

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：欣旺达一期电芯及电池线体生产线升级改造项目

建设单位（盖章）：南京市欣旺达新能源有限公司

编制日期：2025年11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	欣旺达一期电芯及电池线体生产线升级改造项目		
项目代码	2411-320117-89-02-734678		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	南京市溧水区中兴西路9号		
地理坐标	(119度0分14.249秒, 31度41分58.848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”中“电池制造384”中的“其他（仅分割、焊接、组装除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市溧水区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧政务投备〔2024〕410号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.33%	施工工期	1个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增占地、依托现有
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需开展专项评价。		
规划情况	规划文件名称：《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035）》 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	规划环境影响评价文件名称：《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》； 审查机关：江苏省生态环境厅； 审查文件名称及审查文号：《省生态环境厅关于江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2024〕93号）。		

规划及
规划环
境影响
评价符
合性分
析

1.与《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035）》相符性分析

为充分衔接国土空间规划，优化开发区产业定位，2023年南京溧水经济开发区管理委员会组织编制了《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035）》，规划总面积17.39平方公里，规划范围东至琴音大道，北至常合高速，西至宁宣高速，南至开园路、马场路围合范围。规划发展智能制造、电子信息、食品医药等主导产业。

本项目位于南京市中兴西路9号，利用企业原有厂房。项目占地类型为工业用地，占地类型相符。项目属于园区主导产业“电子信息”。

2.与《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》于2024年11月取得江苏省生态环境厅审查意见（苏环审〔2024〕93号），批复范围：东至琴音大道，北至常合高速，西至宁宣高速，南至开园路、马场路围合范围。规划发展智能制造、电子信息、食品医药等主导产业。主导行业与规划环评审查意见分析如下：

表 1-1 与规划环评及其审批意见相符性分析

审查意见情况	相符性分析
（一）完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济社会高质量发展。	本项目属于锂离子电池制造，属于园区主导产业“电子信息”。
（二）严格空间管控，优化空间布局。开发区内绿地及水域规划期内原则上不得开发利用。加快推进开发区卧龙湖地铁站周边区域“退二进三”及“退二优二”低效用地再开发工作，2024年底前腾退南京云海特种金属股份有限公司等6家企业（生产线），2025年底前腾退江苏克诺斯精密材料有限公司等3家企业转型升级南京川页机械有限公司，2028年底前腾退南京多源生物工程有限公司等3家企业（生产线），加强工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。规划新开发工业用地与居住用地之间设置不少于50米的隔离带，居住用地周边50米范围内禁止建设发酵、饲料加工、中药加工等异味污染严重以及涉及较大、重大环境风险的建设项目。优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业的合理布局，严格涉风险源企业管理，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不属于腾退和产业升级企业；本项目不新增占地，周边50m范围内不涉及敏感点。
（三）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2024年底前，完成信安细川（南京）包装有限公司、南京坚泰普新材料有限公司等企业VOCs减排工作，完成普惠旭晟药业燃油锅炉替换。2025年开发区环境空气细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度应达到31微克/立方米；乌刹桥断面稳定达到地表水Ⅲ类水质标准。	项目建成后废气皆达标排放；项目雨污分流、清污分流，新增废水达标接管南京溧水秦源污水处理厂处理。项目设置一般固废仓库与
（四）加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单（附	

	件2），落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产I级水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求，推进开发区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。 （五）完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，确保开发区污水全收集、全处理。加快推进喜旺污水处理厂搬迁改造工程，规划期新增含重金属、难降解高盐、含氟工业废水依据苏政办发〔2022〕42号、苏污防攻坚指办〔2023〕2号等文件要求进行管理。推进中水回用设施及配套管网建设，确保污水处理厂中水回用率不低于30%。推进入河排污口规范化建设，加强日常监督监管。定期开展开发区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。积极推进供热管网建设，依托大唐南京热电有限责任公司实施集中供热。加强开发区固体废物资源化、减量化、无害化处理。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，严格落实各类固体废物在厂内堆放、储存的相关管理要求，做到“就地分类收集、就近转移处置”。 （六）建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立开发区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。 （七）健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。进一步完善开发区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导风险等级较大以上企业构筑“风险单元—管网、应急池—厂界”环境风险防控体系，严防突发水污染事件。 此外，根据《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》及其审查意见，项目与其环保要求相符。	危废仓库。危废的收集、贮存、处置均按照要求施行。 企业未新增占地，企业严格执行环境影响评价和“三同时”制度。已编制应急预案，待本次环评投产后修编。
其他符合性分析	1.生态环境分区管控相符性分析 （1）生态保护红线及生态空间管控区域 1）《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号） 根据《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号），本项目不涉及江苏省国家级生态红线，项目全厂厂界距离东南方位的中山水库饮用水水源保护区约8.3km，满足江苏省国家级生态保护红线规划要求。	

2) 《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》《江苏省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2024〕383 号)

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》《江苏省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2024〕383 号), 本项目不涉及江苏省国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域, 企业距离最近的生态空间管控区域为全厂厂界西南侧约 2.2km 的“天生桥风景名胜” “秦淮河洪水调蓄区”, 满足江苏省生态空间管控区域规划要求。

本项目与江苏省生态空间区域位置关系见附图 4。

(2) 环境质量底线

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》, 2024 年建设所在区域各项污染物指标监测结果: $\text{PM}_{2.5}$ 年均值为 $28.3\mu\text{g}/\text{m}^3$, 达标, 同比下降 1.0%; PM_{10} 年均值为 $46\mu\text{g}/\text{m}^3$, 达标, 同比下降 11.5%; NO_2 年均值为 $24\mu\text{g}/\text{m}^3$, 达标, 同比下降 11.1%; SO_2 年均值为 $6\mu\text{g}/\text{m}^3$, 达标, 同比持平; CO 日均浓度第 95 百分位数为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$, 达标, 同比持平; O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 $162\mu\text{g}/\text{m}^3$, 超标 0.01 倍, 同比下降 4.7%, 超标天数 38 天, 同比减少 11 天。项目所在区 O_3 超标, 因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划, 按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径, 制定年度大气计划, 以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引, 明确 2024 年至 2025 年目标, 细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单, 全面推进大气污染物持续减排, 产业、能源、交通绿色低碳转型。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》, 2024 年, 全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标, 无丧失使用功能(劣 V 类)断面。

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

本项目建成后, 新增废水达标排放, 厂界噪声达标排放, 废气达标排放, 固废排放量为零, 对周围的环境影响在允许的范围之内, 厂址区域环境质量可达到

	功能区要求。																		
	因此，本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线标准。																		
	（3）资源利用上线																		
	本项目位于溧水区经济开发区，项目所在地块用地性质为工业用地，符合用地规划，项目用水由当地自来水部门供给，本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担；本项目用电由当地供电部门提供。因此，本项目的建设不会突破当地资源利用上线。																		
	（4）环境准入负面清单																		
	1）国家及地方产业政策																		
	本项目与相关产业政策相符性分析具体如下表所示。																		
	表 1-2 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析																		
	<table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</td><td>按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求。</td></tr><tr><td>2</td><td>《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》</td><td>本项目原辅材料、机械设备和产品均不属于目录中淘汰的生产工艺装备和产品，符合该文件的要求。</td></tr><tr><td>3</td><td>《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》</td><td>本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目。</td></tr><tr><td>4</td><td>《市场准入负面清单》（2025 年版）</td><td>本项目不在禁止准入类中，符合该文件要求。</td></tr><tr><td>5</td><td>《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》</td><td>项目不属于江苏省“两高”项目。</td></tr></table>	序号	内容	相符性分析	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求。	2	《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》	本项目原辅材料、机械设备和产品均不属于目录中淘汰的生产工艺装备和产品，符合该文件的要求。	3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》	本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目。	4	《市场准入负面清单》（2025 年版）	本项目不在禁止准入类中，符合该文件要求。	5	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	项目不属于江苏省“两高”项目。
序号	内容	相符性分析																	
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求。																	
2	《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》	本项目原辅材料、机械设备和产品均不属于目录中淘汰的生产工艺装备和产品，符合该文件的要求。																	
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》	本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目。																	
4	《市场准入负面清单》（2025 年版）	本项目不在禁止准入类中，符合该文件要求。																	
5	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	项目不属于江苏省“两高”项目。																	
	2）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》																		
	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办（2022）7 号）中禁止类项目，具体如下表所示。																		
	表 1-3 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析																		
	<table><tr><th>序号</th><th>指南要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>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等项目。</td><td>本项目不属于码头等项目。</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>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。禁止在风景名胜区内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。</td><td>本项目位于溧水区经济开发区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。</td><td>相符</td></tr><tr><td>3</td><td>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、扩建与供水设施和供水无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养</td><td>本项目位于溧水区经济开发区，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在</td><td>相符</td></tr></table>	序号	指南要求	本项目情况	相符性	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等项目。	本项目不属于码头等项目。	相符	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。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于溧水区经济开发区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符	3	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、扩建与供水设施和供水无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养	本项目位于溧水区经济开发区，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在	相符		
序号	指南要求	本项目情况	相符性																
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等项目。	本项目不属于码头等项目。	相符																
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。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于溧水区经济开发区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符																
3	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、扩建与供水设施和供水无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养	本项目位于溧水区经济开发区，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在	相符																

		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。	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	
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。	本项目位于溧水区经济开发区，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于溧水区经济开发区，不在长江流域河湖岸线内，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
7		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，不属于化工园区、化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
8		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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
9		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
10		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。	本项目不属于落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	相符
11		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关法律法规及相关政策文件。	相符
3) 本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）2022年版〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析。				
表 1-4 本项目与苏长江办发〔2022〕55号文件相符性分析				
序号	管控条款		本项目情况	相符性
1	一、河段利用与岸线	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）》和《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等项目。	本项目不属于码头等项目。	相符
2		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》和《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	本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不属于国家级和省级风景名胜区的岸	相符

		开发	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。	线和河段范围。	
		3	3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。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厅等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围。	相符
		4	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砂、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。	本项目不属于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围、国家湿地公园的岸线和河段范围。	相符
		5	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。	本项目不属于《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、《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。	相符
		6	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新设、改设或扩大排污口。	相符
		7	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。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
		8	8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。	相符
		9	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
		10	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
		11	11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符

12	1	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符	
	13	13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符	
	14	14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符	
	15	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	相符	
		16	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
		17	17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。	相符
	18	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，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。	相符	
		19	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。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。	相符
		20	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件。	相符

4）南京溧水经济开发区限制、禁止入区行业

南京溧水经济开发区生态环境准入清单如下表所示：

表 1-5 开发区生态环境准入清单

生态环境准入清单			相符性
产业准入	优先引入	新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业定位和安全环保要求的项目，属于《产业结构调整指导目录》《鼓励外商投资产业目录》《产业转移指导目录》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业的项目，以及“卡脖子”项目。	本项目不属于江苏溧水经济开发区限制、禁止引入类。
	限制、禁止引入	严格执行《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号），新建冶金、电镀化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且	

		出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的,不得排入秦源污水处理厂(城市污水集中收集处理设施)。严格执行《关于印发〈江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023—2025年)〉的通知》(苏污防攻坚指办(2023)2号),新建企业含氟废水不得接入秦源污水处理厂(城市污水集中收集处理设施)。	
		禁止引入使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目(现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明,且使用的涂料、油墨、胶粘剂 VOCs 含量的限量值应符合相应产品 VOCs 限值要求)。	
		智能制造产业禁止新建纯电镀、印染、平板玻璃(不含光伏压延玻璃)等重污染项目。	
		电子信息产业禁止新建纯电镀项目。	
		食品医药产业禁止新、扩建化学药品原料药制造项目(C2710)、医药中间体化工项目;禁止使用氯氟烃(CFCs)作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺。	
(5) 江苏省及南京市生态环境分区管控			
根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》《南京市生态环境分区管控实施方案》(2024 年更新版),项目涉及江苏省重点管控单元“江苏溧水经济开发区”,属于“长江流域”。 根据江苏省生态环境分区管控动态成果中附件,本项目不涉及生态保护红线、不位于沿江地区、不属于“排放量大、耗能高、产能过剩”企业、不属于化工企业、不属于钢铁行业、不属于码头项目、不属于重大民生项目、重大基础设施项目,与“空间布局约束”相符。项目运营期采取相应的污染防治措施后,各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求,能维持环境功能区质量现状;项目废气总量在溧水区平衡、废水总量在污水处理厂内平衡,与“污染物排放管控”相符。项目投入运行之前,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,项目周边不涉及饮用水水源保护区,与“环境风险防控”相符。项目不涉及禁燃区、不属于化工项目、尾矿库项目,与“资源利用效率”相符。			
表 1-6 项目与江苏省重点管控单元生态环境准入清单相符性分析			
类别	要求	相符性分析	结论
1.江苏溧水经济开发区			
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 优先引入:江苏溧水经济开发区:重点发展智能制造、电子信息产业,提升食品医药产业。西区:新能源汽车、智能制造、保税物流、智能家居产业。 (3) 航空产业园(东区):新能源、智能制造、现代物流、生物医药产业。 (4) 航空产业园(西区):航空现代物流、航空先进制造、新能源汽车、智能制造产业。	本项目属于智能制造	相符
污染物排放管	(1) 严格实施主要污染物总量控制,采取有效措施,持续减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	本项目在采取相应的环保措施的情况下,对周边生态环境的负面影响较	相符

控	(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理, 实现污染物排放浓度和总量“双控”。 (3) 加强重金属污染防治, 严禁新增重点行业重点重金属污染物排放。	小, 对周边生态环境承载力的不良影响较小。	
环境 风险 防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施, 排查治理环境安全隐患, 加强环境应急能力保障建设。 (2) 建设突发水污染事件应急防控体系, 完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。 (3) 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, 制定风险防范措施, 编制完善突发环境事件应急预案。 (4) 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。	本项目已制定风险防范措施, 应及时修订、完善突发环境事件应急预案, 防止发生环境污染事故。	相符
资源 利用 效率 要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水型园区建设, 提高资源能源利用效率。	本项目不属于高耗水、高能耗和重污染的建设项目。	相符
表 1-7 项目与南京市溧水区生态环境准入清单相符性分析			
类别	相关管控要求	相符性分析	结论
空间 布局 约束	(1) 优化空间格局和资源要素配置, 围绕溧水城乡发展, 逐步形成“一心两轴六片区”的国土空间总体格局。 (2) 优化产业空间布局, 完善丰富先进制造业和现代服务业产业体系, 以组团模式优化产业功能布局, 聚焦新能源汽车、智能制造装备、智能家居等主导产业, 形成以企业为主体的特色产业集群。 (3) 符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区, 优先划入产业发展保护区, 推进产业用地的集中连片布局。 (4) 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。	(1) 本项目促进工业集中区经济发展。 (2) 本项目符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区。 (3) 本项目不属于太湖流域。	相符
污 染 物 排 放 管 控	(1) 到 2025 年, PM_{2.5} 年均浓度、环境空气质量优良天数比率达到市定目标。 (2) 到 2025 年, 地表水省考以上断面达到或优于 III 类比例达到 100%。 (3) 持续削减化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氮氧化物、挥发性有机物排放量, 按年度目标完成减排任务。 (4) 严格“两高”项目源头管控, 坚决遏制“两高”项目盲目发展。 (5) 开展限值限量管理的江苏溧水经济开发区等园区, 环境质量目标、污染物排放总量达到市定要求。 (6) 深化农村生活污水治理, 加强农业面源污染治理, 控制化肥、化学农药施用量, 推进养殖尾水达标排放或循环利用, 助力提升农村人居环境质量。	本项目在采取相应的环保措施的情况下, 对周边生态环境的负面影响较小, 对周边生态环境承载力的不良影响较小, 符合其污染物排放管控要求。	相符
环 境 风 险 防 控	(1) 落实政府、园区、企业环境风险评估以及突发环境事件应急预案管理要求, 定期开展应急演练。持续开展突发环境事件隐患排查整治。建设突发水污染事件应急防控体系。 (2) 重点加强中山水库、方便 (东屏) 水库水源地保护区环境风险管控, 持续开展隐患排查整治。 (3) 持续推进受污染耕地安全利用, 有效保障重点建设用地安全利用, 加强高风险遗留地块污染风险管控和治理修复。实施地下水环境风险管控和修复。	本项目应及时更新风险防范措施, 完善突发环境事件应急预案, 防止发生环境污染事故。	相符

		(4) 加强危险废物源头管控，完善收集体系，规范贮存管理，强化转运监管。统筹推进新污染物环境风险管理。 (5) 加强核与辐射安全风险防范，提升辐射安全管理水平，建立健全辐射事故应急预案。		
	资源利用效率要求	(1) 到 2025 年，全区年用水总量（不含非常规水源）不超过 4.05 亿 m³，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%，城镇污水处理厂尾水再生利用率不低于 30%，灌溉水利用系数进一步提高。 (2) 到 2025 年，全区能耗强度、单位工业增加值能耗下降完成市定目标。 (3) 推进碳达峰碳中和工作，落实能耗双控及碳排放双控管理要求。 (4) 到 2025 年，全区林木覆盖率保持在 36%以上。 (5) 推进“无废城市”建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置。 (6) 推进秸秆综合利用，增强收储利用能力，秸秆综合利用率保持在 95%以上。	本项目用水由当地自来水部门供给，本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担。满足资源利用效率要求。	相符

因此本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》和《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）的要求。

2.与大气环保政策相符性

本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号文）、《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）《关于印发江苏省 2021 年大气污染防治工作计划的通知》（苏大气办〔2021〕1 号）《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案的通知》（宁污防攻坚指办〔2022〕93 号）中有关要求相符性分析，具体见下表。

表 1-8 项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表

序号	文件	要求	相符性分析
1	《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）	新建、改建、改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。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。	①本项目符合园区规划环评、生态环境分区管控等要求。
2	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	通过使用水性、粉末、高固体系、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生；全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞	②项目使用原料为低挥发性材料，绝缘材料中

	53 号文)	开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。	VOCs 占比
3	《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办(2021)2 号)	1.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,分阶段推进 3130 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》(GB38508-2020)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。 2.严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、注塑料等项目。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/T38597-2020)。 3.强化排查整治。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。	5.5%,产品满足相关要求。 ③本项目厂区内覆涂、固化废气经二级活性炭处置后有组织排放,排放满足相应标准。
4	《关于印发江苏省 2021 年大气污染防治工作计划的通知》(苏大气办(2021)1 号)	推进 VOCs 治理攻坚: 1.严格执行产品有害物质含量限值强制性标准。全面执行各类涂料、胶粘剂、清洗剂等产品的有害物质含量限值相关强制性国家标准,开展相关产品强制性质量标准实施情况监督检查。(省市场监管局牵头,省工业和信息化厅、省生态环境厅配合) 2.大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点,推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》,按规定将生产符合技术要求的涂料制造企业纳入正面清单。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。推进政府绿色采购,推动家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料,鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料;引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。 3.强化重点行业 VOCs 治理减排。完善省重点行业 VOCs 总量核算体系,实施新增项目总量平衡“减二增一”。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业 VOCs 治理。减少非正常工况 VOCs 排放;确实不能调整的,要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、烘干等环节 VOCs 排放管控,确保满足标准要求。	
5	《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办(2021)28 号)	1.环评审批部门按照审批权限,严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准,无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准,鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。 2.涉 VOCs 无组织排放的建设项目,环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》等有关要求,重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价,详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施,充分论证其可行性和可靠性,不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动,在符合安全要求前提下,应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的,应采取措施有效减少废气排放,并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根	

		据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。
6	《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案的通知》（宁污防攻坚指办（2022）93 号）	（二）推动实施源头治理：严格项目准入。严格落实园区规划环评、“三线一单”生态环境分区管控等要求，持续优化园区产业结构，适时开展跟踪性评价。从严控制易产生恶臭因子项目审批，审批相关企业产能提升建设项目前应综合评估其恶臭治理情况。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 含量原辅材料，强化无组织排放废气收集，采用高效治理设施，严控 VOCs 新增量。严格执行新、改、扩建项目新增 VOCs 排放量倍量替代要求。2、推动转型升级。3、实施源头替代。组织对园区内各相关企业源头替代逐家排查，推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料。推广使用水基、本体型等低 VOCs 含量胶粘剂，塑料软包装印刷使用比例达到 75%，家具制造全面使用水性胶粘剂。 （三）强化废气密闭收集：1、加强工艺过程废气收集。2、加强储存输送废气收集。3、提升废气收集效率。4、全面落实密闭作业。 （四）提升末端治理效率：1、收集废气应治尽治。2、采用高效治理技术。3、治理设施规范运行。4、推进绿岛项目建设。

4.与危险化学品相关政策相符性

项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录》中有关要求进行分析，具体见表 1-9。

表 1-9 项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录》（宁应急规〔2023〕3 号）相符性分析表

序号	要求	相符性分析	结论
1	《禁止目录》为全市共用，共涉及危险化学品 116 种。《禁止目录》所列危险化学品在全市范围内禁止生产、储存、使用和经营。	本项目不涉及《禁止目录》中 116 种危险化学品。	相符
2	《限控目录》按照“一板块一目录”原则实施差异化管控。D 板块：溧水区，共有 349 种限制和控制类危险化学品。	本项目不涉及《限控目录》中 349 种危险化学品。	相符
3	使用《禁限控目录》所列危险化学品的单位应到具有相应资质的危险化学品经营单位采购，并委托具有相应资质的危险化学品运输单位按公安部门会同交通部门指定的区域、路段和时段配送。	本项目应到具有相应资质的危险化学品经营单位采购，并委托具有相应资质的危险化学品运输单位按公安部门会同交通运输部门指定的区域、路段和时段配送。	相符
4	《禁限控目录》所列危险化学品的生产、储存、使用和经营还应遵守国家、省和本市关于危险化学品管理相关法律法规和标准规范的规定。	本项目遵守国家、省和本市关于危险化学品管理相关法律法规和标准规范的规定。	相符

因此，项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录》中有关要求相符。

5.与国土空间总体规划相符性分析

与《南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）》及其批复（国函〔2024〕136 号）相符性分析：

2024 年 10 月 21 日，南京市人民政府正式印发《南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）》（宁政发〔2024〕101 号）。规划范围分为市域和中心城区两个层次。规划原则：底线管控，绿色发展；空间转型，创新发展；全域统筹，协调发展；提升能级，开放发展；以人为本，共享发展。

根据《南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）》批复（国函〔2024〕136 号）中相关内容：“《规划》是南京市各类开发保护建设活动的基本依据，请认真组织实施。南京是江苏省省会，东部地区重要的中心城市，国家历史文化名城，国际性综合交通枢纽城市。到 2035 年，南京市耕地保有量不低于 207.97 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 186.00 万亩；生态保护红线面积不低于 496.64 平方千米；城镇开发边界面积控制在 1492.53 平方千米以内；单位国内生产总值建设土地使用面积下降不少于 40%；用水总量不超过上级下达指标，其中 2025 年不超过 59.1 亿立方米。明确自然灾害风险重点防控区域，划定洪涝、地震等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施建设控制线，落实战略性矿产资源等安全保障空间。构建支撑新发展格局的国土空间体系。创造优良人居环境，完善城市功能结构和空间布局，协调产业布局、综合交通、设施配置和土地使用，优先保障科技创新、先进制造业和现代服务业发展空间需求，提升产业科技创新的全球影响力，为推动传统产业转型升级提供土地政策保障。严格开发强度管控，提高土地利用效率，统筹地上地下空间利用，有序实施城市有机更新和土地综合整治。”

本次规划有利于区域工业经济发展，建设用地不占用生态保护红线，不涉及基本农田、未超出城镇开发边界，与《国务院关于〈南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）〉的批复》（国函〔2024〕136 号）空间总体格局相协调，用地开发与国土空间总体规划一致，满足相关要求。

6、与水环境保护相关文件相符性分析

表 1-10 本项目与污水相关政策相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42 号）	（四）强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。	现有项目污水处理后接管市政污水管网，进入南京溧水秦源污水处理厂集中处理且已取得排污许可。本次项目新增废水达标排放，产生量	符合
《江苏省工业废水与生活污	二、准入条件及评估原则 （一）新建企业		符合

	水分质处理工作推进方案》	1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。 2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD₅浓度可放宽至600mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。 3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	较少。不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。
	《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水水质处理评估技术指南》	（一）新建企业 1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。 2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD₅浓度可放宽至600mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。 3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	符合
企业现有项目已签订污水接管协议，并取得相关排污许可。 本项目新增核算的蒸汽冷凝水、空调冷凝水、空调冷却塔排水达标接管南京溧水秦源污水处理厂进行处理，不涉及排放含重金属、难降解废水、高盐废水外排。经处理后，新增废水满足相关接管标准。根据第四章接管可行性分析，项目水质、水量接管可行，企业污水接管南京溧水秦源污水处理厂。 7、与行业相关文件相符性分析 ①《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）相符性分析如下表所示。			

表 1-11 与《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17 号）相符性分析表

相关管控要求	相符性分析	结论
四、分类管理，完善重金属污染物排放管理制度 推行企业重金属污染物排放总量控制制度。依法将重点行业企业纳入排污许可管理。对于实施排污许可重点管理的企业，排污许可证应当明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等。各地生态环境部门探索将重点行业减排企业重金属污染物排放总量要求落实到排污许可证，减排企业在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重金属排放总量控制要求。重点行业企业适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化，需要对排污许可证进行变更的，审批部门可以依法对排污许可证相应事项进行变更，并载明削减措施、减排量，作为总量替代来源的还应载明出让量和出让去向。到 2025 年，企业排污许可证环境管理台账、自行监测和执行报告数据基本实现完整、可信，有效支撑重点行业企业排放量管理。 探索重金属污染物排放总量替代管理豁免。在统筹区域环境质量改善目标和重金属环境风险防控水平、高标准落实重金属污染治理要求并严格审批前提下，对实施国家重大发展战略直接相关的重点项目，可在环评审批程序实行重金属污染物排放总量替代管理豁免。对利用涉重金属固体废物的重点行业建设项目，特别是以历史遗留涉重金属固体废物为原料的，在满足利用固体废物种类、原料来源、建设地点、工艺设备和污染治理水平等必要条件并严格审批前提下，可在环评审批程序实行重金属污染物排放总量替代管理豁免。	企业已于 2021 年 4 月申领了排污许可证，现阶段已审批通过，许可证编号：91320117MA1YAWFK01001U，有效期 2021 年 4 月 21 日至 2026 年 4 月 20 日。本项目建成后应及时更新填报。	符合
五、严格准入，优化涉重金属产业结构和布局 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。 依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	本项目范围内不涉及溧水区境内的生态红线区域。本项目行业类别为（C3841）锂离子电池制造，符合相关产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。	符合
六、突出重点，深化重点行业重金属污染治理 加强重点行业企业清洁生产改造。加强重点行业清洁生产工艺的开发和应用。重点行业企业“十四五”期间依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。到 2025 年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。加强重金属污染源头防控，减少使用高镉、高砷或高铊的矿石原料。加大重有色金属冶炼行业企业生产工艺设备清洁生产改造力度，积极推动竖罐炼锌设备替代改造和铜冶炼转炉吹炼工艺提升改造。电石法（聚）氯乙烯生产企业生产每吨聚氯乙烯用汞量不得超过 49.14 克，并确保持续稳中有降。 推动重金属污染深度治理。自 2023 年起，重点区域铅锌冶炼和铜冶炼行业企业，执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值。根据排放标准相关规定和重金属污染防治需求，省级人民政府可增加执行特别排放限值的地域范围。上述执行特别排放限值的地域范围，由省级人民政府通过公告或印发相关文件等适当	本项目产生的废气经处理后达标排放，项目不涉及排放含重金属、难降解废水、高盐废水外排，固废分类处置不外排。项目建设完成后拟按照环评要求进行自行监测，加强涉重金属固体废物环境管理，完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。	符合

	方式予以公布。重有色金属冶炼企业应加强生产车间低空逸散烟气收集处理，有效减少无组织排放。重有色金属矿采选企业要按照规定完善废石堆场、排土场周边雨污分流设施，建设酸性废水收集与处理设施，处理达标后排放。采用洒水、旋风等简易除尘治理工艺的重有色金属矿采选企业，应加强废气收集，实施过滤除尘等颗粒物治理升级改造工程。开展电镀行业重金属污染综合整治，推进专业电镀园区、专业电镀企业重金属污染深度治理。排放汞及汞化合物的企业应当采用最佳可行技术和最佳环境实践，控制并减少汞及汞化合物的排放和释放。开展涉镉涉铊企业排查整治行动。 加强涉重金属固体废物环境管理。加强重点行业企业废渣场环境管理，完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。推动锌湿法冶炼工艺按有关规定配套建设浸出渣无害化处理系统及硫渣处理设施。		
	七、健全标准，加强重金属污染监管执法 强化涉重金属污染应急管理。重点行业企业应依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。各地生态环境部门结合“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。	现有项目已编制应急预案，且将企业应急体系与园区相联动。项目投入运营后将根据环评制定自行监测计划并按要求开展监测。本项目扩建后企业及时修编预案，更新应急物资并定期开展应急演练。	符合
综上，本项目与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）相符。 ②《关于开展重金属重点防控区专项整治工作的通知》（苏环办〔2017〕390号）相符性分析如下表所示。			
表 1-12 与《关于开展重金属重点防控区专项整治工作的通知》（苏环办〔2017〕390号）相符性分析表			
推进涉重企业改造提升	按照《清洁生产审核办法》要求，开展涉重企业强制性清洁生产审核，推进先进生产和治污技术的运用，实现节能减排、减污增效。实施强制性清洁生产审核的企业，两次清洁生产审核的间隔时间不超过 5 年。	相符性分析 现有项目已开展清洁生产审核。	结论 符合
	强化废水、废气治理和固体废物管理，加快推行排污许可证制度，实施全过程管理和多污染物协同控制。对不能稳定达标的企业及超过排污许可证规定排放污染物的实施限期整改，对整改后仍不能稳定达标的企业依法实施关停。	本项目产生的废气经处理后达标排放，项目不涉及排放含重金属、难降解废水、高盐废水外排，固废分类处置不外排。	符合
	依法取缔不符合产业政策、布局规划，审批手续不全，使用淘汰工艺及设备，污染物排放不达标且治理无望的“散乱污”企业，促进涉重产业结构持续优化。	本项目符合园区产业政策、布局规划，且现有项目环保手续齐全、污染物均达标排放。	符合
	严格落实项目卫生防护距离要求，推进防护距离内敏感人群搬迁。及时制修订突发环境事件应急预案，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。严格落实预案规定的各项风险防范和应急处置措施，配备必要的应急人员、物资与设备，每年至少组织 1 次演练。	项目不涉及防护距离。	符合
	加强企业日常管理，制定企业环保规章制度，做好台账档案管理。列入土壤环境重点监管企业名单的涉重企业每年要自行或委托有资质的环境检测机构，对其用地进行土壤和地下水环境监测，监测结果向社会公开。	企业已制定环保规章制度，按要求进行了台账档案管理。	符合

提高涉重园区规范化管理水平	新建涉重重点行业企业必须入园进区，园区外现有项目的改建、扩建须符合相关法律法规要求且重金属污染物核算排放总量不突破企业原有总量，并满足区域总量削减要求。太湖流域建设项目按《江苏省太湖水污染防治条例》有关要求执行。	项目位于溧水经济开发区（开发区片区），不涉及太湖流域。	符合
综上，本项目与《关于开展重金属重点防控区专项整治工作的通知》（苏环办〔2017〕390号）相符。			
③《关于进一步加强涉重重金属行业污染防控工作的通知》（苏环办〔2018〕319号）相符性分析如下表所示。			
表 1-13 与《关于进一步加强涉重重金属行业污染防控工作的通知》（苏环办〔2018〕319号）相符性分析表			
相关管控要求		相符性分析	结论
工作重点：聚焦重点行业、重点地区和重点重金属污染物。重点行业包括重有色金属矿（含伴生矿）采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选业等）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业（皮革鞣制加工等）、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等）、电镀行业（含设立电镀车间、工序的企业）。重点地区包括重金属重点防控区、涉重金属园区、涉重金属企业较多的其他地区以及群众反映强烈的重金属污染区域。		本项目属于锂离子电池制造，不属于重点行业。项目不涉及重金属新增。项目不涉及国家级重金属污染防控重点区域。	符合
重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬和类金属砷。			
深化重点区域分类防控。加大我省无锡市惠山区、泰州市海陵区、靖江市、姜堰区等 4 个国家级重金属污染防控重点区域工作力度，制定落实重金属污染综合防治规划，有效防控环境风险和改善区域环境质量。加强重点行业环境管理。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。落实“土十条”考核规定。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“等量替换”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。			
综上，本项目与《关于进一步加强涉重重金属行业污染防控工作的通知》（苏环办〔2018〕319号）相符。			
④《省生态环境厅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》（苏环办〔2022〕155号）相符性分析如下表所示。			
表 1-14 与《省生态环境厅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》（苏环办〔2022〕155号）相符性分析表			
相关管控要求		相符性分析	结论
二、工作重点		本项目属于锂离子电池制造，不属于重点行业。本项目位于溧水经济开发区（开发区片区）。本项目废气不新增重点污染物。项目产生的废气经处理后达标排放，项目不涉及排放含重金属、难降解废	符合
（一）重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革制加工业等 6 个行业。			
（二）重点区域。依据各地重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风险防控需求，划定我省重金属污染防控重点区域 32 个（附件 1）。			
（三）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。	水、高盐废水外排。										
三、重点任务 (一) 完善重金属污染物排放管理制度 2.分解落实减排指标和措施。各设区市依据“十三五”生态环境部核定的重点行业重点重金属污染物排放基数（附件2），统筹区域重金属污染物排放和减排潜力，制定减排计划，将减排目标任务落实到具体企业，以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。 3.推行企业重金属污染物排放总量控制制度。依法将重点行业企业纳入排污许可管理。对实施排污许可重点管理的企业，排污许可证应当明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等。重点行业企业适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化，需要对排污许可证进行变更的，审批部门应依法对排污许可证相应事项进行变更，并载明削减措施、减排量，作为总量替代来源的还应载明出让量和出让去向。到2025年，企业排污许可证环境管理台账、自行监测和执行报告数据基本实现完整可信，有效支撑重点行业企业排放量管理。	企业后期应按规定及时更新排污许可相关手续。	符合									
(二) 优化涉重金属产业结构和布局 1.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。总量来源为“十三五”生态环境部核定的重点行业重点重金属污染物排放基数内企业，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。 2.依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。 3.推进重点行业企业“入园进区”。推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。现有重点行业企业较多且布局分散的地区，应开展企业优化整合并引导其入园进区。加快推进专业电镀企业入园，力争到2025年底全省专业电镀企业入园率达到75%。	本项目属于锂离子电池制造，不属于重点行业，根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等，项目不属于“重金属落后产能和化解过剩产能”	符合									
综上，本项目与《省生态环境厅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》（苏环办〔2022〕155号）相符。											
⑤《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（2024年版）》相符性分析如下表。											
表1-15 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（2024年版）》相符性分析表											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>相关要求</th><th>相符性分析</th><th>结论</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划，以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、重点污染物总量控制等政策要求。</td><td>项目符合生态环境保护相关法律法规、法定规划，以及相关产业结构调整、重点污染物总量控制等政策要求</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>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目（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</td><td>本项目位于溧水经济开发区（开发区片区），选址应符合生态环境分区管控要求。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>	相关要求	相符性分析	结论	项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划，以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、重点污染物总量控制等政策要求。	项目符合生态环境保护相关法律法规、法定规划，以及相关产业结构调整、重点污染物总量控制等政策要求	符合	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目（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	本项目位于溧水经济开发区（开发区片区），选址应符合生态环境分区管控要求。	符合		
相关要求	相符性分析	结论									
项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划，以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、重点污染物总量控制等政策要求。	项目符合生态环境保护相关法律法规、法定规划，以及相关产业结构调整、重点污染物总量控制等政策要求	符合									
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目（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	本项目位于溧水经济开发区（开发区片区），选址应符合生态环境分区管控要求。	符合									

	规划环境影响评价要求。 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 30484-2013）要求。 正极材料制造涉及氨、硫酸雾、磷酸雾排放的应配备吸收、洗涤装置。以锂辉石、锂云母、锂渣等为原料进行焙烧生产锂盐及其他中间产品的，焙烧烟气净化装置应具备去除氟化物（锂云母类）、重金属等污染物的功能，硫酸酸化焙烧等工序还应配备酸雾吸收装置。锂盐制造和正极材料制造项目排放的废气污染物应符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）要求。 负极材料制造涉及使用沥青物料的应设置沥青烟、苯并[a]芘、挥发性有机物治理设施，采用吸附或燃烧等方法处理；包覆、炭化、石墨化工序应配备高效烟气收集系统及除尘设施，并根据原燃料类型、填充物料含硫量及烟气特征设置必要的脱硫、脱硝设施。石墨化工序应优化炉窑设备选型，优先采用低含硫率的填充物料。钛酸锂负极材料制造项目排放的废气污染物应符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）要求；石墨类负极材料制造项目炉窑烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996），其他环节废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）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 37822-2019）相关要求。大气环境防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。 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。 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，有针对性地设置具备脱氮、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 30484-2013）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 31573-2015）要求；石墨类负极材料制造等执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）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。 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	本项目产生的废气经处理后达标排放，项目不涉及排放含重金属、难降解废水、高盐废水外排，固废分类处置不外排。项目使用清洁能源。 项目依托现有废水设施，均可达标排放。对项目周边环境目标环境影响较小。 项目使用天然气加热。 项目不涉及排放含重金属、难降解废水、高盐废水外排。全厂废水可达标排放。 项目已从源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应等角度进行防控。采取了分区防渗措施。项目建设完成后拟	符合 符合 符合 符合 符合
--	---	--	---

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。	按照环评要求进行自行监测，加强涉重金属固体废物环境管理，完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。	
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 18597-2023）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）等相关要求。	项目新增危废均妥善收集、贮存、处置。固体废物贮存和处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）等相关要求。	符合
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 12348-2008）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。	项目采取降噪措施，经预测、厂界噪声均达标。	符合
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。	项目应及时更新应急预案，建立环境风险防范与应急管理体系。	符合
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。	项目已梳理现有项目环保问题，详见第二章。	符合
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，还应依法依规定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。	已根据相关要求明确了项目实施后的环境管理要求和环境监测计划，企业按要求开展监测。	符合
按相关规定开展信息公开和公众参与。	项目已进行网络公示。	符合
项目污染防治设施建设依照《中华人民共和国安全生产法》有关规定接受监督。	项目污染防治设施建设依照《中华人民共和国安全生产法》有关规定接受监督。	符合
综上，本项目与《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（2024 年版）》相符。		

二、建设项目工程分析

1、项目概况

南京市欣旺达新能源有限公司成立于 2019 年 4 月，是总部欣旺达动力科技股份有限公司在溧水投资的全资子公司。经营范围包括锂离子动力电芯生产、电池模组生产、电池包 PACK 生产等。

2019 年，南京市欣旺达新能源有限公司投资 350000 万元建设“欣旺达动力电池项目”（后简称一期项目）。一期项目租赁两个厂区，分别为电芯项目厂区（位于溧水经济开发区秀山西路南侧、胜水路东侧，用地面积 103617m²，总建筑面积 118246.54m²）和模组、pack 项目厂区（位于溧水经济开发区中兴西路 9 号明辉科技创业有限公司 7#厂房内，厂房面积 22300m²；员工食堂和倒班宿舍租赁明辉科技创业有限公司的已建建筑）。电芯项目厂区建设“锂离子动力电芯生产线 4 条，其中 BEV 生产线 2 条、HEV 生产线 2 条”，年产 6.2Ah/枚 HEV 电芯 1.7×10⁸ 枚/年、153Ah/枚 BEV 电芯 7×10⁶ 枚/年；模组、pack 项目厂区建设“电池模组生产线 5 条、电池包 PACK 生产线 1 条”，年产电池模组 8Gwh/a。电芯厂区的电芯不外售，全部用于模组、PACK 电池模组的生产。该项目已于 2019 年 12 月取得南京市生态环境局批复，批复号：宁环表复〔2019〕17101 号，该项目已于 2021 年完成自主验收，验收产能“年产 6.2Ah/枚 HEV 电芯 1.647×10⁸ 枚/年、153Ah/枚 BEV 电芯 6.17×10⁶ 枚/年，年产电池模组 7.3Gwh/a”；电池模组其余 0.7Gwh/a 产能尚未建设。

2020 年，南京市欣旺达新能源有限公司投资 1000000 万元建设“欣旺达 16GWh 动力电池项目”（后简称二期项目）。二期项目购置南京溧水经济开发区西区滨淮大道地块，用地面积共 467163m²，总建筑面积约 830602m²。项目一共分为 3 个地块，分别为滨淮大道以南的 01、02 地块及滨淮大道以北的 03 地块。其中 01 号地块建设“BEV 电芯生产线 2 条及其配套的模组、PACK 生产线”；02 号地块建设“6 条 BEV 电芯生产线及配套的模组、PACK 生产线，5 条 HEV 电芯生产线及配套的模组、PACK 生产线”；03 号地块建设办公及宿舍等生活区域。二期项目环评批复产能“年产动力电池 16GWh”。该项目已于 2020 年 6 月取得南京市生态环境局批复，批复号：宁环表复告〔2020〕1707 号。该项目已于 2022 年、2024 年陆续完成两次阶段性自主验收，验收产能分别为：年产动力电池 3.4GWh、年产动力电池 6.8GWh；其余产能尚在建设。

现阶段新能源汽车“三电”的绝缘、隔热、阻燃、防火等是“三电”安全的重要环节，以新能源汽车的动力电池为例，目前大多采用 PP 膜缠绕、硅胶垫片等粘贴在电芯壳体等部件表面，达到绝缘、隔热、阻燃、防火的安全要求。随着新能源汽车市场的快速增长，这种方式在绝缘合格率、隔热、阻燃防火性能明显不足，较容易脱落，并且无法实现自动

化生产，不能满足新能源汽车市场快速增长的需求。新能源汽车市场的快速发展，“三电”绝缘、隔热、阻燃、防火需求巨大。

根据市场需求，企业购置激光清洗设备及大面积检测设备等，对一期项目 BEV 电芯生产线 1 进行升级改造，调整该生产线正负极材料原料、采用覆涂工序替代原有包膜绝缘工序，实现对应产品由 153Ah 改造为 60Ah，项目建成后在不突破原有产能（8Gwh）的基础上可提升产品质量的稳定性。

本次改建项目仅对一期项目电芯厂区 BEV 电芯生产线 1 进行改造，不涉及一期项目模组、pack 项目厂区，不涉及二期项目，一期项目其余产线未变动，此处仅对企业一期项目电芯厂区详细分析。

企业已于 2024 年 11 月 29 日在南京市溧水区政务服务管理办公室备案，备案证号：溧政务投备〔2024〕410 号；项目代码：2411-320117-89-02-734678。根据现场勘查，本项目尚未开工建设，计划开工日期 2025 年 12 月，施工工期 1 个月，拟建成投产日期 2026 年 1 月，不属于未批先建项目。改建前后不新增职工，改建前后年工作 300 天，两班制，每班工作 12 小时，年工作时间 7200 小时。

根据《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”中“电池制造 384”中的“其他（仅分割、焊接、组装除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应当编制环境影响报告表。因此，本项目应当编制环境影响报告表。建设单位委托我司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我司在接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘，收集和核实有关材料，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》和相关环境影响评价技术导则编制了本报告表。

2. 主要产品及产能

本次改建项目仅对一期项目电芯厂区进行改造，不涉及一期项目模组、pack 项目厂区，不涉及二期项目，此处仅对企业一期项目电芯厂区详细分析。

本次改建主要涉及产品为 BEV 电芯，仅涉及 BEV 电芯生产线 1、其余产线未变动。一期项目电芯厂区改建前后产品方案见表 2-1。

表 2-1 一期项目电芯厂区产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）		产品名称			生产能力			年运行时数 h/a	备注	
					改建前	改建后	变动量			
电芯项目厂区*	锂离子动力电池电芯生产线4条	HEV 生产线2条		HEV 电芯	6.2Ah/枚， 1.647×10 ⁸ 枚/年	6.2Ah/枚， 1.647×10 ⁸ 枚/年	/	7200	现有已建、本次不涉及	
		BEV 生产线2条	BEV 生产线1	BEV 电芯	153Ah/枚， 4×10 ⁶ 枚/年	60Ah/枚， 1.02×10 ⁷ 枚/年	型号变动、新增 6.2×10 ⁶ 枚/年，但总电芯产能未变		现有已建、本次改建	

			BEV 生 产线 2		153Ah/枚, 2.17×10 ⁶ 枚/年	153Ah/枚, 2.17×10 ⁶ 枚/年	/		现有已建、本 次不涉及			
*注：电芯厂区的电芯不外售，全部用于模组、PACK 电池模组的生产。												
项目 BEV 产线 1 对应产能：改建前项目 BEV 产线 1 生产153Ah/枚规格 BEV 电芯 4×10 ⁶ 枚，根据三元电池1Gwh=2.7 亿 Ah，即2.27Gwh；改建后项目BEV产线 1 生产60Ah/枚规格 BEV 电芯 1.02×10 ⁷ 枚，即2.27Gwh；改建前后其余产线产能未发生变动、BEV 产线 1 产能持平，改建后项目未突破原有产能，满足模组、pack 项目厂区电池模组产能需求。												
表 2-2 一期项目产品质量标准一览表												
产品				规格				产品质量标准				
HEV 电芯	6.2Ah/枚			12.2*123*74.5mm				《电动汽车用动力蓄电池安全要求》（GB38031—2025）				
BEV 电芯	60Ah/枚			19.2*227*109.3mm								
	153Ah/枚			79.15*148.4*97.5mm								
3.原辅材料及主要设施												
(1) 原辅材料												
一期项目电芯项目厂区主要原辅材料见表 2-3。												
表 2-3 一期项目电芯项目厂区主要原辅材料表												
原辅料名称	成分及包装规格	年耗量						最大 储 存 量	单位 (a)	性状、 储存方 式、存 储地点	来源 运输	备注
		BEV 生产线 1			电芯厂区全厂							
		改建 前	改建 后	变动 量	改建 前	改建 后	变动 量					
三元材料 （镍钴锰 酸锂） （BEV523 ）	1t/袋	20 00	10 00	-100 0	300 0	200 0	-10 00	88	t	固态， 袋装， 仓库 1	国内汽 车	正极 原料
三元材料 （镍钴锰 酸锂） （HEV622 ）	1t/袋	0	0	0	300 0	300 0	0	88	t			
磷酸锰铁 锂（电碳）	1t/袋	0	57 7	+57 7	0	577	+57 7	10	t			
碳纳米管 （CNT）	1t/袋	0	33 3	+33 3	0	333	+33 3	50	t			
分散剂	导电炭黑等， 1t/袋	0	8.3	+8.3	0	8.3	+8. 3	2	t			
勃姆石	1t/袋	0	17. 6	+17. 6	0	17. 6	+17 .6	3	t			
正极导电 剂（石墨）	1t/袋	50 0	53 0	+30	150 0	153 0	+30	43	t	液态， 罐装， 储罐区		正负 极原 料
N-甲基吡 咯烷酮 （NMP）	50 立方/罐	60 0	63 6	+36	180 0	183 6	+36	400	t			
聚偏氟乙 烯（PVDF）	1t/袋	27	30	+3	80	83	+3	5	t			
炭黑	1t/袋	42	45	+3	130	133	+3	8	t	固态， 袋装， 仓库 1		负极
丁苯橡胶	200kg/袋	6	6	0	20	20	0	2	t			

	(SBR)											原料
	石墨	1t/袋	11 00	12 00	+10 0	330 0	340 0	+10 0	206	t		
	羧甲基纤维 素 (CMC)	1t/袋	8	8	0	25	25	0	2	t		
	增塑剂	80%碳酸丙烯 酯 PC、20%硅 烷偶联剂等， 200kg/桶	2	2	0	7.4	7.4	0	2	t	液态， 桶装， 仓库 3	
	去离子水	200kg/桶	28	30	+2	94	96	+2	10	t		
	铝箔	/	15 0	17 0	+20	450	470	+20	54	t		
	铜箔	/	50 0	55 0	+50	170 0	175 0	+50	90	t		
	正极黏结 剂	聚偏氟乙烯 等，1t/袋	0	2.4	+2.4	0	2.4	+2. 4	1	t	固态， 卷装， 仓库 1	涂布 原料
	负极黏接 剂	丁苯橡胶等， 1t/袋	0	33. 3	+33. 3	0	33. 3	+33. 3	5	t		
	隔膜	PE、PET	12 00	13 00	+10 0	380 0	390 0	+10 0	222 .8	万 m ²		卷绕 原料
	胶纸	/	3. 5	3.5	0	5.2	5.2	0	2	万 m ²		
	电解液	80%碳酸甲乙 酯 EMC 和碳 酸乙烯酯 EC、 15%六氟磷酸 锂 LiPF ₆ 、5% 添加剂等， 200kg/桶	34 2	91 6	+57 4	102 6	160 0	+57 4	30	t	液态， 桶装， 仓库 3	
	顶盖组件	/	30 0	75 0	+45 0	100 8	145 8	+45 0	60	万个		
	连接片套 件	/	30 0	75 0	+45 0	100 5	145 5	+45 0	60	万套		
	铝壳	/	30 0	75 0	+45 0	100 0	145 0	+45 0	60	万个		
	绝缘片	/	26 0	65 0	+39 0	802	119 2	+39 0	240	万个	固态， 卷装， 仓库 1	焊接、 贴胶 原料
	底托板	/	13 0	32 5	+19 5	401	596	+19 5	120	万个		
	密封铝片	/	13 0	32 5	+19 5	401	596	+19 5	120	万个		
	密封胶钉	/	13 0	32 5	+19 5	401	596	+19 5	120	万个		
	保护贴片	/	52	13 0	+78	160	238	+78	60	万个		
	绝缘材料	聚氨酯丙烯 酸树脂、新戊 二醇二丙烯 酸酯、双环戊 二烯丙烯酸 酯、丙烯酸吗 啉、蓝色色 浆、光引发 剂、其他， 200kg/桶	0	32	+32	0	32	+32	10	t	液态， 桶装， 仓库 3	覆涂 原料
	乙醇	75%，18L/桶	/			0.3	0.3	0	180 L	t	液态， 桶装，	设备 擦拭

碳酸二甲酯 (DMC)	200kg/桶	/	10	10	0	1	t	仓库 3	等
天然气	/	/	1800	1800	0	6	万 m ³	天然气管道	管道清洗
导热油	200kg/桶	/	25	25	0	5	t	液态, 桶装, 储油间	锅炉燃料
液压油	200kg/桶	/	16	16	0	1	t	液态, 桶装, 仓库 3	锅炉导热介质
柴油	200kg/桶	/	8	8	0	0.4	t	液态, 瓶装, 厂房 2	设备维修保养
氩气	40L/瓶	/	60	60	0	10	瓶	气态, 瓶装, 仓库 1	备用发电机
氮气	40L/瓶	/	24	24	0	4	瓶		氨检机检漏
氩气	40L/瓶	/	24	24	0	4	瓶		注液工序
H ₂ O ₂	200kg/桶	/	2.8	2.8	0	0.3	t	液态, 桶装, 工业废水站	实验室检测
H ₂ SO ₄	200kg/桶	/	1.5	1.5	0	0.1	t	固态, 袋装, 工业废水站	废水处理
NaOH	20kg/袋	/	1.2	1.2	0	0.1	t		
PAM	20kg/袋	/	0.285	0.285	0	0.008	t		
PAC	20kg/袋	/	0.12	0.12	0	0.01	t	液态, 瓶装, 厂房 1 实验室	实验用
盐酸	36%~38% 等, 500mL/瓶	/	0.04	0.04	0	0.04	t		
硝酸	65%~70% 等, 500mL/瓶	/	0.04	0.04	0	0.04	t		

根据建设单位提供, 本次改建项目涉及原辅材料中所含物质理化性质、毒性毒理见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料理化特性一览表

序号	化学名称	化学式	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
1.	磷酸铁锂 (电碳)	LiMnPO ₄	921-62-3	是一种二元锂电池电极材料, 具有橄榄石状的晶体结构, 导致其作为电极材料时物理化学性质稳定	无资料	无毒
2.	碳纳米管 (CNT)	C	/	又名巴基管, 是一种具有特殊结构的一维量子材料, 其径向尺寸为纳米量级, 轴向尺寸为微米量级。	无资料	无毒
3.	分散剂	/	/	占锂电池材料成本的 1%~3% 左右。目前主流的导电剂有三类, 包括导电炭黑、碳纳米管和石墨烯。	无资料	无毒
4.	勃姆石	γ-AlO(OH)	1318-23-6	它和主要成分为 α-AlO(OH) 的水铝石均是铝土矿的主要组成成分。可作为阻燃剂, 400℃ 以上分解。	不燃	无资料

5.	增塑剂	/	/	80%碳酸丙烯酯 PC、20%硅烷偶联剂等，200kg/桶	可燃	无资料
6.	碳酸丙烯酯 PC	C ₄ H ₆ O ₃	108-32-7	碳酸丙烯酯为一种无色无臭的易燃液体。与乙醚、丙酮、苯、氯仿、醋酸乙烯等互溶，溶于水和四氯化碳。	易燃	未发现中毒
7.	硅烷偶联剂	Y-R-Si(O R) ₃	/	主要用于玻璃纤维增强塑料。硅烷氧基对无机物具有反应性，有机官能基对有机物具有反应性或相容性。	可燃	无资料
8.	电解液	/	/	80%碳酸甲乙酯 EMC 和碳酸乙烯酯 EC、15%六氟磷酸锂 LiPF ₆ 、5%添加剂等，是制造锂电池的主要原料。	易燃	有毒
9.	六氟磷酸锂	LiPF ₆	2132 4-40-3	白色结晶或粉末。在空气中易潮解，遇水分解产生氟化氢等腐蚀性气体。	易燃	有毒
10.	碳酸甲乙酯 EMC	C ₄ H ₈ O ₃	591-81-1	无色透明液体，有轻微的醚味。在常温常压下稳定，但在高温、明火或与强氧化剂接触时可能引发燃烧或爆炸。	易燃	大鼠经口 LD ₅₀ ：6400~12800 mg/kg
11.	碳酸乙烯酯 EC	C ₃ H ₄ O ₃	127-17-3	无色无臭的针状或片状晶体。常温下稳定，加热至沸点以上会发生分解。与强氧化剂、强碱等物质会发生反应。	易燃	大鼠经口 LD ₅₀ ：10g/kg
12.	添加剂	/	/	常见如碳酸亚乙烯酯等，本项目配比涉密。	易燃	大鼠经口 LD ₅₀ ：300~2000 mg/kg
13.	绝缘材料	/	/	聚氨酯丙烯酸树脂 8%~10%、新戊二醇二丙烯酸酯 5%~15%、双环戊二烯丙烯酸酯 5%~10%、丙烯酰吗啉 30%~45%、蓝色色浆 10%~20%、光引发剂 1%~5%、其他<10%	可燃	有毒
14.	聚氨酯丙烯酸树脂	C ₁₁ H ₉ F ₃ O ₃	6898 7-79-1	是一种结合了聚氨酯和丙烯酸树脂特性的材料，具有高耐磨性、黏附力、柔韧性、高剥离强度和优良的耐低温性能。	可燃	有毒
15.	新戊二醇二丙烯酸酯	C ₁₁ H ₁₆ O ₄	2223 -82-7	是一种无色或浅黄色透明液体，具有稀释性强、耐磨性好等特点。	可燃	有毒
16.	双环戊二烯丙烯酸酯	C ₁₀ H ₁₂	77-7 3-6	是环戊二烯经狄尔斯-阿尔德反应而生成的二聚体，有内型与外型两种异构体，为无色晶体，不溶于水。	易燃	大鼠经口 LD ₅₀ ：353mg/kg
17.	丙烯酰吗啉	C ₇ H ₁₁ NO ₂	5117 -12-4	用于纤维、絮凝剂、油田用聚合物、UV 树脂反应稀释剂的物质。	可燃	有毒
18.	光引发剂	/	/	是一类能在紫外光区或可见光区吸收一定波长的能量，产生自由基、阳离子等，从而引发单体聚合交联固化的化合物。	不易燃	无资料
19.	NMP	C ₅ H ₉ NO	872-50-4	为无色至淡黄色透明液体，稍有氨气味，与水以任何比例混溶，溶于乙醚，丙酮及酯、卤代烃、芳烃等各种有机溶剂。	可燃	大鼠经口 LD ₅₀ ：3914mg/kg

表 2-4 涉 VOCs 原料相符性分析表

序号	化学名称	VOCs 含量	限值	相符性
1.	绝缘材料	5.5%	/	/

注：根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）“该标准不适用于用作中间体或未进入流通领域用作生产原料的胶粘剂”，本项目正极黏结剂、负极黏结剂作为电芯生产原料、无需执行。

一期项目电芯项目厂区资源能源消耗见表 2-5。

表 2-5 电芯厂区资源能耗消耗表

序号	主要能源	消耗量	备注
----	------	-----	----

		改建前	改建后	变动量	单位	
1	用水（自来水）	85495.5	333439.5	+247944	m ³ /a	来自市政自来水
2	用电	71390	75000	+3610	万 kW.h/a	市政电网接入
3	用气（天然气）	1800	1800	0	万 Nm ³ /a	园区天然气输送
4	用气（蒸汽）	5.7	5.7	0	万 m ³ /a	市政蒸汽输送

(2) 主要设施

项目电芯厂区主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 电芯厂区主要生产设备表

序号	生产线	主要生产单元	主要工艺	名称		规格型号	数量（台/套）			备注
							改建前	改建后	变动量	
1	锂离子电池动力电芯生产线4条	正、负极浆料搅拌	正、负极浆料搅拌	正极粉料系统	HEV	HEV-PLSS	1	1	0	利旧
2					BEV	BEV-PLSS			0	利旧
3				负极粉料系统	HEV	HEV-PLSS	1	1	0	利旧
4					BEV	BEV-PLSS			0	利旧
5				正极搅拌（1200L）	HEV	HEV-JBJ-1200L	5	5	0	利旧
6					BEV	BEV-JBJ-1200L			0	利旧
7				正极搅拌（650L）	HEV	/	1	1	0	利旧
8					BEV	/			0	利旧
9				负极搅拌（1200L）	HEV	HEV-JBJ-1200L	8	8	0	利旧
10					BEV	BEV-JBJ-1200L			0	利旧
11				负极搅拌（650L）	HEV	/	1	1	0	利旧
12					BEV	/			0	利旧
13				正极浆料输送系统	HEV	HEV-JLSS-75	1	1	0	利旧
14					BEV	BEV-JLSS-75			0	利旧
15				负极浆料输送系统	HEV	HEV-JLSS-75	1	1	0	利旧
16					BEV	BEV-JLSS-75			0	利旧
17		正、负极涂布烘干	正、负极涂布烘干	正极双层涂布机	BEV	BEV-SCTB-800（双层）	2	2	0	利旧，配有NMP回收装置
18				正极单层涂布机	HEV	HEV-DCTB-800（单层）	1	1	0	
19				负极双层涂布机	BEV	BEV-SCTB-800（双层）	2	2	0	
20				负极单层涂布机	HEV	HEV-DCTB-800（单层）	1	1	0	
21		正、负极辊压预分切、分条	正、负极辊压预分切、分条	正极辊压&预分切机	HEV	HEV-GYFQ-90-950	3	3	0	利旧
22					BEV	BEV-GYFQ-90-950	3	3	0	利旧
23				负极辊压&预分切机	HEV	HEV-GYFQ-90-950	3	3	0	利旧
24					BEV	BEV-GYFQ-90-950	3	3	0	利旧
25				正极激光模切&分条机	HEV	HEV-JGMQFT-50-350	11	11	0	利旧
26					BEV	BEV-JGMQFT-50-350	11	11	0	利旧
27				负极激光模切&分条机	HEV	HEV-JGMQFT-50-350	11	11	0	利旧
28					BEV	BEV-JGMQFT-50-350	11	11	0	利旧
29				正极分条机	HEV	/	2	2	0	利旧
30					BEV	/	2	2	0	利旧
31				负极分条机	HEV	/	2	2	0	利旧
32					BEV	/	2	2	0	利旧
33				正极OHT搬运系统	HEV	/	1	1	0	利旧
34					BEV	/	1	1	0	利旧
35				负极OHT搬运系统	HEV	/	1	1	0	利旧
36					BEV	/	1	1	0	利旧
37				正极极片静置系	HEV	HEV-JPJZ-15-153	1	1	0	利旧

38			统	BEV	BEV-JPJZ-15-153				
39			负极极片静置系	HEV	HEV-JPJZ-15-153	1	1	0	利旧
40			统	BEV	BEV-JPJZ-15-153				
41	卷绕	卷绕	卷绕机	HEV	HEV-JRJ-15-153	26	26	0	利旧
42				BEV	BEV-JRJ-15-153	26	26	0	利旧
43			预热机	HEV	HEV-YRJ-15-153	4	4	0	利旧
44				BEV	BEV-YRJ-15-153	2	2	0	利旧
45	预热、	预热、	热压机	HEV	HEV-RYJ-15-153	4	4	0	利旧
46	热压	热压		BEV	BEV-RYJ-15-153	4	4	0	利旧
47			冷压机	HEV	/	1	1	0	利旧
48				BEV	/	1	1	0	利旧
49			X-ray	HEV	HEV-XRAY-30-153	2	2	0	利旧
50	电芯	电芯		BEV	BEV-XRAY-30-153	1	1	0	利旧
51	配对	配对	配对系统	HEV	HEV-PDJ-15-153	1	1	0	利旧
52				BEV	BEV-PDJ-15-153	1	1	0	利旧
53			超声波焊接机	HEV	HEV-CSHJ-15-153	4	4	0	利旧
54				BEV	BEV-CSHJ-15-153	4	4	0	利旧
55			刻码机	HEV	/	1	1	0	利旧
56				BEV	/	1	1	0	利旧
57	超声	超声	转接片焊接机	BEV	/	1	1	0	利旧
58	焊接、	焊接、	包 Mylar	HEV	HEV-JRBM-15-153	4	4	0	利旧
59	(捆	(捆		BEV	BEV-JRBM-15-153	4	4	0	利旧
60	扎)贴	扎)贴	包膜机	HEV	HEV-LKBM-15-153	4	4	0	利旧
61	胶	胶		BEV	BEV-LKBM-15-153	1	1	0	利旧
62			入壳&预焊机械	HEV	HEV-RKYH-15-153	4	4	0	利旧
63				BEV	BEV-RKYH-15-153	1	1	0	利旧
64			顶盖焊接机	HEV	HEV-DGHJ-15-153	4	4	0	利旧
65				BEV	BEV-DGHJ-15-153	4	4	0	利旧
66			一次氮检系统	HEV	HEV-QHJJ-15-153 (前氮检)	4	4	0	利旧
67	测试	测试		BEV	BEV-QHJJ-15-153 (前氮检)	1	1	0	利旧
68			烘烤炉	HEV	HEV-ZKGZ-15-153	19	19	0	利旧
69	真空	真空		BEV	BEV-ZKGZ-15-153	18	18	0	利旧
70	烘烤	烘烤	烘烤物流系统	HEV	/	2	2	0	利旧
71				BEV	/	1	1	0	利旧
72	一次	一次	一次注液系统	HEV	HEV-YCZY-15-153 (一次注液)	4	4	0	利旧
73	注液	注液		BEV	BEV-YCZY-15-153 (一次注液)	1	1	0	利旧
74			化成机	HEV	HEV-FYHC-15-153	32	32	0	利旧
75				BEV	BEV-FYHC-15-153	21	21	0	利旧
76	负压	负压	化成堆垛机	HEV	/	6	6	0	利旧
77	化成	化成		BEV	/	4	4	0	利旧
78			化成物流系统	HEV	HEV-ZDWL-15-153	4	4	0	利旧
79				BEV	BEV-ZDWL-15-153	4	4	0	利旧
80	二次	二次	二次注液系统	HEV	HEV-RCZY-15-153 (二次注液)	4	4	0	利旧
81	注液	注液		BEV	BEV-RCZY-15-153 (二次注液)	1	1	0	利旧
82	密封	密封	密封钉焊接机	HEV	/	4	4	0	利旧
83	钉激光焊	钉激光焊		BEV	/	1	1	0	利旧
84	接	接	二次氮检系统	HEV	HEV-HHJJ-15-153 (后氮检)	4	4	0	利旧

85				BEV	BEV-HHJJ-15-153 (后 氮检)	1	1	0	利旧
86				HEV	HEV-FR-15-153	24	24	0	利旧
87			容量机	BEV	BEV-FR-15-153	26	26	0	利旧
88				HEV	/	2	2	0	利旧
89			容量堆垛机	BEV	/	1	1	0	利旧
90				HEV	HEV-ZDWL-15-153	4	4	0	利旧
91			容量物流系统	BEV	BEV-ZDWL-15-153	4	4	0	利旧
92				HEV	/	5	5	0	利旧
93		高温 老化 1、2	高温 老化 1、2	BEV	/	4	4	0	利旧
94			高温老化堆垛机	HEV	/	4	4	0	利旧
95			高温老化物流系 统	BEV	/	4	4	0	利旧
96				HEV	/	8	8	0	利旧
97			自放电测试系统	BEV	/	4	4	0	利旧
98				HEV	HEV-FD-15-153	2	2	0	利旧
99		测试	测试	BEV	BEV-FD-15-153	2	2	0	利旧
100				HEV	/	11	11	0	利旧
101			放电系统	BEV	BEV-FD-15-153	11	11	0	利旧
102				HEV	/	4	4	0	利旧
103		包膜	包膜	BEV	BEV-LKBM-15-153	1	1	0	利旧
104				HEV	/	6	6	0	利旧
105			分选系统	BEV	BEV-ZDFX-15-153	1	1	0	利旧
106		覆涂、 固化、 清洗	覆涂、 固化、 清洗		pHEV-60.5Ah	0	1	+	新增
107					26.6*8*3.2m, pHEV-60.5Ah	0	1	+	新增
108					电机功率: 250kW, GA250-7.5	3	3	0	利旧
109					设计压力: 1.0MPa, ZSN-400B	3	3	0	利旧
110					10m ³	2	2	0	利旧
111					3m ³	2	2	0	利旧
112					1m ³	1	1	0	利旧
113					5m ³	2	2	0	利旧
114					50m ³	8	8	0	利旧
115					800 万大卡有机热载 体锅炉	3	3	0	利旧
116					CPD30-AC3	6	6	0	利旧
117					/	1	1	0	利旧
118					/	4	4	0	利旧
119					/	1	1	0	利旧
120					/	1	1	0	利旧
121					/	1	1	0	利旧
122					/	1	1	0	利旧
123					/	1	1	0	利旧
124					/	1	1	0	利旧
125					/	1	1	0	利旧
126					/	1	1	0	利旧
127					/	1	1	0	利旧
128					/	1	1	0	利旧
129					/	1	1	0	利旧
130					/	2	2	0	利旧
131					/	1	1	0	利旧
132					/	1	1	0	利旧
133					/	1	1	0	利旧

134			隔膜真空泵	/	2	2	0	利旧
135			鼓风干燥箱	/	2	2	0	利旧
136			电子万能拉伸试验机(双柱型)	/	1	1	0	利旧
137			半自动气动冲片机	/	1	1	0	利旧
138			透气度测试仪	/	2	2	0	利旧
139			高精度隔膜厚度测试仪	/	1	1	0	利旧
140			混合脱泡机	/	2	2	0	利旧
141			平板涂覆机	/	1	1	0	利旧
142			电动辊压机	/	1	1	0	利旧
143			数显高精度万分尺	/	1	1	0	利旧
144			真空干燥箱	/	3	3	0	利旧
145			扣电冲片机	/	2	2	0	利旧
146			纽扣电池液压封口机	/	1	1	0	利旧
147			双工位手套箱	/	1	1	0	利旧
148			充放电测试柜	/	16	16	0	利旧
149			恒温箱	/	2	2	0	利旧
150			管式气氛炉	/	1	1	0	利旧
151			离心机	/	1	1	0	利旧
152			超纯水机	/	1	1	0	利旧
153			电解液移液器	/	5	5	0	利旧
154			平口取液器	/	2	2	0	利旧
155			手持式露点仪	/	1	1	0	利旧
156			平板加热器	/	1	1	0	利旧
157			振实密度仪隔音罩	/	1	1	0	利旧
158			数显游标卡尺	/	1	1	0	利旧
159			六工位数显加热磁力搅拌器	/	2	2	0	利旧
160			温湿度计(普通)	/	20	20	0	利旧
161			温湿度计(高精度)	/	3	3	0	利旧
162			高斯计	/	1	1	0	利旧
163			冰箱	/	1	1	0	利旧
164			5V500A(4ch)	/	1	1	0	利旧
165			5V300A(6ch)	/	4	4	0	利旧
166			5V100A(16ch)	/	1	1	0	利旧
167			高低温试验箱(双层)	/	1	1	0	利旧
168			电池测试仪	/	1	1	0	利旧
169			电池测厚仪(配软件)	/	1	1	0	利旧
170			万用表	/	1	1	0	利旧
171			极片喷淋系统	/	1	1	0	利旧
172	辅助	辅助	铣膜设备	/	0	1	+	新增
173			钳子、小刀等拆解工具	/	若干	若干	0	利旧

注：根据《产业结构调整指导目录》（2024年版）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四批）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号），本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。

4.建设内容

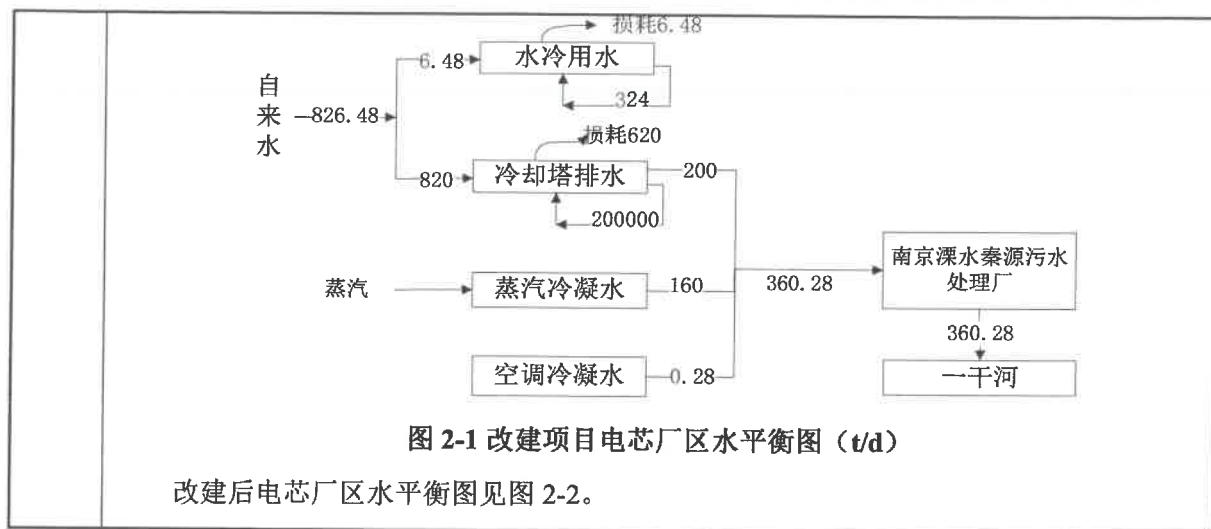
建设项目电芯厂区主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程见下表 2-7。

表 2-7 电芯项目厂区建设项目公用及辅助工程一览表

类	名称	设计规模	备注
---	----	------	----

别		改建前	改建后	变化量		
主体工程	厂房 2	建筑面积 97936m ²	建筑面积 97936m ²	/	主体 1 层, 局部 2 层。 设置 4 条电芯生产线, 依托, 洁净车间, H=12.6~22.6m	
	辅助工程	拆解房	建筑面积为 100m ²	建筑面积为 100m ²	/	依托, 仓库 2 的顶层, 拆解厂内生产的电芯 用于质检和研究。
		实验室	建筑面积为 100m ²	建筑面积为 100m ²	/	依托, 厂房 1 的 2 层
		门卫室	建筑面积为 150m ²	建筑面积为 150m ²	/	依托, 厂区共有 3 处 (1~3#)
		厂房 1	建筑面积为 6221.8m ²	建筑面积为 6221.8m ²	/	依托, 办公楼位于厂 区南侧, 框架结构, H=21.05m
贮运工程	仓库 1	建筑面积约 11660m ²	建筑面积约 11660m ²	改造覆 涂区	依托改造、本次涉及, 成品电芯仓库及覆涂 区, 丙类, 主要存放 固体物料, 4 层, H=21.4m	
	仓库 2	建筑面积约 11660m ²	建筑面积约 11660m ²	/	依托, 原材料仓库, 丙类, 存放成品电芯, 4 层, H=21.4m	
	仓库 3	建筑面积约 1190m ²	建筑面积约 1190m ²	/	依托, 液体化学品仓 库, 甲类, 甲乙丙类 液体 (包括电解液、 乙醇、DMC 等), 1 层, H=6.3m	
	NMP 罐区	建筑面积约 5532m ²	建筑面积约 5532m ²	/	依托, 8 个、每个 50m ³	
	公用工程	供水	用水量 85495.5m ³ /a	用水量 333439.5m ³ /a	+24794 4m ³ /a	来自市政自来水
排水		总废水量 62878.6m ³ /a、雨 水管道接管量 108084m ³ /a	总废水量 170962.6m ³ /a	/	接管至南京溧水秦源 污水处理厂处理	
锅炉房		3 台有机热载体 锅炉	3 台有机热载体 锅炉	/	依托, H=11.3m	
泵房		建筑面积约 69.44m ²	建筑面积约 69.44m ²	/	依托	
变电站		10kV 变电站一 座, 建筑面积约 726m ²	10kV 变电站一 座, 建筑面积约 726m ²	/	依托	
供气系统		1800 万 Nm ³ /a	1800 万 Nm ³ /a	/	园区天然气输送	
供汽系统		5.7 万 m ³ /a	5.7 万 m ³ /a	/	市政蒸汽输送	
供电工程		71390 万 kW.h	75000 万 kW.h	+3610 万 kW.h	市政电网接入	
环保工程	废气	NMP 回收系统不 凝气	4 套沸石转轮 +25m 高 DA001 排气筒	4 套沸石转轮 +25m 高 FQ-01 排气筒	/	依托原有, 达标排放
		注液废气、注液机 真空泵房废气	喷淋塔+除湿器+ 活性炭吸附+25m 高 DA002 排气筒	喷淋塔+除湿器 +活性炭吸附 +25m 高 FQ-02 排气筒	/	依托原有, 达标排放
		拆解房废气、极片	火花预处理器+	火花预处理器+	/	原有, 达标排放

		喷淋系统废气	布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附+25m 高 DA003 排气筒	布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附+25m 高 FQ-03 排气筒		
		锅炉房天然气废气	低氮燃烧+23m 高 DA004 排气筒	低氮燃烧+23m 高 FQ-04 排气筒	/	原有，达标排放
		污水处理站废气	生物滤塔+15m 高 DA005 排气筒	生物滤塔+15m 高 FQ-05 排气筒	/	依托原有，达标排放
		拆包投料粉尘	滤筒除尘+无组织排放	滤筒除尘+无组织排放	/	依托，达标排放
		分切废气				
		焊接烟尘	焊接烟尘净化器+无组织排放	焊接烟尘净化器+无组织排放	/	原有，达标排放
		铣膜废气	/	除尘器+初效过滤器+活性炭+25m 高 FQ-07 排气筒	+1 套	新增，达标排放
		固化废气	/	二级活性炭+25m 高 FQ-06 排气筒	+1 套	新增，达标排放
		覆涂废气	/			
		清洗废气	/	自带除尘器	+1 套	新增，达标排放
		食堂油烟	油烟净化器	油烟净化器	/	依托原有，达标排放
	废水	生活废水	化粪池，20m³	化粪池，20m³	/	依托原有，达标排放
		生产废水	污水处理站，处理能力为200m³/d	污水处理站，处理能力为200m³/d	/	
		废气处理废水			/	
		实验室清洗废水			/	
		极片喷淋系统废水			/	
		去离子水制水排水			/	
		污水				
		蒸汽冷凝水				
		冷却塔排水				
		空调冷凝水				
		循环冷却系统冷却废水				
		噪声	基础减震、隔声门窗、绿化降噪		/	达标排放
		固废暂存场所	建筑面积约90m²	建筑面积约90m²	/	依托原有，规范化建设
		危废暂存场所	建筑面积约200m²	建筑面积约200m²	/	
		事故应急池	500m³	500m³	/	
5、物料平衡						
改建项目电芯厂区水平衡图见图 2-1。						



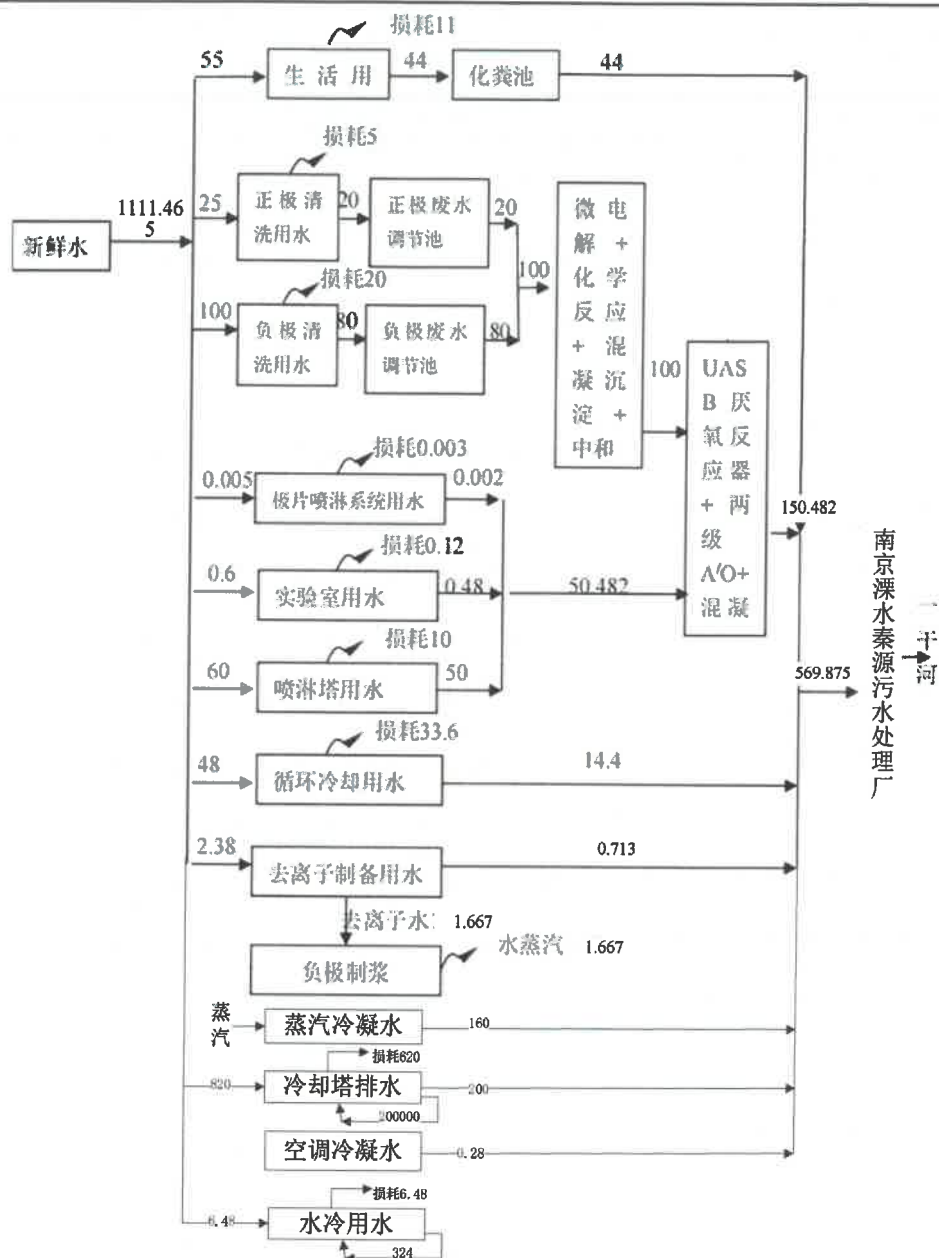


图 2-2 改建后电芯厂区水平衡图 (t/d)

6.劳动定员及班制

劳动定员：改建前后企业职工皆为 600 人、不新增职工；电芯项目厂区不设食堂、住宿；模组、pack 项目厂区已设食堂、住宿。

工作制度：改建前后皆年工作 300 天，两班制，每班工作 12 小时，年工作时间 7200 小时。

7.项目厂区平面布置图

企业一期项目租赁两个厂区，分别为电芯项目厂区（位于溧水经济开发区秀山西路南

	侧、胜水路东侧，用地面积103617m²，总建筑面积118246.54m²)和模组、pack项目厂区（位于溧水经济开发区中兴西路9号明辉科技创业有限公司7#厂房内，厂房面积22300m²；员工食堂和倒班宿舍租赁明辉科技创业有限公司的已建建筑），本次改造仅涉及电芯项目厂区，该厂区北侧为秀山路，隔路为南京银茂微电子制造公司，西侧为胜水路，隔路为南京翰蹇数码科技有限公司，东侧为双峰电子科技有限公司，南侧为柴山路，隔路为南京明辉科技创业园。 厂房从主入口进入后右侧为仓库2，左侧为仓库1；仓库1和仓库2中间偏北区域为厂房1（主要用于办公）；厂房1北侧为厂房2；厂区东南角设有10kV开闭所；10kV开闭所向北依次为NMP储罐区、废水站、锅炉房和仓库3。项目拆解房布置在仓库1的顶层。 本项目工艺流程布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。本项目厂区生产车间平面布置图详见附图3。
工艺流程和产排污环节	1、施工期 企业利用现有厂房，施工期主要是对厂房装修、环保设施安装以及对设备的安装调试，因此不作详细分析。 2、运营期 （1）工艺流程 根据建设单位提供资料，一期项目产品包括BEV电芯、HEV电芯、模组、PACK，本次改造仅涉及“一期项目BEV电芯生产线1”，改建项目涉及的生产工艺流程图如下，此处对新增污染源进行详细阐述，原有电芯项目厂区其余车间、产品产废详见原有项目分析内容，此处不进行分析： BEV电芯工艺流程及产污环节： 本次改建调整正、负极材料原料配比、采用覆涂工序替代原有包膜绝缘工序，实现部分产线产品由153Ah改造为60Ah，项目建成后在不突破原有产能（8Gwh）的基础上可提升产品质量的稳定性。

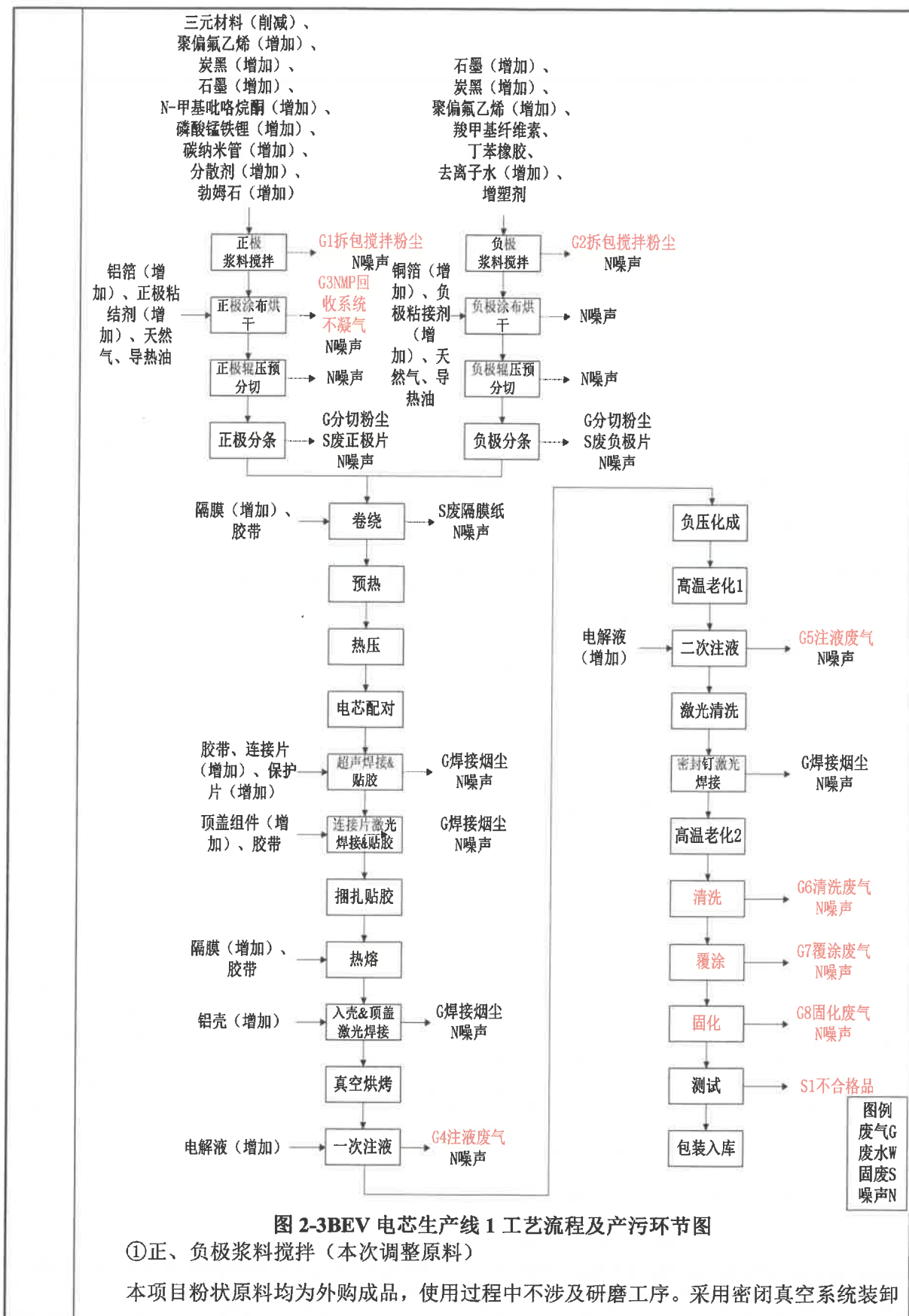


图 2-3BEV 电芯生产线 1 工艺流程及产污环节图

①正、负极浆料搅拌（本次调整原料）

本项目粉状原料均为外购成品，使用过程中不涉及研磨工序。采用密闭真空系统装卸

工艺进行粉料计量、输送和加料。粉体投料时，首先关闭料仓阀门，开启真空泵使料仓和输送管道内形成真空；然后由自动化计量、拆包设备分别将粉体原料称重、拆包后，将真空吸枪插入原料桶内，封口，物料被吸入输送管道，并进入料仓中，当料仓内添加到一定量的物料后，真空泵停止；最后打开料仓上部空气阀和料仓底阀，粉体原料从料仓落至真空度 $\leq 0.080\text{MPa}$ 的真空搅拌机内。本项目投料在密闭的隔间内进行，采用全自动拆包投料，所有物料均由管道投入搅拌机中，投料过程密闭。为除去拆包、投料过程中逸散的极少量粉尘，经设备自带除尘器组进行除尘处理，处理后的废气在车间内排放，再通过车间内配备除湿机组，自带的除尘器对潮湿、含尘空气进行除湿除尘处理，使车间内空气达到百万级洁净度。

正极浆料搅拌：正极粉体原料（三元材料、聚偏氟乙烯、炭黑、磷酸锰铁锂、碳纳米管、分散剂、勃姆石）投料完成后，随后管道密闭式泵入 N-甲基吡咯烷酮（NMP）作为正极浆料的溶剂，在真空搅拌机内密闭搅拌均匀后制成浆状的正极物质。NMP 常温下挥发性低，热稳定性好，且搅拌过程全密闭，故 NMP 挥发量可忽略不计。在后面的涂布干燥过程中 NMP 全部挥发出来。

负极浆料搅拌：通过负极胶料粉料配料系统将计量好的聚偏氟乙烯加入设备自带打胶机，然后按照比例计量输送丁苯橡胶、去离子水、羧甲基纤维素、增塑剂至打胶罐，进行打胶操作，打胶后物料通过密闭管道泵入负极搅拌机；搅拌好的负极浆料通过密闭管道泵入负极中转罐。搅拌过程均为物理机械过程，在常温下进行，不改变原有物料化学物质。

此工序产生拆包搅拌粉尘（G1、G2）（本次新增排放量）、噪声 N。

②正、负极涂布烘干（本次新增原料）

将制备好的正负极浆料、正负极黏结剂泵入中转料桶（不锈钢桶）里，使用时通过螺杆泵泵入涂布机头的模腔中，连续供料。在一定的压力作用下，浆料按照事先安装于涂布机模腔中的垫片尺寸挤出唇口，并均匀地涂覆在传动轮的基材上（正极集电体为铝箔，负极集电体为铜箔）。浆料涂覆后再进行烘干，涂布机自身带有烘箱，加热热源为有机热载体锅炉，以天然气为燃料，以导热油为介质，利用热油循环油泵强制介质进行液相循环，将热能输送给用热设备后再返回加热炉重新加热，具有在低的压力下获得高的工作温度，并且能对介质运行进行高精密控制。负极烘干去除制浆过程中加入的水分，这一过程主要是水蒸气挥发出来。正极烘干去除制浆过程中加入的溶剂（NMP），正极涂布机设有 NMP 回收系统。

正极涂布烘干时温度约为 $90\sim 110^{\circ}\text{C}$ 可调，各阶段采取封闭设置，可保证热风循环利用，同时，烘干时压力比常压小 $5\text{Pa}\sim 10\text{Pa}$ ，可保证烘干过程中有机气体不外泄。负极涂布烘干时的温度约 100°C ，时长根据产品需求而定，常压，以膜片烘干、不开裂为准。

	项目设有正极涂布机，配置 5 套 NMP 回收装置，回收系统设有冷冻系统，通过间接冷凝的方式将涂布机产生的 NMP 废气以液态的形式从混合气体中分离出来。为解决低温排放的工程隐患，降低了生产能耗，脱除了 NMP 的尾气需再通过二级预冷器、一级预冷器升温，升温后 90% 的干燥废气循环进入涂布机，10% NMP 废气进入废气处理系统。 NMP 回收装置过程会产生 NMP 回收系统不凝气 G 及噪声 N，负极涂布烘干过程会产生水蒸气及噪声 N。 本次改建后新增 NMP 用量，NMP 回收系统不凝气 G3 排放量新增。 ③正、负极辊压预分切、分条 分别将正、负极半成品膜片经机械碾压压薄成膜片。分切自动分条设备采用圆盘刀剪切的方式将膜片分切成小条，成卷收卷。 分条工序产生分切粉尘 G，废正负极片 S，该工序还会产生噪声 N。本次改建后相关产废不新增。 ④卷绕 卷针同时夹持 2 片隔膜，正负极膜片分别置于隔膜的两侧，卷针转动，隔膜和膜片随同一起缠绕在卷针上，形成卷筒状，达到设定圈数后，极片被裁断。收尾时用胶纸贴紧，之后卷针抽走，卷芯被夹持到拉带上进行预热、热压。 该工序产生废隔膜纸 S 和噪声 N。本次改建后相关产废不新增。 ⑤预热、热压 卷芯热压软化极片，为了更容易入壳，并保证极片之间的界面。 ⑥电芯配对 将正负电极片进行配对，需要匹配具有相似容量、内阻和年龄的电池单体，以防止出现失衡和过早失效等问题。 ⑦（连接片、入壳&顶盖）超声焊接、（捆扎）贴胶 配对后的电芯正、负极均采用超声波焊接连接片和保护片，焊接完成后贴上焊印保护胶带。再将连接片与顶盖正负极柱连接件超声波焊接在一起，并贴上绝缘胶带。将焊接好极耳的电芯叠片体用聚酯薄膜、绝缘片和胶带封包，再装入铝壳后进行顶盖激光焊接，并在极板封装器上进行封边，只留一个注液孔不封，便于进行泄漏测试和注液，电芯入壳成型。本工序在单体电池的极耳焊接、入壳焊接过程中会产生焊接烟尘 G；焊接机运行时产生机械噪声 N。本次改建后相关产废不新增。 超声波焊接原理：信号发生器发出一固定频率的信号（固定频率即换能器工作频率），通过换能器转换为电能产生高频机械振动作用于被焊物品上；其次，振动产生的摩擦使得物体表面温度升高，温度高于熔点时便发生熔化，将接口间隙填充完整；最后，机械振动
--	--

	停止，物体在一定压力作用下冷却成形，物体间的焊接便完成。 ⑦真空烘烤 真空烤箱环节是电芯装配完成后，一次注液前的烘干工序，工艺温度 90~100℃，干燥时间16h。目的在于将空电芯内水分去除，此工序产生水蒸气。 ⑧一次注液（本次新增原料） 焊接后的单体电芯自动传送至注液线依次定位，注液嘴对准注液孔，压紧。电解液罐装来料，里面充有高压氮气，对接中转罐经由注液泵定量转移至注液杯。依次对单体电芯抽真空、注液杯中电解液释放、对单体电芯输入干燥正压，重复以上操作，按设计要求注入定量的电解液，之后需要进行称重校准，然后自动插化成钉，密封注液孔。整个过程需要在 25±3℃、1%RH 低湿度干燥房中进行，避免吸收水分导致电芯失效。电解液输送过程为密闭管道输送，无泄漏。 注液过程中产生少量的注液废气 G4 和噪声 N。本次改建后增加电解液用量，此处新增。 ⑨负压化成 化成工序是对电芯进行首次充放电以激活电芯。化成前需要将化成钉拔去，然后注液孔对准负压嘴、极柱对准探针，压紧，化成充电。充电过程中需要缓慢抽真空至-85KPa，并且保持负压，整个过程持续 4~5h，化成过程中抽出的少量电解液和气体，在破真空过程中随同干燥打回至电芯内部，总残留量约10kg/年，最后冷却收集至设备专用腔体内。 由于化成工艺火灾危险性较高，主要的消防安全措施是：1）化成工艺前，增加了电芯检测系统，排除内短路和异常电芯，从本质上预防化成时电芯起火；2）化成设备上，增加了火灾探测报警系统，气体灭火系统，强排烟系统等成熟、自动化程度高的消防安全系统。 ⑩高温老化 1 电池在化成后，为了使电池内部的 SEI 膜致密且稳定，进行40℃-60℃之间的温度高温的短时间放置。 ⑪二次注液（本次新增原料） 二次注液与一次注液相同，采用真空注液，通过高精密的注液泵控制注液量，注液前会对电池进行称重，注液后进行二次称重，与第一次称重重量对比，以此来考核注液量是否合格。 注液过程中产生少量的注液废气 G5 和噪声 N。本次改建后新增电解液用量，此处新增。 ⑫激光清洗
--	--

	电芯表面的亚微米级污染颗粒因强吸附力难以清除，激光清洗技术通过高能脉冲激光使污染物瞬间吸收能量并发生热膨胀振动，破坏其与基材的黏附力，实现高效剥离。 该工艺采用非接触式精准控制，对电芯表面十分安全，也可以确保其精度。产生的清洗颗粒物极少，此处仅定性分析。此工序产生噪声 N。本次改建后相关产废不新增。 ⑬密封钉激光焊接 将盖片精准覆盖于注液孔的塑胶钉基座上，采用激光焊将盖片与铝壳焊接密封，完成注液孔的密封。焊接前需向电芯内部注入微量氦气（He）作为示踪介质，焊接后需要使用高精度氦检仪检测是否有泄漏。确保壳体焊接密封性好。 激光焊接过程中产生少量的焊接烟尘 G 和噪声 N。本次改建后相关产废不新增。 ⑭高温老化 2 密封钉激光焊接后，再进行40℃-60℃之间的温度高温的短时间放置。 ⑮清洗、覆涂、固化（本次新增工艺） 项目利用新增覆涂线对电芯壳半成品进行表面清洗和覆涂。 项目利用激光清洗设备经过极柱面激光清洗（激光吹拂，无需使用清洗剂、水）去除表面灰尘后，利用覆涂一体设备对其表面进行绝缘料覆涂。 为保证电芯表面厚度一致性，企业需对绝缘材料的温度和喷头出料量进行控制（按产品需求控制），电芯铝壳表面需完成整面覆涂，每个表面分别进行 1 次清洗、覆涂、固化工序。将外购的绝缘料送入覆涂一体设备的料罐内、利用管道输送对电芯壳半成品表面进行覆涂，每次覆涂后需在设备内进行光照能量预固化、形成稳定且具有一定强度的绝缘层。考虑到固化时绝缘料会因自然垂落而产生的液滴状，需对半成品进行激光清洗、以保证绝缘层规整。壳体表面整体覆涂完成后进行一次最终固化。 最终再利用检测设备对壳体的六面绝缘层进行测厚筛选，厚度要求根据产品需求而定，产品要求大面侧面底面喷涂厚度 $110\pm 10\mu\text{m}$，顶盖喷涂厚度 $150\pm 10\mu\text{m}$。再最终进行下料，进行后道工序。此工序产生清洗废气 G6、覆涂废气 G7、固化废气 G8。 ⑯测试 电芯还要进行自放电测试和阻抗测试，检测电池外观、尺寸及扫码称重。测试过程中产生不合格品 S1 和噪声 N。本次改建后相关产废不新增。 ⑰包装入库 完成单体电芯制造的过程并组装入包装箱内入库待售。 注：项目生产位于洁净车间，洁净车间的空气通过含初效过滤、中效过滤和高效过滤的空气净化系统过滤掉大气中的尘埃粒子和微生物，送入洁净车间，本次未新增相关产废。项目新增原料产生废包装袋 S2、废包装桶 S3。项目覆涂一体设备需定期倒出设备料罐内
--	--

剩余绝缘料，产生废绝缘料 S4。项目拆包搅拌粉尘废气处理产生废拆包搅拌收集尘 S5、废活性炭 S6、废除尘滤芯 S7。覆涂前电芯清洗工序产生废清洗粉尘 S8。蒸汽冷凝产生蒸汽冷凝水 W1、空调机组冷却塔定期外排产生冷却塔排水 W2、空调运行产生空调冷凝水 W3。项目新增电解液用量利用现有注液机，新增注液机真空泵房废气 G9。

本次改建项目需对不合格品采用铣膜设备进行返修，铣膜设备通过激光使覆涂层和电芯外壳表面脱离，剥除不合格的覆涂层，使电芯回到原工艺重新进行覆涂，避免整片报废，降低材料损耗成本。此工序产生铣膜废气 G10、废铣膜粉尘 S9。

本次改建项目不新增 NMP 储罐，依托现有 8 个 NMP 储罐（各 50m³，其中 4 个用于储存新液，4 个用于储存回收液），通过增加周转频次来增加储存能力，满足项目需求。项目新增 NMP 用量较少、产生的储罐呼吸废气较少、现有储罐少量废气为无组织排放，此处仅定性分析，产生废 NMP 回收液 S10。

本次改建未新增正极、负极等前序搅拌罐、搅拌及清洗次数无变化，未新增设备清洗用水量。项目依托现有危废库，新增危废暂存量较小、危废仓库废气变化较小、不作分析。

2.产污环节

(1) 施工期

本项目施工期主要进行厂房简单装修和设备的安装。

施工期装卸材料和设备安装过程中产生噪声，施工期较短影响较小。

(2) 运营期

本项目改建过程中涉及的污染物产生情况汇总见下表 2-8。

表 2-8 项目新增产污环节及污染因子一览表

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	处理措施及排放去向
废气	G1、G2	正、负极浆料搅拌	拆包搅拌粉尘	间断	滤筒除尘+无组织排放
	G3	正极涂布烘干	NMP 回收系统不凝气	间断	4 套沸石转轮+25m 高 FQ-01 排气筒
	G4、G5	一次注液、二次注液	注液废气	间断	喷淋塔+除湿器+活性炭吸附+25m 高 FQ-02 排气筒
	G9	注液机真空泵房	注液机真空泵房废气	间断	
	G6	清洗	清洗废气	间断	自带除尘器处置无组织排放
	G7	覆涂	覆涂废气	间断	二级活性炭+25m 高 FQ-06 排气筒
	G8	固化	固化废气	间断	
	G10	铣膜	铣膜废气	间断	除尘器+初效过滤器+活性炭+25m 高 FQ-07 排气筒
废水	W1	蒸汽冷凝	蒸汽冷凝水	/	接管污水处理厂
	W2	空调机组冷却塔运行	冷却塔排水	/	
	W3	空调运行	空调冷凝水	/	
噪声	N	设备噪声	噪声	间断	隔声、减振
固废	S2	原料包装	废包装袋	间断	外售一般固废处置单位
	S3	原料包装	废包装桶	间断	委托有资质单位处置
	S4	喷涂清理	废绝缘料	间断	委托有资质单位处置

	S5	废气处理	废拆包搅拌收集尘	间断	部分回用于厂区生产、部分外售一般固废处置单位
	S6	废气处理	废活性炭	间断	委托有资质单位处置
	S7	废气处理	废除尘滤芯	间断	外售一般固废处置单位
	S8	电芯清洗	废清洗粉尘	间断	外售一般固废处置单位
	S9	NMP 回收	废 NMP 回收液	间断	综合利用或外运处置
	S10	铣膜	废铣膜粉尘	间断	外售一般固废处置单位
与项目有关的原有环境污染	1.现有项目概况 南京市欣旺达新能源有限公司成立于 2019 年 4 月，是总部欣旺达动力科技股份有限公司在溧水投资的全资子公司。经营范围包括锂离子动力电芯生产、电池模组生产、电池包 PACK 生产等。 2019 年，南京市欣旺达新能源有限公司投资 350000 万元建设“欣旺达动力电池项目”（后简称一期项目）。一期项目租赁两个厂区，分别为电芯项目厂区（位于溧水经济开发区秀山西路南侧、胜水路东侧，用地面积103617m²，总建筑面积118246.54m²）和模组、pack 项目厂区（位于溧水经济开发区中兴西路 9 号明辉科技有限公司 7#厂房内，厂房面积22300m²；员工食堂和倒班宿舍租赁明辉科技有限公司的已建建筑）。电芯项目厂区建设“锂离子动力电芯生产线 4 条，其中 BEV 生产线 2 条、HEV 生产线 2 条”，年产 6.2Ah/枚 HEV 电芯 1.7x10⁸ 枚/年、153Ah/枚 BEV 电芯 7x10⁶ 枚/年；模组、pack 项目厂区建设“电池模组生产线 5 条、电池包 PACK 生产线 1 条”，年产电池模组8Gwh/a。电芯厂区的电芯不外售，全部用于模组、PACK 电池模组的生产。该项目已于 2019 年 12 月取得南京市生态环境局批复，批复号：宁环表复〔2019〕17101 号，该项目已于 2021 年完成自主验收，验收产能“年产 6.2Ah/枚 HEV 电芯 1.647x10⁸ 枚/年、153Ah/枚 BEV 电芯 6.17x10⁶ 枚/年，年产电池模组 7.3Gwh/a”；电池模组其余 0.7Gwh/a 产能尚未建设。 2020 年，南京市欣旺达新能源有限公司投资 1000000 万元建设“欣旺达 16GWh 动力电池项目”（后简称二期项目）。二期项目购置南京溧水经济开发区西区滨淮大道地块，用地面积共 467163m²，总建筑面积约 830602m²。项目一共分为 3 个地块，分别为滨淮大道以南的 01、02 地块及滨淮大道以北的 03 地块。其中 01 号地块建设“BEV 电芯生产线 2 条及其配套的模组、PACK 生产线”；02 号地块建设“6 条 BEV 电芯生产线及配套的模组、PACK 生产线，5 条 HEV 电芯生产线及配套的模组、PACK 生产线”；03 号地块建设办公及宿舍等生活区域。二期项目环评批复产能“年产动力电池 16GWh”。该项目已于 2020 年 6 月取得南京市生态环境局批复，批复号：宁环表复告〔2020〕1707 号。该项目已于 2020 年、2024 年陆续完成两次阶段性自主验收，验收产能分别为：年产动力电池 3.4GWh、年产动力电池 6.8GWh；其余产能尚未建设。企业已按照要求编制应急预案，2025 年 2 月 10 日完成备案（备案号：320124-2025-022-M）；企业已于 2021 年 4 月 21 日取得排污许可证，证书编号：91320117MA1YAWFK01001U。				

本次改建项目仅对一期项目电芯厂区进行改造,不涉及一期项目模组、pack 项目厂区,不涉及二期项目,此处仅对企业一期项目电芯厂区详细分析。

2.现有项目主要生产工艺

根据建设单位提供资料，一期项目电芯厂区产品包括 BEV 电芯、HEV 电芯。相关生产工艺如下所示：

1) BEV 电芯生产工艺流程

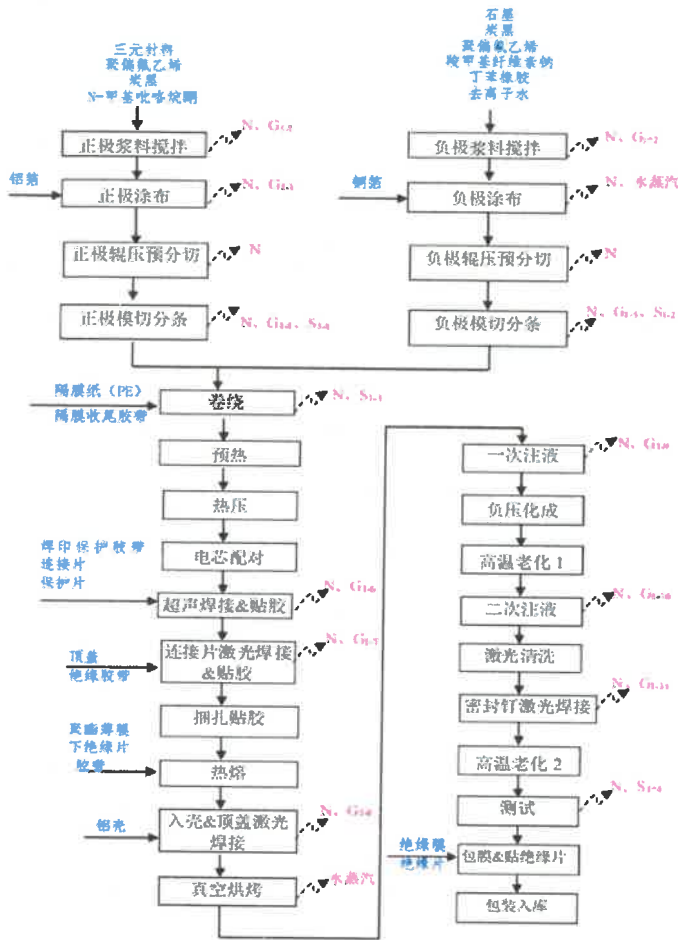


图 2-4BEV 电芯生产工艺流程

主要工艺说明：

(1) 备料

本项目原料中电解液和 NMP 为液体原料，镍钴锰酸锂、石墨、炭黑、PVDF、CMC、SBR 为粉状物料，采用密闭真空系统装卸工艺进行粉料计量、输送和加料。

原辅材料均为外购成品，使用过程中不涉及研磨工序。粉体投料时，首先关闭料仓阀门，开启真空泵使料仓和输送管道内形成真空；然后由自动化计量、拆包设备分别将粉体原料称重、拆包后，将真空吸枪插入原料桶内，封口，物料被吸入输送管道，并进入料仓中，当料仓内添加到一定量的物料后，真空泵停止；最后打开料仓上部空气阀和料仓底阀，

粉体原料从料仓落至真空度 $\leq 0.080\text{MPa}$ 的真空搅拌机内。

本项目投料在密闭的隔间内进行，采用全自动拆包投料，所有物料均由管道投入搅拌机中，投料过程密闭，投料过程不产生粉尘。为除去拆包、投料过程中逸散的极少量粉尘（G1-1、G1-2），经设备自带除尘器组进行除尘处理，处理后的废气在车间内排放，再通过车间内配备除湿机组，自带的除尘器对潮湿、含尘空气进行除湿除尘处理，使车间内空气达到百万级洁净度。

（2）制浆

正极混料制浆：正极粉体原料（三元材料、聚偏氟乙烯、炭黑）投料完成后，随后管道密闭式泵入 N-甲基吡咯烷酮（NMP）作为正极浆料的溶剂，在真空搅拌机内密闭搅拌均匀后制成浆状的正极物质。NMP 常温下挥发性低，热稳定性好，且搅拌过程全密闭，故 NMP 挥发量可忽略不计。在后面的涂布干燥过程中 NMP 全部挥发出来。

负极混料制浆：通过负极胶料粉料配料系统将计量好的粘接剂聚偏氟乙烯加入打胶机，然后按照比例计量输送丁苯橡胶、去离子水、羧甲基纤维素至打胶罐，进行打胶操作，打胶后物料通过密闭管道泵入负极搅拌机；搅拌好的负极浆料通过密闭管道泵入负极中转罐。搅拌过程均为物理机械过程，在常温下进行，不改变原有物料化学物质。

浆料搅拌过程中会产生噪声 N。

（3）涂布

与本次改建项目工艺一致、此处不作赘述。

NMP 回收装置过程会产生 NMP 回收系统不凝气（G1-3）及噪声 N，负极涂布烘干过程会产生水蒸气及噪声 N。

（4）辊压、分条

分别将正、负极膜片进行机械碾压压薄成膜片。分切自动分条机采用圆盘刀剪切的方式将膜片分切成小条，成卷收卷。

分条工序产生分切粉尘（G1-4、G1-5），废正负极片（S1-1、S1-2），该工序还会产生噪声 N。

（5）卷绕

与本次改建项目工艺一致、此处不作赘述。

该工序产生废隔膜纸（S1-3）和噪声（N）。

（6）预热、热压

卷芯热压软化极片，为了更容易入壳，并保证极片之间的界面。

（7）超声焊接

与本次改建项目工艺一致、此处不作赘述。

本工序在单体电池的极耳焊接、入壳焊接过程中会产生焊烟（G1-6、G1-7、G1-8）；焊接机运行时产生机械噪声 N。

（8）真空烘烤

真空烤箱环节是电芯装配完成后，一次注液前的烘干工序，工艺温度 90~100℃，干燥时间16h。目的在于将空电芯内水分去除，此工序产生水蒸气。

（9）一次注液

与本次改建项目工艺一致、此处不作赘述。注液过程中产生少量的注液废气（G1-9）和噪声（N）。

（10）化成

与本次改建项目工艺一致、此处不作赘述。

（11）高温老化 1

电池在化成后，为了使电池内部的 SEI 膜致密且稳定，进行40℃-60℃之间的温度高温的短时间放置。

（12）二次注液

二次注液与一次注液相同，采用真空注液，通过高精密的注液泵控制注液量，注液前会对电池进行称重，注液后进行二次称重，与第一次称重重量对比，以此来考核注液量是否合格。

注液过程中产生少量的注液废气（G1-10）和噪声（N）。

（13）激光清洗

与本次改建项目工艺一致、此处不作赘述。

（14）密封钉激光焊接

与本次改建项目工艺一致、此处不作赘述。

激光焊接过程中产生少量的焊接烟尘（G1-11）和噪声（N）。

（15）高温老化 2

密封钉激光焊接后，再进行40℃-60℃之间的温度高温的短时间放置。

（16）测试、包膜及贴绝缘片、包装入库

电芯还要进行自放电测试和阻抗测试，检测电池外观、尺寸及扫码称重、贴片、包蓝膜等做好绝缘处理。至此，完成单体电芯制造的过程并组装入包装箱内入库待售。

测试过程中产生不合格品（S1-4）和噪声（N）。

2) HEV 电芯生产工艺线

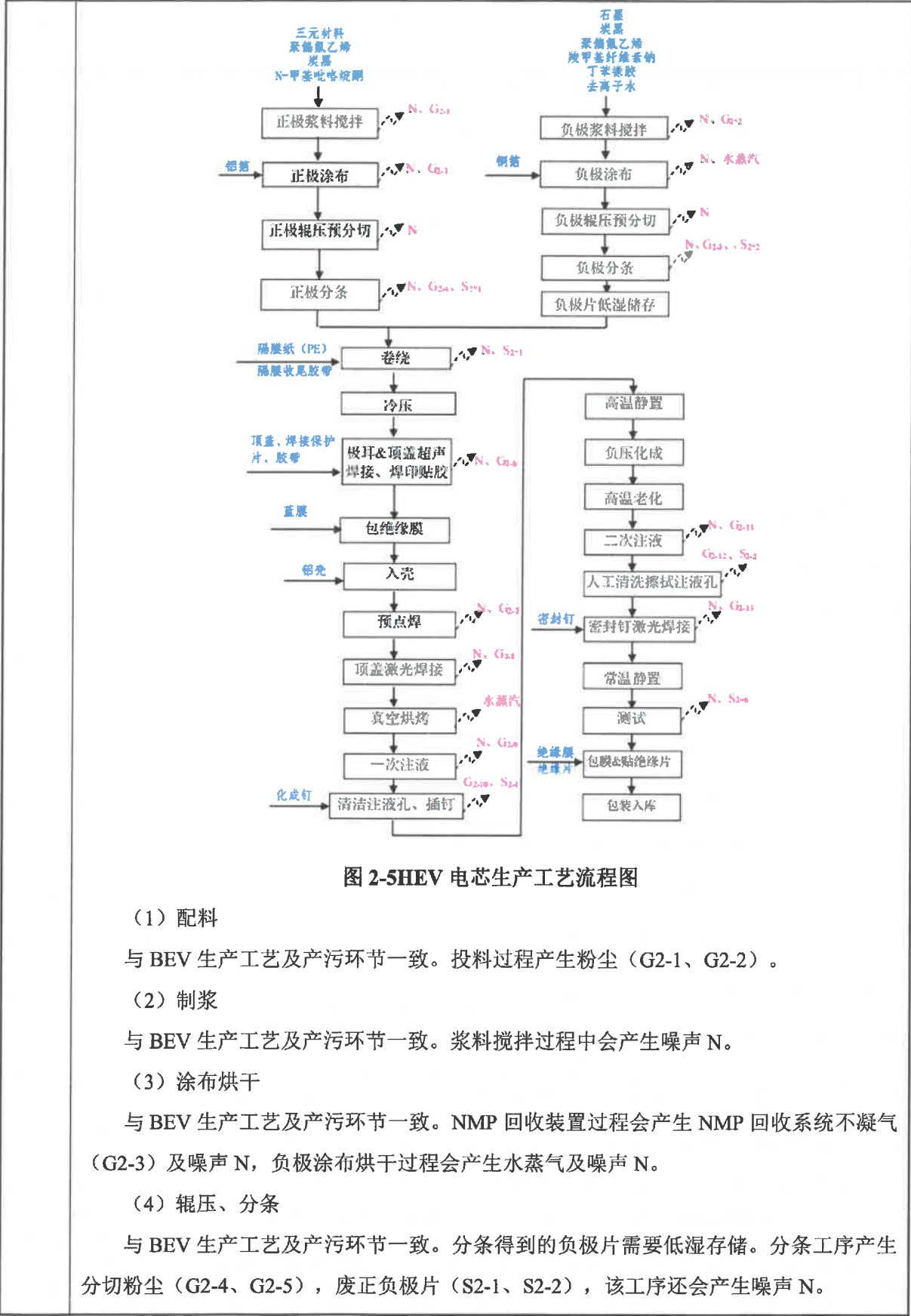


图 2-SHEV 电芯生产工艺流程图

(1) 配料

与 BEV 生产工艺及产污环节一致。投料过程产生粉尘（G2-1、G2-2）。

(2) 制浆

与 BEV 生产工艺及产污环节一致。浆料搅拌过程中会产生噪声 N。

(3) 涂布烘干

与 BEV 生产工艺及产污环节一致。NMP 回收装置过程会产生 NMP 回收系统不凝气（G2-3）及噪声 N，负极涂布烘干过程会产生水蒸气及噪声 N。

(4) 辊压、分条

与 BEV 生产工艺及产污环节一致。分条得到的负极片需要低湿存储。分条工序产生分切粉尘（G2-4、G2-5），废正负极片（S2-1、S2-2），该工序还会产生噪声 N。

(5) 卷绕

与 BEV 生产工艺及产污环节一致。该工序产生废隔膜纸 (S2-3) 和噪声 (N)。

(6) 冷压

将卷绕后的极片压实, 达到合适的密度和厚度。

(7) 超声焊接

配对后的电芯正、负极均采用超声波焊极耳, 焊接时贴上焊接保护片。将焊接好极耳的电芯叠片体用蓝膜封包, 再装入铝壳后先进行预点焊, 再进行顶盖激光焊接, 并在极板封装器上进行封边, 只留一个注液孔不封, 便于进行泄漏测试和注液, 电芯入壳成型。

超声波焊接原理: 信号发生器发出一固定频率的信号 (固定频率即换能器工作频率), 通过换能器转换为电能产生高频机械振动作用于被焊物品上; 其次, 振动产生的摩擦使得物体表面温度升高, 温度高于熔点时便发生熔化, 将接口间隙填充完整; 最后, 机械振动停止, 物体在一定压力作用下冷却成形, 物体间的焊接便完成。本工序在单体电池的极耳焊接、入壳焊接过程中会产生焊烟 (G2-6、G2-7、G2-8); 焊接机运行时产生机械噪声 (N)。

(8) 真空烘烤

与 BEV 生产工艺及产污环节一致。此工序产生水蒸气。

(9) 一次注液

与 BEV 生产工艺及产污环节一致。注液过程中产生少量的注液废气 (G2-9) 和噪声 (N)。

(10) 清洁注液孔、插钉

将抹布蘸少量的酒精对注液孔进行清洁, 清洁后把化成钉插入注液孔。此工序会产生乙醇废气 (G2-10)、废抹布 S2-4。

(11) 高温静置

将注液后的电芯进行 40°C-60°C 之间的高温静置, 静置的目的是让注入的电解液充分浸润极片。

(12) 负压化成

同 BEV 工艺。

(13) 高温老化

同 BEV 工艺。

(14) 二次注液

与 BEV 生产工艺及产污环节一致。注液过程中产生少量的注液废气 (G2-11) 和噪声 (N)。

	(15) 人工清洗擦拭注液孔 将抹布蘸少量的酒精对注液孔再次进行清洁。此工序会产生乙醇废气（G2-12）和废抹布 S2-5。 (16) 密封钉激光焊接 与 BEV 生产工艺及产污环节一致。激光焊接过程中产生少量的焊接烟尘（G2-13）和噪声（N）。 (17) 常温静置 密封钉激光焊接后，再进行常温的短时间放置。 (18) 测试、包膜及贴绝缘片、包装入库 与 BEV 生产工艺及产污环节一致。测试过程中产生不合格品（S2-6）和噪声（N）。 3) 拆解房 根据建设单位提供的资料，本项目在仓库 1 的顶层建设一座拆解房，拆解厂内生产的电芯用于质检和研究，年拆解量为产品量的万分之一，电芯拆解量为100kwh/a。拆解过程中会产生电解液挥发产生的拆解废气（G4-1）（含微量逸散挥发的酸性气体，仅定性分析）、废正极片（S4-1）、废负极片（S4-2）等。由于经过充电放电测试后负极片上含有析出的锂单质，遇湿易燃，因此在拆解房旁建设一套极片喷淋系统专门用于喷淋拆解下来的负极极片，极片遇水即开始自燃产生燃烧废气（G4-2），极片喷淋系统产生少量废水（W4-1）。拆解后质检和研究会产生实验废液（S4-4），实验器具清洗废水（W4-2）。 现有项目需定期对正、负极制浆搅拌罐负极涂布机的滚轮进行清洗，产生相应的清洗废水。 2.原有项目产排、达标情况 (1) 废气 涂布烘干 NMP 回收系统不凝气经 4 套沸石转轮处置后25m高 DA001 排气筒排放，注液废气、注液机真空泵房废气经喷淋塔+除湿器+活性炭吸附处置后25m高 DA002 排气筒排放，拆解房废气、极片喷淋系统废气经火花预处理器+布袋除尘器+喷淋塔+活性炭吸附处置后25m高 DA003 排气筒排放，锅炉房天然气废气经低氮燃烧处置后23m高 DA004 排气筒排放，污水处理站废气经生物滤塔处置后15m高 DA005 排气筒排放，拆包投料粉尘、分切粉尘经滤筒除尘处置后无组织排放，储罐呼吸废气无组织排放，焊接烟尘经焊接烟尘净化器处置后无组织排放。 企业于 2024 年 10 月 15 日—16 日委托江苏宁大卫检测技术有限公司对厂区废气进行检测，检测报告编号：HJ2410027。监测结果见下表。
--	--

表 2-9 企业有组织废气监测结果										
监测日期	监测点位	监测项目		单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	评价	
2024.10.15	DA001 出口（涂布烘干工序废气）	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	0.65	0.71	0.7	50	达标	
			排放速率	kg/h	3.14*10 ⁻³	3.51*10 ⁻³	3.34*10 ⁻³	/	达标	
	DA002 出口（注液工序废气）	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	23.5	21.8	29.1	50	达标	
			排放速率	kg/h	9.66*10 ⁻²	8.96*10 ⁻²	0.124	/	达标	
	DA003 出口（污水处理站废气）	氨	排放浓度	mg/m³	1.2	1.7	1.77	/	达标	
			排放速率	kg/h	1.68*10 ⁻³	2.40*10 ⁻³	2.42*10 ⁻³	4.9	达标	
		臭气浓度		无量纲	151	173	173	2000	达标	
		硫化氢	排放浓度	mg/m³	0.03	0.08	0.08	/	达标	
			排放速率	kg/h	4.21*10 ⁻⁵	1.13*10 ⁻⁴	1.10*10 ⁻⁴	0.33	达标	
		DA004 出口（拆解工序废气）	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	3.69	2.48	3.39	50	达标
	排放速率			kg/h	1.5*10 ⁻²	1.03*10 ⁻²	1.38*10 ⁻²	/	达标	
	颗粒物		排放浓度	mg/m³	1.0			30	达标	
			排放速率	kg/h	4.55*10 ⁻³			/	达标	
	DA005 出口（燃料锅炉废气）	氮氧化物（折算）	排放浓度	mg/m³	40	45	48	50	达标	
			排放速率	kg/h	1.90	2.11	2.14	/	达标	
		二氧化硫	排放浓度	mg/m³	15	20	17	35	达标	
			排放速率	kg/h	0.707	0.950	0.763	/	达标	
		颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.3			10	达标	
			排放速率	kg/h	5.88*10 ⁻²			/	达标	
林格曼黑度		级	/	<1	<1	<1	1级	达标		

表 2-10 企业无组织废气监测结果（mg/m³）														
监测日期	监测项目	监测频次	电芯项目厂区						模组、PACK 项目厂区				标准限值	评价
			厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4	厂房监测点 G5	厂房监测点 G6	厂界上风向 G7	厂界下风向 G8	厂界下风向 G9	厂界下风向 G10		
2024.10.16	非甲烷总烃	第一次	0.35	0.45	0.40	0.51	0.60	0.71	/	/	/	/	6	达标
		第二次	0.35	0.52	0.37	0.54	0.58	0.73	/	/	/	/		达标
		第三次	0.34	0.56	0.44	0.52	0.58	0.73	/	/	/	/		达标
		第四次	0.31	0.40	0.48	0.55	0.62	0.72	/	/	/	/		达标
	TSP	/	0.221	0.246	0.2944	0.283	/	/	0.278	0.289	0.291	0.287	0.3	达标
	氨	/	0.02	0.03	0.04	0.05	/	/	/	/	/	/	1.5	达标
	镍及其化合物	/	ND	ND	1.5*10 ⁻⁴	1.5*10 ⁻⁴	/	/	/	/	/	/	0.02	达标
	硫化氢	/	0.003	0.006	0.007	0.008	/	/	/	/	/	/	0.06	达标

注：ND 为未检出，镍及其化合物检出限 1.2*10⁻⁴mg/m³。

根据监测数据，厂区废气排放满足相应排放标准。

(2) 废水

电芯项目厂区现状生活污水化粪池处理后与生产废水经微电解高级氧化+化学反应池+混凝+中和池预处理后，与现状废气处理废水、实验室清洗废水、极片喷淋系统废水等合并经 UASB+两级 A/O+混凝沉淀处理后的出水达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 标准及南京溧水秦源污水处理有限公司接管标准，排入市政污水管网，进入南京溧水秦源污水处理有限公司处理。

企业于 2024 年 3 月 20 日委托江苏宁大卫防检测技术有限公司对厂区废水进行检测，检测报告编号：HJ2403042。废水监测结果见下表。

表 2-11 企业污水总排口监测结果

监测点位	监测日期	检测项目	检测结果	执行接管标准限值（mg/L）	备注
综合废水总排口 W1（电芯厂区）	2024.3.20	pH 值	7.6（水温10.6℃）	6-9	达标
		SS	32	140	达标
		COD	61	150	达标
		TP	0.85	2.0	达标
		TN	18.0	40	达标
		氨氮	13.9	30	达标
		五日生化需氧量	9.1	300	达标
		阴离子表面活性剂	ND	20	达标
动植物油		0.16	100	达标	
雨水总排口 W3（电芯厂区）		pH 值	7.1（水温10.2℃）	6-9	达标
		SS	14	70	达标
		COD	34	100	达标
		总镍	ND	1	达标
雨水总排口 W4（电芯厂区）		pH 值	7.1（水温10.4℃）	6-9	达标
		SS	23	70	达标
		COD	34	100	达标
	总镍	ND	1	达标	

注：ND 为未检出，阴离子表面活性剂检出限0.05mg/L、总镍检出限0.05mg/L。

根据监测数据，厂区各排水口满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）及污水处理厂接管相应标准。

(3) 噪声

监测结果见下表。

表 2-12 电芯厂区厂界噪声监测结果

编号	测点名称	监测日期	时段	声级值 dB(A)	标准值 dB(A)	评价
N1	厂区东厂界外 1m	2024.10.16	昼间	56.6	65	达标
			夜间	47.2	55	达标
N2	厂区南厂界外 1m		昼间	56.3	65	达标
			夜间	47.3	55	达标
N3	厂区西厂界外 1m		昼间	56.4	65	达标
			夜间	47.7	55	达标
N4	厂区北厂界外 1m		昼间	56.3	65	达标
			夜间	47.2	55	达标
N1	厂区东厂界外 1m	2024.10.17	昼间	56.4	65	达标
			夜间	48.4	55	达标

N2	厂区南厂界外 1m	昼间	55.8	65	达标
		夜间	48.3	55	达标
N3	厂区西厂界外 1m	昼间	56.0	65	达标
		夜间	48.3	55	达标
N4	厂区北厂界外 1m	昼间	56.2	65	达标
		夜间	48.3	55	达标

根据监测数据,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

注:考虑到实测具有偶发性,此处废水实际接管及排放量参考环评数据。原有项目无组织废气镍及其化合物未检出,此处实际排放量参考原有项目环评批复量,其余废气参考项目验收数据。

(4) 固废

现有项目固废皆合理处置,详见下文。现阶段已签订处置协议,详见附件。

(5) 产排情况

根据原环评及验收报告,原有项目的产排情况如下:

表 2-13 原有项目污染物排放量表 (t/a)

项目	类别	污染物	批复接管量	批复终排量	实际接管量	实际终排量
电芯项目厂区	废水	废水	62878.6	62878.6	62878.6 (108084)	
		COD	9.4318	3.1439	9.43189 (7.8084)	3.1439 (4.4314)
		BOD ₅	5.0303	0.6288	5.0303	0.6288
		SS	8.803	0.6288	8.803 (2.4)	0.6288 (1.0808)
		NH ₃ -N	1.8864	0.3144	1.8864	0.3144
		TN	2.5151	0.9432	2.5151	0.9432
		TP	0.1258	0.0629	0.1258	0.0629
	废气 (有组织)	非甲烷总烃	0.649		0.3050	
		SO ₂	0.72		0.3600	
		NO _x	9.698		3.7820	
		颗粒物	3.028		0.1416	
		NH ₃	0.0043		0.0032	
		H ₂ S	0.0003		0.00005	
		非甲烷总烃	0.635		0.2900	
	废气 (无组织)	颗粒物	0.00026		0.00001	
		镍及其化合物	0.00012		0.00012	
		NH ₃	0.0029		0.0022	
		H ₂ S	0.0002		0.00003	
		一般固废	0		0	
	固废	危险固废	0		0	
		生活垃圾	0		0	

注:废水实际排放量中括号外:接管污水管网量、括号内:接管雨水管量。

5. 原有项目环境风险回顾

企业已按照要求编制应急预案,2025年2月10日完成备案(备案号:320124-2025-022-M),已配备齐全环境应急和消防处置装备、物资,并进行培训和演练,企业在日常生产中不断加强隐患排查、定期进行应急演练,并及时更新了应急队伍的组成,企业应急预案已与园区相衔接。

表 2-14 现有工程环境风险回顾

序号	相关内容		企业现状	存在的问题及完善建议
1	环境风险防范措施中	涉气环境风险防范措施建设情况，包括有毒有害气体预警体系建设等。	企业已配有相关应急物资	/
		涉水环境风险防范措施建设情况，包括围堰、应急池、雨排闸阀及其导流设施建设等	项目已设置围堰、应急池、雨排闸阀及其导流等设施	/
2	环境风险防控体系的衔接	位于园区的建设项目，应分析本项目风险防控设施与所在园区环境风险防控设施的衔接情况	企业已编制突发环境事件应急预案并与园区相衔接	/
3	突发环境事件应急预案	应急预案编制和修订情况，培训、应急演练的落实情况，环境应急物资装备、应急队伍的配备情况	企业已配备了灭火器、防护面具等应急物资，定期进行应急演练，并及时更新应急队伍组成	/
4	突发环境事件隐患排查	隐患排查制度建立和工作开展情况，重大隐患是否已整改到位	企业在日常生产中不断加强隐患排查，及时整改厂区重大隐患。	/
5	污染防治设施的安全风险辨识。	污染防治设施安全风险辨识开展情况	企业已对厂内现有的污染防治措施进行风险辨识	/

6.一期原有项目问题及以新带老措施

(1) 一期原有项目问题

①原有项目生活污水接管污水处理站后外排。②原有项目未核算厂区蒸汽冷凝水、空调冷凝水、空调冷却塔的冷却塔排水，原环评接入雨水管网（现实际接入污水管网）。

(2) 以新带老措施

①原有项目电芯厂区生活污水经化粪池处置后与处理后的生产废水一并接管，不再接入污水处理站，处置后可达标接管。②根据环保管理要求，一期厂区相关蒸汽冷凝水、空调冷凝水、空调冷却塔的冷却塔排水需纳入污水管理，相关排放量纳入现有项目污水一并核算。

蒸汽冷凝水：根据企业提供资料，项目使用市政蒸汽冷凝产生蒸汽冷凝水，年产量约为48000t/a，原有项目未进行核算。本次改建后，不涉及蒸汽冷凝水，原有项目蒸汽冷凝水纳入本次环评核算。项目冷凝水水质简单，类比同类项目，冷凝水主要污染物为 pH5-6（无量纲）、COD100mg/L，接管污水处理厂。

冷却塔排水：空调机组冷却塔定期外排产生冷却塔排水。根据企业提供资料，本项目现状空调冷却塔排水量约为60000t/a，排水量按循环水总量的 0.1% 计算，则年循环水量为 60000000t/a。空调机组冷却塔蒸发损失按循环水量的 0.3% 计，飞溅损失按循环水量的 0.01% 计。因此，冷却塔年蒸发损失水量为180000t/a，年飞溅损失水量为6000t/a，年总补充水量为246000t/a。项目空调机组冷却塔排水水质简单，类比同类项目，冷却塔强排水主要污染物为 pH6-9（无量纲）、COD50mg/L、SS40mg/L，接管污水处理厂。

空调冷凝水：根据企业提供资料，项目现状空调运行产生空调冷凝水。按年运行 140

天、每年24h计，企业空调冷凝水产生量约为25kg/h，则年产生84t/a。类比同类项目，空调冷凝水主要污染物为 pH5-6（无量纲）、COD100mg/L，接管污水处理厂。

项目“以新带老”污水量如下表所示

表 4-10 现有电芯项目“以新带老”新增产生及排放情况表

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	效率 (%)	污染物接管量		排放方式与去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a			接管浓度 mg/L	接管量 t/a	
蒸汽冷凝水	48000	pH	5-6（无量纲）		/		5-6（无量纲）		由南京溧水秦源污水处理厂处理
		COD	100	4.8			100	4.8	
冷却塔排水	60000	pH	6-9（无量纲）				6-9（无量纲）		
		COD	50	3			50	3	
		SS	40	2.4			40	2.4	
空调冷凝水	84	pH	5-6（无量纲）				5-6（无量纲）		
		COD	100	0.0084			100	0.0084	
总计新增废水	108084	pH	6-9（无量纲）		/		6-9（无量纲）		
		COD	72.24	7.8084			72.24	7.8084	
		SS	22.20	2.4000			22.20	2.4000	

③本次改造项目削减三元材料（镍钴锰酸锂）（BEV523）用量，产生的拆包投料粉尘中镍及其化合物减少，根据现状资料，原有项目镍及其化合物排放量为0.00012t/a，考虑到原料削减 1/3，则改建后镍及其化合物排放量为0.00008t/a，削减量0.00004t/a。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.大气环境质量现状 项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。 （2）环境质量底线 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，2024 年建设所在区域各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀年均值为46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂年均值为24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为162μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。项目所在区 O₃ 超标，因此判定为非达标区。 根据大气环境质量达标规划，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确2024年至2025年目标，细化9个方面、30项重点任务、89条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。 根据《南京溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目所在地环境空气质量达标。 2.水环境质量现状 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，2024 年，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，无丧失使用功能（劣V类）断面。 建设项目纳污水体为一干河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》，本项目污水处理厂外排水体为一干河，其水环境功能区为“秦淮河溧水工业用水区”，其 2030 年功能区水质目标为IV类 根据《南京溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目所在地区地表水达标。 3.声环境质量现状 对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目周边 50m范围内无声环境敏感目标，因此不需要进行现状监测。 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域噪声环境均值52.3dB，同比下降0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路
----------------------	--

	交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。 根据《南京溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目所在地声环境质量现状良好。 4、土壤、地下水环境质量现状 根据《南京溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目所在地土壤、地下水环境质量现状良好。																																																																														
环境保护目标	建设项目环境保护目标具体见表 3-1~3-3。 表 3-1 环境空气保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">保护目标名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 /m</th></tr><tr><th>纬度</th><th>经度</th></tr><tr><td>喜之郎丽湖湾住宅小区</td><td>119.014340</td><td>131.699759</td><td>约 300 户、900 人</td><td rowspan="7">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单</td><td rowspan="7">环境空气 2 类区</td><td>E</td><td>380</td></tr><tr><td>金陵中学溧水分校</td><td>119.018025</td><td>31.694013</td><td>师生 2500 人</td><td>E</td><td>320</td></tr><tr><td>南京创维佳园</td><td>119.011502</td><td>31.691147</td><td>约 1000 户、3000 人</td><td>S</td><td>150</td></tr><tr><td>规划住宅用地 1</td><td>119.003400</td><td>31.693204</td><td>/</td><td>S</td><td>205</td></tr><tr><td>规划住宅用地 2</td><td>119.011092</td><td>31.693489</td><td>/</td><td>SE</td><td>357</td></tr><tr><td>创维文汇苑</td><td>119.008711</td><td>31.692544</td><td>约 1200 户、3600 人</td><td>SE</td><td>166</td></tr><tr><td>乐活商住小区</td><td>119.008732</td><td>31.690924</td><td>约 200 户、600 人</td><td>S</td><td>400</td></tr></table> 注：大气评价范围以建设项目厂址为中心，边长为500m的不规则区域。 表 3-2 地表水、地下水环境及生态保护目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>与本项目相对方位</th><th>距离/km</th><th>规模</th><th>环境功能</th></tr><tr><td>地表水环境</td><td>一干河</td><td>W</td><td>1.6</td><td>小型河流</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准</td></tr><tr><td>生态环境*</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table> *注：项目不涉及生态环境保护目标。 本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，不涉及地下水环境、生态环境保护目标。	保护目标名称	坐标		规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	纬度	经度	喜之郎丽湖湾住宅小区	119.014340	131.699759	约 300 户、900 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单	环境空气 2 类区	E	380	金陵中学溧水分校	119.018025	31.694013	师生 2500 人	E	320	南京创维佳园	119.011502	31.691147	约 1000 户、3000 人	S	150	规划住宅用地 1	119.003400	31.693204	/	S	205	规划住宅用地 2	119.011092	31.693489	/	SE	357	创维文汇苑	119.008711	31.692544	约 1200 户、3600 人	SE	166	乐活商住小区	119.008732	31.690924	约 200 户、600 人	S	400	环境要素	保护目标	与本项目相对方位	距离/km	规模	环境功能	地表水环境	一干河	W	1.6	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	生态环境*	/	/	/	/	/	地下水环境	/	/	/	/	/
	保护目标名称		坐标							规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m																																																																	
		纬度	经度																																																																												
	喜之郎丽湖湾住宅小区	119.014340	131.699759	约 300 户、900 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单	环境空气 2 类区	E	380																																																																							
	金陵中学溧水分校	119.018025	31.694013	师生 2500 人			E	320																																																																							
	南京创维佳园	119.011502	31.691147	约 1000 户、3000 人			S	150																																																																							
	规划住宅用地 1	119.003400	31.693204	/			S	205																																																																							
	规划住宅用地 2	119.011092	31.693489	/			SE	357																																																																							
	创维文汇苑	119.008711	31.692544	约 1200 户、3600 人			SE	166																																																																							
	乐活商住小区	119.008732	31.690924	约 200 户、600 人			S	400																																																																							
环境要素	保护目标	与本项目相对方位	距离/km	规模	环境功能																																																																										
地表水环境	一干河	W	1.6	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准																																																																										
生态环境*	/	/	/	/	/																																																																										
地下水环境	/	/	/	/	/																																																																										
污染物排放控制标准	1.废气排放标准 本项目运营期涉及的废气主要为拆包搅拌粉尘、注液废气、注液机真空泵房废气、清洗废气、覆涂废气、固化废气、NMP 回收系统不凝气、铈膜废气。 本项目 FQ-01（NMP 回收系统不凝气）、FQ-02（注液废气、注液机真空泵房废气）、FQ-06（覆涂废气、固化废气）排气筒和 FQ-07（铈膜废气）排气筒的非甲烷总烃、颗粒物执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5、6 标准，厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 限值。																																																																														

考虑到部分标准更新，此处对全厂废气标准进行阐述。

全厂非甲烷总烃、颗粒物执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5、6 标准，镍及其化合物参照《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 标准中镉镍/氢镍电池排放限值；燃气锅炉颗粒物、SO₂、NO_x 执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1、2 标准；食堂设 8 个灶头，油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 大型规模标准；污水处理站 NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中标准，由于 NMP 微有胺的气味、铈膜废气含异味，车间异味影响执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、2 标准。厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 限值。

具体标准限值见表 3-3、3-4。

表 3-3 大气污染物排放标准

污染物	限值				标准来源
	允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放高度 m	无组织监控浓度限值 mg/m ³	
非甲烷总烃	50	/	/	2.0	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）
颗粒物	30	/	/	0.3	
镍及其化合物	1.5	/	/	0.02	
颗粒物	10	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
SO ₂	35	/	/	/	
NO _x	50	/	/	/	
烟气黑度（林格曼黑度）	1 级	/	/	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
油烟	2	/	/	/	
NH ₃	/	4.9	/	1.5	
H ₂ S	/	0.33	/	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
臭气浓度	/	2000（无量纲）	/	20（无量纲）	

表 3-4 厂区内挥发性有机物无组织排放限值表

污染物指标	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC（非甲烷总烃）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2. 污水排放标准

本次改建项目不新增废水，企业生活污水经化粪池处置后与预处理后的生产废水一并接管，不再接入污水处理站；一期厂区蒸汽冷凝水、空调冷凝水、空调冷却塔的冷却塔排水纳入现有环评一并核算。本次改建后企业废水产排去向如下：

电芯项目厂区现状生活污水化粪池处理，生产废水经微电解高级氧化+化学反应池+混凝+中和池预处理后，与现状废气处理废水、实验室清洗废水、极片喷淋系统废水等合并经 UASB+两级 A/O+混凝沉淀处理后的出水达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 标准及南京溧水秦源污水处理有限公司接管标准后，与蒸汽冷凝水、空调冷凝水、冷却

塔排水一并排入市政污水管网，进入南京溧水秦源污水处理有限公司处理。

南京溧水秦源污水处理有限公司尾水达到江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准（为保证乌刹桥、洋桥断面水质稳定达标，秦源污水处理厂在 2018 年将全厂出水水质标准提高至 CODCr≤41mg/L、氨氮≤3.8mg/L）后排入一干河。

单位产品基准排水量执行《关于执行电池工业污染物排放标准有关问题的复函》（环函〔2014〕170 号）中“新建企业水污染物排放限值”的锂离子/锂电池单位产品基准排水量 0.8m³/万 Ah 执行。

详见表 3-5 所示。

表 3-5 污水排放标准（单位：mg/L，其中 pH 无量纲）

项目	电池工业污染物排放标准 中表 2 标准	污水处理厂接管标准	污水处理厂尾水排放标准
pH	6.5~9.5（无量纲）	6~9	6~9
COD	150	500	≤41
BOD ₅	/	350	≤10
SS	140	400	≤10
氨氮	30	45	≤3.8（6）
总氮	40	70	≤12（15）
总磷	2.0	8	≤0.5
动植物油	/	100	≤1
LAS	/	20	≤1
单位产品基准排水量	0.8m³/万 Ah		

注：1、每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3. 噪声排放标准

本项目营运期厂界的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 3-6。

表 3-6 项目营运期噪声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB（A）	65	55

4. 固废贮存标准

项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等。

总量
控制
指

①改建后模组、PACK 项目厂区总量不变，改建前后污染物排放总量如下所示；
模组、PACK 厂区废水：废水量≤26304t/a、COD≤7.8912t/a、BOD₅≤5.2608t/a、氨氮≤0.7891t/a、总氮≤1.0522t/a、SS≤6.576t/a、总磷≤0.2104t/a、动植物油≤0.5261t/a、LAS≤

标

0.263t/a;

模组、PACK 厂区废气：颗粒物 ≤ 0.047 t/a。

②此处对电芯厂区项目进行分析，电芯厂区污染物排放总量见下表。

表 3-9 建设项目电芯厂区污染物排放总量表 (t/a)

种类	污染物名称	原有项目		本项目				“以新带老” 削减量	外排环境变化量	全厂接管/外排环境量			
				产生量	削减量	接管量/外排环境量							
废气	有组织	非甲烷总烃	0.649	0.649	2.4072	2.1665	0.2407		0	+0.2407	0.8897		
		SO ₂	0.72	0.72	0	0	0		0	0	0.72		
		NO _x	9.698	9.698	0	0	0		0	0	9.698		
		颗粒物	3.028	3.028	0.3125	0.2969	0.0156		0	+0.0156	3.0436		
		NH ₃	0.0043	0.0043	0	0	0		0	0	0.0043		
		H ₂ S	0.0003	0.0003	0	0	0		0	0	0.0003		
	无组织	非甲烷总烃	0.635	0.635	0.1518	0	0.1518		0	0.1518	0.7688		
		颗粒物	0.00026	0.00026	0.6284	0.5243	0.1041		0	+0.1041	0.10436		
		镍及其化合物	0.00012	0.00012	0	0	0		0.00004	-0.00004	0.00008		
		NH ₃	0.0029	0.0029	0	0	0		0	0	0.0029		
		H ₂ S	0.0002	0.0002	0	0	0		0	0	0.0002		
		废水	62878.6	62878.6	108084	0	108084		0	+108084	170962.6		
废水	COD	9.4318	3.1439	9.4318	3.1439	7.8084	0	7.8084	4.4314	0	+7.8084	17.2402	7.5753
	BOD ₅	5.0303	0.6288	5.0303	0.6288	0	0	0	0	0	0	5.0303	0.6288
	SS	8.8038	0.6288	8.8038	0.6288	2.4	0	2.4	1.0808	0	+2.4	11.2030	1.7096
	NH ₃ -N	1.8864	0.3144	1.8864	0.3144	0	0	0	0	0	0	1.8864	0.3144
	TN	2.5151	0.9432	2.5151	0.9432	0	0	0	0	0	0	2.5151	0.9432
	TP	0.1258	0.0629	0.1258	0.0629	0	0	0	0	0	0	0.1258	0.0629
	固废	一般固废	0	0	36.05539	36.05539	0		0	0	0		
危险固废		0	0	22.9327	22.9327	0		0	0	0			
生活垃圾		0	0	0	0	0		0	0	0			

注：考虑到监测偶然性且尚有部分产能尚未建设，此处实际排放量参考现有项目环评批复量。按废水量*污水处理厂外排浓度限值时、部分因子废水外排量大于接管量，取接管量为外排量。

本次电芯厂区改建项目：

废气：有组织污染物为：颗粒物0.0156t/a、非甲烷总烃0.2407t/a；无组织污染物为：颗粒物0.1041t/a、非甲烷总烃0.1518t/a，漂水区范围内平衡。

废水：本次扩建项目接管量：废水量108084t/a、COD7.8084t/a、SS2.4t/a；排放量：废水量108084t/a、COD4.4314t/a、SS1.0808t/a。此部分废水原为接管雨水管网，现阶段已接管污水处理厂、实际废水接管量未新增。

固废零排放，不申请总量。

电芯厂区改建后全厂：

废气：有组织污染物为：非甲烷总烃 0.8897t/a、SO₂0.72t/a、NO_x9.698t/a、颗粒物3.0436t/a、NH₃0.0043t/a、H₂S0.0003t/a；无组织污染物为：非甲烷总烃0.7688t/a、颗粒物0.10436t/a、镍及其化合物 0.00008t/a、NH₃0.0029t/a、H₂S0.0002t/a，溧水区范围内平衡。

废水：接管量：废水量 170962.6t/a、COD17.2402t/a、BOD₅5.0303t/a、SS11.203t/a、NH₃-N1.8864t/a、TN2.5151t/a、TP0.1258t/a；排放量：废水量 170962.6t/a、COD7.5753t/a、BOD₅0.6288t/a、SS1.7096t/a、NH₃-N0.3144t/a、TN0.9432t/a、TP0.0629t/a，废水外排环境量为总量指标在南京溧水秦源污水处理厂内平衡。

固废全部得到综合利用、妥善处置，不向环境排放，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租用/利用现有厂房进行建设，施工期主要是对设备进行安装和调试，在采取相应措施后，施工产生的运输废气、设备安装噪声、施工生活污水等对环境的影响很小，此处不做详细分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.大气环境影响及保护措施 (1) 废气产生及排放情况 本次改建项目涉及新增的废气主要为拆包搅拌粉尘、注液废气、注液机真空泵房废气、清洗废气、覆涂废气、固化废气、NMP 回收系统不凝气、铈膜废气。 (2) 废气污染物产生、收集处理和排放情况 1) 产生情况 ①拆包搅拌粉尘 本次改建项目正负极原料合计增加71.9t/a。本项目正、负极片生产时先将反应釜抽真空，然后将粉料输送进去，属于自动投料。但投料准备阶段需要拆包等会产生少量粉尘。本项目粉体原料粒径范围一般在 10~40μm之间，类比企业现有项目验收实测数据，项目拆包及投料等过程粉料损失量以投加量的0.1kg/t计，改建项目变动原料后正负极原料新增71.9t/a，则新增投料粉尘产生量为0.0072t/a。考虑到项目三元材料（镍钴锰酸锂）（BEV523）用量减少，产生的拆包投料粉尘中镍及其化合物减少，已在现有项目核算镍及其化合物“以新带老”削减量。 根据企业提供资料，每套投料装置均配备有滤筒除尘装置处理粉尘，处理后再经车间内除湿机组自带的除尘器处理后排放于生产车间内，根据厂商资料及企业原有项目运营情况，除尘器过滤精度0.3μm以下，能够过滤 99.99%的粉尘，因此最终向车间排放的无组织粉尘量为0.000001t/a。 ②NMP 回收系统不凝气 项目正极片制备中 N-甲基吡咯烷酮（NMP）新增使用量为36t/a，项目拟采用间接冷凝的方式，把 NMP 从涂布废气中，以液态的形式分离出来。项目设有正极涂布机，配置 NMP 回收装置，运行管理简单，回收效率高。回收系统设有冷却系统，通过间接冷凝的方式将涂布机产生的 NMP 废气以液态的形式从混合气体中分离出来，从而达到回收的目的。NMP 冷凝回收系统回收率可达 97%以上。脱除了 NMP 的尾气再经过二级预冷器、一级预冷器升温，升温后 90%的干燥废气循环进入涂布机，10%NMP 废气经处置后排气筒高空排放。NMP 新增用量为36t/a，在涂布干燥过程中全部挥发出来。涂布机、NMP 回收系统等都为

密闭设备，废气捕集率按照 99.99% 计算，另外 0.01% 按照在烘箱开启、关闭时均有少量 NMP 以无组织形式挥发考虑。项目涂布烘干工序共新增 NMP 废气 36t/a，其中有 35.9964t/a 进入冷凝回收系统，涂布工序烘箱开启、关闭时无组织排放的 NMP 量为 0.0036t/a。NMP 冷凝回收系统回收率 97%，冷凝回收的 NMP 量为 34.9165t/a，冷凝回收系统的总风量为 30000m³/h，脱除了 NMP 的尾气再经过二级预冷器、一级预冷器升温，升温后 90% 的干燥废气（27000m³/h）循环进入涂布机，剩余 10% NMP 废气（3000m³/h）经沸石转轮处理后（去除效率 90%）尾气经 FQ-01 排气筒排放，因此进入处置系统的 NMP 废气量为 0.1080t/a，最终 NMP 新增排放量为 0.0108t/a。

③注液废气、注液机真空泵房废气

本项目注液工序采取全封闭形式，在自动真空注液机内完成。注液机工作时，整个过程均在密闭的注液机里面完成，仅在注液最后断开注液管那一瞬间接触注液机密闭空间内的干燥空气，故产生的注液气体极少，由密闭设备真空注液机的抽风系统收集。类比企业现有项目，本项目电解液进料废气产生率按 0.1% 计，项目新增电解液用量约 574t/a，则一次、二次注液工序的有机废气（以非甲烷总烃计）产生量合计为 0.574t/a。

采用真空泵进料工序过程中产生废气，主要为电解液进料时，产生少量挥发性有机废气，类比企业现有项目验收实测数据，电解液进料真空泵废气产生率按 0.01% 计，项目新增电解液用量约 574t/a，则真空泵进料工序的有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0574t/a。

由于电解液所含的 LiPF₆ 不稳定，可以与水反应生成 HF，所以电解液会呈酸性，根据建设单位提供资料，电解液 pH 约 4，HF 浓度约 10~4mol/L，产生的废气中 HF 甚微、此处不作考虑。

本次未新增注液机，现状注液机为密闭设备，真空注液机内部为微负压，产生的注液废气由集气系统收集（收集效率 90%）、注液机真空泵房废气由真空泵出气口管线密闭收集后（收集效率 100%）送至喷淋塔+除湿器+活性炭吸附处理后（处理效率 90%）经 25m 高 FQ-02 排气筒排放。注液废气依托现状风机 7300m³/h、注液机真空泵房废气依托现状风机 10600m³/h。

④清洗废气、覆涂废气、固化废气

项目对产品进行多道清洗、覆涂、固化，新增使用绝缘材料 32t/a。

根据企业提供资料，项目使用的绝缘材料 VOCs 含量 5.5%，按照覆涂、固化时 VOCs 全部挥发，以非甲烷总烃计，则覆涂、固化废气合计产生 1.76t/a。

项目需对前道半成品表层及覆涂固化后的产品层进行多次清洗，无需使用清洗剂及水、

气体清洗, 根据企业提供资料, 前道半成品表层清洗主要目的为清除表面浮尘, 产生微量, 此处忽略不计; 覆涂固化后的产品层在进行多次清洗时产生颗粒物, 按照剩余 94.5%均为固体份计, 根据企业提供资料, 企业产品要求大面侧面底面喷涂厚度 $110 \pm 10 \mu\text{m}$, 顶盖喷涂厚度 $150 \pm 10 \mu\text{m}$, 按激光清洗不规则处占绝缘层量的约 2%计, 则清洗废气产生颗粒物 0.6048t/a。

清洗废气经设备自带滤芯除尘设备处置后无组织排放, 覆涂、固化废气经二级活性炭处置后排气筒排放。设备密闭集气、废气收集效率 95%、处理效率 90%。处置后覆涂、固化废气非甲烷总烃有组织产生量 1.6720t/a、有组织排放量 0.1672t/a, 无组织排放量 0.0880t/a; 清洗废气颗粒物无组织排放量 0.0877t/a。

根据企业提供的设备资料, 设备 $26.6 \times 8 \times 3.2\text{m}$, 设备整体换气次数参考《三废处理工程技术手册废气卷》中有害气体尘埃发出地每小时换气次数至少 20 次的要求, 结合实际情况, 设置设备换气次数 20 次/h。根据风量=换气次数 $\times$ 面积 $\times$ 高度, 考虑到损耗、设置风机风量为 $14000\text{m}^3/\text{h}$ 。

⑤ 铣膜废气

本次改建项目需对不合格品采用铣膜设备进行返修, 铣膜设备通过激光使覆涂层和电芯外壳表面脱离, 剥除不合格的覆涂层, 使电芯回到原工艺重新进行覆涂, 避免整片报废, 降低材料损耗成本。铣膜过程中, 激光束作用于绝缘层表面, 导致绝缘材料接触激光点位置瞬时加热, 绝缘料中剩余的有机固体分受热分解: 高温情况下绝大部分分解为 CO_2 、水等 (90%计), 其余分解为挥发性有机物 (10%、以非甲烷总烃计) 及微量异味; 其余固体分剥落为颗粒物。

考虑到清洗后覆涂层总计 29.6352t/a, 按需铣膜的不合格品占 3%计, 则需铣膜剥落的绝缘料覆涂层合计 0.8891t/a。根据绝缘料成分占比, 5.5%VOCs 在覆涂固化工序挥发, 剩余 94.5%为固体分 (有机固体分 63%、其余固体分 37%)。

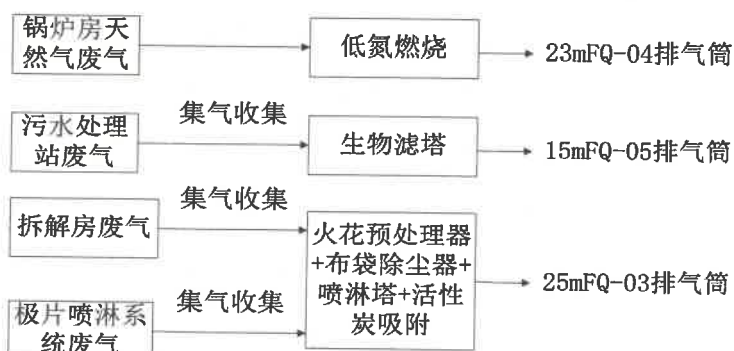
铣膜废气中颗粒物产生量约为 0.329t/a、非甲烷总烃产生量为 0.056t/a, 其余 0.5041t/a 为 CO_2 、水等。

铣膜废气经自带除尘器+初效过滤器+活性炭处置后由 15mFQ-07 排气筒排放, 根据企业提供资料、风量 $4000\text{m}^3/\text{h}$ 。设备位于覆涂区密闭集气、废气收集效率 95%、颗粒物处理效率为 95%、非甲烷总烃处理效率 90%。处置后铣膜废气颗粒物有组织产生量 0.3125t/a、有组织排放量 0.0156t/a, 无组织排放量 0.0164t/a; 非甲烷总烃有组织产生量 0.0532t/a、有组织排放量 0.0053t/a, 无组织排放量 0.0028t/a。

2) 收集处理措施

本项目运营期废气治理措施见图 4-1。

原有项目：



本次涉及：

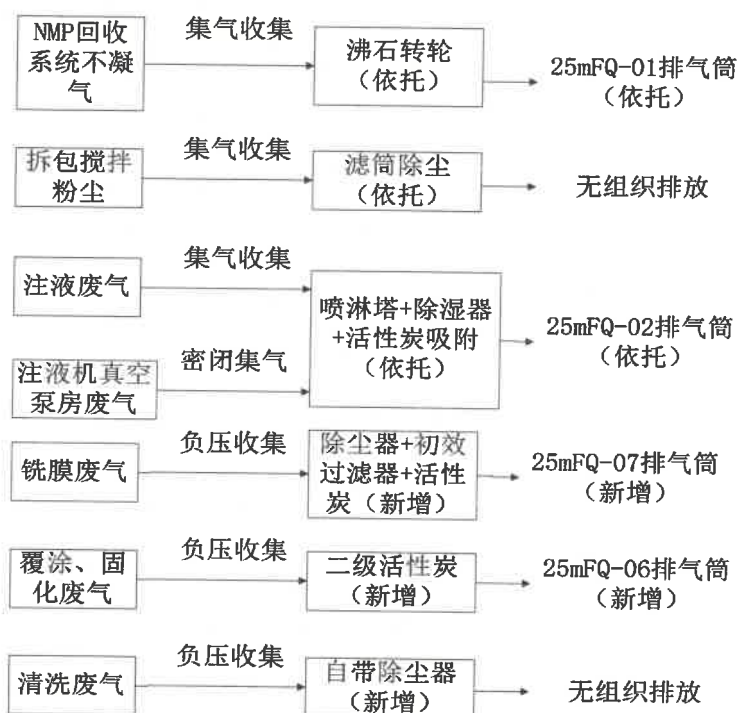


图 4-1 电芯厂区全厂废气处理工艺流程图

①有组织废气

项目有组织废气详见表 4-2。新增铌膜废气经设备自带除尘器+初效过滤器+活性炭处置后经25m高 FQ-07 排气筒排放，覆涂、固化废气一并二级活性炭处置后经25m高 FQ-06 排气筒排放。注液废气由集气系统收集、注液机真空泵房废气由真空泵出气口管线密闭收集后送至喷淋塔+除湿器+活性炭吸附处理后经 25m 高 FQ-02 排气筒排放。NMP 回收系统不凝气经沸石转轮处理后经25m高 FQ-01 排气筒排放。

②无组织废气

清洗废气经设备自带滤芯除尘设备处置后无组织排放，拆包搅拌粉尘滤筒除尘后无组织排放。

未收集的废气无组织排放。

建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：加强生产管理，规范操作；加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的废气满足相应无组织排放监控浓度限值要求。

初效过滤原理：主要基于物理过滤原理去除空气中的大颗粒污染物。其工作原理涉及多种物理机制协同作用，能够有效拦截直径大于 5 微米的颗粒物。通过惯性碰撞、拦截、扩散、重力沉降等原理拦截颗粒物。

沸石转轮吸附主要原理：将含有 NMP 的气体冷却后可以使气体中的 NMP 以液态的形式从气体中分离出来，转轮吸附对于 NMP 废气的处理更加有效，处理效率相对于水喷淋塔来说更高，可以使 NMP 废气得到持续处理及排放。本次改建项目新增 NMP 不凝气较少，依托可行。



图 4-2 转轮吸附工作原理图

喷淋塔+除湿器：电解液废气呈弱碱性，经水吸收后进入除湿设备，将气体中水雾除去。项目注液废气、注液机真空泵房废气依托现有废气处置措施。根据例行监测情况可知，项目注液废气、注液机真空泵废气处理后满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)排放标准。

表 4-1 喷淋塔设计参数

序号	主要指标	设计情况
1	喷淋塔类型	第一级为一级浓缩塔、第二级为二级浓缩塔，第三级为漂洗塔
2	填料类型	每级喷淋塔内装填不低于 1.5 米高度不锈钢丝网填料
3	过塔风速	2.7m/s

4	气液比	0.9				
活性炭吸附处理：吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。活性炭对挥发性有机物去除效率达 90%以上。						
表 4-2 活性炭净化器设备参数一览表						
活性炭种类	排气筒	填充量	更换周期	风速 m/s	停留时间 s	碘值
颗粒状活性炭	FQ-06	两个箱体，每个箱体1000kg/次	3 个月	<0.6	>0.2	不低于 800mg/g
	FQ-07	一个箱体，250kg/次	3 个月	<0.6	>0.2	
	FQ-02	一个箱体，1800kg/次	3 个月	<0.6	>0.2	
注：活性炭净化器设备设计参数需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026—2013）》中的相关要求。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》表 1：蜂颗粒活性炭碘值不低于800mg/g。						
NMP 回收原理：NMP 回收装置分为 NMP 回收部分、热回收部分。						
1) NMP 冷凝回收部分						
A.联动：涂布机开机后，涂布机烘箱开始加温预热，开启回收装置。此时回收装置启动，开始建立循环水循环。当涂布机关闭时，回收设备延迟 20 分钟左右关闭（此时间值可在远程 PLC 中调整）。						
B.回收装置启动时，主风机启动，将热废气引入一级预冷器。此时，热废气首先与一级预冷器进行首次换热，再与二级预冷器进行二次换热，废气降温后依靠通风管道送入主机箱体中；废气与前冷器进行一次换热，热废气中的部分 NMP 被液化，依靠重力降落到芯体箱体底部；然后废气继续与后冷器换热，废气中剩余 NMP 被充分液化，依靠重力降落到芯体箱体底部（被液化的废气汇集到箱体底部，通过下液口进入排液管道）；废气脱除剩余液化 NMP，并降落到回收主机芯体底部；脱除了 NMP 的尾气再通过二级预冷器、一级预冷器升温，升温后 90%干燥废气循环进入涂布机，10%NMP 废气经喷淋后经风管引到屋面排到空气中。						
2) 余热回收部分						
涂布机在生产过程中会连续排出热废气，排气温度在100℃左右，因此废气中存有极为可观的可利用热能，与此同时，涂布机在生产过程中也要补充一定量的干燥新鲜空气，通常情况下，涂布机通过循环风机吸取生产环境的室内空气来补充，但室内空气温度一般在30℃左右，而涂布机的工作温度在 100-120℃之间，所以，新鲜空气的补充会降低涂布						

机的温度，而为了保持工作温度，就要耗费更多的电能。利用热废气的热能处理后回风气体加热到60℃左右后送入涂布机，从而大大地降低了涂布机的能耗，节能效果十分明显。

3) 喷淋部分

NMP 水溶性极好，能与水以任意比例进行融合，在废气末端加装三级水喷淋，在一定的温度和压力下，吸收液由耐腐蚀泵泵入喷淋管内，塔内布有的喷淋管路使吸收液均匀向下喷淋，形成逆流吸收。吸收液采用循环水。设备循环喷淋系统中装有螺旋喷嘴，使吸收液能达到雾化状态，在气液开始接触时便开始溶解和吸收，直到气液相间的传递达到平衡。此工艺有效对尾气中残留的 NMP 废气进行吸收，处理率 $\geq 90\%$ 。水喷淋用水循环使用，更换出来的废水进入厂内污水处理站处理。

本项目采用的 NMP 工艺废气处理技术先进、成熟可靠，处理废气稳定性较好，回收利用率基本达 97%以上。同时，项目 NMP 冷凝回收装置设有热交换器对涂布废气余热进行充分利用，以及对涂布机 NMP 废气采取全密闭式循环，无组织废气排放极少。

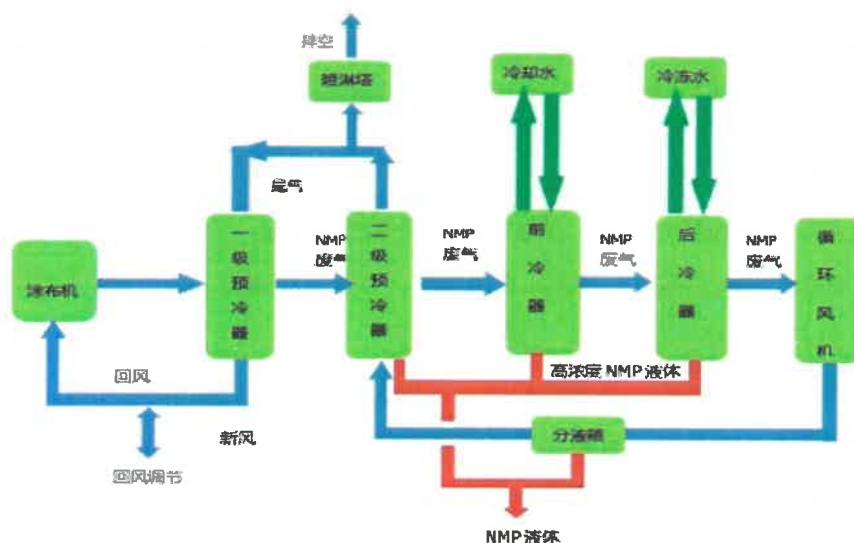


图 4-3 NMP 回收原理图

工作人员应根据计划定期调试、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。

3) 排放情况

本项目有组织、无组织废气产生排放情况见下表。

表 4-3 本项目涉及废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

产污环节	污染源编号	污染源种类	污染源源强核算 t/a	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			排放形式	排放时长 h
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术		
覆涂、固	/	非甲烷	1.6720	类比法	负压	95	二级活	90	是	FQ-	72

化废气		总烃			集气	%	性炭	%		06	00
铣膜废气	/	颗粒物	0.3290	物料衡算法			除尘器+初效过滤器+活性炭	95% 90%		FQ-07	
		非甲烷总烃	0.0560								
注液废气	/	非甲烷总烃	0.5740	类比法	集气系统	90%	喷淋塔+除湿器+活性炭吸附	90%	是	FQ-02	72 00
注液机真空泵房废气	/	非甲烷总烃	0.0574	类比法	密闭收集	100%	滤芯除尘设备	90%	是	/	72 00
清洗废气	/	颗粒物	0.6048	物料衡算法	密闭收集	95%	沸石转轮	90%	是	FQ-01	72 00
NMP回收系统不凝气	/	非甲烷总烃	0.1080	物料衡算法	密闭收集	99.99%					

表 4-4 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

产污源	污染物名称	风量(m³/h)	产生状况			治理措施		风量(m³/h)	排放状况			排气筒
			产生量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)	治理工艺	去除率		排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)	
覆涂、烘干废气	非甲烷总烃	14000	1.6720	0.2322	16.5873	二级活性炭	90%	14000	0.1672	0.0232	1.6587	FQ-06
铣膜废气	颗粒物	4000	0.3125	0.0434	10.8508	除尘器+初效过滤器+活性炭	95%	4000	0.0156	0.0022	0.5425	FQ-07
	非甲烷总烃		0.0532	0.0074	1.8476		90%		0.0053	0.0007	0.1848	
注液废气	非甲烷总烃	7300	0.5166	0.0718	9.8288	喷淋塔+除湿器+活性炭吸附	90%	17900	0.0517	0.0072	0.9829	FQ-02
注液机真空泵房废气	非甲烷总烃	10600	0.0574	0.0080	0.7521				0.0057	0.0008	0.0752	
NMP回收系统不凝气	非甲烷总烃	3000	0.1080	0.0150	4.9995	沸石转轮	90%	3000	0.0108	0.0015	0.5000	FQ-01

表 4-5 本项目有组织废气排放情况表

产污环节	风量 m ³ /h	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况					排放标准限值		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	高度 m	内 径 m	温 度 ℃	编 号	类型	地理坐标	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
覆涂、固化废气	14000	非甲烷总烃	1.6720	0.2322	16.5873	0.1672	0.0232	1.6587	25	0.4	25	FQ-06	一般排放口	119.00334664 2,31.699062634	50	/
铣膜废气	4000	颗粒物	0.3125	0.0434	10.8508	0.0156	0.0022	0.5425	25	0.15	25	FQ-07	一般排放口	119.00400646 5,31.698826600	30	/
		非甲烷总烃	0.0532	0.0074	1.8476	0.0053	0.0007	0.1848						50	/	
注液废	7300	非甲	0.5166	0.0718	9.8288	0.0517	0.0072	0.982	2	0	2	F	一般	119.00	50	/

气		烷总		18		17	2	9	5	7	0	Q-02	排放口	565334 2,31.69 834648 5		
注液机 真空泵 房废气	10 60 0	非甲 烷总 烃	0.0 574	0. 00 80	0.75 21	0. 00 57	0.0 00 8	0.0 75 2								
NMP 回收系 统不凝 气	30 00	非甲 烷总 烃	0.1 080	0. 01 50	4.99 95	0. 01 08	0.0 01 5	0.5 00 0	2 5	0 1 3	2 0	F Q- 01	一般 排放 口	119.00 316425 2,31.69 980828 9	50	/

表 4-6 改建后电芯厂区排气筒产生及排放情况一览表

产污源	污染物 名称	风量 (m³/h)	产生状况			治理措施		风量 (m³/h)	排放状况			排气筒
			产生 量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/ m³)	治理工 艺	去除 率		排放 量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/ m³)	
覆涂、固化 废气	非甲烷 总烃	14000	1.6720	0.2322	16.587 3	二级活性炭	90%	14000	0.1672	0.0232	1.6587	FQ-06
铣膜废气	颗粒物	4000	0.3125	0.0434	10.850 8	除尘器+	95%	4000	0.0156	0.0022	0.5425	FQ-07
	非甲烷 总烃		0.0532	0.0074	1.8476	初效过滤 器+活性 炭	90%		0.0053	0.0007	0.1848	
注液废气	非甲烷 总烃	7300	1.4396	0.1999	27.389 6	喷淋塔+	90%	17900	0.1440	0.0200	1.1170	FQ-02
注液机真 空泵房废 气	非甲烷 总烃	10600	0.1604	0.0223	2.1017	除湿器+ 活性炭吸 附			0.0160	0.0022	0.1245	
NMP 回收 系统不凝 气	非甲烷 总烃	3000	5.5070	0.7649	254.95 32	沸石转轮	90%	3000	0.5508	0.0765	25.5000	FQ-01
拆解房废 气	非甲烷 总烃	1000	0.009	0.015	15.0	火花预处 理器+布 袋除尘器	90%	5000	0.0064	0.012	2.3	FQ-03
极片喷淋 系统废气	颗粒物	4000	0.364	0.607	151.7	+喷淋塔+	99%		0.004	0.007	1.3	
	非甲烷 总烃		0.056	0.093	23.3	活性炭吸 附	90%		/	/	/	
锅炉房天 然气废气*	颗粒物	46246	9.0820	0.42	3.024	低氮燃烧	0	46246	9.0820	0.42	3.024	FQ-04
	SO ₂		2.1624	0.1	0.72		0		2.1624	0.1	0.72	
	NO _x		29.1488	1.348	9.698		0		29.148 8	1.348	9.698	
污水处理 站废气	NH ₃	2000	0.0216	0.003	1.5	生物滤塔	80%	2000	0.0043	0.0006	0.0003	FQ-05
	H ₂ S		0.0014	0.0002	1		80%		0.0003	0.00004	0.2	

注：本次未涉及排气筒有组织废气排放参考原项目环评；锅炉废气排气筒风量发生变动、参照现有项目例行监测数据取均值。

表 4-7 项目无组织大气污染物产生及排放情况表

污染源位 置	类型	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源参数		
					长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)
仓库 1	覆涂、固化废气	非甲烷总烃	0.0122	0.0880	69	42	21.4
	铣膜废气	颗粒物	0.0023	0.0164			
		非甲烷总烃	0.0004	0.0028			
	清洗废气	颗粒物	0.0122	0.0877			
厂房 2	拆包搅拌粉尘	颗粒物	0.0000001	0.000001	365	199	22.6

		注液废气	非甲烷总烃	0.0080	0.0574			
		NMP 回收系统不凝气	非甲烷总烃	0.0005	0.0036			

表 4-8 项目电芯厂区全厂无组织大气污染物产生及排放情况表							
污染源位置	类型	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源参数		
					长度（m）	宽度（m）	高度（m）
仓库 1	覆涂、固化废气	非甲烷总烃	0.0122	0.0880	69	42	21.4
	铈膜废气	颗粒物	0.0023	0.0164			
		非甲烷总烃	0.0004	0.0028			
	清洗废气	颗粒物	0.0122	0.0877			
厂房 2	拆包搅拌粉尘	颗粒物	0.0000001	0.000001	365	199	22.6
	注液废气	非甲烷总烃	0.0080	0.0574			
	NMP 回收系统不凝气	非甲烷总烃	0.003	0.0216			
	原有项目 注液废气、注液机真空泵房废气、拆包搅拌粉尘、分切废气等	颗粒物	0.000036	0.00026			
		镍及其化合物	0.00001	0.00008			
		非甲烷总烃	0.081	0.583			
拆解房	拆解废气	非甲烷总烃	0.0017	0.001	20	5	21.4
污水处理站	污水处理废气	NH ₃	0.0004	0.0029	30	20	2
		H ₂ S	0.00003	0.0002			
储罐区	储罐呼吸废气	非甲烷总烃	0.0046	0.033	26	20.5	2

4) 非正常工况源强分析

项目非正常工况考虑最不利影响情况：各废气处理装置处理效率降低为 0%，见下表。

表 4-9 非正常排放参数表						
非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/次)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
FQ-01	沸石转轮处理效率降低为 0%	非甲烷总烃	0.0150	0.0150	1	1
FQ-02	喷淋塔+除湿器+活性炭处理效率降低为 0%	非甲烷总烃	0.0798	0.0798	1	1
FQ-07	除尘器+初效过滤器+活性炭处理效率降低为 0%	颗粒物	0.0434	0.0434	1	1
		非甲烷总烃	0.0074	0.0074		
FQ-06	除尘器+二级活性炭处理效率降低为 0%	非甲烷总烃	0.2322	0.2322	1	1
		颗粒物	0.1173	0.1173		

5) 异味影响

本项目注液废气、铈膜废气等含异味物质，对异味影响进行分析。

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同，美国纳得提出从“无气味”到臭气强度极强分为五级。异味随距离的增加影响减

小，当距离大于15m时对环境的影响可基本消除。本项目异味因子皆不超过嗅阈值，且生产废气的车间之间的距离大厂界均达15m以上，因此本项目恶臭气体不会对周边环境产生明显影响。

（3）废气处置依托可行性

本次注液废气依托现状集气系统收集、注液机真空泵房废气依托现状真空泵出气口管线密闭收集后送至现状喷淋塔+除湿器+活性炭吸附处理后经25m高 FQ-02 排气筒排放，NMP 回收系统不凝气经沸石转轮处理后经25m高 FQ-01 排气筒排放。拆包搅拌粉尘依托现有滤筒除尘装置收集处置后无组织排放。

①本次改建仅新增电解液用量，不新增注液设备，依托现状注液设备、真空泵及废气收集处置措施，依托可行；本次改建后不新增 FQ-02 排气筒风量，风速可控制在15m/s左右，依托现有风机可行，依托可行；本次改建后 FQ-02 排气筒中非甲烷总烃产排量新增，可达标排放，依托可行。

②本次改建仅新增少量 NMP 液，未新增 NMP 储罐，依托现状废气收集处置措施，依托可行；本次改建后不新增 FQ-01 排气筒风量，风速可控制在15m/s左右，依托现有风机可行，依托可行；本次改建后 FQ-01 排气筒中非甲烷总烃产排量新增较少，根据核算改建后 FQ-01 可达标排放，依托可行。

③本次改建仅新增少量拆包搅拌粉尘，依托现有滤筒除尘装置可行。

（4）污染物排放达标情况

本项目废气污染物产生量较小，经采取有效的收集处理措施：新增铣膜废气经除尘器+初效过滤器+活性炭处置后经25m高 FQ-07 排气筒排放，覆涂、固化废气一并二级活性炭处置后经25m高 FQ-06 排气筒排放。NMP 回收系统不凝气经沸石转轮处理后经25m高 FQ-01 排气筒排放。注液废气由集气系统收集、注液机真空泵房废气由真空泵出气口管线密闭收集后送至喷淋塔+除湿器+活性炭吸附处理后经 25m 高 FQ-02 排气筒排放。拆包搅拌粉尘滤筒除尘后无组织排放。清洗废气经设备自带滤芯除尘设备处置后无组织排放。未收集的废气无组织排放。废气经集气装置收集后，排放满足相应标准。

同时建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：加强生产管理，规范操作；加强通风，使废气无组织排放满足相应的浓度标准。

（5）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ 1204-2021）建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。按照相关环

保规定要求，需根据废气污染物有组织排放情况在排气筒出口设置采样点、无组织排放情况在厂界设置采样点。

表 4-10 改建项目废气污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行标准
废气	有组织	FQ-06	非甲烷总烃	半年一次	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
		FQ-07	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	半年一次	
		FQ-02	非甲烷总烃	半年一次	
		FQ-01	非甲烷总烃	半年一次	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	半年一次	
		厂房外	NMHC	半年一次	

(6) 污染物排放影响情况

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，2024 年项目所在区 O₃ 超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确 2024 年至 2025 年目标，细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。采取相应措施后，本项目的废气排放量较小，对周边的大气环境影响轻微，故本项目大气污染物的环境影响可接受。

2. 废水环境影响及保护措施

(1) 废水产生及排放情况

本次改建项目其余工序与原有项目用水量一致，新增的覆涂固化工序需采用水冷，循环使用、间接冷却，不外排。

一期厂区蒸汽冷凝水、空调冷凝水、空调冷却塔的冷却塔排水纳入现有环评一并核算。主要新增用水为水冷用水、冷却塔用水、空调冷凝用水；主要新增废水为蒸汽冷凝水、冷却塔排水、空调冷凝水。详见现有项目“以新带老”核算，项目废水对比原环评、仅去向变化、总排放量未新增。

① 水冷用水

根据企业提供设备资料，项目覆涂固化工序需采用水冷、循环使用、间接冷却，不外排。设备共设有 3 组水源、每组流量≥75L/min，此处取循环水量75L/min/组、合计13.5m³/h，年运行约7200h；因此，项目水冷用水总循环水量为97200t/a，按损耗量 2%计，年补充水冷用水1944t/a。

现有项目新增废水如下表所示

表 4-11 电芯项目新增废水产生及排放情况表

类别	废水	污染物名	产生情况	治	效率	污染物接管量	排放方式与去
----	----	------	------	---	----	--------	--------

	量 t/a	称	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	理 措 施	(%)	接管浓 度 mg/L	接管量 t/a	向			
蒸汽冷 凝水	4800 0	pH	5-6（无量纲）		/		5-6（无量纲）		由南京溧水秦 源污水处理厂 处理			
		COD	100	4.8			100	4.8				
冷却塔 排水	6000 0	pH	6-9（无量纲）				6-9（无量纲）					
		COD	50	3			50	3				
		SS	40	2.4			40	2.4				
空调冷 凝水	840	pH	5-6（无量纲）		/		5-6（无量纲）					
		COD	100	0.0084			100	0.0084				
总计废 水	1080 84	pH	6-9（无量纲）				6-9（无量纲）					
		COD	72.24	7.8084			72.24	7.8084				
		SS	22.20	2.4000			22.20	2.4000				
表 4-12 电芯项目厂区全厂废水产生及排放情况表												
类别	废水 量 t/a	污染物名 称	产生情况		治理 措施		污染物接管量		排放方式与去 向			
			产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	工 艺	效率	接管 浓度 mg/L	接管量 t/a				
蒸汽冷 凝水	4800 0	pH	5-6（无量纲）		/		5-6（无量纲）		由南京溧水秦 源污水处理厂 处理			
		COD	100	4.8			100	4.8				
冷却塔 排水	6000 0	pH	6-9（无量纲）				6-9（无量纲）					
		COD	50	3			50	3				
		SS	40	2.4			40	2.4				
空调冷 凝水	840	pH	5-6（无量纲）		/		5-6（无量纲）					
		COD	100	0.0084			100	0.0084				
原有项目 综合 废水	6287 8.6	pH	6-9（无量纲）				污 水 处 理 站	/		6-9（无量纲）		
		COD	145.55	9.1521						81.45	27	1.6977
		BOD ₅	59.77	3.7581						82.85	10.25	0.6445
		SS	8.40	0.5281	16.65	7			0.4402			
		NH ₃ -N	1.67	0.1052	92.50	0.1255			0.0079			
		TN	18.67	1.1740	68.40	5.9			0.3710			
		TP	0.08	0.0047	26.80	0.055			0.0035			
总计废 水	1709 62.5	pH	6-9（无量纲）		原有项目废 水经污水处 理站处置		6-9（无量纲）					
		COD	99.21	16.9605			55.60	9.5061				
		BOD ₅	21.98	3.7581			3.77	0.6445				
		SS	17.13	2.9281			16.61	2.8402				
		NH3-N	0.62	0.1052			0.05	0.0079				
		TN	6.87	1.174			2.17	0.371				
		TP	0.03	0.0047			0.02	0.0035				
注：电芯厂区原有项目综合废水主要含正极清洗废水、负极清洗废水、极片喷淋系统废水、实验清洗废水、喷淋塔废水、生活废水、去离子水制备排污水、循环冷却系统冷却废水，考虑到部分水质尚无实测数据，此处参考原有项目环保验收数据中“电芯厂区总排口 S5”的水质实测总排口数据平均值，处理效率参考验收数据平均值，原有项目综合废水源强数据根据出口数据及处理效率反推。												
本次改建后电芯厂区生活废水年产13200t/a、合计生产废水157762.6t/a，现有模组、PACK 不产生生产废水。企业年产8Gwh（根据三元电池1Gwh=2.7 亿 Ah，折合为 21.6 亿 Ah），则单位产品排水量为0.73m³/万 Ah，因此，本项目排水符合基准排水量（0.8m³/万 Ah）要求。												
(2)废水环境保护措施可行性分析												

本次改建后企业现状生活污水化粪池处理，生产废水经处理设施处理达到电池行业废水间接排放标准后与蒸汽冷凝水、冷却塔排水、空调冷凝水一并排入市政污水管网，进入南京溧水秦源污水处理有限公司处理。尾水达到江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准（为保证乌刹桥、洋桥断面水质稳定达标，秦源污水处理厂在 2018 年将全厂出水水质标准提高至 $\text{CODCr} \leq 441 \text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 3.8 \text{mg/L}$ ），排入一干河。

1) 接管可行性

①企业基本情况

污水收集及预处理设施：项目污水收集及预处理设施完善，污水处理设施容量充足、工艺技术可行；

企业污染物排放情况：项目废水经处置后水质满足设计接管水质要求。

②城镇污水处理厂基本情况

A.污水处理厂概况：

南京溧水秦源污水处理厂现有处理规模 11 万 m^3/d ，工程分四期实施，一期建设规模为 2 万 m^3/d ，一期扩建（二期）至 4 万 m^3/d ，三期 2 万 m^3/d ，四期 5 万 m^3/d （秦源污水处理厂四期扩建项目已于 2019 年 4 月 22 日通过南京市溧水区环境保护局（现南京市溧水生态环境局）的审批，批文号：溧环审〔2019〕31 号，已阶段性验收，除人工湿地未建）。在四期扩建工程的同时，同步对一期、一期扩建（二期）、三期工程进行提标改造。

B.污水处理工艺流程：

一期及一期扩建（二期）工程采用“粗格栅及提升泵房+细格栅+旋流沉砂池+氧化沟+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外消毒”处理工艺；三期工程采用“粗格栅及提升泵房+细格栅+曝气沉砂池+氧化沟（含前置预脱硝区、厌氧区）+二沉池活性砂滤池+紫外消毒”处理工艺；污泥均采用“污泥浓缩池+污泥调理池+深度脱水间+泥饼外运焚烧”处理工艺。2019 年完成一期、一期扩建、三期工程的提标改造，包括出水泵房改造为中间提升泵房，新增反硝化深床滤池深度处理，改造新建出水排放泵房。四期工程采用“一级预处理+二级生化处理+三级深度处理”，主工艺段拟采用“粗格栅+提升泵房+细格栅+曝气沉砂池+生化池（含前置预脱硝区、厌氧区）+二沉池+中间提升泵房+高效沉淀池+反硝化深床滤池+紫外消毒”工艺。污水处理流程详见下图：

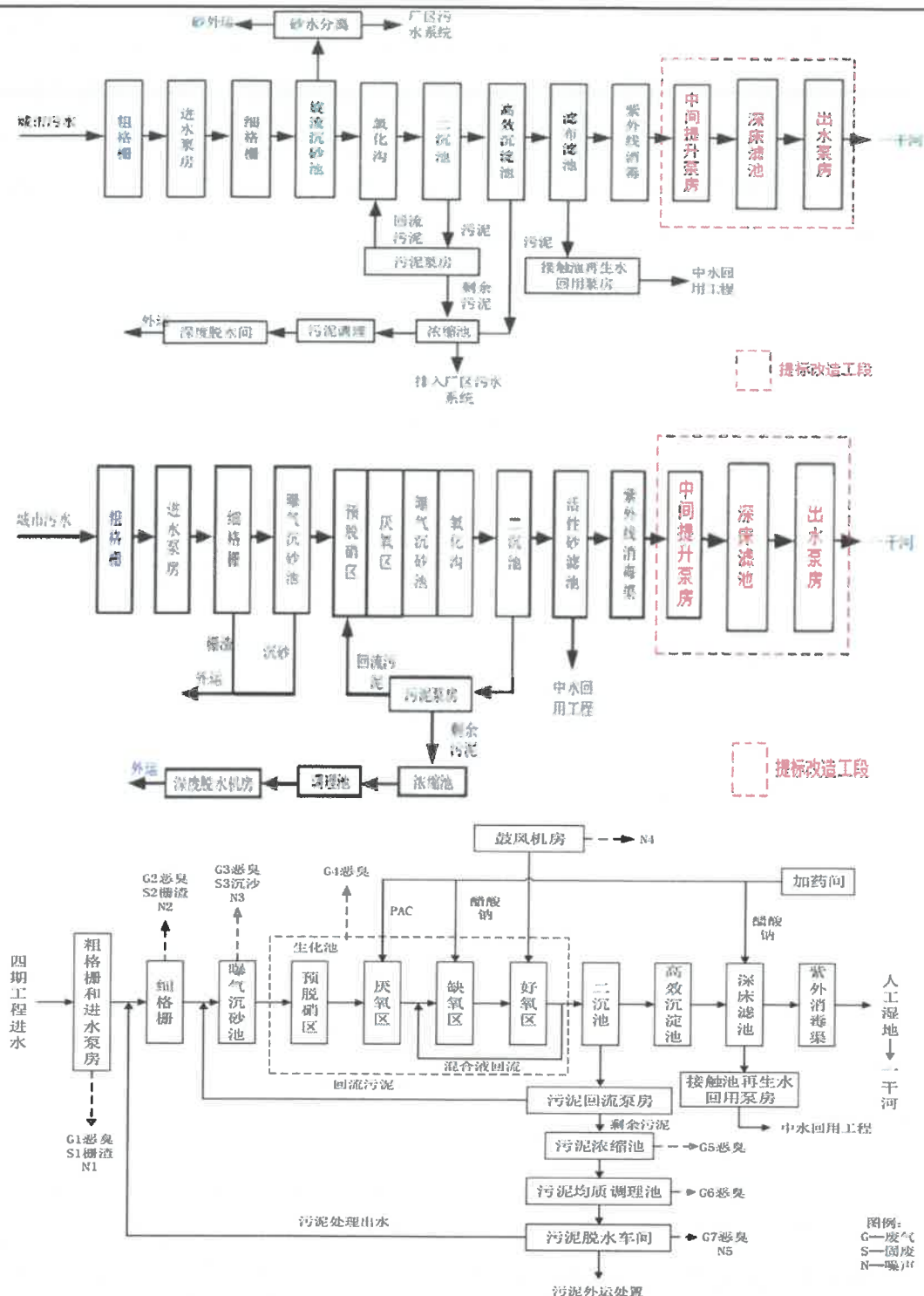


图 4-4 南京溧水秦源污水处理厂处理工艺流程图

C. 污水处理厂排口及水质达标情况

溧水秦源污水处理厂尾水排入一干河，再生水处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)及《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T 18921-2019)

中相应标准后回用于厂区绿化、消防用水、周边农田灌溉及北侧开发区热电厂设备冷却用水等。一干河各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

D.纳管处理可行性评估

①从时间上看：南京溧水秦源污水处理厂已投入运行，因此从时间上看是可行的；

②从空间上看：溧水秦源污水处理厂收水范围为开发区内一干河以东、常合高速以南、宁杭高速以西区域，卧龙湖小镇，开发区外永阳街道。南京溧水秦源污水处理厂主要收集处理园区内企业工业废水和园区内生活污水。目前南京溧水秦源污水处理厂污水管网已经铺设到项目所在地，为此，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水能够进入秦源污水处理有限公司处理；

③从水量上看：本项目新增水量仅360.28t/d（现状已接管，原有项目未核算、纳入本次核算），占比较小。企业废水排入秦源污水处理有限公司处理是可行的。

④从水质上看：本次改建项目达标接管，因此不会对污水处理厂造成冲击负荷。

综上所述，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，建设项目废水接管至南京溧水秦源污水处理厂是可行的。

（3）废水类别、污染物及污染治理设施

企业废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	蒸汽冷凝水	pH、COD	南京溧水秦源污水处理厂	间断	/	/	/	DW001	接管口设置符合要求	一般排放口
	冷却塔排水	pH、COD、SS								
	空调冷凝水	pH、COD								

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污水处理厂外排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	119.004655560	31.700264264	10.8084	污水处理厂	间断	/	南京溧水秦源污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									COD	≤41
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									氨氮	≤3.8（6）
									TP	≤0.5
									TN	≤12（15）
									动植物油	1

注：*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议*	
			名称	浓度限值
1	DW001	pH	南京溧水秦源污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	6~9(无量纲)
2		COD		150
3		BOD ₅		350
4		SS		140
5		氨氮		30
6		TN		40
7		TP		2

注：*指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

(4) 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)《排污单位自行监测技术指南 电池工业》(HJ 1204-2021)要求，对建设项目废水接管口的主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

表 4-16 项目涉及水污染源自行监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
废水总排口	pH 值、悬浮物	半年一次
	流量	自动

注：项目废水排放量>100t/d、应安装自动测流设施并开展流量自动监测。

(5) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

企业废水处理后能满足行业标准、南京溧水秦源污水处理厂接管标准。污水经南京溧水秦源污水处理厂处理后尾水达到相关标准，排入一干河。

因此，本项目对地表水环境的影响较小。

3.噪声环境影响及保护措施

(1) 噪声产生及排放情况

本次改建项目主要噪声源为覆涂一体设备、风机等，其噪声源强约70~90dB(A)。项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振等措施，以起到隔声降噪作用。

建设项目的噪声源强见下表。

表 4-17 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	设备数量(台)	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	风机	/	2	110	95	10	90	电机隔声，减振底座、消声器	全天

注：以厂区西南侧角落为(0, 0, 0)。

表 4-18 本项目的主要工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/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
1	激光清洗	pHEV-6 0.5Ah	75	基础减振	110	65	1	27	59.6	09:00-17:00	东南西北皆为 16（砖混车间）	5.25	南 38
2	覆涂一体设备	pHEV-6 0.5Ah	65		110	80	1	42	49.6				
3	铣膜设备	/	65		115	60	1	27	59.5				

注：声功率级为叠加设备数量后数值，以厂区西南侧角落为（0，0，0）。

建设单位主要噪声防治措施如下：

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

②合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。风机位于室外，通过减振垫等降低噪声，尽量减少对环境的影响。

③厂区建设绿化隔离带，对噪声进行削减，减少对厂界外声环境影响。

（2）噪声达标分析

经过对产噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。根据导则预测计算，噪声设备对预测点造成的影响情况见下表。

表 4-19 电芯厂区噪声预测结果一览表（单位：dB（A））

声环境保护目标名称方位	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	/	/	56.5	47.8	65	55	24.82	24.82	56.50	47.82	0	+0.02	达标	达标
南厂界	/	/	56.05	47.8	65	55	36.34	36.34	56.10	48.10	+0.05	+0.3	达标	达标
西厂界	/	/	56.2	48	65	55	34.63	34.63	56.23	48.20	+0.03	+0.2	达标	达标
北厂界	/	/	56.25	47.75	65	55	32.09	32.09	56.27	47.87	+0.02	+0.12	达标	达标

注：厂区现状噪声参考企业例行监测数据、详见表 2-13。

由上表可知，项目投产后，各厂界昼夜声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间噪声值≤65dB（A）、夜间噪声值≤55dB（A）。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

(3) 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ 1204-2021），定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-20 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外1m处	昼间等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

4. 固废环境影响及保护措施

(1) 固废产生及处置情况

改建项目产生的固废主要为废包装袋、废包装桶、废绝缘料、废拆包搅拌收集尘、废活性炭、废除尘滤芯、废清洗粉尘、废 NMP 回收液、废铈膜粉尘。其余工序产废均未增加。

1) 废包装袋：根据企业提供资料，项目合计新增产生废包装吨袋 208 个/a。按照每个吨袋1kg计，考虑包装材料沾染原料量，废包装袋约为0.208t/a，外售一般固废处置单位。

2) 废包装桶：根据企业提供资料，项目合计新增产生废包装桶 3030 个/a。按照每个 200kg容量包装桶1kg计，考虑包装材料沾染原料量，废包装桶约为3.1t/a，委托有资质单位处置。

3) 废清洗粉尘：电芯清洗工序产生废清洗粉尘，主要为清洗设备自带除尘设施的回收粉尘，清洗工序去除的绝缘料，根据前文废气核算，产生量为0.5171t/a，外售一般固废处置单位。

4) 废绝缘料：项目喷涂设备需定期清理、倒出设备内剩余绝缘料，类比同类项目及企业提供资料，废绝缘料产生量占比取原料的 2%，即0.64t/a，委托有资质单位处置。

5) 废活性炭：根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；为 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。

项目 FQ-02 排气筒改建后全厂吸附非甲烷总烃1.44t/a，根据企业现有资料、采用单道活性炭、填充量改建后取1800kg，则 $T=1800 \times 0.2 / 4.8 = 75$ 工作日，本项目活性炭更换周期取 3 个月，每年更换 4 次，废活性炭产生量8.64t/a（现状 FQ-02 排气筒产生废活性炭约4t/a）。

项目 FQ-06 排气筒吸附非甲烷总烃 1.5048t/a，单道活性炭填充量取 1000kg，则 $T=2000 \times 0.2 / 5.016 \approx 79.74$ 工作日，本项目活性炭更换周期取 3 个月，每年更换 4 次，则废活性炭产生量9.5048t/a。

项目 FQ-07 排气筒吸附非甲烷总烃，根据企业提供资料，单道活性炭填充量取250kg，更换周期取 3 个月，每年更换 4 次，则废活性炭产生量1.0479t/a。

合计产生废活性炭19.1927t/a，属于危险废物，委托资质单位处理。

6) 废除尘滤芯：项目除尘器、过滤器装置滤芯定期更换，按一年更换一次，年产生废除尘滤芯0.1t/a，外售一般固废处置单位。

7) 废拆包搅拌收集尘：根据物料平衡，项目拆包备料工序废气处理收集尘为 0.00719t/a，根据原料变动、新增粉尘皆源于负极原料，则部分回用于厂区生产、部分外售一般固废处置单位处置，类比现有项目经验，此处按约各占 1/2 计，则委外处置、回用生产约为0.003595t/a。

8) 废 NMP 回收液：根据物料平衡，项目废 NMP 回收液34.9262t/a，外售一般固废处置单位。

9) 废铣膜粉尘：项目铣膜工序产生废铣膜粉尘，主要为除尘设施的回收粉尘，铣膜工序去除的绝缘料，根据前文废气核算，产生量为0.2969t/a，外售一般固废处置单位。

项目固废污染源强核算结果见下表所示。

表 4-21 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
废包装袋	/	包装	一般固废	物料平衡法	0.208	外售一般固废处置单位	0.208	固废处置单位
废包装桶		包装	危险废物	物料平衡法	3.1	委托有资质单位处置	3.1	有资质单位
废清洗粉尘		清洗	一般固废	物料平衡法	0.5171	外售一般固废处置单位	0.5171	固废处置单位
废绝缘料		喷涂清理	危险废物	物料平衡法	0.64	委托有资质单位处置	0.64	有资质单位
废活性炭		废气处理	危险废物	物料平衡法	19.1927	委托有资质单位处置	19.1927	有资质单位

废拆包搅拌收集尘	废气处理	一般固废	物料平衡法	0.00719	部分回用于厂区生产、部分外售一般固废处置单位	0.003595	投料生产
废除尘滤芯	废气处理	一般固废	物料平衡法	0.1	外售一般固废处置单位	0.003595	固废处置单位
废 NMP 回收液	NMP 回收	一般固废	物料平衡法	34.9262	综合利用或外运处置	34.9262	固废处置单位
废铈膜粉尘	铈膜	一般固废	物料平衡法	0.2969	外售一般固废处置单位	0.2969	固废处置单位

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），判断固体废物属性，具体见下表。

表 4-22 固体废物属性判断（单位：t/a）

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断			
						固体废物	副产品	来源鉴别①	处置鉴别②
1	废包装袋	包装	固态	塑料	0.208	√	/	4.1h)	5.1e)
2	废包装桶	包装	固态	塑料、电解液、绝缘料	3.1	√	/	4.1h)	5.1e)
3	废清洗粉尘	清洗	固态	绝缘材料粉尘	0.5171	√	/	4.1h)	5.1e)
4	废绝缘料	喷涂清理	液态	绝缘材料	0.64	√	/	4.1h)	5.1e)
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	19.1927	√	/	4.3l)	5.1e)
6	废拆包搅拌收集尘	废气处理	固态	电池原料	0.00719	√	/	4.3a)	5.1e)
7	废除尘滤芯	废气处理	固态	滤芯	0.1	√	/	4.1h)	5.1e)
8	废 NMP 回收液	NMP 回收	液态	NMP	34.9262	√	/	4.1h)	5.1e)
9	废铈膜粉尘	铈膜	固态	绝缘材料粉尘	0.2969	√	/	4.1h)	5.1e)

注：①根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）来源鉴别中4.1h）表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；4.2a）表示：产品加工和制造过程中产生的下脚料、不合格品、残余物质等；4.3a）烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；4.3l）烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质；4.3e）水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质；②根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）处置鉴别中“5.1e）”表示：国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。

项目固体废物产生情况见下表。

表 4-23 项目固体废物产生情况（单位：t/a）

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量	处置方式
1	废包装袋	一般固废	包装	液态	塑料	/	SW17	900-003-S17	0.208	外售一般固废处置单位
2	废包装桶	危险废物	包装	固态	塑料、电解液、绝缘料	T/In	HW49	900-041-49	3.1	委托有资质单位处置
3	废清洗粉尘	一般固废	清洗	固态	绝缘材料粉尘	/	SW17	900-012-S17	0.5171	外售一般固废处置单位
4	废绝缘料	危险废物	喷涂清理	液态	绝缘材料	T,I,C	HW13	900-015-13	0.64	委托有资质单位处置
5	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	T	HW49	900-039-49	19.1927	委托有资质单位处置

6	废拆包搅拌收集尘	一般固废	废气处理	固态	负极电池原料	/	SW17	900-012-S17	0.00719	部分回用于厂区生产、部分外售一般固废处置单位
7	废除尘滤芯	一般固废	废气处理	固态	滤芯	/	SW59	900-009-S59	0.1	外售一般固废处置单位
8	废 NMP 回收液	一般固废	NMP 回收	液态	NMP	/	SW17	900-012-S17	34.9262	外售一般固废处置单位
9	废铣膜粉尘	一般固废	清洗	固态	绝缘材料粉尘	/	SW17	900-012-S17	0.2969	外售一般固废处置单位

表 4-24 电芯厂区全厂固体废物产生情况（单位：t/a）

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量	处置方式
1	废包装袋	一般固废	包装	液态	塑料	/	SW17	900-003-S17	0.208	外售一般固废处置单位
2	废包装桶	危险废物	包装	固态	塑料、电解液、绝缘料	T/In	HW49	900-041-49	9.974	委托有资质单位处置
3	废清洗粉尘	一般固废	清洗	固态	绝缘材料粉尘	/	SW17	900-012-S17	0.5171	外售一般固废处置单位
4	废绝缘料	危险废物	喷涂清理	液态	绝缘材料	T,I,C	HW13	900-015-13	0.64	委托有资质单位处置
5	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	T	HW49	900-039-49	37.1448	委托有资质单位处置
6	除尘器收尘		废气处理	固态	电池原料（正极）	T	HW49	900-040-49	2.5712	委托有资质单位处置
7	废除尘滤芯		废气处理	固态	滤芯	/	SW59	900-009-S59	1.662	外售一般固废处置单位
8	废正极片	一般固废	分切、拆解	固态	铝、炭黑、镍钴锰酸锂	/	SW17	900-012-S17	216	外售一般固废处置单位
9	废负极片		分切、拆解	固态	铜、石墨	/	SW17	900-012-S17	176	外售一般固废处置单位
10	废隔膜		卷绕	固态	隔膜	/	SW17	900-012-S17	1	外售一般固废处置单位
11	废电池		测试	固态	电池	/	SW17	900-012-S17	101	外售一般固废处置单位
12	废抹布	危险废物	注液	固态	沾染电解液等有机溶剂的抹布	T/C/I/R	HW49	900-047-49	62.692	委托有资质单位处置
13	废拆包搅拌收集尘	一般固废	废气处理	固态	电池原料（负极）、焊接收尘、激光清洗收尘、中央除尘	/	SW17	900-012-S17	3.828	部分回用于厂区生产、外售一般固废处置单位
14	废 NMP 回收液	一般固废	NMP 回收系统	液态	NMP	/	SW17	900-012-S17	1741.9262	综合利用或外运处置
15	废 NNP 清洗液	危险废物	正极罐清洗	液态	NMP、三元正极材料	T,I,R	HW06	900-404-06	45.748	委托有资质单位处置
16	废电解液		电解液管道清洗	液态	电解液（碳酸二甲酯）	T,I,R	HW06	900-404-06	10.125	委托有资质单位处置
17	污水处理站污泥 1		废水处理	固态	化学污泥	T	HW46	84-005-46	0.84	委托有资质单位处置
18	污水处理站污泥 2	一般固废	废水处理	固态	活性污泥	/	SW07	900-099-S07	15	外售一般固废处置单位

19	废浆料	危险废物	前工序清洗搅拌罐	液态	前工序清洗	T,I,R	HW06	900-402-49	77.801	委托有资质单位处置
20	废矿物油	危险废物	设备维修保养	液态	矿物油	T,I	HW08	900-249-08	10	委托有资质单位处置
21	废膜	一般固废	去离子水制备	固态	膜	/	SW59	900-009-S59	0.2	外售一般固废处置单位
22	生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	果皮、纸屑	/	SW62	900-001-S62 900-002-S62	290	环卫清运
23	废转轮吸附材料	危险废物	废气处理	固态	分子筛、非甲烷总烃	T/In	HW49	900-041-49	0.7/8a	委托有资质单位处置
24	废铈膜粉尘	一般固废	铈膜	固态	绝缘材料粉尘	/	SW17	900-012-S17	0.2969	外售一般固废处置单位

注：项目未新增NMP储罐，清洗频次未新增，废清洗液未新增。

本项目一般固体废物产生及排放情况分析结果汇总见表 4-25，危险废物产生情况见表 4-26。

表 4-25 建设项目一般固废产生及处置情况

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	废物种类*	废物代码*	产生量(t/a)	处置方式
1	废包装袋	一般固废	包装	液态	塑料	SW17	900-003-S17	0.208	外售一般固废处置单位
2	废清洗粉尘		清洗	固态	绝缘材料粉尘	SW17	900-012-S17	0.5171	外售一般固废处置单位
3	废 NMP 回收液		NMP 回收	液态	NMP	SW17	900-012-S17	34.9262	外售一般固废处置单位
4	废铈膜粉尘		清洗	固态	绝缘材料粉尘	SW17	900-012-S17	0.2969	外售一般固废处置单位
5	废拆包搅拌收集尘		废气处理	固态	电池原料	SW17	900-012-S17	0.00719	部分回用于厂区生产、部分外售一般固废处置单位
6	废除尘滤芯		废气处理	固态	滤芯	SW59	900-009-S59	0.1	外售一般固废处置单位

注：*废物种类和废物代码参照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 公告 2024 年 第 4 号）。

表 4-26 建设项目危险废物产生情况

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	废包装桶	危险废物	包装	固态	塑料、电解液、绝缘料	T/In	HW49	900-041-49	3.1	委托有资质单位处置
2	废绝缘料		喷涂清理	液态	绝缘材料	T,I,C	HW13	900-015-13	0.64	委托有资质单位处置
3	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	T	HW49	900-039-49	19.1927	委托有资质单位处置

本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表：

表 4-27 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

(3) 一般固废环境管理要求

1) 一般固废暂存场所要求：

项目产生的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）中相关规定要求。

①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；

②不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

③危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

④贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2-1995 及修改单的规定，并应定期检查和维护。

本项目一般固废暂存情况如下：

表 4-28 一般固废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	一般固废名称	废物类别	废物编号	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
一般固废仓库	废清洗粉尘	SW17	900-012-S17	仓库 3 北侧	90m ²	袋装	90t	6 个月
	废铣膜粉尘	SW17	900-012-S17			袋装		
	废拆包投料粉尘	SW17	900-012-S17			袋装		
	废除尘滤芯	SW59	900-009-S59			袋装		
	废包装袋	SW17	900-003-S17			袋装		

2）一般固废堆场设置合理性分析：

本项目一般固废堆场占地面积90m²，设置在仓库 3 北侧。本项目一般固废转运及暂存情况如下：

废 NMP 回收液储罐暂存，产量较少，现有 4 个50m³储罐依托可行；其余固废拟采用容量为1t的吨袋储存，每只吨袋占地面积约1m²，约半年转运一次，每次需要 5 个吨袋，同类总占地面积约5m²。

因此项目所产生的一般固废暂存共需新增约5m²区域暂存。考虑到分区暂存和运输通道，项目已设置90m²一般固废暂存区域，根据现有项目资料，现有项目一般固废暂存共需约80m²区域暂存。一般固废暂存区域能够满足全厂一般固废储存所需面积容量。

本项目一般固废均能得到合理有效处置。因此本项目一般固废暂存及处置均能满足要求，对周边环境基本无影响。

（4）危险废物环境管理要求

①相关文件相符性

1）与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）相符性分析

表 4-29 本项目与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）相符性分析一览表

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	一、注重源头预防		
	1.落实规划环评要求。 2.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。	本项目危险废物为废包装桶、废绝缘料、废活性炭、废除尘滤芯，分类密封、分区存放，每 3 个月委托资质单位处置。风险较小，危废仓库四周单独设隔间。	相符

2	二、严格过程控制	6.规范贮存管理要求。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。	废包装桶加盖密封;废绝缘料桶装密封;废活性炭采用袋装暂存,避免出现洒出情况,每3个月委托资质单位处置。本次环评拟对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求,主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施,进行实时监控,并与中控室联网。厂区门口拟设危废信息公开栏,危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。危废仓库设置在防雷装置车间内,单独设隔间,地面防渗、内设禁火标志,配置灭火器材。企业不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。	相符
		7.提高小微收集水平。		
		8.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生产工艺、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。		
3	三、强化末端管理	9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	本项目产生的固体废物经分析,定位为固体废物,不属于副产品。危废仓配备通信设备、照明设施和消防设施。项目建立一般工业固废台账。	相符
		13.加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第2条明确的五类属性进行分类管理,其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析,严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的,可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据,其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。		
		15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业固废台账,污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处置体系。		
由上表可知,本项目建设符合《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号)相关要求。				
2)与《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》(宁环委办〔2021〕2号)相符性分析				
表 4-30 本项目与《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》(宁环委办〔2021〕2号)相符性分析一览表				
序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符	
1	根据贮存设施拟贮存危险废物的种类、数量,及其防护距离、建筑结构等,科学分析其与安全、消防、建设、环保标准和规范要求的相符性,研	本项目的危险废物分类密封、分区存放于厂区现有危废仓库,每1、3个月委托资质单位处置。现有危废	相符	

	判其存在的风险，提出科学、合理、可行的风险防控措施，并给出明确的评估结论。	仓库能满足相关标准和规范要求。	
2	企业应建立健全危险废物贮存设施的管理和责任制度，将安全生产责任压实到岗、到人，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展不少于1次的安全风险辨识。	本项目运营期危废仓库应设置管理及责任制度，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展1次安全风险辨识。	相符
3	企业应建立健全危险废物贮存设施的管理和责任制度，将安全生产责任压实到岗、到人，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展不少于1次的安全风险辨识。	企业已建立了健全的危险废物贮存设施的管理和责任制度，将安全生产责任落实到人，并定期组织人员培训、巡检维护、应急演练等，计划每年开展1~2次的安全风险辨识。	相符
由上表可知，本项目建设符合《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2号）相关要求。 3）与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）相符性分析。 表 4-31 与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）相符性分析			
序号	文件规定要求	相符性分析	结论
1	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、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《中华人民共和国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。	本项目产生的危险废物将委托有资质单位进行收集、运输和利用处置。	相符
2	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，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。	本项目在日常的运营管理过程中，通过“江苏环保险谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备。	相符
3	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可以关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。	本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。	相符
4	严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位	本项目不涉及危险废物豁免管理清单所列危废。	相符

	的日常监管，将豁免管理的危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。		
5	严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内容。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2025 版）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。	本项目危废均交由有资质单位处置，不涉及危险废物应急处置和行政代处置管理	相符
由上表可知，本项目建设情况符合《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）相关要求。 ②危废收集污染防治措施分析 危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，每种危险废物应单独收集并单独存放于容器中，不得与其他物质混放，以方便委托处理单位处理以及防止发生火灾、爆炸等意外事故，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密调试，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控〔1997〕134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。 ③危险废物暂存污染防治措施分析 危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）中要求进行。要求做到以下几点： 1）废物贮存设施必须按《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）的规定设置警示标志； 2）废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏； 3）废物贮存设施应配备通信设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施； 4）废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理； 5）建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记			

录，在记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

6) 建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；

7) 在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；

8) 规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，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。

9) 本项目危废暂存过程中可能有少量废气产生，企业对危废进行密闭暂存。废包装桶加盖密封；废绝缘料桶装密封；废活性炭采用袋装暂存，扎紧暂存袋袋口，避免出现洒出情况。各分区存放，单独贮存。厂区已在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表。

表 4-32 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	仓库3	200m ²	加盖	200t	3个月
2		废绝缘料	HW13	900-015-13			桶装		3个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		3个月

④危废仓库设置合理性分析：

1) 本项目依托厂区现有的危废仓库，占地面积200m²，位于仓库3内部，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危废仓库渗透系数达1.0×10⁻¹⁰厘米/秒。

2) 本项目涉及的危废为废包装桶、废绝缘料、废活性炭，贮存周期均为3个月。

A.废绝缘料拟采用200kg包装桶密封储存，每只占地面积约0.1m²，合计需要1个，总占地面积约0.1m²。

B.废活性炭拟采用吨袋密封储存，每只吨袋占地面积约为1m²，合计需要5个吨袋；同类三层叠放，总占地面积约2m²。

C.废包装桶加盖暂存，200kg包装桶暂存760个/次，每个桶的占地面积约为0.1m²；6层堆叠，所需暂存面积约为12.6m²。

综上所述，本项目所产生的危废共需约14.7m²区域暂存，考虑到危废仓库的过道、导流渠、收集池、称重区等占地面积，根据企业现有项目环保手续，现有项目危废共需约120m²

区域暂存。厂区现有的200m²的危废仓库能够满足全厂危废的储存。

⑤危险废物运输要求及分析

本项目危险废物运输要求做到以下几点：

- 1) 危险废物的运输车辆须经主管单位调试，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；
- 2) 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；
- 3) 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；
- 4) 组织危险废物的运输单位，做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；
- 5) 必须配备随车人员在途中经常调试，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；
- 6) 驾驶人员一次连续驾驶4小时应休息20分钟以上，24小时之内驾驶时间累计不超过8小时。

因此本项目在危废运输过程中对环境的影响较小。

⑥危险废物委托处置可行性分析

本项目位于江苏省南京市溧水区，周边主要的危废处置单位有江苏苏全固体废物处置有限公司等。项目产生的危险固废可交由上述或者其他有资质单位进行处置，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境的影响较小。

⑦危险废物委托处置可行性分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，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”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏省南京市溧水区，周边主要的危废处置单位情况见下表。

表 4-33 处置单位情况表

本项目危废产生情况			危废处置单位情况	
名称	代码	产生量 (t/a)	单位名称	江苏苏全固体废物处置有限公司
废包装桶	HW49 900-041-49	3.1	许可量 (t/a)	30000
废绝缘料	HW12 900-299-12	0.64	地理位置	南京化学工业园区天圣路156号402室 江苏省南京市浦口区董庄路10号
废活性炭	HW49 900-039-49	19.192 7	经营范围	核准类别包含本项目的 HW49 (900-041-49、900-039-49)、HW12 (900-299-12)

由上表可知，项目产生的危险固废可交由上述或者其他有资质单位进行处置，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境影响较小。

⑧危险废物风险防范措施

1) 加强对企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

2) 危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄漏液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池（容积由企业根据实际自定），收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水委托有资质单位处理。仓库门口须有围堰（缓坡）或截流沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

3) 加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

⑨固体废物环境影响分析及结论

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

1) 固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

2) 固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，对环境影响较小。

3) 固废仓库地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

4) 固废通过环卫清运、外售综合利用、委托有资质单位处置等方式处置或利用，均不在厂内自行建设施工处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

因此，企业全厂的固废均得到合理处置，对环境不产生二次污染。

5.地下水、土壤环境影响及保护措施

(1) 地下水、土壤污染类型及途径

本次项目运营期地下水、土壤污染源主要为项目废水等物料泄漏溢出、垂直下渗。针对企业生产过程中废气、废水及固体废物产生、输送和处理过程，本项目采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。

(2) 地下、土壤分区防控措施

为了更好地保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。本项目可能对土壤、地下水造成污染途径主要为固废仓库等污水下渗对土壤、地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层。若污水管

道及沟渠内污水发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常大，为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

1) 源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能在地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

2) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见下表及附图 3-2。

表 4-34 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库区	利旧
2		搅拌区、覆涂区、涂布区	等效黏土防渗层 $M_b \leq 6.0m$ ，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或者参考 GB/T 19899-2005 执行。
3		污水输送、隔油池、化粪池、收集管道、其余车间	利旧
4	一般污染防治区	一般固废仓库	利旧
5	简单防渗区	办公楼、门卫区域	利旧

(3) 跟踪监测

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 4 污染影响型评价工作等级划分表，电芯项目土壤评价等级为三级，但模组、PACK 项目可不开展土壤环境影响评价。土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。考虑到本次改造仅涉及原材料变动及新增覆涂固化清洗、铈膜工序，涉及土壤污染工序皆为现有项目工序。此处引用企业原有项目环评结论，项目运营期产生的废水、废气、固体废物和危险废物等污染物均有妥善处理、处置措施严格执行各项环保措施，

则各种污染物对土壤环境的影响均处于可接受范围内。

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水影响较小。根据《环境监管重点单位名录管理办法》（部令第27号）：“第十条土壤污染重点监管单位应当根据本行政区域土壤污染防治需要、有毒有害物质排放情况等因素确定。具备下列条件之一的，应当列为土壤污染重点监管单位：（一）有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业规模以上企业；（二）位于土壤污染潜在风险高的地块，且生产、使用、贮存、处置或者排放有毒有害物质的企业；（三）位于耕地土壤重金属污染突出地区的涉镉排放企业”，本项目不属于涉镉排放企业，不涉及有毒有害大气、土壤、水污染物，故本项目不属于应当列为土壤污染重点监管的单位，无须进行跟踪监测。

6.生态环境影响及保护措施

本项目位于南京市溧水区中兴西路9号，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无须设置生态保护措施。

7.环境风险影响及保护措施

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5号），建设项目环评文件必须做好环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。

（1）风险源识别

本次改建项目仅涉及电芯厂区，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.1突发环境事件风险物质及临界量表，结合物质理化性质，本项目所含有害物质的现状储存量及临界量见下表。

表 4-35 本次改建项目涉及危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量(t)	储存方式	储存位置	危险类别
1	NMP	400	罐装	储罐区	急性经口毒性类别 5
2	六氟磷酸锂	30	桶装	仓库 3	第 8 类腐蚀性物质
	碳酸甲乙酯 EMC				急性经口毒性类别 5、易燃液体类别 3
	碳酸乙烯酯 EC				急性经口毒性类别 5
	添加剂（碳酸亚乙烯酯等）				急性经口毒性类别 4、易燃液体类别 3
3	聚氨酯丙烯酸树脂	10	桶装	仓库 1	急性经口毒性类别 5
	新戊二醇二丙烯酸酯				急性经皮毒性类别 3
	双环戊二烯丙烯酸酯				急性经皮毒性类别 1
	丙烯酰吗啉				急性经口毒性类别 4
	光引发剂				急性经口毒性类别 5
4	废包装桶	0.775	加盖	危废仓库	/
5	废绝缘料	0.16	桶装	危废仓库	/
6	废活性炭	4.7982	袋装	危废仓库	/

注：①此处未将未新增原料、暂存量未新增原料列为风险物质。

②项目原料和产品设有独立的原料仓库和成品仓库，存储于室内，且与液体原料不在同一区域存放，在堆放过程中不会产生淋溶水。固态原料（如三元材料、电碳等）与液态原料实行物理隔离存放，避免交叉污染；同时，袋装固态原料在仓储过程中不产生淋溶水；此外，本次改建后含重金属原料三元材料用量减少。本次改建未增加其风险，不列入风险物质。

③项目未新增 NMP 最大暂存量，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，NMP 不属于有毒有害类别 1~3 物质，且未列入表 2~4 清单、无临界量；结合《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB5085.2-2007）：“液体 $LD_{50} \leq 500\text{mg/kg}$ 可判别为危险废物”，NMP 的 LD_{50} 远高于该阈值。此处不列入风险物质。NMP 储罐暂存且罐区设置围堰设施，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 其他危险物质临界值推荐值中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）。

④项目未新增电解液最大暂存量，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB5085.2-2007），电解液及其组分均不属于有毒有害类别 1~3 物质，且未列入表 2~4 清单、无临界量，此处不列入风险物质。电解液灌装暂存于室内仓库，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 其他危险物质临界值推荐值中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对物质临界量的规定，确定危险物质的临界量。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值（Q）。

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

式中： q_1 、 q_2 、 q_n —每种危险物质实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n —各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4-36 危险物质使用量及临界量

危险物质	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	Q	风险潜势
绝缘材料	10	50	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)	0.31834	I
废包装桶	0.775	50			
废绝缘料	0.16	50			
废活性炭	4.982	50			

注：剩余危险物质临界量保守考虑按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量 50 计算。项目原料和产品设有独立的原料仓库和成品仓库，存储于室内，且与液体原料不在同一区域存放，在堆放过程中不会产生淋溶水；此外，原有项目已考虑其余原料风险，此处未将未新增原料、暂存量未新增原料列为风险物质。

本次新增 $Q < 1$ ，根据企业原有项目，电芯厂区项目风险等级相较于原有项目未变动，

此处引用企业现有项目风险分析结论：

大气：在最不利气象条件下：①NMP 储罐泄漏后，液池蒸发预测浓度达到毒性终点浓度-1 的浓度值为 $371.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，最远影响距离为 35m ，达到时间为 1min ；预测浓度达到毒性终点浓度-2 的浓度值为 $65.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，最远影响距离为 82m ，达到时间为 2.5min ；距本项目电芯厂区最近的环境敏感点金陵中学溧水分校处无超标浓度，最大浓度为 $11.54\text{mg}/\text{m}^3$ ，出现时间为 $25\text{min}42\text{s}$ 。②NMP 储罐泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故，燃爆污染物 CO 预测浓度达到毒性终点浓度-1 的浓度值为 $524.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，最远影响距离为 2834.2m ，达到时间为 30min ；预测浓度达到毒性终点浓度-2 的浓度值为 $115.34\text{mg}/\text{m}^3$ ，最远影响距离为 2246.8m ，达到时间为 30min ；敏感点金陵中学溧水分校在 $10\text{min}24\text{s} - 16\text{min}32\text{s}$ 间出现超标，最大浓度为 $3504.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，出现时间为 $14\text{min}12\text{s}$ 。

地表水：本项目储罐区周围均设有围堰和排水沟，非污染区雨水经厂内雨水管道排入园区污水管网；污染区围堰及排水沟配套设置有集水井，集水井设置切换装置，电源要求使用界外电源。正常情况下污染区初期雨水及地面径流（一般雨水）经集水井切换至污水收集池，一般雨水经集水井切换至雨水管网。事故状态下，发生事故的储罐区的污水、泄漏物料、消防液等由围堰和排水沟汇流至集水井，经集水井切换至厂区污水处理站调节池待处理。本项目设置事故池，容积为 500m^3 ，当企业发生火灾等重大事故时，关闭雨水管网排放口的阀门并打开事故池阀门，使厂区事故时的雨污水流入事故池，保证事故时的雨污水不外流。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

地下水：主要考虑废水站废水池破裂和回收 NMP 原液在储罐中泄漏，再经包气带进入地下潜水含水层，预测其对地下水的影响。预测情景的设置考虑正常工况和非正常工况污染物进入地下水含水层的情景。正常工况下，按照导则规定，已依据 GB 16889-2024、GB 18597-2023、GB 18598-2019、GB 18599-2020、GB/T 50934-2013 设计地下水污染防治措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测。因此本项目在“正常状况”下不会对地下水质的影响及由此产生的环境水文地质问题，只需考虑项目在“非正常状况”即突发泄漏的情况下对地下水环境的影响。非正常工况考虑最恶劣的情况，即防渗措施失效，废水渗漏下渗时废水中污染物和 NMP 原液污染物在地下水中迁移和弥散。类比江苏海四达动力科技有限公司年产 2Gwh 高比能高安全动力锂离子电池及电源系统项目，该项目 NMP 储罐类型及容积与本项目一致，废水源强与本项目基本相似，地质条件相似，因此地下水影响具有可类比性。根据类比结果可知，在非正常工况下，项目厂界地下水环境质量不会超标；深层地下水不会受项目下渗污水的污染影响。

(2) 环境影响途径

1) 大气

危废、液体绝缘材料等明火等点火源，引起火灾、爆炸事故，燃烧产生 CO_2 、 SO_2 、 CO 、氮氧化物、非甲烷总烃，造成大气污染。

2) 地表水、地下水、土壤

项目废水等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水、土壤造成不同程度污染。

(3) 典型事故情形

本项目改建后涉及区域可能发生的以下环境风险事故：

1) 贮运工程风险

项目电解液、NMP 等原料贮运发生事故、液态原料等发生渗漏。

2) 废水事故排放

项目废水处理系统出现故障、失效等，导致废水泄漏。

3) 火灾及爆炸

项目因电解液等原料储存不当、操作失误等产生火灾爆炸事故。

4) 电气风险

项目因设备老化、操作失误等产生的电气事故风险。

5) 粉尘爆炸风险

项目生产车间粉尘爆炸风险。

6) 废气事故排放

项目废气处理系统出现故障、失效等，导致废气超标排放。

7) 覆涂固化风险

项目覆涂固化工序因设备老化、操作失误等产生的事故风险。

(4) 风险防范措施

针对上述可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

1) 贮运工程风险防范措施

①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

③合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运

输管理规定，避免运输过程事故的发生。

④电解液、NMP 等原料储存区域应配备防泄漏托盘和二次容器，防止泄漏扩散；使用耐腐蚀材质容器并定期检查密封性；仓库需保持通风良好，安装可燃气体检测报警系统；严禁明火并配备防爆电气设备；现场应配置灭火器材（如干粉或二氧化碳灭火器）和应急冲洗设施。此外，操作人员需接受安全培训，穿戴防护装备，并制定泄漏和火灾应急预案，确保快速响应。

2) 废水事故排放防范措施

①平时加强废水处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废水处理实行全过程跟踪控制；

③项目对废水治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废水的事故性排放。

3) 火灾及爆炸防范措施

①工作时严禁吸烟，携带火种，穿戴钉皮鞋等进入易燃易爆区。

②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

③使用防爆型电器。

④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

⑤安装避雷装置。

⑥运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

⑦遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

⑧加强培训教育和考核工作。

⑨企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。

⑩要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

4) 电气风险防范措施

①配电柜自带漏电保护器。在有腐蚀性气体或长期处于潮湿、污秽环境中的电气设备或线路，必须保证可靠的绝缘性能。电气线路必须具有足够的绝缘度、机械强度和导电能力要定期检查。禁止使用绝缘老化或失去绝缘性能的电气线路。

②厂房内配电柜要配置相应的电气灭火器材。消火栓、灭火器、火灾报警器等消防用具以及严禁人员进入的危险作业区的护栏采用红色。电缆等导火线在给定的工作条件和环

境条件下，严禁超负荷和带故障运行，导致绝缘损坏、漏电以及发生火灾。电气装置附近不应堆放易燃易爆和易腐蚀性物品。

5) 粉尘爆炸风险防范措施

①消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；使加热器等保持低温；防止机械由于摩擦、撞击、故障等原因而产生火花或异常的高温。

②在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制。

③为避免设备、管道、容器等在发生爆炸时受到严重破坏，设置泄压孔。慎重选择泄压孔位置，采取避免损害扩大的措施。

④加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其他建筑物、人员或设备。

⑤设备启动时应先开除尘设备，后开主机；停机时则正好相反，防止粉尘飞扬。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越粉尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。

⑥易燃粉尘场所的电气设备应严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不易产生静电、撞击不产生火花的材料，并采取静电接地保护措施。

6) 废气事故排放防范措施

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目对废气治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。

7) 覆涂固化事故排放防范措施

①确保固化环境通风良好，严格控制固化温度和时间，安装防爆电气设备以避免电火花引燃。

②使用符合标准的绝缘材料，避免使用翻新或劣质产品，并定期检查固化设备的温控系统。

③操作人员需佩戴防护装备（如防毒面具、防火服），并配备灭火器材以应对突发火情。

8) 其他防范措施

①严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训以及职业素质教育。增强安全意识，

实施规范核查。实行操作人员持证上岗制度，确保安全生产。

②按规范要求生产现场配备足够的正压式防毒面具、耳罩、口罩、护目镜、防冻手套等防护器具。

③项目涉及易燃、易爆的生产装置区设置警示标志。

④装置区内有发生坠落风险的操作岗位按规定设置便于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台和围栏等附属设施。

(5) 应急管理制度

应急预案制定突发环境事件应急预案：投入运行之前，企业应及时更新突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中的环境应急预案专章，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》《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）等相关要求，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。

(6) 应急事故池

企业已建500m³应急事故池一座，本次改建未新增占地、典型液体最大液体原料暂存量未变动，年需应急事故废水暂存量未变动，依托现有的应急事故池可行。

(7) 竣工验收内容

当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源新增，无须设置电磁辐射环境保护措施；现有项目辐射影响另行评价。

9.电芯厂区全厂自行检测汇总

本次改建后电芯厂区全厂有组织废气产排情况见表4-6、无组织废气产排情况见表4-8；废水产排情况见表4-12；固废产排情况见表4-24。企业电芯厂区全厂自行监测计划如下：

表 4-37 自行监测计划表

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	FQ-01	非甲烷总烃	半年一次	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022） 《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）
		FQ-02	非甲烷总烃	半年一次	
		FQ-03	非甲烷总烃、颗粒物	半年一次	
		FQ-04	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	半年一次	
		FQ-05	H ₂ S、NH ₃	半年一次	

			FQ-06	非甲烷总烃、颗粒物	半年一次	
			FQ-07	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	半年一次	
			厂界	颗粒物、非甲烷总烃、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	半年一次	
			厂区内	非甲烷总烃	半年一次	
	废水	污水总排口		COD、SS、氨氮、总磷、总氮、BOD ₅	每季度一次	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表2标准及南京溧水秦源污水处理有限公司接管标准
	雨水	雨水	雨水排口	COD、SS	半年一次	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准
	噪声	噪声	厂界四周外1m处	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
注：项目废水排放量>100t/d、应安装自动测流设施并开展流量自动监测。						

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	覆涂、固化废气	非甲烷总烃	二级活性炭+25m 高 FQ-06 排气筒
		铈膜废气	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	除尘器+初效过滤器+活性炭+25m 高 FQ-07 排气筒
		NMP 回收系统不凝气	非甲烷总烃	4 套沸石转轮+25m 高 FQ-01 排气筒
		注液废气、注液机真空泵房废气	非甲烷总烃	喷淋塔+除湿器+活性炭吸附+25mFQ-02 排气筒
	无组织	拆包搅拌粉尘	颗粒物	滤筒除尘
		清洗废气	颗粒物	除尘器
		厂区	非甲烷总烃	加强车间通风
地表水环境	蒸汽冷凝水、冷却塔排水、空调冷凝水	pH、COD、SS	/	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)及南京溧水秦源污水处理有限公司接管要求
声环境	电芯厂区	风机等	墙体隔声、减振、距离衰减	各厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求
电磁辐射	无			
固体废物	建设项目产生的固废主要为废包装袋、废包装桶、废清洗粉尘、废绝缘料、废活性炭、废拆包搅拌收集尘、废除尘滤芯、废 NMP 回收液、废铈膜粉尘。 废拆包搅拌收集尘部分回用于厂区生产、部分外售一般固废处置单位，废包装袋、废清洗粉尘、废 NMP 回收液、废铈膜粉尘、废除尘滤芯外售一般固废单位；废包装桶、废绝缘料、废活性炭委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目产生颗粒物、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、臭气浓度等达标排放，且本次改建项目不涉及铅、铬等重金属污染物，镍污染物减少，对土壤环境影响较小。 原料区等地面采取相应的防渗措施后发生渗漏的可能性很小，对土壤及地下水的影响较小。			
生态保护措施	通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。			

环境 风险 防范 措施	1.贮运工程风险防范措施 ①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 ②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。 ③在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；少量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。 ④合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。 ⑤电解液等原料储存区域应配备防泄漏托盘和二次容器，防止泄漏扩散；使用耐腐蚀材质容器并定期检查密封性；仓库需保持通风良好，安装可燃气体检测报警系统；严禁明火并配备防爆电气设备；现场应配置灭火器材（如干粉或二氧化碳灭火器）和应急冲洗设施。此外，操作人员需接受安全培训，穿戴防护装备，并制定泄漏和火灾应急预案，确保快速响应。 2.废水事故排放防范措施 ①平时加强废水处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废水处理系统正常运行； ②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废水处理实行全过程跟踪控制； ③项目对废水治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废水的事故性排放。 3.火灾及爆炸防范措施 ①工作时严禁吸烟，携带火种，穿戴钉皮鞋等进入易燃易爆区。 ②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。 ③使用防爆型电器。 ④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。 ⑤安装避雷装置。 ⑥运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。 ⑦遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。 ⑧加强培训教育和考核工作。 ⑨企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。 ⑩要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，
----------------------	--

	防止包装破损。 4.电气风险防范措施 ①配电柜自带漏电保护器。在有腐蚀性气体或长期处于潮湿、污秽环境中的电气设备或线路，必须保证可靠的绝缘性能。电气线路必须具有足够的绝缘度、机械强度和导电能力要定期检查。禁止使用绝缘老化或失去绝缘性能的电气线路。 ②厂房内配电柜要配置相应的电气灭火器材。消火栓、灭火器、火灾报警器等消防用具以及严禁人员进入的危险作业区的护栏采用红色。电缆等导火线在给定的工作条件和环境条件下，严禁超负荷和带故障运行，导致绝缘损坏、漏电以及发生火灾。电气装置附近不应堆放易燃易爆和易腐蚀性物品。 5.粉尘爆炸风险防范措施 ①消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；使加热器等保持低温；防止机械由于摩擦、撞击、故障等原因而产生火花或异常的高温。 ②在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制。 ③为避免设备、管道、容器等在发生爆炸时受到严重破坏，设置泄压孔。慎重选择泄压孔位置，采取避免损害扩大的措施。 ④加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其他建筑物、人员或设备。 ⑤设备启动时应先开除尘设备，后开主机；停机时则正好相反，防止粉尘飞扬。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越粉尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。 ⑥易燃粉尘场所的电气设备应严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不易产生静电、撞击不产生火花材料，并采取静电接地保护措施。 6.废气事故排放防范措施 ①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； ②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制； ③项目对废气治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。 7.覆涂固化事故排放防范措施 ①确保固化环境通风良好，严格控制固化温度和时间，安装防爆电气设备以避免电火花引燃。
--	---

	②使用符合标准的绝缘材料，避免使用翻新或劣质产品，并定期检查固化设备的温控系统。 ③操作人员需佩戴防护装备（如防毒面具、防火服），并配备灭火器材以应对突发火情。 8.其他方法措施 ①严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训以及职业素质教育。增强安全意识，实施规范核查。实行操作人员持证上岗制度，确保安全生产。 ②按规范要求生产现场配备足够的正压式防毒面具、耳罩、口罩、护目镜、防冻手套等防护器具。 ③项目涉及易燃、易爆的生产装置区设置警示标志。 ④装置区内有发生坠落风险的操作岗位按规定设置便于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台和围栏等附属设施。 9.固废暂存环境风险措施 按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2号）等要求做好地面硬化、防渗处理。堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。
其他环境管理要求	1.环境管理与监测计划 （1）环境管理计划 ①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

	建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑥建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 ⑦企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》和《企业事业单位环境信息公开办法》的要求向社会公开相关信息，具体包括：基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；突发环境事件应急预案；其他应当公开的环境信息。此外，企业应通过网站、广播、电视、报纸等便于公众知晓的媒介公开自行监测信息（包括基础信息、自行监测方案、自行监测结果、未开展自行监测的原因和污染源监测年度报告等）。同时，在省、市环保部门统一建立的公布平台上公开自行监测信息，并至少保存一年。 ⑧执行排污许可证制度： 本项目根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“三十三电气机械和器材制造业”中“电池制造”的“锂电子电池制造”，对应实施简化管理。本项目已取得排污许可证，应及时更新。 （2）自行监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ 1204-2021）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。 （3）验收监测计划 当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》
--	---

委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

（4）排污口规范化设置

项目建成后，项目电芯厂区依托现有的设置 1 个雨水排放口，1 个污水排口、2 个排气筒；新设 1 个排气筒。

①废气排口

本项目依托现有的 2 个废气排口、新设置 1 个废气排口，废气排口应规范化设置，达到标准高度要求，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。

②雨、污水排放口

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制度，项目电芯厂区已设有污水排口 1 个、1 个雨水排放口，在污水排口附近醒目处设置环境保护图形标志。

③固定噪声污染源扰民处置规范化整治

应在高噪声源处（空压机、风机）设置噪声环境保护图形标志牌。

④固体废弃物储存（处置）场所规范化整治

本项目一般固体废物贮存场所和危险废物贮存场所，对项目产生的废物进行收集。一般固废仓库按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设。

A.固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。

B.一般固体废物贮存场所及危险废物贮存场所要在醒目处设置一个标志牌。

C.危险废物贮存场所的边界要采用墙体封闭，并在边界各进出口设置明显标志牌。

（5）安全风险识别

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）的要求：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），企业要对挥发性有机物回收、粉尘治理等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。

①建立危废监管联动机制：“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。生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。”故本项目做好危险废

	物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全措施，制定相应的危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。 ②建立环境质量设施监管联动机制：“企业要对挥发性有机物回收、粉尘治理等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。生态环境部门在上述环境治理设施的环评审批过程中要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。应急管理部门应当将上述环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。”本项目已开展安全风险辨识，并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，及时通报应急管理部门。
--	--

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，符合“生态环境分区管控”的相关要求，选址符合相关规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状。

因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后，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（单位：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）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减 量（新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.649	0.649	0	0.2407	0	0.8897	+0.2407
	SO ₂	0.72	0.72	0	0	0	0.72	0
	NO _x	9.698	9.698	0	0	0	9.698	0
	颗粒物	3.028	3.028	0	0.0156	0	3.0436	+0.0156
	NH ₃	0.0043	0.0043	0	0	0	0.0043	0
	H ₂ S	0.0003	0.0003	0	0	0	0.0003	0
	非甲烷总烃	0.635	0.635	0	0.1518	0	0.7688	+0.1518
	颗粒物	0.00026	0.00026	0	0.1041	0	0.10436	+0.1041
	镍及其化合物	0.00012	0.00012	0	0	0.00004	0.00008	-0.00004
	NH ₃	0.0029	0.0029	0	0	0	0.0029	0
废水	H ₂ S	0.0002	0.0002	0	0	0	0.0002	0
	废水	62878.6	62878.6	0	108084	0	170962.6	+108084
	COD	3.1439	3.1439	0	4.4314	0	7.5753	+4.4314
	BOD ₅	0.6288	0.6288	0	0	0	0.6288	0
	SS	0.6288	0.6288	0	1.0808	0	1.7096	+1.0808
	NH ₃ -N	0.3144	0.3144	0	0	0	0.3144	0
	TN	0.9432	0.9432	0	0	0	0.9432	0
	TP	0.0629	0.0629	0	0	0	0.0629	0
	一般工业固体废物	2219.92081	2219.92081	0	36.05539	0	2255.9762	+36.05539
	危险废物	240.9653	240.9653	0	22.9327	4	259.898	+18.9327
	生活垃圾	290	290	0	0	0	290	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。此处仅分析电芯厂区污染物，现有项目部分产能尚未建设，为方便核算，此处实际排放量参考原有项目环评复量。