 4-18 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	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废布袋	危险废物	干燥、粉碎	固态	涤纶	《国家危险废物名录》(2021 年) 以及危险废物鉴别标准	T/In	HW49	900-041-49	0.015	回用于生产
2	废包装材料		原料拆包	固态	塑料、编织袋		T/In	HW49	900-041-49	0.01	外卖综合利用
3	设备清洗废液		设备清洗	液态	酸、N、P		T/C/I/R	HW49	900-047-49	6.4	委托有资质单位处置
4	MVR 蒸发残渣		按鉴别结果	废水处理	固态		硫酸铵	按鉴别结果	按鉴别结果	按鉴别结果	1.67

### 4.5 污染防治措施及技术经济论证

本项目各固废分类收集，依托危废库房 1 处，并分类处置各固体废物，具体如下。

#### 4.2.1 危险废物污染防治措施

##### (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装入密封桶后，利用推车送至危废仓库。选择的包装容器材质满足强度要求，避免使用破损或强度不高的包装容器，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。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

依托现有 100m<sup>2</sup> 危废仓库，考虑分区存放、设置过道等情况，以 0.8t/m<sup>2</sup> 容量计算，危废仓库可容纳约 80t 危险废物，危废计划每三个月清运一次，现有项目最大贮存量为 42.9t，本项目建成后危废最大贮存量为 1.61t，合计 44.51t；项目设置危废仓库可以满足全厂危废暂存需求。

表 4-19 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	产生量 t/a	危险废物 类别	危险废物代 码	占地面 积	贮存方 式	贮存能 力	贮存周 期
危废房	废布袋	0.015	HW49	900-041-49	100m <sup>2</sup>	袋装	80t	三个月
	废包装材料	0.01	HW49	900-041-49		袋装		
	设备清洗废液	6.4	HW49	900-047-49		密闭桶装		

###### 2) 危废房建设要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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）等相关文件可知，危废库房建设及其贮存运行要求具体如下：

表 4-20 危废库房建设及其贮存运行要求一览表

类别	规范/标准	备注
危险废物 暂存 场所 建设 要求	1、设置专用的危险废物贮存设施；其基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s。	①本项目危废库房已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。在此基础上，项目危险废物贮存场所建设能
	2、应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	
	3、地面与裙脚应使用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。	
	4、须有泄漏液体收集装置。	
	5、设施内要配备通讯设备、照明设施、消防设施和观察窗口。	
	6、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地	

	面，且表面无裂隙。	够达到国家相关标准规定要求。②计划至少三个月清运一次危险废物，经分析危废库房可以满足贮存所需。
	7、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5（具体可沿墙内侧设置导流沟，集中在一角设置导流收集槽，沟槽总容积应不低于暂存区内最大容器的最大储量或总储量的 1/5）。	
	8、同一场所内贮存不相容的危险废物必须分开存放，并设置隔离间隔断	
	9、在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。	
	10、应按照危险废物的种类和特性进行分区，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	
危险废物暂存场所管理要求	1、在常温常压下不分解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放；除此之外的危险废物，必须将危险废物装入容器内	
	2、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	
	3、不相容的危险废物必须分开存放。	
	4、禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。	
	5、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。	
	6、装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。	
	7、须建立危险废物贮存台账，如实记录危险废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。	
	8、贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。重点风险源企业危废贮存时间不得超过 90 天。	
	9、危险废物的容器和包装物必须设置危险废物标签，标签信息必须填写完整。	
	10、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，须设置危险废物警示标志。	
危废废物包装要求	1、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。	
	2、装载危险废物的容器必须完好无损。	
	3、盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）	
	4、液体危险废物使用桶装的，包装桶开孔直径应不超过 70mm 并有放气孔。	
危险废物管理及申报登记制度	1、产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划；并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门如实申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	本项目所有危险废物均委托有资质单位无害化处置，不会给环境带来二次污染。
	2、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。	
	3、危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。	
	4、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：（1）变更法人名称、法定代表人和地址；（2）增加或减少危险废物产生类别；（3）危险废物产生数量变化幅度超过 20%或少	

	<p>于 50%；（4）新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用和处置设施。）</p> <p>5、必须如实申报（可以是专门危险废物申报或纳入排污申报、环境统计中一并申报），申报内容应齐全；能提供证明材料，证明所申报数据的真实性和合理性，如关于危险废物产生和处理情况的日常记录等。</p> <p>6、产生废弃危险化学品的单位必须将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划。</p> <p>7、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”。</p>	
贮存场所运行要求	<p>1、贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。</p> <p>2、贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训</p> <p>3、贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。档案资料主要包括但不限于以下内容：</p> <p>1) 场址选择、勘察、征地、设计、施工、环评、验收资料；</p> <p>2) 废物的来源、种类、污染特性、数量、贮存或填埋位置等资料；</p> <p>3) 各种污染防治设施的检查维护资料；</p> <p>4) 环境监测及应急处置资料。</p> <p>d 贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。</p>	企业按照要求完成应急预案修编工作
<p>此外，企业须严格执行《关于进一步规范企事业单位废弃包装材料环境管理工作的通知》（常溧环〔2022〕39 号）要求。根据废包装材料及其污染物的不同，对各类原辅材料生产使用过程中产生的废包装材料进行分类管理。对本单位所有原辅材料（包括污染防治设施使用的药剂）等进行全面统计，掌握各类废包装材料规格、材质、年产生量（数量及重量）等信息，完成各类废包装材料危险特性判定。对废包装容器统一以“规格（容积、容重）+内容物名称+材质（钢、铁、塑料、玻璃等）+包装材料名称（瓶、桶、袋等）”命名。建立废包装材料管理台账，对照产废周期，结合实际，如实并及时对废包装材料产生、贮存、转移、运输、去向等信息进行记录，台账记录保存五年以上。选择废包装材料处置利用单位时，必须仔细核实其经营资质和接收控制标准，重点核对废包装材料规格、材质，所沾染物质危险特性、有害物质类型或含量等信息。禁止委托无资质单位或资质不匹配单位处置利用废包装容器。建立周转用包装材料管理台账，如实记录产生日期、临时贮存量、转运数量、转运去向等信息；根据实际转运量，每月或每季度由周转用包装材料使用商提供包含详细信息的接收证明。</p> <p>同时，企业须严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治</p>		

行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、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施要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

## （2）委托处置可行性

本项目产生的危险废物代码为 HW49，项目所在地有危废处置单位-南京海中环保科技有限公司，其许可处理范围包括 HW49 等。本项目产生的各危险废物均在其处置范围内，因此项目各危险废物可以交由（但不限于）其处置，项目危险废物处置可行。

## 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。

## 5、地下水、土壤

本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磷酸为液态原辅料，其储存及使用过程中可能跑冒滴漏，渗入土壤，进而对地下水产生影响；

②设备清洗废水在暂存过程中可能洒漏地面，通过渗入对土壤及地下水产生影响。

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）

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的风险事故降低到最低。运营过程中制定严格的管理措施，设专人定时对厂区内管道进行巡检，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理，同时也要加强对管道、阀门采购的质量管理，如发现问题，应及时更

换。

## (2) 被动控制（末端控制措施）

主要包括厂内污染区地面的防渗措施、泄漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止撒落在地面上的污染物渗入地下，并把滞留在地面上的污染物收集起来。

防渗区域分区建设情况：参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019），做好磷酸罐区、危废库房、车间和废水处理设施的防渗区域，具体措施为：基础防渗层为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，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

一般防渗区（包气带防护性能为弱，污染控制难易程度为易、污染物类型为其他类型）主要为：一般废物暂存区等地。本项目一般防渗区的设计渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。

在落实以上土壤及地下水防治措施，可有效控制厂区内的物料及污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。

## 6、生态

本项目位于天目湖镇工业产业园区（江苏中关村科技产业园南区），用地范围内不含生态环境保护目标，本次未展开生态环境影响评价。

## 7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目危险物质数量与临界量比值（Q）属于 $Q > 1$ ，项目环境风险分析详见环境风险专项评价。

为了防范事故和减少危害，建设项目应当从总图布置、储存管理、污染治理系统事故运行机制、电气电讯安全措施及消防、火灾报警系统等方面编制详细的风险方法措施，并根据有关规定制定企业的环境突发事件应急救援预案，定期进行演练。出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。针对可能发生的环境风险所产生的特征污染物，在各类事故发生时，选择适当的因子进行应急检测，指导应急救援及环境污染治理方案的编制和实施。

## 8、环境管理和环境监测计划

### 8.1 环境管理

要求企业制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：

(1) 定期报告制度

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

(2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

(3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

(4) 制定各类环保规章制度

制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，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。

8.2 环境监测计划

①检测机构：企业按照检测计划委托地方环境监测站或第三方有资质的检测单位定期监测。

②监测计划：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目纳入登记管理，需变更登记排污许可证；根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）相关内容，确定日常环境监测点位、因子及频次。本项目建成后，应按照排污许可证申领技术规范要求申领排污许可证。

表 4-21 污染源监测计划表

类别	检测点位	监测内容	监测点位数	手动监测频率要求	执行标准
废气	DA009	氨	1	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
	厂界无组织上、下风向	颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳	4（上风向1个、下风向3个）	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
		氨、臭气浓度		1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1

	厂区内	非甲烷总烃	1	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
废水	污水接管口	COD、SS	1	1次/年	花园污水处理厂接管标准
噪声	各厂界	等效连续 A 声级	4	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	DA009	氨	密闭管道收集+1套二级喷淋塔，尾气由20m高FQ009排气筒排放，收集效率100%，处理效率85%，风量3900m <sup>3</sup> /h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1限值
声环境	生产及公辅设备	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	无			
固体废物	废布袋、废包装材料、设备清洗废液委托有资质单位处置。固废处置率100%。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控措施：参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），做好磷酸罐区、废水处理区、生产车间和危废库房的防渗区域。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>①在落实各防渗区域建设、磷酸等物料尽量即用即购减少贮存量、及时清运危险废物等风险防控措施下，可从源头控制危险物质泄露对土壤和地下水环境的污染。日常工作中也应加强仓库维护与检查，避免泄漏事故发生，减轻事故影响。发生泄漏事故后，泄漏氨水、废水等需收集后按要求存放在危废库房，交由相关资质的危废单位处理，签订危险废物委托处理/处置协议。</p> <p>②依托原有110m<sup>3</sup>的事故池及50m<sup>3</sup>的初期雨水池，兼做消防水池，以有效收集事故状态下产生的事故废液、消防废水等事故污水。</p>			
其他环境管理要求	<p>要求：</p> <p>①上述评价结论是根据建设方提供的规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。</p> <p>②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。</p> <p>③项目涉及的各项环境污染治理设施（含危险废物库房）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，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>建议：</p> <p>①建设项目在实施过程中，务必认真落实各项治理措施。</p>			

	<p>②强化职工自身的环保意识，增强风险防范意识，确保无事故产生。</p> <p>③公司项目建成后，应按省、市环保局的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，同时加强对管理人员的环保培训。</p>
--	---

## 六、结论

本项目的建设符合国家和地方相关环保政策，用地性质为工业用地，卫生防护距离内无居民等敏感目标；项目所采用的污染防治措施技术、经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；污染物排放总量在可控制的范围内平衡，符合总量控制要求；针对项目特点提出了具体的、针对性的风险防范措施、环境管理要求及监测计划。

综上，在落实本报告表中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本次新建项目建设具有环境可行性。

注释

附图：

- (1) 附图 1：项目地理位置图；
- (2) 附图 2：项目厂区平面布置图；
- (3) 附图 3：项目厂区周围状况图；
- (4) 附图 4：项目与天目湖产业园区位置关系图；
- (5) 附图 5：项目与江苏省生态空间管控区域位置关系图；
- (6) 附图 6：项目与常州市环境管控单位位置关系图；

附件：

- (1) 环境影响评价文件承诺函；
- (2) 企业投资项目备案通知书；
- (3) 营业执照；
- (4) 土地证；
- (5) 暂不搬迁情况说明
- (6) 现有项目环保手续；
- (7) 排污许可证；
- (7) 应急预案备案；
- (8) 危废处置合同；
- (9) 例行监测报告；
- (10) 指标申请表。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) (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	颗粒物	0.12	2.099	1.979	/	0.002	2.097	-0.002
		镍及其化合物	/	0	0	/	0	0	0
		非甲烷总烃	/	0.15	0.15	/	0	0.15	0
		VOCs	/	0.15	0.15	/	0	0.15	0
		二氧化硫	0.011	0.231	0.22	/	0	0.231	0
		氮氧化物	0.67	2.727	2.057	/	0.002	2.725	-0.002
		氨	/	0.19	0.19	0.105	0.19	0.105	-0.085
	一氧化碳	/	1	1	/	0.001	0.999	-0.001	
	无组织	烟(粉)尘	0.04	1.65	1.61	0.0006	0.002	1.6486	-0.0014
		镍及其化合物	/	0	/	/	0	0	0
氨		/	0.02	0.02	/	0	0.02	0	
臭气浓度		/	0	/	/	0	0	0	
NMHC		/	0	/	/	0	0	0	
废水	清下水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	500	500	/	/	500	0	
		COD	0.025	0.025	/	/	0.025	0	
		SS	0.010	0.010	/	/	0.010	0	
		盐分	0.5	0.5	/	/	0.5	0	
	纯水制备 浓水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	/	2557	2557	11.11	376.56	2191.55	-365.45
		COD	/	0.051	0.051	0.0002	0.0074	0.0438	-0.0072
	SS	/	0.051	0.051	0.0002	0.0074	0.0438	-0.0072	

	冷却系统 强排水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	/	4479	4479	1	/	4480	+1
		COD	/	0.269	0.269	0.0001	/	0.2691	+0.0001
		SS	/	0.269	0.269	0.0001	/	0.2691	+0.0001
	生活污水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	1092	3612	2520	0	0	2520	0
		COD	0.055	0.811	0.756	0	0	0.076	0
		SS	0.011	0.515	0.504	0	0	0.025	0
		氨氮	0.005	0.068	0.063	0	0	0.004	0
		TN	0.016	0.104	0.088	0	0	0.038	0
		TP	0.001	0.008	0.007	0	0	0.001	0
	合计	动植物油	/	0.072	0.072	0	0	0.003	0
		水量 (m <sup>3</sup> /a)	1092	10648	9556	12.11	376.56	10283.55	-364.45
		COD	0.055	0.811	1.076	0.0003	0.0074	0.8039	-0.0071
		SS	0.011	0.515	0.824	0.0003	0.0074	0.5079	-0.0071
		氨氮	0.005	0.068	0.063	0	0	0.068	0
		TN	0.016	0.104	0.088	0	0	0.104	0
		TP	0.001	0.008	0.007	0	0	0.008	0
	危险废物	动植物油	/	0.072	0.072	0	0	0.072	0
		废包装材料	/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
废布袋		/	/	/	0.015	0	0.015	+0.015	
按鉴别结果	设备清洗废液	/	/	/	6.4	0	6.4	+6.4	
	MVR 蒸发残渣	/	/	/	1.67	0	1.67	+1.67	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，以上为全厂项目污染物排放量汇总情况。