

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：AIDC智算中心用高倍率锂电池项目

建设单位（盖章）：江苏双登富朗特新能源有限公司

编制日期：2025年12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	AIDC 智算中心用高倍率锂电池项目		
项目代码	2510-321204-89-01-264168		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	江苏省姜堰经济开发区天目西路 666 号		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>6</u> 分 <u>1.926</u> 秒， <u>32</u> 度 <u>31</u> 分 <u>35.439</u> 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-电池制造 384-其他
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	泰州市姜堰区数据局	项目审批（核 准/备案）文 号	泰姜数投备〔2025〕1981 号
总投资 （万元）	62000	环保投资 （万元）	300
环保投资 占比（%）	0.48	施工工期	9 个月
是否开工 建设	☒ 否： ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	58754
专项评价 设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江苏省姜堰经济开发区发展规划（2018-2030）》；		
规划环境 影响评价 情况	1、规划名称：《江苏省姜堰经济开发区发展规划（2018-2030）环境影响报告书》； 2、审批机关：江苏省生态环境厅； 3、审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于江苏姜堰经济开发区发展规划（2018-2030）环境影响报告书的审查意见》，苏环审〔2020〕1 号。 。		
规划及规 划环境影 响评价符 合性分析	江苏省姜堰经济开发区位于泰州市姜堰区西部，地处宁靖盐高速公路姜堰互通道口两侧，开发区东边界紧靠姜堰老城区（姜堰镇），西边界距泰州市苏陈镇镇区约4km左右。开发区成立于1992年，于1993年被江苏省人		

	民政府批准为省级经济开发区（苏政复〔1993〕72号，原名“江苏省泰县经济开发区”，1994年撤县建市时更名为“江苏省姜堰经济开发区”），批准开发面积为4.45km²，四至范围东至中干河、南至一支河、西至黄村河、北至四支河。2018年1月委托泰州市规划设计院编制《江苏姜堰经济开发区发展规划（2018-2030）》，并同步开展规划环评工作，规划面积37.55km²，四至范围东至中干河，南至新328国道、老通扬运河、规划长江路，西至天津路，北至新通扬运河、开泰路。已取得《省生态环境厅关于江苏姜堰经济开发区发展规划（2018-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2020〕1号）。 1、规划简介 一、规划范围： 东至中干河，南至新328国道、老通扬运河、规划长江路，西至天津路，北至新通扬运河、开泰路，总面积37.55平方公里。 二、规划期限： 2018～2030年。 三、功能定位与发展目标 功能定位：江苏省智能产业示范区，泰州市现代化新城区、姜堰创新发展核心。 发展目标：近期目标建设成环境和产业融合发展的新城区；远期目标以全面建设和谐社会为目标，树立敢于竞争、越位争先的发展决心；以加快产业结构调整和转型升级为主线，促进国民经济和社会的可持续发展。 四、产业布局及产业定位 规划形成四大产业园区：汽车工业产业园、智能电网装备制造产业园、智能家居产业园、传统装备制造产业园。 汽车工业产业园：主要产业门类为汽车整车、零部件的生产以及销售等。 智能电网装备制造产业园：重点发展智能变电站、智能输配电网络、新型储能系统、特种电缆、微网系统、智能电网电子设备、网络接入设备、智能化仪表等。
--	--

	智能家居产业园：重点发展智能照明系统、电器控制系统设备、家庭安防设备（可视对讲系统、监控系统、防盗报警、门禁电锁）、智能遮阳设备等。 传统装备制造产业园：重点发展工程机械及零部件、农用机械装备及零部件、船用辅机及船舶零部件等。 五、用地功能布局和用地规划 （1）用地功能布局 规划开发区空间结构形成“两心、两轴、多组团”。 ①“两心”：开发区的公共服务中心和行政办公中心； ②“两轴”：沿姜堰大道城市发展轴和沿盐靖高速公路生态发展轴； ③“多组团”：一个公共服务组团、三个工业组团、四个居住组团。 规划采用紧凑的团状用地布局形态，以主要道路、绿地、水系为自然生态走廊，使各类用地形成有机统一整体。 （2）用地规划 开发区规划用地面积为37.5482km²。规划居住用地面积991.50公顷，占城市建设用地的27.63%，占总用地的26.41%。规划工业用地面积1209.22公顷，占城市建设用地的33.69%，占总用地的32.20%。按照开发区工业布局的特点与要求，并结合现状工业分布，形成智能电网装备制造产业园、汽车工业产业园、智能家居产业园、传统装备制造产业园。规划物流仓储用地面积64.72公顷，占城市建设用地的1.80%，占总用地的1.72%。规划公共管理与公共服务设施用地面积66.13公顷，占城市建设用地的1.84%，占总用地的1.76%。规划商业服务设施用地面积241.18公顷，占城市建设用地的6.72%，占总用地的6.42%。规划市政公用设施用地面积17.63公顷，占城市建设用地的0.49%，占总用地的0.47%。规划交通设施用地面积528.13公顷，占城市建设用地的14.72%，占总用地的14.07%。规划绿地面积470.35公顷，占规划用地的13.11%，占总用地的12.53%。 相符性分析： 规划用地布局及产业定位： ①用地性质：建设项目位于江苏省姜堰经济开发区天目西路666号，根
--	---

	据园区土地利用规划，该地块规划为工业用地，本项目厂区土地性质为工业用地，所以本项目土地性质与园区规划相符。																		
	②产业定位：园区主导产业是汽车产业、智能电网、智能家居、传统装备制造，建设项目为表面处理设备制造项目，属于C3311金属结构制造，整体属于传统装备制造，因此符合产业定位。																		
	③准入条件：建设项目与园区准入条件相符性分析详见表1-1。																		
	表1-1 建设项目与园区准入条件相符性分析																		
	<table><tr><th>类别</th><th>要求</th><th>本项目</th></tr><tr><td>禁止引入</td><td>1、禁止引入铅蓄电池企业，现有铅蓄电池项目不增加铅的排放； 2、禁止引入纯电镀项目，仅允许工艺不可替代且不可委外加工的电镀工序，且电镀工序重点重金属总量在姜堰区范围内平衡；现有纯电镀企业不得增加重点水污染物排放量； 3、禁止引入印染企业；现有印染企业不得增加重点水污染物排放量； 4、禁止引入化工、石化、化纤、制革、制浆、冶炼、焦化钢铁、水泥、平板玻璃等重污染项目，现有化工项目搬迁或转型升级、去化工工序； 5、禁止引入燃煤、燃重油项目； 6、禁止引入不符合开发区产业定位且污染严重的项目或企业； 7、禁止引入国家、省、市、区明令禁止或淘汰的项目或企业。</td><td>本项目属于 C3841 锂离子电池制造，不在禁止引入清单内。</td></tr><tr><td rowspan="5">空间管制要求</td><td>1、新通扬运河南侧 1km 和中干河西侧 200m 范围内清水通道维护区（生态红线二级管控区）严格按照生态红线要求进行管理，不得新引入工业项目，不得新引入不符合内河港总体规划的港口码头；不得新建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。</td><td>本项目不属于新建项目，对照《泰州市姜堰区生态空间管控区域调整方案》，本项目不在新通扬运河（姜堰区）清水通道维护区内，不在中干河清水通道维护区内。</td></tr><tr><td>2、二水厂取水口上游 1000 米至下游 500 米、中干河西 100m 范围（中干河姜堰饮用水备用水源一级保护区）严禁一切与保护主导生态功能无关的开发建设活动，将规划居住用地调整为绿化用地。</td><td>本项目不在饮用水水源保护区内。</td></tr><tr><td>3、规划居住用地中不得引入工业项目，位于规划居住用地中的现有工业项目逐步退出居住用地。</td><td>本项目在规划工业用地上建设。</td></tr><tr><td>4、姜堰大道以南、罗塘西路以北、五金路以东、溱湖大道以西现有企业逐步退二进三，远期调整为商住用地。</td><td>本项目不涉及上述区域。</td></tr><tr><td>5、居住用地与工业用地设置 50m 隔离距离，同时建议在距离居住用地 100m 范围内避免布置喷漆、酸洗电镀工序及高噪声设备；在距离居住用地 300m 范围内避免布置汽车整车涂装项目。</td><td>本项目厂区用地与最近的居住用地距离大于 300 米。不涉及汽车整车涂装项</td></tr></table>	类别	要求	本项目	禁止引入	1、禁止引入铅蓄电池企业，现有铅蓄电池项目不增加铅的排放； 2、禁止引入纯电镀项目，仅允许工艺不可替代且不可委外加工的电镀工序，且电镀工序重点重金属总量在姜堰区范围内平衡；现有纯电镀企业不得增加重点水污染物排放量； 3、禁止引入印染企业；现有印染企业不得增加重点水污染物排放量； 4、禁止引入化工、石化、化纤、制革、制浆、冶炼、焦化钢铁、水泥、平板玻璃等重污染项目，现有化工项目搬迁或转型升级、去化工工序； 5、禁止引入燃煤、燃重油项目； 6、禁止引入不符合开发区产业定位且污染严重的项目或企业； 7、禁止引入国家、省、市、区明令禁止或淘汰的项目或企业。	本项目属于 C3841 锂离子电池制造，不在禁止引入清单内。	空间管制要求	1、新通扬运河南侧 1km 和中干河西侧 200m 范围内清水通道维护区（生态红线二级管控区）严格按照生态红线要求进行管理，不得新引入工业项目，不得新引入不符合内河港总体规划的港口码头；不得新建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。	本项目不属于新建项目，对照《泰州市姜堰区生态空间管控区域调整方案》，本项目不在新通扬运河（姜堰区）清水通道维护区内，不在中干河清水通道维护区内。	2、二水厂取水口上游 1000 米至下游 500 米、中干河西 100m 范围（中干河姜堰饮用水备用水源一级保护区）严禁一切与保护主导生态功能无关的开发建设活动，将规划居住用地调整为绿化用地。	本项目不在饮用水水源保护区内。	3、规划居住用地中不得引入工业项目，位于规划居住用地中的现有工业项目逐步退出居住用地。	本项目在规划工业用地上建设。	4、姜堰大道以南、罗塘西路以北、五金路以东、溱湖大道以西现有企业逐步退二进三，远期调整为商住用地。	本项目不涉及上述区域。	5、居住用地与工业用地设置 50m 隔离距离，同时建议在距离居住用地 100m 范围内避免布置喷漆、酸洗电镀工序及高噪声设备；在距离居住用地 300m 范围内避免布置汽车整车涂装项目。	本项目厂区用地与最近的居住用地距离大于 300 米。不涉及汽车整车涂装项	
类别	要求	本项目																	
禁止引入	1、禁止引入铅蓄电池企业，现有铅蓄电池项目不增加铅的排放； 2、禁止引入纯电镀项目，仅允许工艺不可替代且不可委外加工的电镀工序，且电镀工序重点重金属总量在姜堰区范围内平衡；现有纯电镀企业不得增加重点水污染物排放量； 3、禁止引入印染企业；现有印染企业不得增加重点水污染物排放量； 4、禁止引入化工、石化、化纤、制革、制浆、冶炼、焦化钢铁、水泥、平板玻璃等重污染项目，现有化工项目搬迁或转型升级、去化工工序； 5、禁止引入燃煤、燃重油项目； 6、禁止引入不符合开发区产业定位且污染严重的项目或企业； 7、禁止引入国家、省、市、区明令禁止或淘汰的项目或企业。	本项目属于 C3841 锂离子电池制造，不在禁止引入清单内。																	
空间管制要求	1、新通扬运河南侧 1km 和中干河西侧 200m 范围内清水通道维护区（生态红线二级管控区）严格按照生态红线要求进行管理，不得新引入工业项目，不得新引入不符合内河港总体规划的港口码头；不得新建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。	本项目不属于新建项目，对照《泰州市姜堰区生态空间管控区域调整方案》，本项目不在新通扬运河（姜堰区）清水通道维护区内，不在中干河清水通道维护区内。																	
	2、二水厂取水口上游 1000 米至下游 500 米、中干河西 100m 范围（中干河姜堰饮用水备用水源一级保护区）严禁一切与保护主导生态功能无关的开发建设活动，将规划居住用地调整为绿化用地。	本项目不在饮用水水源保护区内。																	
	3、规划居住用地中不得引入工业项目，位于规划居住用地中的现有工业项目逐步退出居住用地。	本项目在规划工业用地上建设。																	
	4、姜堰大道以南、罗塘西路以北、五金路以东、溱湖大道以西现有企业逐步退二进三，远期调整为商住用地。	本项目不涉及上述区域。																	
	5、居住用地与工业用地设置 50m 隔离距离，同时建议在距离居住用地 100m 范围内避免布置喷漆、酸洗电镀工序及高噪声设备；在距离居住用地 300m 范围内避免布置汽车整车涂装项目。	本项目厂区用地与最近的居住用地距离大于 300 米。不涉及汽车整车涂装项																	

			目，与要求相符。
	6、新通扬运河以南、盐靖高速以西、姜溱路以东地块调整为绿化用地。		本项目不涉及上述区域。
	7、本次规划范围内有少部分基本农田（规划区东南角，北至老通扬运河、南至殷唐路、西至溱湖大道、东至上海路，约 0.6km ² ），基本农田调整之前不进行开发利用。		本项目不涉及基本农田。
污染物排放总量控制	1、水环境：2030 年废水量 1835.1t/a，COD917.54t/a；氨氮 91.75t/a；总磷 9.18t/a；SS183.51t/a；石油类 18.35t/a；总镍 t/a；总铬 0.0327t/a，总铅 0.0252t/a。 2、大气环境：2030 年 SO ₂ 4.35t/a、NO _x 42.56t/a；烟粉尘 193.91t/a；VOCs77.65t/a；铅及其化合物 0.5399t/a。		本项目污染物总量指标通过排污权交易获得。
由表1-1可知，建设项目与园区准入条件相符。			
2、与《省生态环境厅关于江苏姜堰经济开发区发展规划（2018-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2020〕1号）相符性分析			
表1-2 与苏环审〔2020〕1号相符性分析			
文件要求		项目情况	相符性
《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局落实“三线一单”要求，进一步强化开发区空间管控。避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响，优化开发区内各片区工业、居住用地布局，开发区涉及省级生态空间管控区域的片区，仅作为符合管控要求的居住、办公、绿地用途，不得新增工业项目。中干河姜堰饮用水备用水源一级保护区内严禁一切与保护主导生态功能无关的开发建设活动。加强工业区与居住区的防护，在工业区与居住区之间设置足够的防护距离和必要的防护绿地。		本项目位于江苏省姜堰经济开发区天目西路 666 号，属于规划工业用地，符合用地性质。本项目不涉及生态红线及生态空间管控区域，符合“三线一单”要求。与居住区之间设置足够的防护距离和防护绿地。	符合
严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，制定区域污染物排放总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保实现区域环境质量持续改善。开发区现有的部分化工、印染、电镀、铅蓄电池企业与园区产业定位不符，不得新建、扩建，不得新增污染物排放量。区内现有的 4 家涉化企业（江苏宏泰橡胶助剂有限公司、江苏汉枫缓释肥料有限公司、江苏博立生物制品有限公司、乐威医药江苏股份有限公司）应当按照全省化工行业整治要求进行升级改造，去除化工工序，加强环境管理，确保符合相应要求。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均需达到同行业先进水平。		企业不属于化工、印染、电镀、铅蓄电池生产企业，本项目建设不会突破环境质量底线。	符合
完善环境监测监控体系，提升环境风险应急能力。建立健全环境要素监测监控体系，每年开展环境质量跟踪监测，明确责任主体和实施时限，重点关注新通扬运河、老通扬运河、中干河等周边水体的水质变化情况和大气环境质量变化情况。在周边敏感水体污水厂总排口下游安装可监测地表水常规指标、特征污染物监测指标的自动监控设施，加大污水集中处理及其在线监控设施的监		项目建成后将按照监测计划进行例行检测。	符合

	管力度。园区内的环境基础设施应安装视频监控在线工况监控、污染物在线监测设施。危险废物贮存场所应建设视频监控系统。加快推进园区周边环境质量监测系统、视频监控系统、环境应急管理系统建设，督促重点排污单位安装污染源自动监控、运行状态监控、工况自动监控装置，完善环境管理电子台账，通过园区统一平台进行信息集成，实现园区智能化管理。		
	完善环境基础设施建设。加快完善污水收集管网系统，确保区内生产废水和生活污水全部接管处理。加快推进污水处理厂中水回用工程建设，进一步削减水污染物排放总量。加快完善供热管网建设鼓励入区项目优先使用集中供热。加快推进园区固体废物综合利用项目鼓励区内企业在园区内妥善处置固体废物，有效实现开发区固体废物减量化、资源化、无害化的处理处置目标。	食堂废水经隔油池处理后与经化粪池处理后的生活污水一起依托厂内现有生活污水处理站处理后接管姜堰经济开发区污水处理厂深度处理后达标排放。一般固废均可以得到有效地处理与处置；危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	符合
	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。新一轮规划编制时应重新编制环境影响报告书。	/	
其他符合性分析	1、产业政策相符性 ①对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目属于鼓励类项目； ②对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知（苏经信产业〔2013〕183号），本项目不属于限制类或淘汰类项目； ③对照《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》（国家发展和改革委员会，2012年5月23日）、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本项目不属于其中限制和禁止用地的项目类别； 综上，本项目符合国家和地方产业政策的相关要求。 2、项目选址合理性 本项目位于江苏省姜堰经济开发区天目西路666号，地理位置见附图1，周边环境概况见附图2，平面布置见附图3。根据《江苏省姜堰经济开发		

区发展规划（2018-2030）》中土地利用规划，项目所在地为工业用地，项目土地性质为工业用地，符合土地利用规划，项目所在区域用地规划见附图6。本项目用地范围内无基本农田保护区、不在饮用水水源地保护区内，没有其它特殊保护用地和生态敏感区，所以本项目的用地满足当地的土地利用规划要求，选址合理可行。

3、“三线一单”相符性

(1) 与生态保护红线符合性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于泰州市姜堰区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕966号）、《江苏省自然资源厅关于泰州市姜堰区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2025〕7号）、《泰州市姜堰区生态空间管控区域调整方案》（2021年度、2025年度），与本项目厂界距离最近的生态空间区域为“新通扬运河（姜堰区）清水通道维护区”，本项目距离其保护边界0.12km；与本项目厂界距离最近的国家级生态保护红线为“周山河应急备用水源地水源保护区”，本项目距离其保护边界8.28km。不在生态空间管控区域及生态保护红线范围内。与本项目相关姜堰区生态空间保护区名录见表1-3。

表1-3 与本项目相关姜堰区生态空间保护区名录

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		与本项目位置关系及距离（m）	面积（平方公里）	
		生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		生态保护红线	生态空间管控区域
新通扬运河（姜堰区）清水通道维护区	水源水质保护	/	(1)新通扬运河南侧西至广州路、东至 229 省道；河道及河岸 100 米范围（除姜官路西侧 500 米为河岸 30 米范围）(2)新通扬运河北侧西至溱湖大道、东至姜溱河；河道及河岸 100 米范围（除姜堰火车站南侧 400 米为河岸 30 米范围）(3)	距离其保护边界 0.12km	/	31.54488

			新通扬运河北侧东至姜蒋公路 500 米范围为河岸 30 米范围) (4)其他段: 河道及两岸 1000 米范围			
中干河清水通道维护区	水源水质保护		(1)新通扬运河至王石河及顾高镇南干河至团结路段: 中干河及两岸 20 米范围(2)其余段: 中干河及两岸 200 米范围	距离其保护边界 2.29km	/	5.894867
周山河应急备用水源地水源保护区	水源水质保护	梁徐街道邢家村,周山河与葛港河交界处河道及两岸 100 米范围,东西长约 1.5 公里,南北长约 1 公里	/	距离其保护边界 8.28km	0.64	/

综上所述,本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)要求。项目与区域生态功能保护区的位置关系见附图5。

(2) 与环境质量底线符合性分析

大气环境: 根据《泰州市姜堰区2024年环境状况公报》, 姜堰区大气污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}全年日平均值以及CO全年日均第95百分位浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求, O₃全年日均第90百分位浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求, 本项目所在区域为不达标区。为加快改善环境空气质量, 泰州市政府紧盯重点任务, 污染攻坚持续发力, 严格落实省市重污染天气应急管控要求, 组织重点大气污染排放企业按照“一厂一策”要求规范实施精准有效的减排措施, 切实降低重污染天气不利影响。

地表水环境: 根据《2024年度泰州市姜堰区生态环境质量公报》, 2024年我区国、省控以上断面共3个, 国、省控以上断面达到或优于III类水比例达100%; 2024年姜堰区应急备用水源地周山河邢家应急水源地水质达III类

	水质标准，达标率100%。 声环境：根据《2024年度泰州市姜堰区生态环境质量公报》，全年城区区域环境噪声昼间平均等效声级为55.2分贝，对照城市区域环境噪声等级划分，姜堰区城市区域环境噪声昼间处于一般等级。 本项目建成后对排放的废气、废水、噪声等采取相应的污染防治措施，废水、废气、固体废物均得到合理处置，噪声经过减振隔声后对周边影响较小，污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声的环境功能类别，对区域环境质量影响较小，本项目的建设不会降低当地环境质量。符合环境质量底线的相关规定要求。 （3）与资源利用上线符合性分析 本项目所在区域水、电资源丰富，生产过程仅消耗少量的水、电等能源，不会改变区域能源利用格局，不会突破资源利用上限。 （4）与环境准入负面清单符合性分析 本次环评对照国家及地方产业政策和《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022版）》《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）相符性分析进行说明，具体见表1-4、表1-5和表1-6。 表1-4 与产业政策和《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》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)》</td><td>经查《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年）》及修订中的鼓励类，符合该文件的要求。</td></tr><tr><td>2</td><td>《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（修订）</td><td>经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（修订），本项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。</td></tr><tr><td>3</td><td>《限制用地项目目录（2012年）》《禁止用地项目目录（2012年）》</td><td>项目不在《限制用地项目目录（2012年）》《禁止用地项目目录（2012年）》中。</td></tr><tr><td>4</td><td>《江苏省限制用地项目目录（2013年）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年）》</td><td>项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年）》中。</td></tr><tr><td>5</td><td>《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》</td><td>经查《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》，项目不在其禁止准入类和限制准入类中。</td></tr><tr><td>6</td><td>《江苏省“两高”项目管理目录</td><td>项目产品不属于“两高”项目管理名录</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)》	经查《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年）》及修订中的鼓励类，符合该文件的要求。	2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（修订），本项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。	3	《限制用地项目目录（2012年）》《禁止用地项目目录（2012年）》	项目不在《限制用地项目目录（2012年）》《禁止用地项目目录（2012年）》中。	4	《江苏省限制用地项目目录（2013年）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年）》	项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年）》中。	5	《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》	经查《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》，项目不在其禁止准入类和限制准入类中。	6	《江苏省“两高”项目管理目录	项目产品不属于“两高”项目管理名录
序号	内容	相符性分析																					
1	《产业结构调整指导目录(2024年)》	经查《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年）》及修订中的鼓励类，符合该文件的要求。																					
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（修订），本项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。																					
3	《限制用地项目目录（2012年）》《禁止用地项目目录（2012年）》	项目不在《限制用地项目目录（2012年）》《禁止用地项目目录（2012年）》中。																					
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年）》	项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年）》中。																					
5	《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》	经查《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》，项目不在其禁止准入类和限制准入类中。																					
6	《江苏省“两高”项目管理目录	项目产品不属于“两高”项目管理名录																					

	录（2025年版）》	
表1-5 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022版）》相符性分析		
序号	内容	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头及过长江干线通道项目，符合文件要求
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于姜堰经济开发区，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，符合文件要求
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、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	本项目不涉及饮用水水源保护区，符合文件要求
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。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，符合文件要求
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。	本项目位于姜堰经济开发区，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岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内，符合文件要求
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。	本项目位于姜堰经济开发区，不涉及长江支干流及湖泊，符合文件要求
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞	不涉及
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，符合文件要求
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	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，符合文件要求
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，符合文件要求
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换	本项目不属于落后产能项目，不属于国家产能置换要

	要求的严重过剩产能行业项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	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。符合文件要求。
表1-6 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》相符性分析		
序号	内容	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目，符合文件要求
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于姜堰经济开发区，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，符合文件要求
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，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于姜堰经济开发区，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区范围内，符合文件要求
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于姜堰经济开发区，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，符合文件要求
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》划定的岸线保护区内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	本项目位于姜堰经济开发区，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，符合文件要求

	水资源及自然生态保护的项目。	
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设排污口。
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及
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，符合文件要求
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，符合文件要求
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水体污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于姜堰经济开发区，不属于太湖流域，符合文件要求
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目，符合文件要求
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，符合文件要求
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，符合文件要求
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，符合文件要求
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、纯碱项目，符合文件要求
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农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目，符合文件要求
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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目，符合文件要求
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《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》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目，符合文件要求
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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于新建不符合要求的高耗能高排放项目。

	20 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 严格执行法律法规及相关政策文件要求
	由上表可知，本项目符合《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022版）》《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）的要求。 综上所述，本项目符合“三线一单”要求。 4、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析 《江苏省通榆河水污染防治条例》与项目相关的内容主要有： （1）通榆河是沿河地区居民饮用水的主要供水水源，同时兼有灌溉、航运、行洪等功能。 （2）通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沐新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。 （3）在一级保护区内，禁止下列行为：“新建、技改直接或者间接向水体排放污染物的项目；新设排污口；建设工业固体废物集中贮存处置设施、场所和城市生活垃圾填埋场；……”在一、二级保护区内，禁止下列行为：“新建、改建、技改制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目；……”。 对照分析可知，距离本项目最近的通榆河为新通扬运河，位于本项目北侧220m（距岸边），位于其一级保护区内。本项目属于C3841锂离子电池制造，不属于通榆河一级保护区、二级保护区内禁止项目。扩建项目无生产废水排放且不设生产废水排放口，不属于新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，因此，本项目的建设符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。 5、与《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析 对照关于印发《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通

知（泰环发〔2020〕94号），根据《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》《泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022年动态更新）》（泰环发〔2022〕73号）、《泰州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》（泰环发〔2024〕30号）、《泰州市生态环境分区管控动态更新成果（2024年版）》（泰环发〔2025〕23号），本项目位于江苏省姜堰经济开发区天目西路666号，环境管控单元名称：江苏姜堰经济开发区，属于重点管控单元。与泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析具体见下表1-7。			
表1-7 项目与分区管控实施方案的相符性分析			
序号	管控类别	管控要求	相符性分析
1	空间布局约束	禁止：禁止新建铅蓄电池企业，现有铅蓄电池项目做到增产不增污；禁止纯电镀项目，仅允许工艺不可替代且不可委外加工的电镀工序，且电镀工序重点重金属总量在姜堰区范围内平衡；现有纯电镀企业不得增加重点水污染物排放量；禁止新建印染企业；现有印染企业增产不增污；禁止露天和敞开式喷涂作业项目（工艺有特殊要求除外）；禁止燃煤、燃重油项目；禁止引入化工（不新、新建化工项目，现有化工项目搬迁或转型升级、去化工工序）、石化、化纤、制革、制浆、冶炼、焦化钢铁、水泥、平板玻璃等重污染项目。	符合。本项目属于C3841锂离子电池制造，不属于禁止项目。
2	污染物排放管控	（1）废气污染物排放量：二氧化硫4.35吨/年，氮氧化物42.56吨/年，烟粉尘193.91吨/年，挥发性有机物77.65吨/年，铅及其化合物0.5399吨/年。 （2）废水污染物排放量：化学需氧量917.54吨/年，氨氮91.75吨/年，总磷9.18吨/年，总镍0.92吨/年，铅0.0252吨/年，总铬0.0327吨/年。	本项目污染物总量指标通过排污权交易获得
3	环境风险防控	（1）规划居住用地中不得引入工业项目，位于规划居住用地中的现有工业项目逐步退出居住用地； （2）居住用地与工业用地设置50米隔离距离，同时建议在距离居住用地100米范围内避免布置喷漆、酸洗、电镀工序及高噪音设备，在距离居住用地300米范围内避免布置汽车涂装项目。	本项目厂区用地性质为工业用地，300米范围内无居民，项目无喷漆、酸洗、电镀工序及高噪音设备、不属于汽车涂装项目

	4	资源开发效率要求	(1) 单位工业增加值水耗不高于5吨/万元。 (2) 单位工业增加值综合能耗指标值不高于0.25吨标煤/万元。	符合。建设项目水耗不高于5吨/万元，综合能耗指标不高于0.25吨标煤/万元。
本项目坚持分区管控原则，采取重点管控措施，促进生态环境问题持续改善，符合重点管控单元的要求。本项目不在生态空间管控区域内及永久基本农田范围内。故本项目符合《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。 6、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号） “为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提出如下指导意见。一、加强生态环境分区管控和规划约束……”。本项目行业属于C3841 锂离子电池制造，不属于高耗能、高排放项目，故符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）要求。				

7、行业规范相符性分析

锂离子电池行业相关规范对照分析见表1-8。

表1-8 锂离子电池行业规范相符性分析

法规政策名称	相关要求		符合性分析
锂离子电池行业规范条件（2024年本）	产业布局 和项目 设立	（一）锂离子电池企业及项目应符合国家资源开发利用、生态环境保护、节能管理、安全生产等法律法规要求，符合国家产业政策和相关产业规划及布局要求，符合当地国土空间规划和生态环境保护专项规划等要求，符合区域生态环境分区管控及规划环评要求，应具备相应的运输条件。	符合。扩建项目符合国家资源开发利用、生态环境保护、节能管理、安全生产等法律法规要求，符合国家产业政策和相关产业规划及布局要求，符合姜堰经济开发区规划、国土空间规划、环境功能区规划和环境保护规划等要求，具备相应的运输条件。
		（二）在规划确定的永久基本农田、生态保护红线，以及国家法律法规、规章规定禁止建设工业企业的区域不得建设锂离子电池及配套项目。上述区域内的现有企业应按照法律法规要求拆除关闭，或严格控制规模、逐步迁出。	符合。扩建项目位于姜堰经济开发区，扩建项目所在地为姜堰经济开发区规划的工业用地，不在规划确定的永久基本农田、生态保护红线内，不属于禁止建设工业企业的区域。
		（三）引导企业减少单纯扩大产能的制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本。	符合。扩建项目企业旨在加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本，不属于单纯扩大产能的制造项目。
	生产经营 和工艺 水平	（一）企业应具备以下条件：在中华人民共和国境内依法注册成立、具有独立法人资格；具有锂离子电池行业相关产品的独立生产、销售和服务能力；每年用于研发及工艺改进的费用不低于主营业务收入的3%，鼓励企业取得省级以上独立研发机构、工程实验室、技术中心或高新技术企业资质；鼓励企业创建绿色工厂；鼓励企业自建或参与联合建设中试平台；主要产品具有技术发明专利；申报时上一年度实际产量不低于同年实际产能的50%。	符合。扩建项目由江苏双登富朗特新能源有限公司建设，已取得营业执照（详见附件1），具备生产锂离子电池、电池制造相关产品的独立生产、销售和服务能力。项目建成运行后，计划每年用于研发及工艺改进的费用不低于当年企业主营业务收入的3%；申报时上一年实际产量不低于当年实际产能的50%。
		（二）企业应采用技术先进、节能环保、安全稳定、智能化程度高的生产工艺和设备，并达到以下要求：	
		1.单体电池企业应具有电极涂覆后均匀性的监测能力，电极涂覆厚度和长度的控制精度分别达到或优于2μm和1mm；应具有生产过程中含水量的控制能力和适用条件下的电极烘干工艺技术，含水量控制精度达到或优于10ppm。	符合。江苏双登富朗特新能源有限公司具有电极涂覆后均匀性的监测能力，极片涂覆厚度控制精度达到或优于2μm；极片涂覆长度控制精度达到或优于1mm；含水量精度控制精度达到或优于10ppm。
		2.单体电池企业应具有剪切过程中电极毛刺控制能力，控制精度达到或优于1μm；具有卷绕或叠片过程	符合。江苏双登富朗特新能源有限公司具有剪切过程中极片毛刺控制能力，控制精度达到或优于1μm；具

			中电极对齐度控制能力，控制精度达到或优于0.1mm。	有卷绕或叠片过程中电极对齐度控制能力，控制精度达到或优于0.1mm。
			3.单体电池企业应具有注液过程中温湿度和洁净度等环境条件控制能力，露点温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ；应具有电池装配后的内部短路高压测试（HI-POT）在线检测能力。	符合。江苏双登富朗特新能源有限公司具有注液过程中温湿度和洁净度等环境条件控制能力，露点温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ；具有电池装配后的内部短路高压测试（HI-PO T）在线检测能力。
			4.电池组企业应具有单体电池开路电压、内阻等一致性控制能力，控制精度分别达到或优于1mV和1m Ω ；应具有电池组保护装置功能在线检测能力和静电防护能力，电池管理系统应具有防止过充、过放、短路等安全保护功能。	符合。江苏双登富朗特新能源有限公司具有单体电池开路电压、内阻等一致性控制能力，控制精度分别达到或优于1mV和1m Ω ；具有电池组保护装置功能在线检测能力和静电防护能力，电池管理系统具有防止过充、过放、短路等安全保护功能。
	资源综合利用和生态环境保护	（一）企业及项目应符合国家出台的土地使用标准，严格保护耕地，节约集约用地。企业应依法开展建设项目环境影响评价，严格执行环境保护设施“三同时”制度，并按规定开展环境保护设施竣工验收。		符合。扩建项目符合国家出台的土地使用标准，严格保护耕地，节约集约用地。企业将依法开展建设项目环境影响评价，严格执行环境保护设施“三同时”制度，并按规定开展环境保护设施竣工验收。
		（二）企业应依法申领排污许可证，按照排污许可证排放污染物并落实各项环境管理要求，采取有效措施防止污染土壤和地下水，锂离子电池生产过程中产生的固体废物应依证分类收集、贮存、运输、综合利用或无害化处理，工业污染物达标排放，溶剂回收率 $\geq 90\%$ 。		符合。现有项目已申领排污许可证，扩建项目建成后，重新申请排污许可证。按照排污许可证排放污染物并落实各项环境管理要求，采取有效措施防止污染土壤和地下水，项目电池生产过程中产生的固体废物将依证分类收集、贮存、运输、综合利用或无害化处理，工业污染物达标排放，溶剂回收率 $\geq 90\%$ 。
		（三）企业应制定包含产品单耗指标和能耗台帐，不得使用国家明令淘汰的、严重污染环境的落后用能设备和生产工艺。鼓励企业调整用能结构，使用光伏等清洁能源，建设应用工业绿色微电网，开展节能技术应用研究，制定节能规章制度，开发节能共性和关键技术，促进节能技术创新与成果转化。		符合。企业将制定包含产品单耗指标和能耗台帐，不使用国家明令淘汰的、严重污染环境的落后用能设备和生产工艺。开展节能技术应用研究，制定节能规章制度，开发节能共性和关键技术，促进节能技术创新与成果转化。
		（四）企业应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，妥善处理突发环境事件。企业应按照《环境信息依法披露制度改革方案》有关要求，依法披露环境信息。当年及上一年度未发生重大及以上环境污染事件和生态破坏事件。		符合。扩建项目建成后按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，按照《环境信息依法披露制度改革方案》有关要求，依法披露环境信息
	锂离子电池及	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。		符合。扩建项目属于《产业结构调整指导目录（2024年）》中的鼓励类。项目位于姜堰经济开发区内，符合泰州

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）			市“三线一单”生态环境分区管控要求；项目采取有效环保质量措施，污染物排放量在姜堰经济开发区总量库内平衡。
	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，符合园区规划及规划环境影响评价要求。		符合。扩建项目位于姜堰经济开发区内，项目建设符合泰州市“三线一单”生态环境分区管控要求，项目选址不涉及生态保护红线。项目属于C3849其他电池制造，本项目用地属于工业用地，符合园区规划及规划环境影响评价要求。
	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。	（1）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》（GB30484）要求	符合。扩建项目涂布工序产生的非甲烷总烃经NMP二级冷凝回收系统+转轮回收系统+15m高排气筒（8#）排放，非甲烷总烃排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5和表6标准。
		（2）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》（GB31573）要求。	不涉及
		（3）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》（GB31573）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》（GB9078），其他环节废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297）要求。	不涉及
		（4）涉及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》（GB9078）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。	符合。扩建项目厂界卫生防护距离100m范围内无居民区、学校、医院等环境敏感目标。
		（5）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。	符合。扩建项目厂区内非甲烷总烃无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2

		标准限值。
	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。	符合。扩建项目能源为电，属于清洁能源。
	做好清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理。生产废水优先回用，污染雨水收集处理。含盐废水应根据来水水质和排水去向，有针对性设置具备脱氮、脱盐、除氟（锂云母类）、除重金属等功能的处理设施。严禁生产废水未经有效处理直接排入城镇污水收集处理系统。锂离子电池制造项目废水排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484）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》（GB31573）要求；石墨类负极材料制造等执行《污水综合排放标准》（GB8978）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。	符合。扩建项目按要求做好清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理。扩建项目生产废水经车间预处理后经三效蒸发器深度处理后浇灌厂区绿化，不排放；生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水依托厂内现有生活污水处理站处理后一起接管姜堰经济开发区污水处理厂。
	土壤及地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。项目应对涉及有毒有害物质生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放的装置、设备设施及场所，提出防腐蚀、防渗漏、防流失、防扬散等土壤和地下水污染防治具体措施，并根据环境保护目标的敏感程度、项目平面布局、水文地质条件等采取分区防渗措施，提出有效的土壤、地下水监控和应急方案，避免污染土壤和地下水。对于可能受影响的地下水环境敏感目标，应提出保护措施；涉及饮用水功能的，强化地下水环境保护措施，确保饮用水安全。涉及土壤污染重点监管单位的新建、改建、扩建项目，需提出土壤污染隐患排查、土壤和地下水自行监测相关要求。	符合。扩建项目使用的NMP、电解液等存放于专用区域，地面为硬化地面；危废暂存于危废仓库中，地面采取重点防渗措施。
	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》（GB18597）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484）等相关要求。	符合。扩建本项目固体废物按照量化、资源化、无害化原则妥善处置。项目NMP废液等将严格管理，规范其收集、贮存、资源化利用等过程各项环境管理要求；产生的固体废物能回收综合利用的由有资质单位进行回收利用，危险废物委托有资质单位安全处置。本项目固体废物贮存和处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）等相关要求。
	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》（GB12348-2008）相关要求。	符合。扩建项目厂界周边50m范围内无声环境敏感目标。本项目优化厂区平面布置，优先选择低噪声设备和工艺，采取减振、隔声等措施有效控制噪声污染。

	B12348)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。		项目厂区噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。
	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。		符合。扩建项目将不断完善环境风险防控体系，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，提出及时修订突发环境事件应急预案编制要求。
	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。		符合。扩建项目已全面梳理现有工程存在的环保问题，提出有效整改或改进措施。
	明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。根据自行监测技术指南和排污许可证申请与核发技术规范要求，制定废水、废气污染物排放及厂界环境噪声监测计划并开展监测，监测位置应符合技术规范要求。涉及水、大气有毒有害污染物名录以及重点控制的土壤有毒有害物质名录中污染物排放的，还应依法依规制定周边环境监测计划。负极材料制造等项目应关注苯并[a]芘等特征污染物的累积环境影响。		符合。扩建项目不涉及大气有毒有害污染物目录中污染物；本项目行业类别为C3849其他电池制造、主要从事锂离子电池生产，根据《排污许可证申请与核发技术规范电池工业》(HJ967-2018)、《排污单位自行监测技术指南电池工业》(HJ1204-2021)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求开展废水、废气、噪声自行监测。
锂离子电池制造行业N-甲基吡咯烷酮排放量核算和污染控制技术指南(T/ACEF167-2024)	回收技术	冷凝回收技术：该技术通过降低系统温度或提高压力的方式使气态NMP冷凝，并从混合气体中分离，回收率可达99%。该技术主要包括间接式技术、直接式技术。间接式技术采用气-气换热器与冷凝回收装置结合的降温方式，将NMP降温成液态；直接式技术采用气-气换热器与冷却塔喷淋结合的降温方式，将废气中NMP混合、冷凝、排出。冷凝常用的冷却介质主要有水、乙醇、丙酮、丙醇等，一般采用多级冷凝。冷凝回收后的废气再进行末端处理，可组合吸附、吸收、燃烧等技术，NMP去除率可达95%以上。	符合。扩建项目涂布工序产生的非甲烷总烃经“二级冷凝回收系统+转轮回收吸收系统”处理，通过15m高排气筒(8#)排放。该系统对NMP的去除率为99.95%。
		吸收技术：该技术常采用水作为吸收剂对废气中的NMP进行吸收，吸收液再进行精馏回收NMP或作为废水处理。	
	无组织排放控制要求	NMP物料储存无组织排放控制要求：NMP物料应储存于密闭的容器、储库和储罐中。盛装NMP物料的容器应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装NMP物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。NMP物料储库应满足本文件3.4条定义中对密闭空间的要求，该封闭区域或封闭式建筑物除人员、	扩建项目NMP采用“二级冷凝回收系统+转轮回收吸收系统”处理，NMP回收去除率为99.95%。项目NMP物料储存在密闭包装桶内，存放于室内。盛装NMP物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。

		车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。NMP物料储罐应密封良好，应符合GB37822的规定。	
		NMP物料转移和输送无组织排放控制要求：NMP物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移NMP物料时，应采用密闭容器、罐车。对NMP物料进行装载时，应符合GB37822的规定。	
		工艺过程NMP无组织排放控制要求：NMP物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至NMP废气收集处理系统。 涂布烘干单元操作应采用密闭干燥设备，NMP废气应经冷凝回收处理后排至废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至NMP废气收集处理系统。 NMP物料的混合、搅拌等加工过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至NMP废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至NMP废气收集处理系统。 NMP物料的使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至NMP废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至NMP废气收集处理系统。	
		NMP无组织排放废气收集处理系统要求：NMP无组织排放废气收集处理系统应符合GB37822中相关规定。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。应尽可能利用主体生产装置自身的集气系统进行收集。排风罩的配置应与所采用的生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的NMP无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s。	扩建项目涂布烘干过程NMP物料采用密闭管道输送，涂布烘干过程位于密闭空间内，产生的NMP废气采取“二级冷凝回收系统+转轮回收吸收系统”处理。因此，项目NMP回收技术符合《锂离子电池制造行业N-甲基吡咯烷酮排放量核算和污染控制技术指南》（T/ACEF167-2024）相关要求。

8、其他相关法规政策相符性分析

本项目与相关法规政策相符性分析见表1-9。

表1-9 相关法规政策相符性分析

法规政策名称	相关要求	符合性分析	相符性
关于深入打好污染防治攻坚战的意见	（六）推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。“十四五”时期，严控煤炭消费增长，非化石能源消费比重提高到20%左右，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量分别下降10%、5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。坚持“增气减煤”同步，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。提高电能占终端能源消费比重。重点区域的平原地区散煤基本清零。有序扩大清洁取暖试点城市范围，稳步提升北方地区清洁取暖水平。	本项目使用电能，不使用煤炭能源。	符合
	（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目为C3841锂离子电池制造，不属于其中高耗能高排放项目。	符合
	（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟后，研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。	本项目污染物不涉及臭氧，项目NMP废气采取“二级冷凝回收系统+转轮回收吸收系统”处理，注液废气采用“碱液喷淋+二级活性炭吸附装置”处理，上料粉尘采取设备自带高效过滤装置处理，分切粉尘和激光焊接废气采取布袋除尘器处理，废气处理达标后排放，本项目将按照要求申请总量。	符合
江苏省挥发性有机物污染防治管理办法	新建、改建、技改挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增有机物排放总量指标不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准，建设单位不得开工建设。	本项目新增挥发性有机物排放总量指标，依照有关规定申请总量。	符合
	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	根据国家和省相关标准以及防治技术指南，本项目NMP废气采取“二级冷凝回收系统+转轮回收吸收系统”处理，注液废气采用“碱液喷淋+二级活性炭吸附装	符合

		置”处理，能确保挥发性有机物达标排放。	
	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	本项目制定了运营期环境监测，投入生产后将委托第三方监测机构进行例行监测，并按照规定向社会公开。	符合
	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。	本项目NMP废气采取“二级冷凝回收系统+转轮回收吸收系统”处理，注液废气采用“碱液喷淋+二级活性炭吸附装置”处理，尾气经15米高排气筒排放。	符合
江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南	1、对于1000ppm以下的低浓度VOCs废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目NMP废气采取“二级冷凝回收系统+转轮回收吸收系统”处理，注液废气采用“碱液喷淋+二级活性炭吸附装置”处理，尾气经15米高排气筒排放。	符合
	4、企业应记录采用吸附法的要定期更换活性炭等吸附剂，并有详细更换记录。采用燃烧法的，设施要正常运行。	企业按要求定期更换活性炭，废活性炭定期交由有资质的单位处理。	符合
泰州市“十四五”生态环境保护规划	控制VOCs无组织排放：对产生VOCs的设备，全面进行密闭处理、收集和处置。VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。涂装行业使用的涂装原辅材料和喷涂工序应在密闭设备或者密闭空间内操作推广采用静电喷涂等涂装技术；包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合等技术，鼓励采用水性凹印等印刷工艺；石化行业加强储罐、有机液体装卸、工业废气等源头治理，提升加油站、油罐车、储油库油气回收治理措施，提升治理效果。	本项目NMP废气采取“二级冷凝回收系统+转轮回收吸收系统”处理，注液废气采用“碱液喷淋+二级活性炭吸附装置”处理，尾气经15米高排气筒排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

项目拟对富朗特厂区进行改、扩建；新建生产厂房、仓库等，项目用地面积58754平方米，总建筑面积42147.83平方米。同时对动力中心、NMP系统进行低碳化升级，淘汰真空机等高耗能设备，配套购置高速制浆机、双层涂布机、工业机器人、全自动组装线、全智能化成分容线，全自动物流系统、MES系统等设备30余台/套；项目全部建成达产后，预计新增2.8GWh高倍率锂电池的生产能力。该项目于2025年12月2日取得泰州市姜堰区数据局的备案，备案证号：泰姜数投备〔2025〕1981号，项目代码：2510-321204-89-01-264168。

依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，项目需进行环境影响评价。本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业38——电池制造384-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应该编制环境影响报告表。为此，江苏双登富朗特新能源有限公司委托本公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我公司技术人员经过现场勘察和工程分析，依据《环境影响评价技术导则》和《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，结合该项目的建设特点，编制该项目环境影响报告表。

2、产品方案

项目产品方案见表2-1：

表2-1 项目产品方案

序号	产品名称	规格型号	生产能力	年运行时数
1	高倍率锂电池	125Ah	2.8GWh	3600h

3、工程建设内容

新建项目工程组成一览表见表2-2。

表2-2 项目工程建设内容

类别	工程名称	内容/规模
主体工程	电芯车间	1栋1F钢结构建筑，局部设钢平台，占地面积24960m ² ，建筑面积25816m ² ，布置生产能力2.8GWh电芯生产线。
	模组PACK车间	1栋1F钢结构建筑，占地面积8250m ² ，建筑面积8490m ² ，主要布置电芯组装线。
储运	原材料库	1栋1F钢架结构建筑，占地面积2760m ² ，建筑面积2760m ² ，主要储存铜箔、铝箔、磷酸铁锂材料，并设置配电室及报警阀间。

工程	电解液仓库	1栋1F混凝土排架结构建筑，占地面积975.2m ² ，建筑面积975.2m ² ，主要储存电解液，并设置危废库、配电室及报警阀间。
	NMP罐区	1栋1F混凝土框架结构建筑，占地面积458.45m ² ，建筑面积229.23m ² 。
公用工程	供电	本项目所需10kV工作电源引自厂区西侧姜堰区城西变电所，为本项目正常生产提供所需电力，首先接入到动力站内的开闭所，然后接入各车间配电间高压开关柜，接入各配电间内变压器。另外由原旧厂区的供电剩余容量提供1路10kV电源，由旧厂区配电房1接入动力站开闭所。装机容量为26087kW，本项目计算负荷为8871.6kVA，变压器容量计算约为10500kVA。选用4台SCB14-2000/10/0.4,1台SCB14-2500/10/0.4变压器。
	供水	市政自来水供给
	排水	项目采用“雨污分流”制。生产废水经车间预处理后经三效蒸发器深度处理后浇灌厂区绿化，不排放；生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水依托厂内现有生活污水处理站处理后一起接管姜堰经济开发区污水处理厂。
	供热	蒸汽系统组成：市政减压装置、分汽缸、凝结水水箱、凝结水水泵、凝结水换热器等管道及阀门附件、保温材料等。凝结水采用阶梯回收方式利用，所有凝结水先汇集到一级水箱，第一段高温凝结水约90℃，进入除湿机再生预热段，出来后的凝结水进入二级水箱。二级水箱中的水约60℃，供空调热水及生活热水换热。换热后的水进入三级水箱，此时约30℃的水经过降温处理后送入冷却塔补水，多余的水直接排放。
	动力站	1栋2F混凝土框架结构建筑，占地面积1692m ² ，建筑面积3574.9m ² ；提供冷冻水、压缩空气、氮气供给。
	消防	NMP泵房及消防泵房为1栋1F框架结构建筑，占地面积347.6m ² ，建筑面积102m ² ，消防水池根据规范要求，设置2个600立方米的地上消防水池。
环保工程	废气	有组织
		涂布烘干：管道负压收集+NMP二级冷凝回收系统+转轮回收系统+15米高排气筒排放（8#）
		注液、化成：真空泵密闭收集+碱液喷淋+二级活性炭吸附+15米高排气筒排放（9#）
		食堂油烟：依托现有项目，集气罩收集+油烟净化器+8米高排气筒排放（7#）
		无组织
		上料粉尘：真空负压收集+设备自带高效过滤装置+车间内无组织排放
		分切粉尘：负压收集+设备自带布袋除尘+车间内无组织排放
		激光焊接废气：集气罩收集+布袋除尘器+车间内无组织排放
		NMP储罐废气：厂区内无组织排放
	废水	生产废水
		生活污水
	噪声	
	固废	一般固废
		危险废物
		生活垃圾

4、主要设备

项目主要生产设施详见下表。

表2-3 项目主要设备

序号	生产设施	设施参数	数量	主要工艺
1	正极搅拌系统	1200L	2套	正极制浆
2	负极搅拌系统	1200L	2套	负极制浆
3	陶瓷搅拌机	650L	1台	AT9制浆
4	双层挤压式涂布机	70m/min	2台	正负极涂布
5	辊压预分切一体机	80m/min	4台	冷压分切
6	激光模切分切一体机	80m/min	12台	模切分切
7	卷绕机	$V \geq 1.05\text{m/s}$, 7JR/min	14台	卷绕
8	超声波焊接机	26ppm	2台	超声焊接（预焊）
9	导电柄激光焊接机	26ppm	1台	激光焊接+合芯
10	包Mylar机	12ppm	1台	包Mylar
11	顶盖满焊机	26ppm	1台	顶盖激光焊接
12	Baking线	12ppm	1套	真空baking
13	注液	26ppm	2台	注液
14	化成柜	/	1套	化成
15	分容柜	/	1套	分容
16	密封钉焊接	$>22\text{ppm}$	6套	密封钉激光焊接
17	分选机	5档分选	2台	分选（NG挑选）
18	包膜机	22ppm	2台	包膜
19	真空系统	定制	1套	/
20	空压系统	定制	1套	/
21	制氮系统	99.999%	1套	/
22	除湿机系统	定制	1套	/
23	冷水机系统	定制	1套	/
24	纯水系统	2t/h	1套	/
25	NMP回收系统	30kW, 20000m ³ /h	1套	涂布烘干
26	VOC废气处理系统	15kW, 8000m ³ /h	1套	注液、化成

5、原辅材料、能源

项目主要原辅材料消耗情况见表2-5.

表2-5 项目主要原辅材料、能源

序号	名称	包装规格	消耗量	最大贮存量
1	正极材料	磷酸铁锂	8674吨	400吨
2	导电剂	SP碳黑	210吨	10吨
3	正极粘结剂	PVDF聚偏氟乙烯	200吨	10吨
4	NMP溶剂	N-甲基吡咯烷酮	3600吨	350吨

5	勃姆石	水合氧化铝	100吨	10吨
6	负极材料	石墨	3000吨	200吨
7	负极粘结剂	SBR丁苯橡胶	270吨	20吨
8	涂胶隔膜	PE+陶瓷	1000万m ²	50万m ²
9	铝壳	铝合金	960万个	30万个
10	盖板	铝合金, 不锈钢, 塑料	960万个	30万个
11	电解液	碳酸亚乙烯酯5%, 碳酸乙烯酯30%, 碳酸二甲酯12%, 碳酸二乙酯11%, 碳酸甲乙酯32%, 六氟磷酸锂10%	2000吨	300吨

原辅材料理化性质见表2-6。

表2-6 主要原辅材料的理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧性	毒理毒性
1	磷酸铁锂	分子量: 157.76, 磷酸铁锂为正交橄榄石结构, 不含贵重元素, 原料廉价, 资源丰富; 工作电压适中(3.4V); 平台特性好, 电压极平稳(可与稳压电源媲美); 理论容量大(170mAh/g); 结构稳定, 安全性能极佳(O与P以强共价键牢固结合, 使材料很难析氧分解); 高温性能和热稳定性明显优于已知的其它正极材料; 循环性能好; 充电时体积缩小, 与碳负极材料配合时的体积效应好; 与大多数电解液系统兼容性好, 储存性能好。	不燃	/
2	SP碳黑	黑色粉末, 中等粒径, 具有高导电性和油吸附能力。密度: 约2g/cm ³ (典型值)。主要用途: 锂电池正负极材料导电剂、铅酸电池、导电橡胶、塑料等	易燃	/
3	PVDF	聚偏氟乙烯白色粉末状结晶性聚合物, 密度1.75-1.78g/cm ³ , 玻璃化温度-39°C, 脆化温度-62°C, 熔点170°C, 热分解温度350°C左右, 长期使用温度-40~150°C。机械强度高, 耐辐照性好。具有良好的化学稳定性, 在室温下不被酸、碱、强氧化剂和卤素所腐蚀, 发烟硫酸、强碱、酮、醚等少数化学药品能使其溶胀或部分溶解。	不燃	/
4	NMP	N-甲基吡咯烷酮, 无色透明油状液体, 微有氨的气味; 熔点-24°C, 沸点202°C; 闪点95°C, 相对密度1.028g/cm ³ , 折射率1.486, 粘度1.65mPa·s; 能与水、醇、醚、酯、酮、卤代烃、芳烃互溶; 挥发度低, 热稳定性、化学稳定性均佳。	可燃	小鼠口服LC ₅₀ : 5130mg/kg; 大鼠口服LD ₅₀ : 3914mg/kg
5	水合氧化铝	勃姆石又称软水铝石, 可作为阻燃剂, 400°C以上分解。在动力电池中, 勃姆石能起到改善安全性的作用。主要应用在涂覆隔膜的涂层和极片边缘的涂层。在涂覆隔膜中, 勃姆石能够在较低涂层厚度的前	不燃	/

			提下,显著提升隔膜的热稳定性,增加隔膜的力学性能,从而降低隔膜热收缩和穿刺的风险,提升锂电池的安全性,改善电池的倍率性能和循环性能;在极片边缘涂覆中,勃姆石能显著增加动力电池的绝缘性能,进而提高电池安全性。		
6	石墨		分子量12,质软,黑灰色;有油腻感,可污染纸张。硬度为1~2,比重为1.9~2.3,比表面积范围集中在1-20m ² /g,在隔绝氧气条件下,其熔点在3000℃以上,是最耐温的矿物之一,它能导电、导热。	可燃	/
7	SBR 丁苯橡胶		丁苯橡胶,由丁二烯和苯乙烯共聚制得。密度:1.04g/ml,熔点-59℃,常温下为白色固体或透明无悬浮物液体,按生产方法分为乳液聚合丁苯橡胶和溶液聚合丁苯橡胶,其综合性能和化学稳定性较好。最低耐寒为-40℃,最高耐热为150℃,一般橡胶最低耐寒为-20℃,最高耐热为100℃。	可燃	/
8	碳酸亚乙烯酯		无色透明液体,相对密度1.33740,熔点22℃,沸点162℃,闪点163°F,折射率1.4282;常温常压下稳定,避免氧化物、还原剂、酸碱接触。	可燃	大鼠经口LD ₅₀ : >300, <500mg/kg; 大鼠经皮LD ₅₀ : >200, <2000mg/kg
9	碳酸乙烯酯		透明无色液体(>35℃),室温时为结晶固体。沸点:248℃/760mmHg,243-244℃/740mmHg;闪点:160℃;密度:1.3218;折光率:1.4158(50℃);熔点:35-38℃;	易燃	大鼠经口LD ₅₀ : 10g/kg; 兔经皮LD ₅₀ : >3000mg/kg
10	碳酸二甲酯		常温时是一种无色透明、略有气味、微甜的液体,熔点4℃,沸点90℃,密度1.069g/cm ³ ,闪点:16℃,不溶于水,可混溶于多数有机溶剂,混溶于酸类、碱类。	易燃	大鼠经口LD ₅₀ : 112900mg/kg
11	碳酸二乙酯		无色液体,稍有气味;蒸汽压1.33kPa/23.8℃,闪点25℃,熔点-43℃,沸点125.8℃,不溶于水,可混溶于醇、酮、酯等多数有机溶剂;密度:相对密度(水=1)1.0;相对密度(空气=1)4.07。	易燃	大鼠经口LD ₅₀ : 1570mg/kg
12	碳酸甲乙酯		分子量:104.1,密度1.00g/cm ³ ,无色透明液体,沸点107℃,熔点-14℃。闪点:26.7℃。不溶于水,可混溶于多数有机溶剂、酸、碱。	易燃	/
13	六氟磷酸锂		分子量:152,密度1.5g/cm ³ ,白色结晶或粉末,沸点20-160℃,熔点-55℃,闪点:27℃;不溶于水,可混溶于多数有机溶剂、酸、碱。	不燃	大鼠口服LD ₅₀ : 1.7g/kg。
6、水平衡					

	扩建项目主要用水主要是生产用水和员工生活用水，其中生产用水主要为负极配料搅拌工序用水、清洗用水、纯水制备用水；扩建项目新增员工221人，新增生活用水与食堂用水。 （1）负极配料混料用水 负极材料配料工序需要用纯水进行配料混料，根据企业提供资料，纯水使用量为固体份料的50%。扩建项目负极制浆固体份投入总量为3370t/a，则消耗纯水量为1685t/a，纯在负极涂布烘干工序全部以水蒸气的形式蒸发损耗掉，不产生废水。 （2）清洗用水 正极搅拌桶不能涉水，不使用水进行清洁，其清洁方式为使用刮板将内壁与搅拌桨上附着的干浆料刮下来，刮下来的干浆料在下次生产同样品种时可以重新利用，不外排。负极搅拌桶采用刮板将内壁与搅拌桨上附着的干浆料刮下来，刮下来的干浆料在下次生产同样品种时可以重新利用，不外排，再用纯水清洁搅拌桶内壁和搅拌桨上残留的浆料。根据建设单位提供的资料可知，本扩建项目2台1200L负极搅拌罐，每次清洗2遍，每遍纯水用量约搅拌罐容积的十分之一，则每次设备清洗纯水用量为480L，根据业主提供的资料，平均15天需对负极搅拌桶清洗一次，年工作时间300天，年清洗20次计，则每年的清洗用水量为4.8t/a。产生的清洗废水经车间预处理后经三效蒸发器深度处理后浇灌厂区绿化，不排放。 （3）纯水制备用水 本扩建项目纯水年用量为1689.8t/a，纯水制备率为50%，则自来水用量为3379.6t/a。纯水制备浓水1689.8t/a，经三效蒸发器深度处理后浇灌厂区绿化，不排放。 （4）生活用水 本扩建项目新增员工221人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的规定“工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取30~50L/人·班，本环评取人均用水定额按40L/人·班，则职工生活用水量为2652m³/a（全年以300天计）。生活污水产污系数以0.8计，产生量为2121.6m³/a。生活污水经化粪池处理后依托厂内现有生活污水处理站处理后接管姜堰经济开发区污水处理厂。 （5）食堂用水 本扩建项目新增员工221人，根据《江苏省农业、工业、服务业和生活用水定
--	---

额（2025年修订）》，食堂用水产生系数为5-11L/人·d，本环评取人均用水定额按10L/人·d，则食堂用水量为663t/a。废水排放系数以0.8计，则食堂废水排放量为530.4t/a。食堂废水经隔油池处理后依托厂内现有生活污水处理站处理后接管姜堰经济开发区污水处理厂。

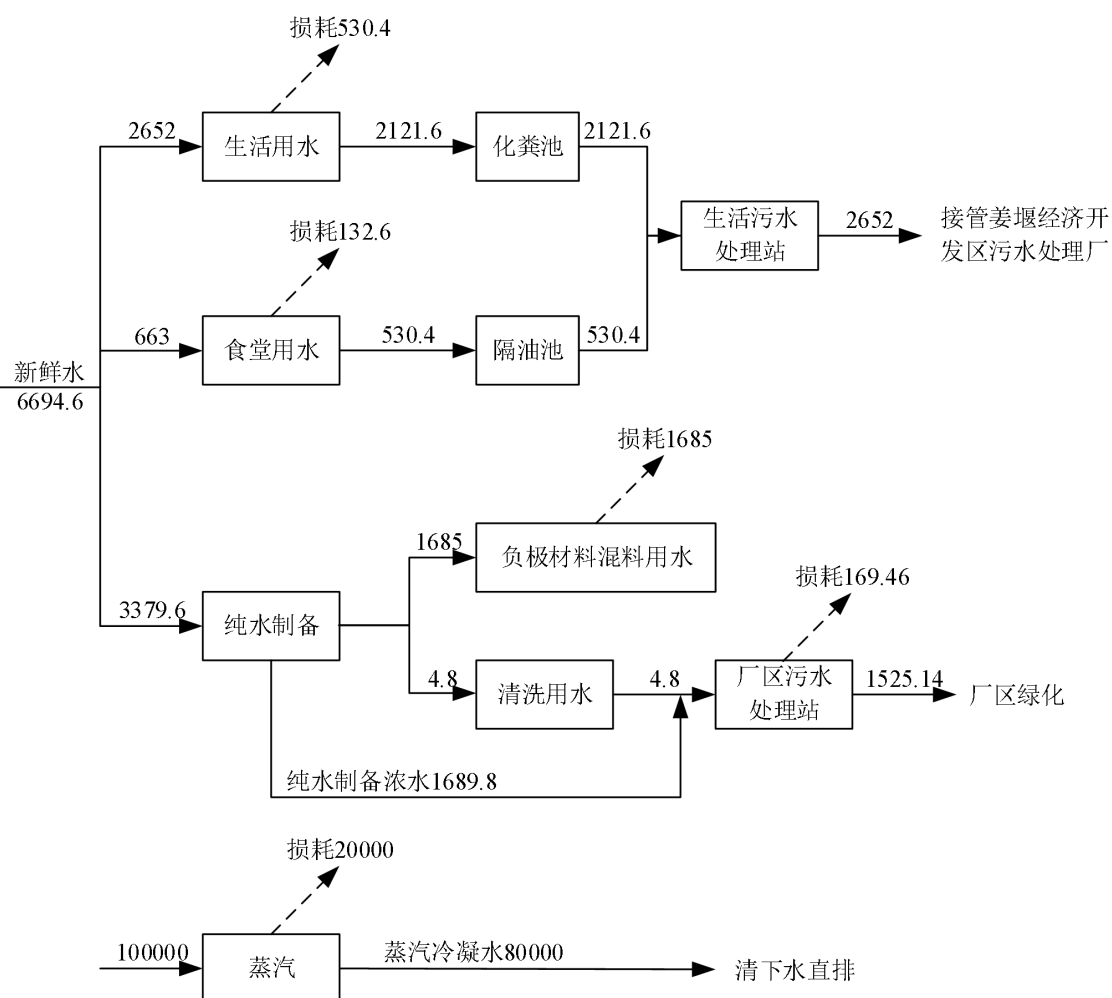
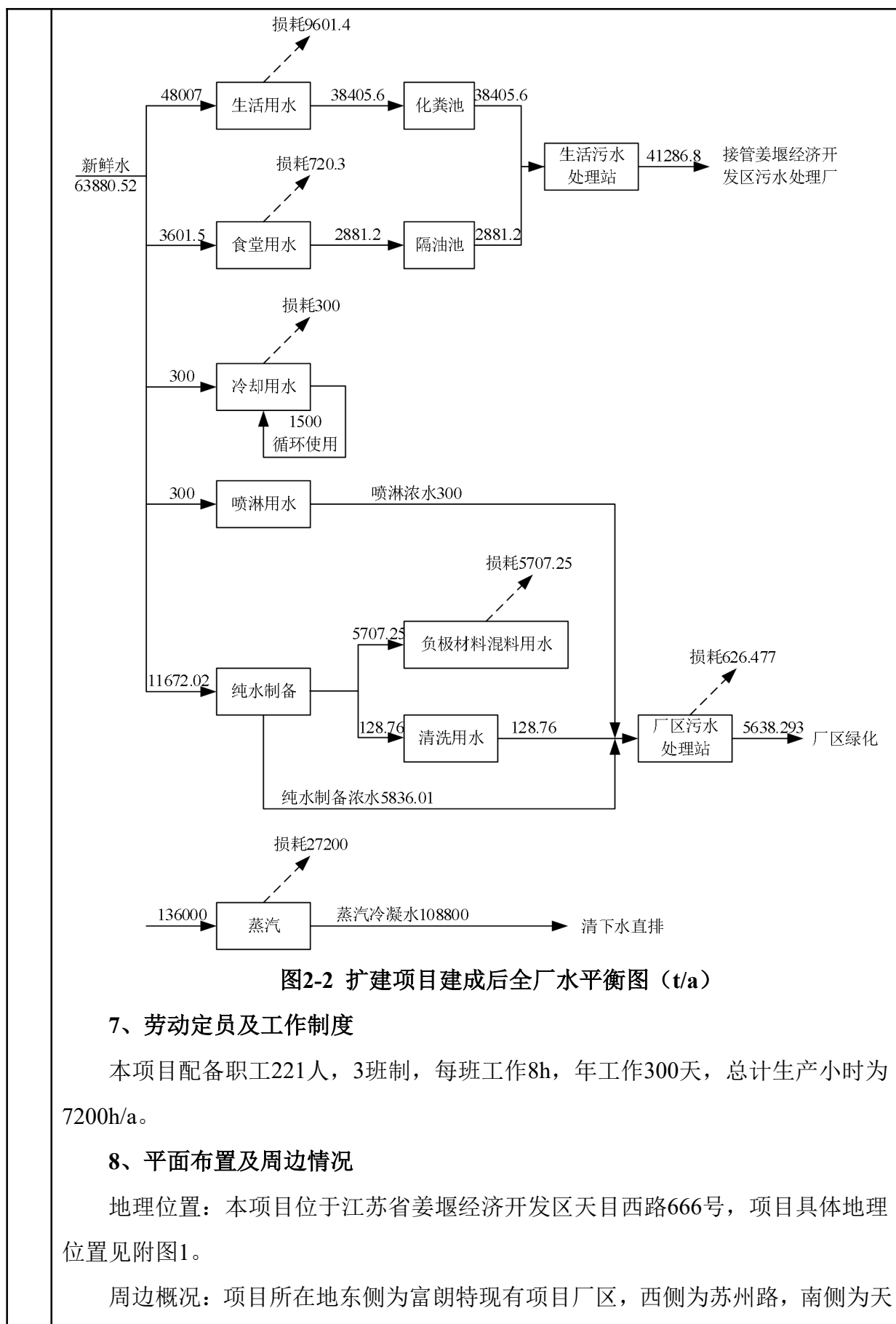
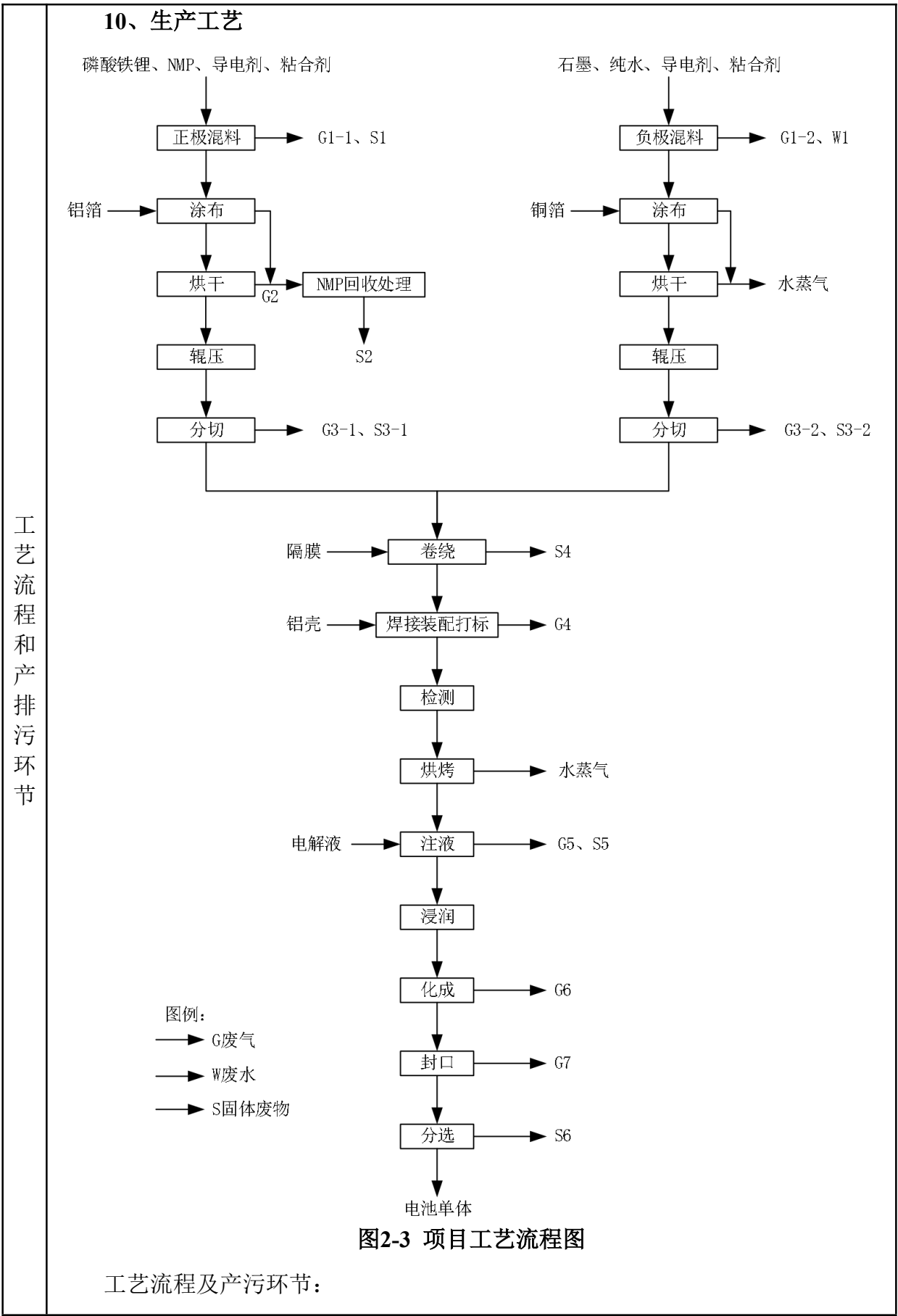


图2-1 扩建项目水平衡图 (t/a)



	目路，北侧为运河路。项目周边环境概况见附图2。 平面布置：本项目位于天目西路北侧、苏州路东侧，公司物流出入口位于厂区南侧，厂区由南向北依次为电芯车间、模组PACK车间、电解液仓库、综合动力站、NMP罐区、原料仓库。平面布置做到工艺流程顺畅，结构紧凑，既便于运输又便于操作控制与集中管理。本项目总平面布置见附图3。
--	--



	(1) 混料 将正、负极浆料分别按比例计量后投入到各自搅拌机（全封闭式）内进行高速充分搅拌，制成一定粘度的混合浆料。搅拌过程在常温常压下进行，为物理机械过程，不改变原有物质化学物质结构，不发生化学反应。同时，由于NMP熔点-24.4℃，沸点203℃，常温挥发度极低，热稳定性好，且搅拌桶是密闭的，所以NMP挥发量可忽略不计。正、负极浆料在混料过程中均在全封闭式的搅拌机中进行，无粉尘逸散。搅拌完成后的物料贮存于中转罐为涂布机原料使用。正极混料过程使用设备和中转罐均不使用水进行清洗和润洗，定期使用无尘布进行擦拭；负极则使用纯水对其进行清洗。粉状物料通过真空管道负压投料，搅拌过程全程密闭且为湿式，因此只会产生极少量投料粉尘G1-1、G1-2，废无尘布S1，负极清洗废水W1。 (2) 涂布、烘干 涂布基片（正极片以铝箔为片基，负极片以铜箔为片基）由放卷装置放出供入涂布机。将制备好的正/负极浆料分别加入正/负极涂布机贮料罐中。涂布机涂浆轮通过刀口间隙使浆料均匀地分布在涂浆轮上，然后通过辊涂将浆料涂覆在传动轮的基料上，再将浆料按设定尺寸分别均匀的涂在各自的涂布基片。 浆料涂覆后的湿极片进入负压干燥箱进行干燥，项目烘干区域设置在洁净生产区，为电加热负压密闭箱，在烘干过程中，必须保持烘箱内与烘箱外为相对负压状态。干燥箱干燥温度根据涂布速度和涂布厚度设定。一般正极干燥温度在110℃左右，此温度能够保证NMP挥发出来，而其他物质不会分解或损失，正极干燥过程中，NMP几乎全部挥发形成有机废气G2。负极采用纯水作为溶剂，烘干过程中仅产生水蒸气。 (3) 辊压、分切 将涂布后的正/负极片放入辊压机，经对转的滚轴将极片压实，将极片辊压成合乎要求的厚度、压实密度。在极片制作过程中，涂布、辊压工序中使用的都是定宽成卷的片料，而单个电池中使用的极片尺寸较小，因此需将极片裁制成适用于电池生产的尺寸。将辊压好的成卷极片根据所需的长度横向裁成定长的大片，然后将大片按照所需宽度纵向分切成定宽的小片，即成单个电池生产所需尺寸的极片。此工序会产生极少量的分切粉尘G3-1、G3-2，极片边角料S3-1、S3-2。 (4) 卷绕
--	--

	在正负极片中间加入隔膜纸（PE）叠放在一起通过卷绕机卷绕成一个长方体的卷芯。此过程会产生废隔膜S4。 （5）焊接装配打标 使用超声波焊接收拢并压紧正/负极极耳，并将极耳通过激光焊接的方式焊接到金属盖板上。根据电池容量，将不同数量的卷芯装入铝壳中。在铝壳表面用激光打标机打出电池型号、生产日期等内容。超声波焊接是利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面，在加压的情况下，使两个物体表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合，实现金属工件的固相连接，不产生废气。激光焊接不使用任何助剂，激光辐射加热使焊接区域熔化形成熔池，使金属直接相连，此过程不使用任何助剂，产生极少量焊接烟尘G4。 （6）检测 利用氦检机将氦气通过注液口注入铝壳内检测其密闭性。此过程需使用氦气，循环使用，定期补充。 （7）烘烤 将装有卷芯的铝壳放入电真空烤箱内进行约24h的烘烤，去除卷芯在制作过程中吸入的微量水分，确保极片干燥，烘烤温度为80℃。此工序为封口式烘烤，烘烤时产生的废气主要为水蒸气。 （8）注液 利用注液机将电解液注入卷芯内，至此形成电池。注液工序在全密闭的干燥箱内完成。此过程会产生注液废气非甲烷总烃G5，废电解液S5。 （9）浸润 浸润前注液口塞上胶钉，将电池单体推入烘房，烘房利用外购蒸汽与空气进行热交换形成热空气，电池存放在高温环境下（温度控制在40~50℃），激发电解液活性。此工序为封口式高温存放，因此无有机废气产生。 （10）化成 化成前注液口拔掉胶钉。将电池放入化成柜上进行初次充电。此工序会产生化成废气非甲烷总烃G6。 （11）封口 用封口机将注液密封封盖塞注入液口，封口机自带激光焊接机将注液密封封盖
--	---

固定在电池上。使电池完全密闭。此工序使用的焊机均为激光焊接机，不使用任何助剂，使金属直接相连，产生极少量焊接烟尘G7。

（12）分选

根据充放电检查及OCV检查数据按分类程序把电池选别为良品几个等级、不良品1个等级，分选后的电池单体进入厚度测量系统，测量完成后的等级信息与电池绑定。电池容量分选，采用电池分选设备（分容柜），将电池容量标定出来，并按电池的实际标定容量按一定的容量差别进行分类，分选后进入电池包生产车间。此过程会产生废电芯S7。

负极混料需用到纯水，本扩建项目新增1套纯水制备设备，其纯水制备工艺流程及产污环节见图2-4。

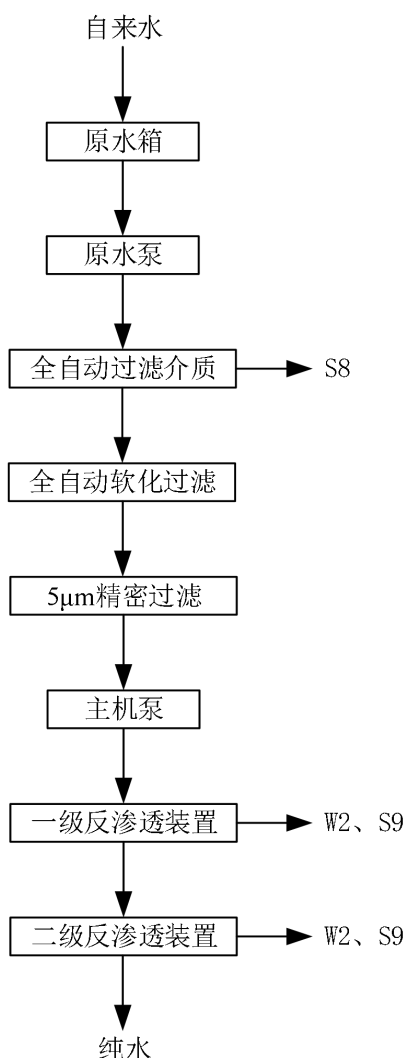


图2-4 纯水制备工艺流程及产污环节图

原水进入原水箱，由液位控制开关来控制其水位。原水泵把原水输送并加压通

过多介质过滤器及活性炭过滤器，实现对原水的初步过滤，再经过精密过滤器进行精过滤，为进入反渗透系统过滤作前期准备。多介质过滤器和活性炭过滤器都具备反洗功能，清洗过滤过程产生的污垢。

原水经过精密过滤后，已经达到RO膜管在过滤前对水质的要求，经主机泵加压到1.2MPa，原水进入RO膜进行渗透分离，渗透过程的透过液即为初级纯水，浓缩液（未透过部分）经厂区生产污水处理站处理后，用于绿化，不外排。RO膜管使用一定时间后，需要进行清洗，清洗水泵从清洗水箱把干净的初级纯水输送到RO膜管进行清洗（自动运行状态下会自动启动清洗程序，无需专人定期清洗）。纯水制备过程会产生纯水制备浓水W2，废过滤材料S8、废反渗透膜S9。

11、产污环节汇总

本项目产污环节汇总表见表2-11。

表2-11 项目产污环节汇总表

类别	产生工序	污染物	防治措施
废水	负极清洗	负极清洗废水（COD、SS、TN、TP）	经车间预处理，经三效蒸发器深度处理后浇灌厂区绿化，不外排
	纯水制备	纯水制备浓水（COD、SS）	经三效蒸发器深度处理后浇灌厂区绿化，不排放
	蒸汽冷凝水	蒸汽冷凝水（COD、SS）	清下水直排
	办公（食堂）生活污水	办公（食堂）生活污水（pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油）	生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水依托厂内现有生活污水处理站处理后一起接管姜堰经济开发区污水处理厂
废气	正负极混料	颗粒物	经设备自带高效过滤装置处理，车间内无组织排放
	正极涂布、烘干	非甲烷总烃	经“二级冷凝+转轮吸收”后由排气筒排放
	分切	颗粒物	经自带布袋除尘器处理后，车间内无组织排放
	激光焊接	颗粒物	经布袋除尘器处理后，车间内无组织排放
	注液	非甲烷总烃	经“碱液喷淋+二级活性炭吸附”处理后排放
	化成	非甲烷总烃	与注液工序共用“碱液喷淋+二级活性炭吸附”处理设施，集中排放
	封口	颗粒物	经自带布袋除尘器处理后，车间内无组织排放
	NMP储存	非甲烷总烃	直接无组织排放
	食堂油烟	油烟	依托现有
噪声	设备运行	设备运行噪声	隔声、减振等
一般	NMP回收处理	NMP废液	原料厂家回收

	工业 固废	原辅料拆包	废包装材料	外售综合利用
		正负极混料	废无尘布	
		分切	极片边角料	
		卷绕	废隔膜	
		分选	废电芯	
		氮气制备	废碳分子筛	
		废气处理	集尘灰	设备厂家回收
			废布袋	
		纯水制备	废过滤材料	
			废反渗透膜	
	污水处理	污泥	环卫清运	
	危险 废物	注液	废电解液	委托有资质单位处置
		废气处理	废活性炭	
		污水处理	三效蒸发残渣	
		生产过程	废电解质抹布、劳保用品	
	生活 垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫清运

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

江苏双登富朗特新能源有限公司是双登集团股份有限公司全资子公司，原名为江苏富朗特新能源有限公司，成立于 2006 年，是一家拥有自主知识产权核心技术的高科技企业，专注于锂离子电池及其系统研发、设计、生产和经营。公司 2006 年 11 月申报“40 万只/年锂离子动力电池项目”获得了姜堰区环境保护局批复，并于 2008 年 5 月通过竣工环境保护验收，该项目已停产；2009 年 12 月申报“年产 110 万组大容量磷酸铁锂电池技改项目”获得了泰州市环境保护局批复（泰环计〔2009〕52 号），并于 2014 年 3 月通过竣工环境保护验收；2015 年 11 月申报“新型高能锂离子电池智能制造项目”获得了姜堰区环境保护局批复（泰姜环建〔2015〕36 号），并于 2016 年 8 月通过竣工环境保护验收；2016 年申报年产“1.2 亿 Ah 新型高能锂离子电池项目”获得了姜堰区环境保护局批复（泰姜环建〔2016〕24 号），该项目并未建设且后续不再建设。2019 年 2 月申报“通信一体化电源扩建项目”获得姜堰区行政审批局批复（泰行审批（姜堰）〔2019〕20051 号），并于 2019 年 4 月完成自主验收；2020 年 11 月申报了“高性能储能用锂离子电池项目”，获得了泰州市行政审批局批复（泰行审批（姜堰）〔2020〕20211 号），并于 2022 年 3 月完成自主验收；2025 年 4 月申报了“0.2GW 通信用智能钠离子电池系统生产项目”，获得了泰州市行政审批局批复（泰环审（姜堰）〔2025〕024 号），并

于 2025 年 5 月完成自主验收。

现有环保手续一览表如下见表 2-12，详见附件 6、附件 7。

表 2-12 现有项目环评及验收情况一览表

项目	生产车间	项目名称	建设内容	环评批复	验收情况	备注
一期项目	/	锂离子动力电池	年产锂离子电池40万只	2006年11月批复	2008年5月验收	已停产
二期项目	1#车间	年产110万组大容量磷酸铁锂电池技改项目	年产锂离子电池110万组	泰环计〔2009〕52号	泰环验〔2014〕9号	正常生产
三期项目	2#车间	新型高能锂离子电池智能制造项目	年产锂离子电池1.4亿Ah	泰姜环建〔2015〕36号	泰姜环验〔2016〕38号	正常生产
四期项目	/	年产1.2亿Ah新型高能锂离子	年产锂离子电池1.2亿Ah	泰姜环建〔2016〕24号	/	未建设
五期项目	3#车间	通信一体化电源扩建项目	年产通信一体化电源20万组	泰行审批（姜堰）〔2019〕20051号	2019年4月验收	正常生产
六期项目	4#车间、PACK车间	高性能储能用锂离子电池项目	年产高性能储能用锂离子电池1GWh/a	泰行审批（姜堰）〔2020〕20211号	2022年3月验收	正常生产
七期项目	1#车间、3#车间	0.2GW通信用智能钠离子电池系统生产项目	年产通信用智能钠离子电池系统0.2GWh(5000组)	泰环审（姜堰）〔2025〕024号	2025年5月验收	正常生产

2、现有项目工程情况

现有项目中一期项目、四期项目已停止，二期项目、三期项目、五期项目及六期项目正常运行，工程情况详见下表。

表 2-13 现有项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	1#车间	10428.94m ²	二期项目、七期项目
	2#车间	14250m ²	三期项目
	3#车间	6795m ²	五期项目、七期项目
	4#车间	16639.78m ²	六期项目
	PACK车间	6000m ²	六期项目
辅助工程	办公楼	4069.3m ²	2F，位于厂区东南侧，主要用于生产运营管理托现有项目，用于人员的办公
	检测区	560m ²	/
	配电房1	701.7m ²	/
	配电房2	328.3m ²	/
贮运工程	危化品库	900m ²	/
	原料仓库	5325m ²	用于原料储存
	成品仓库	3057.75m ²	用于成品储存
公用工程	供水系统	57680.92m ³ /h	园区市政自来水管网
	排水系统	--	雨污分流
	供电系统	30000kVA	位于公用工程区

	消防系统		--	满足消防要求
环保工程	废气处理	涂布	NMP冷凝回收系统+水喷淋装置+15m高排气筒（1#）	二期项目、七期项目
		涂布	NMP冷凝回收系统+水喷淋装置+15m高排气筒（2#）	三期项目
		涂布	NMP冷凝回收系统+水喷淋装置+15m高排气筒（4#、5#）	六期项目
		真空注液	二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（6#）	二期项目、七期项目
		焊接	烟尘净化装置+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（3#）	五期项目、七期项目
		打胶封盖		
		食堂废气	油烟净化器+8m高排气筒（7#）	/
	废水处理		生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水依托厂内现有生活污水处理站处理后一起接管姜堰经济开发区污水处理厂清洗废水、纯水制备浓水、喷淋浓水（二期、三期、六期项目）、蒸汽冷凝水、初期雨水经三效蒸发后用于厂区绿化，不外排	/
	环境风险		事故应急池	500m ³
	固废处置	危险废物堆存场所：200m ²		危险废物委外处置
		一般固废存放区，面积600m ²		-
	噪声		选用低噪声设备、隔声罩、隔声门窗、吸声墙等	-

现有项目主要产品方案见下表 2-14。

表 2-14 现有项目主要产品方案

序号	工程名称 (车间或生产线)	产品名称	规模	年运行时数（h）
1	1#车间	大容量磷酸铁锂电池	110万组	三班制，8h/班次， 年工作时间7200h
2	2#、pack车间	新型高能锂离子电池	0.58GW（1.4亿Ah）	
3	3#车间	通信一体化电源	20万组	
4	4#车间	高性能储能用锂离子电池	2GW	
5	1#、3#车间	通信用智能钠离子电池系统	0.2GW（5000组）	

现有项目主要生产设备情况见下表 2-15。

表 2-15 现有项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	备注
1	上料系统	/	2	二期项目（年产110万组大容量磷酸铁锂电池扩建项目）
2	转移式涂布机	/	4	
3	制水设备	/	1	
4	自动真空烤箱	/	2	
5	双行星动力混合机（负极）	/	8	

	6	轧辊机	/	1	
	7	极片自动成型机	/	2	
	8	老化房	/	7	
	9	流水线	/	2	
	10	电池检测柜	/	49	
	11	高压成套开关设备	/	6	
	12	电力变压器	/	2	
	13	无油立式往复节能真空泵	/	2	
	14	螺杆空气压缩机	/	2	
	1	真空搅拌机（正极1000L）	/	3	三期项目（新型高能锂离子电池智能制造项目）
	2	真空搅拌机（负极1000L）	/	2	
	3	粉体、胶液自动上料系统	/	2	
	4	挤压式涂布机（正）	/	3	
	5	挤压式涂布机（负）	/	2	
	6	备用挤压头	/	1	
	7	正极辊压机	/	2	
	8	负极辊压机	/	2	
	9	激光测厚	/	2	
	10	备辊	/	1	
	11	正极分条	/	2	
	12	负极分条	/	2	
	13	模切机（正）	/	4	
	14	模切机（负）	/	4	
	15	极片流转	/	1	
	16	隧道炉	/	2	
	17	“Z”型叠片机	/	16	
	18	自动装配线	/	2	
	19	全自动注液封口线	/	2	
	20	模切装配段物流系统	/	1	
	21	静置货架	/	1	
	22	化成电源+压床(10A)	/	5500	
	23	分容电源+压床(20A)	/	11000	
	24	流水线	/	1	
	25	OCV电压内阻测试机	/	3	
	26	电芯整形封装机一体机	/	1	
	27	OCV电压内阻测试机	/	1	
	1	超声波点焊机	/	6	五期项目（通信一体化电源扩建项目）
	2	二次电池性能检测装置	/	53	
	3	JBC温控焊台	/	6	

	4	流水线	/	3	
	5	打包机	/	3	
	6	缠绕机	/	3	
	7	极耳冲孔机	/	3	
	8	点胶枪	/	6	
	1	正极混料机	1500L（有效容积）	6	六期项目（高性能储能用 锂离子电池项目）
	2	负极混料机	1500L（有效容积）	5	
	3	吨包上料系统	/	9	
	4	制胶系统	/	2	
	5	浆料输送系统	/	2	
	6	正极涂布	H1100-L50	3	
	7	负极涂布	H1100-L50	3	
	8	辊压	H800-800	3	
	9		H800-800	3	
	10	AGV	500KG	5	
	11	分条	H1200	3	
	12		H1200	3	
	13	G-force	/	9	
	14	正极模切二分	/	5	
	15	负极模切二分	/	5	
	16	卷绕机	0.75m/s	9	
	17	G-force	/	5	
	18	热压&hi-pot	6ppm&12ppm	2	
	19	x-ray			
	20	热压&hi-pot			
	21	x-ray			
	22	电芯配对			
	23	蝴蝶焊			
	24	顶焊			
	25	合芯			
	26	包膜			
	27	入壳			
	28	顶盖激光焊			
	29	氦检			
	30	刻码			
	31	RGV接触式烘烤	6ppm&12ppm	3	
	32	一次注液		3	
	33	插钉（装盘）		3	
	34	高温静置（36-48h）货库		2	

35	拔钉		3
36	恒温30°C立体化成（-40）	6000CH	2
37	插钉	/	3
38	OCV1	/	3
39	高温静置货架（12h）	/	2
40	ocv2	/	3
41	拔钉补液	/	3
42	密封钉焊接封口	/	3
43	常温静置（12h）	10000CH	2
44	分容	/	2
45	ocv3	/	3
46	高温+常温自放电观察 (72+36)	/	2
47	ocv4	/	3
48	分选	5+1	2
49	物流系统	/	2
50	配组系统	6ppm&12ppm	3
51	正负极混料钢架平台	/	1
52	混料、涂布不锈钢地面	/	1
53	托盘	/	4000
54	托盘模具	/	2
55	生产检测	/	1
56	分选	5+1	2
57	空压机组系统（含冷干机+储 气罐+过滤）	厂房压缩气体	6
58	螺杆真空机组系统（含储气 罐+过滤）	2台耐腐2台普通	4
59	NMP回收机组	正极溶剂回收置换	2
60	管道系统	压缩空气、氮气、真 空、蒸汽，含蒸汽分 汽缸	1
61	低压电缆	/	1
62	电缆桥架	/	1
63	变压器	/	12
64	高压柜	/	15
65	低压柜	/	90
66	车间动力柜	/	2
67	货梯	/	2
68	制水机组	/	2
69	干燥净化房配套设备系统	/	1
70	螺杆冷水机组	/	3

71	风冷模块机组	/	45	七期项目(通信用智能钠离子电池系统)
72	除湿机组	/	9	
1	纯水设备	0.5T/H	1	
2	纯水制备系统	定制	1	
3	双行星动力混合机（正）	HY-DLH200L	5	
4	双行星动力混合机（负）	HY-DLH200L	3	
5	正极涂布机	650	1	
6	负极涂布机	650	1	
7	正极辊压机	600*650	1	
8	负极辊压机	600*650	1	
9	分切机	700	1	
10	分条机	FLT-PPS-700	1	
11	钠电高速冲裁机	190316-正负极	2	
12	隔离式真空烤箱	XKX7-110B	4	
13	隔离式真空烤箱	XKX4-110B	1	
14	Z 型叠片机	Z 型	2	
15	装配线叠片机	定制	2	
16	装配线叠片机	定制	1	
17	X-ray 测试设备	XG5200D	1	
18	焊接一体机	ZTM-A0012	1	
19	单开门烘箱	KR-HX-01F-B	8	
20	烘箱	KR-HX-01FB-B	6	
21	双开门烘箱	KR-HX-01FB-B	2	
22	冲坑机	定制	1	
23	封装一体机	400型直线式顶侧封 六合一体机	1	
24	注液机	定制	1	
25	真空封装机	定制	4	
26	老化房	定制	7	
27	化成分容柜	5V10A	75	
28	二次真空封口机	定制	2	
29	切边机（中科 200）	200 型	1	
30	折边机（盟昌 300）	300 型	1	
31	烫边机（盟昌 300 型）	300 型	2	
32	化成分容柜	5V20A	11	
33	化成分容柜	5V20A	4	
34	极耳裁切机	WHS-PCJ200	1	
35	超声波焊接机	KP2055G3	1	
36	超声波焊机机	KP2060G4	1	
37	JBC焊接工作台	HDE-2B	1	

3、工艺流程

(1) 新型高能锂离子电池、大容量磷酸铁锂电池

新型高能锂离子电池、大容量磷酸铁锂生产工艺流程及产污见图 2-5。

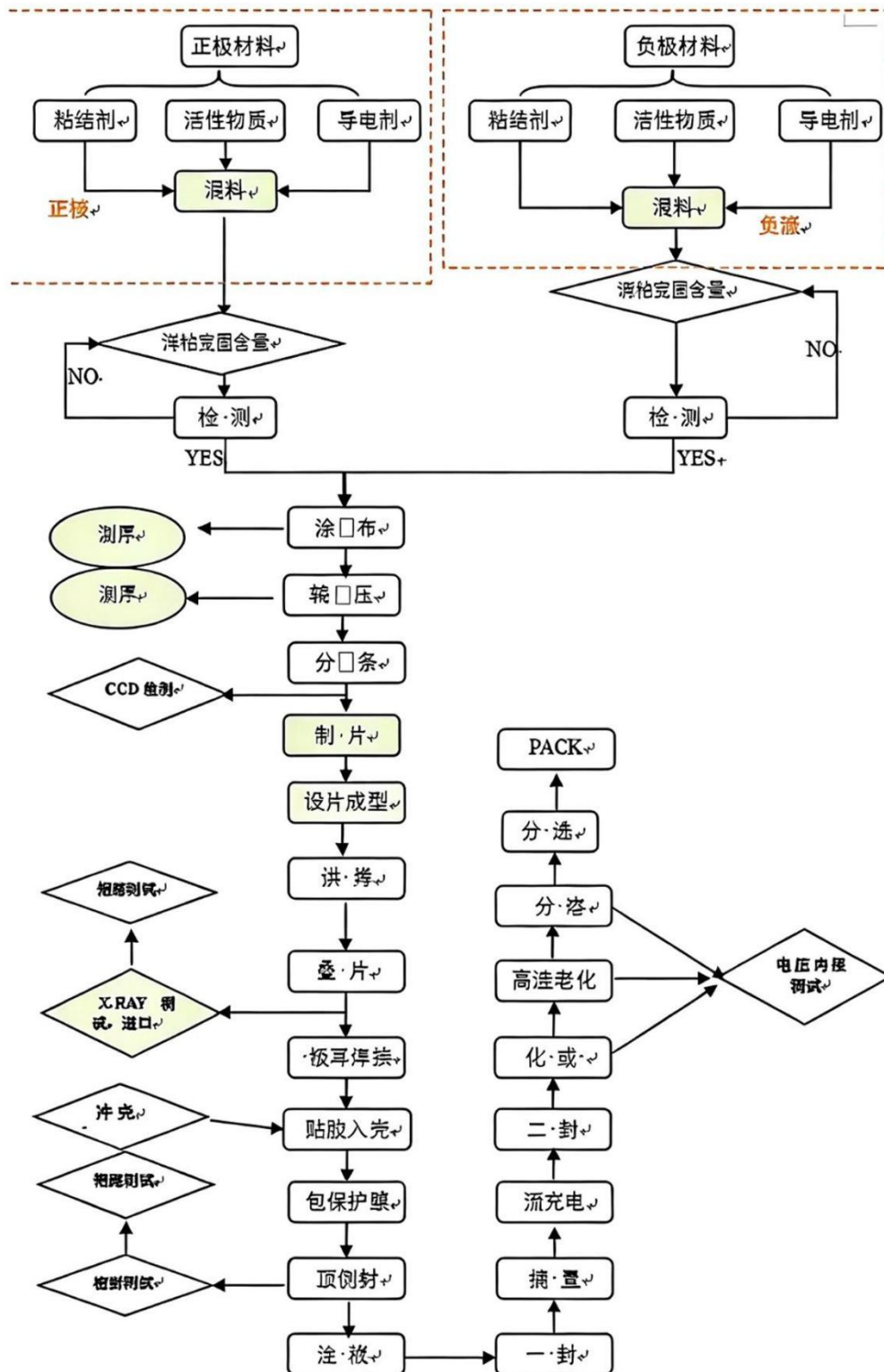


图 2-5 现有新型高能锂离子电池、大容量磷酸铁锂工艺流程及产污环节图

(2) 通信一体化电源

通信一体化电源生产工艺流程及产污见图 2-6。

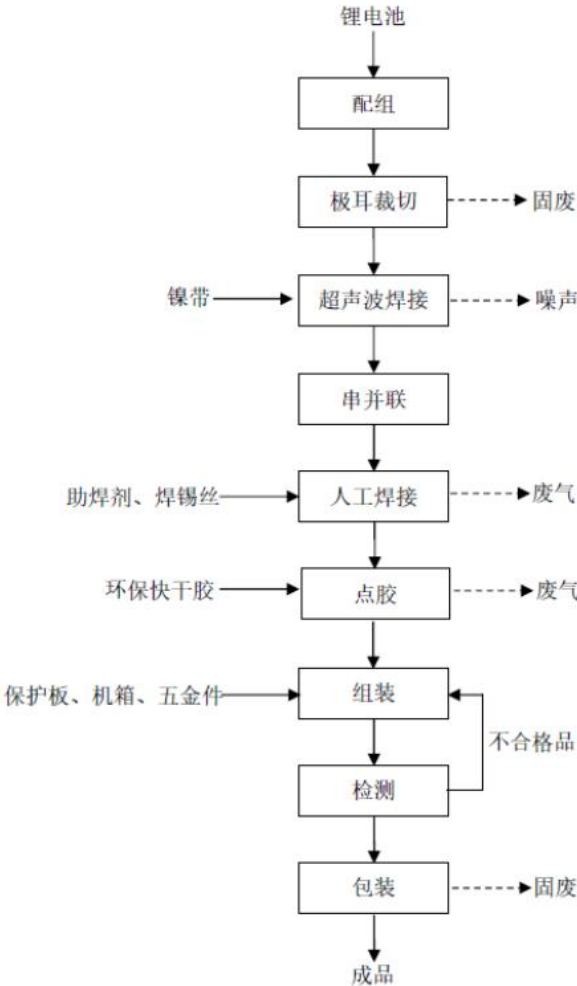
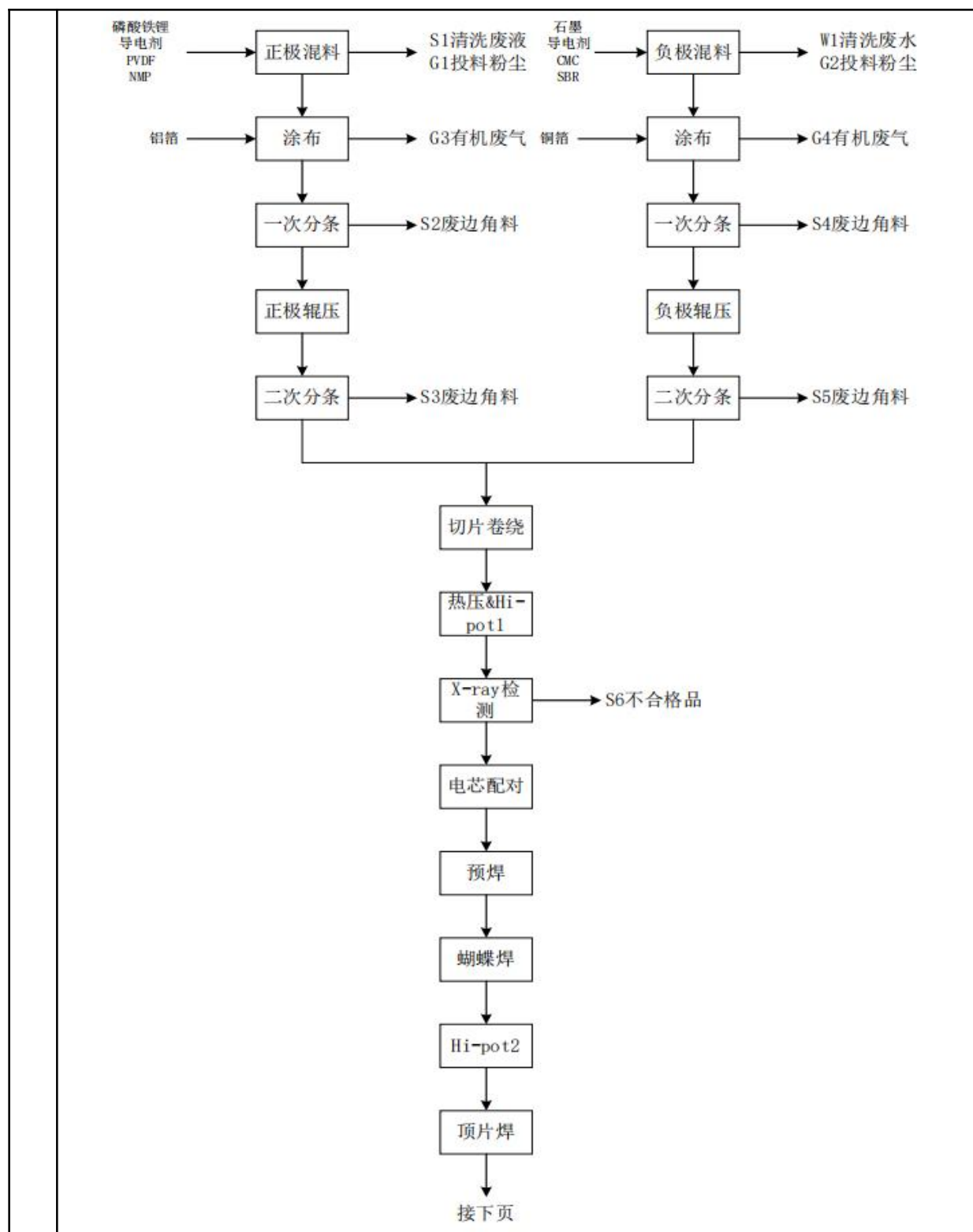


图 2-6 现有通信一体化电源项目工艺流程及产污环节图

(3) 高性能储能用锂离子电池

高性能储能用锂离子电池生产工艺流程及产污见图 2-7。



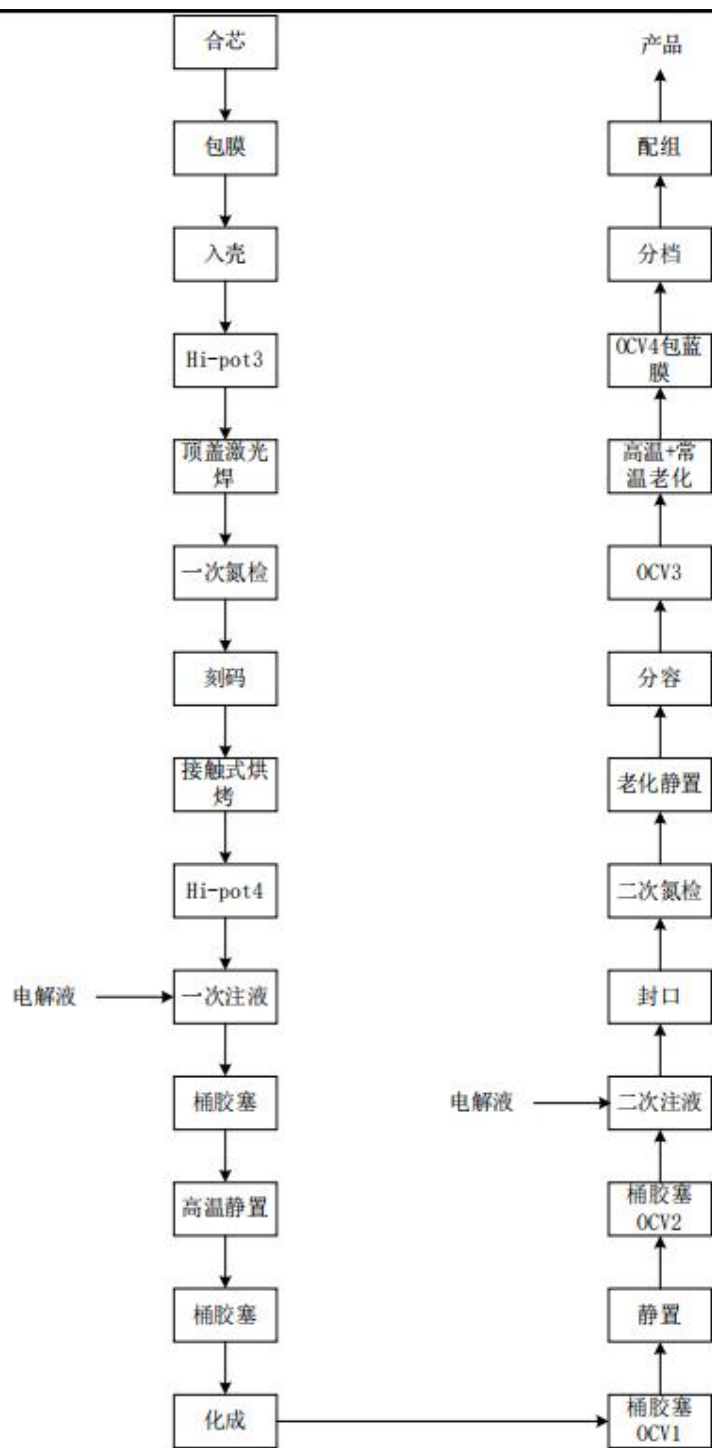
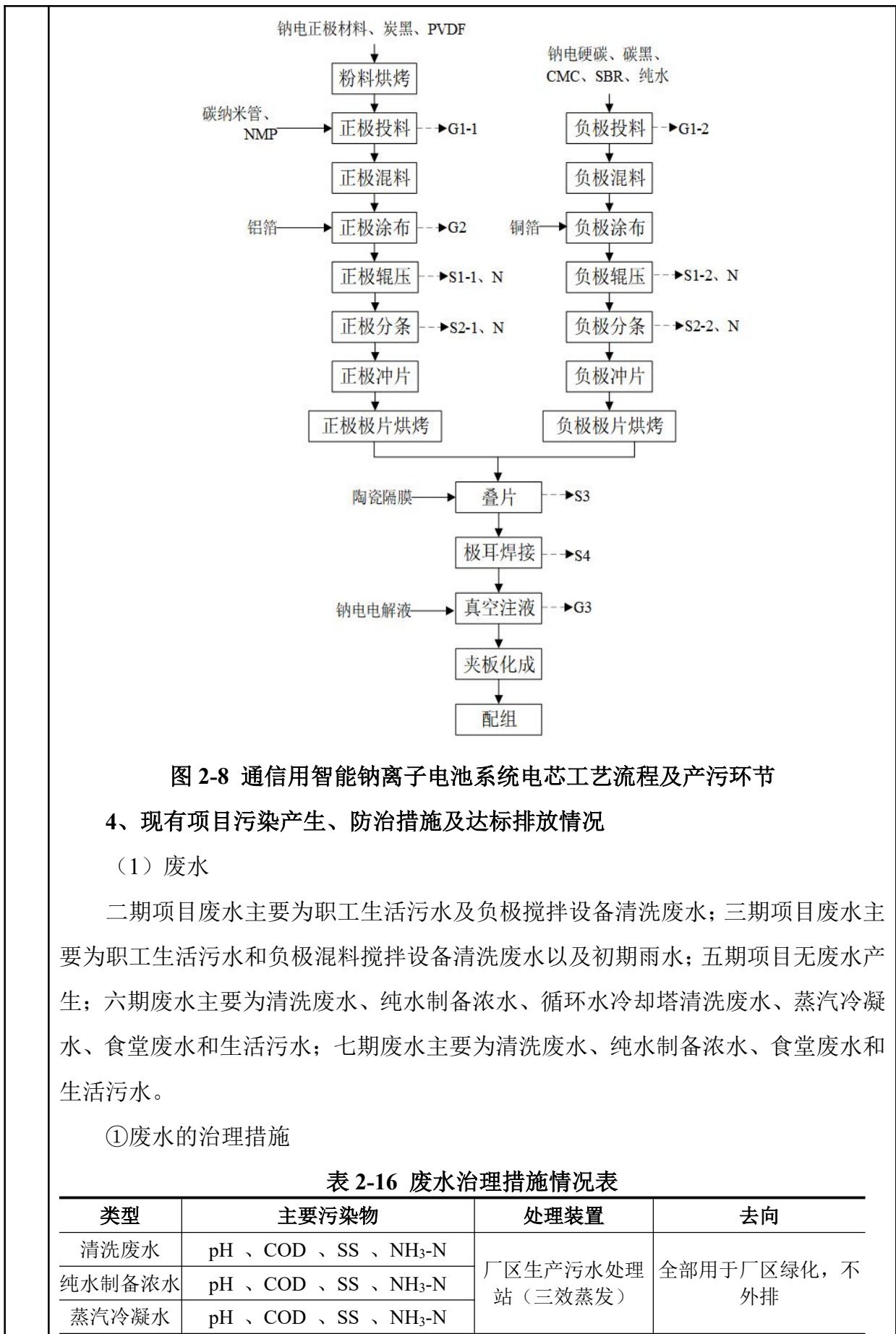


图 2-7 高性能储能用锂离子电池工艺流程及产污环节
(4) 通信用智能钠离子电池系统

通信用智能钠离子电池系统，电芯生产工艺流程及产污环节图见图 2-8。



喷淋浓水	pH 、 COD 、 SS 、 NH ₃ -N			接管姜堰经济开发区污水处理厂处理	
初期雨水	pH 、 COD 、 SS				
生活污水	COD 、 SS、 NH ₃ -N 、 TP	化粪池	调节池+接		
食堂废水	COD 、 SS、 NH ₃ -N 、 TP、 动植物油	隔油池	触氧化池+沉淀池		
②达标排放情况					
根据江苏恒康环境科技有限公司 2025 年 11 月对江苏双登富朗特新能源有限公司生活污水排放口水质检测结果，现有项目生活污水排放口水质达标。监测结果如下表所示。					
表 2-17 废水排放情况表					
采样地点	采样日期	检测项目	检测结果（mg/L； pH 值无量纲）	标准限值	达标情况
DW001污水排放口	2025.11.13	pH	7.2	6-9	达标
		化学需氧量	40	150	达标
		氨氮	20.8	30	达标
		总氮	26.4	40	达标
		悬浮物	19	140	达标
		总磷	0.11	2.0	达标
		动植物油	0.08	100	达标
(2) 废气					
二期项目废气主要为涂布产生的废气，主要为 NMP，真空注液产生的非甲烷总烃，涂布废气经“冷凝回收系统+水喷淋”处理后通过 1#排气筒排放，真空注液废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 6#排气筒排放；三期项目废气主要为涂布产生的废气，主要为 NMP，经“冷凝回收系统+水喷淋”处理后通过 2#排气筒排放；五期项目废气主要为点胶工段产生的有机废气和焊接工段产生的烟尘，经集气罩收集后通过“烟尘净化装置+活性炭吸附装置”处理后通过 3#排气筒排放；六期项目废气主要为涂布后干燥工段产生的废气，主要为 NMP，经“冷凝回收系统+水喷淋”处理后通过 4#排气筒、5#排气筒排放；七期项目废气主要为涂布后干燥产生的废气，主要为 NMP，经“冷凝回收系统+水喷淋”处理后通过 1#排气筒，真空注液废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 6#排气筒排放，焊接烟尘、打胶封盖废气经集气罩收集后通过“烟尘净化装置+活性炭吸附装置”处理后通过 3#排气筒排放。					
①废气的治理措施					
现有项目废气治理措施见表 2-18。					
表 2-18 废气治理措施情况表					

排气筒编号	排气筒位置	污染物种类	处理设施	
1#排气筒	1#车间	非甲烷总烃	NMP冷凝回收系统+水喷淋装置	
2#排气筒	2#车间	非甲烷总烃	NMP冷凝回收系统+水喷淋装置	
3#排气筒	3#车间	颗粒物、非甲烷总烃	烟尘净化装置+二级活性炭吸附装置	
4#排气筒	4#车间	非甲烷总烃	NMP冷凝回收系统+水喷淋装置	
5#排气筒	5#车间	非甲烷总烃	NMP冷凝回收系统+水喷淋装置	
6#排气筒	1#车间	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	
7#排气筒	食堂	油烟	油烟净化器	

②达标排放情况

根据江苏恒康环境科技有限公司 2025 年 11 月对江苏双登富朗特新能源有限公司废气检测结果，现有项目排气筒、无组织废气均达标排放。监测结果如下表所示。

表 2-19 有组织废气排放情况表

检测点位	检测项目	检测结果（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	达标情况
1#排气筒	非甲烷总烃	1.27	50	达标
2#排气筒	非甲烷总烃	1.10	50	达标
3#排气筒	非甲烷总烃	1.33	50	达标
	颗粒物	1.53	30	达标
4#排气筒	非甲烷总烃	0.90	50	达标
5#排气筒	非甲烷总烃	0.95	50	达标
6#排气筒	非甲烷总烃	0.90	50	达标

表 2-20 厂界无组织废气排放情况表

检测项目	采样时间	检测结果（mg/m³）				限值（mg/m³）
		上风向P1	下风向P2	下风向P3	下风向P4	
颗粒物	2024.01.24	0.190	0.201	0.205	0.195	0.3
非甲烷总烃		0.74	0.71	0.77	0.72	2.0

(3) 固废

现有项目固体废物主要为 NMP 废液、废包装材料、废铜箔、废铝箔、废边角料、废极耳、废电极边角料、不合格电芯、污泥、集尘灰、正极废浆料、废抹布手套、废活性炭、三效蒸发残渣和生活垃圾。

现有项目产生的废包装材料、废铜箔、废铝箔、废边角料、废极耳、废电极边角料、不合格电芯、污泥、集尘灰、正极废浆料外售综合利用；NMP 废液交由原料厂家回收；废抹布手套、废活性炭、三效蒸发残渣属于危险废物，拟交给有资质的机构处理。生活垃圾由地方环卫部门清运。

(4) 噪声

公司的噪声源主要为生产设备等，所有设备均按照工业设备安装的有关规范安

装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。另外在厂区设置绿化带，以降低噪声对环境的影响，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3类标准。根据江苏恒康环境科技有限公司2025年11月对江苏双登富朗特新能源有限公司噪声监测结果，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 2-21 噪声监测结果汇总 单位：dB（A）

检测点位	检测结果		限值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧界外1米处	55	45	65	55	达标
厂界南侧界外1米处	61	45	65	55	达标
厂界西侧界外1米处	56	46	65	55	达标
厂界北侧界外1米处	53	50	65	55	达标

5、现有项目污染物排放量

现有项目污染物排放量见下表。

表 2-22 现有项目排放量汇总（t/a）

种类	污染物名称	实际排放量（t/a）	
		接管量	最终排放量
废水	排水量	38120	38120
	CODcr	5.718	1.906
	SS	5.337	0.381
	NH3-N	0.762	0.191
	BOD5	3.812	0.3812
	总磷	0.076	0.019
	动植物油	0.045	0.038
废气	非甲烷总烃	17.299	
	颗粒物	0.018	
	油烟	0.025	
无组织	非甲烷总烃	0.3719	
	颗粒物	0.106	
固废	一般工业固废	0	
	危险废物	0	
	生活垃圾	0	

6、排污许可证情况

江苏双登富朗特新能源有限公司，现有项目于2019年12月25日取得固定污染源排污许可证（许可证编号：91321200794577951J001U，于2022年2月14日进行重新申请，有效期自2022年2月14日至2027年2月13日止，见附件5），企

	业日常环保管理均严格执行该排污许可证相关管理要求。 7、现有项目存在的环保问题及整改措施 （1）本次扩建项目，产生实际排污前，重新申请排污许可证，持证排污。 （2）本次扩建项目建成后，及时修订突发环境事件应急预案并进行备案。
--	---

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				
	根据《2024年泰州市姜堰区生态环境质量公报》，项目所在区域各评价因子数据见表3-1。				
	表 3-1 区域大气基本污染物环境质量现状统计表				
	评价因子	平均时段	年均浓度(μg/m³)	标准值(μg/m³)	达标情况
	二氧化硫	月平均质量浓度	11	60	达标
	二氧化氮		23	40	达标
	可吸入颗粒物		49	70	达标
	细颗粒物		32	35	达标
	一氧化碳	日均第 95 百分位浓度	1000	4000	达标
	臭氧	日均第 90 百分位浓度	166	160	不达标
	本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，由上表中数据可知，2024年姜堰区大气基本污染物浓度除O ₃ 外，均满足《环境空气质量现状量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，因此判定为不达标区。				
	为加快改善环境空气质量，泰州市政府紧盯重点任务，污染攻坚持续发力，严格落实省市重污染天气应急管控要求，组织重点大气污染排放企业按照“一厂一策”要求规范实施精准有效的减排措施切实降低重污染天气不利影响。在政府不断推进实施环境空气改善措施的情况下项目所在地环境空气质量可以得到有效改善。				
	2、地表水环境				
	根据《2024年泰州市姜堰区生态环境质量公报》，2024年我区国控断面为泰东河泰东大桥断面和新通扬运河朱楼桥断面，水质均达到Ⅲ类水质标准。2024年我区国、省控以上断面共3个，分别为泰东河泰东大桥断面、新通扬运河朱楼桥断面及通扬运河蒲津大桥断面。2024年泰东大桥断面达到Ⅲ类水标准；新通扬运河朱楼桥断面达到Ⅲ类水标准；通扬运河蒲津大桥断面达到Ⅲ类水标准。国、省控以上断面达到或优于Ⅲ类水比例达100%。2024年姜堰区应急备用水源地周山河邢家应急水源地水质达Ⅲ类水质标准，达标率100%。				
	3、声环境				
	本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。				
	4、生态环境				

	本项目位于江苏省姜堰经济开发区内，用地范围内无生态环境保护目标。故本项目无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射影响，不需开展电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境 本项目在采取相应的防渗等措施后，无地下水、土壤污染途径，可不开展地下水、土壤质量现状调查。																																									
环境保护目标	1、大气环境 根据现场踏勘及拟建项目周边情况，项目500米范围内的环境空气保护目标见表3-2。 表3-2 环境空气保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>单塘村九组</td><td>120.098327°</td><td>32.531810°</td><td>居民</td><td>32户</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区</td><td>N</td><td>382m</td></tr></table> 2、声环境 根据现场踏勘及拟建项目周边情况，项目厂界50米范围内无声环境保护目标。 3、地表水环境 地表水环境保护目标详见表 3-3。 表3-3 地表水环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境保护对象名称</th><th>方位</th><th>最近距离</th><th>规模</th><th>保护级别</th></tr><tr><td>新通扬运河</td><td>N</td><td>220m</td><td>中河</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类</td></tr><tr><td>中干河</td><td>E</td><td>2270m</td><td>中河</td></tr><tr><td>黄村河</td><td>W</td><td>840m</td><td>小河</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类</td></tr><tr><td>四支河</td><td>S</td><td>690m</td><td>小河</td></tr></table> 4、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 5、生态环境 本项目位于江苏省姜堰经济开发区天目西路666号，项目范围内无生态环境保护目标。	名称	坐标		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	经度	纬度	单塘村九组	120.098327°	32.531810°	居民	32户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	N	382m	环境保护对象名称	方位	最近距离	规模	保护级别	新通扬运河	N	220m	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类	中干河	E	2270m	中河	黄村河	W	840m	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类	四支河	S	690m	小河
	名称		坐标							保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离																												
		经度	纬度																																							
	单塘村九组	120.098327°	32.531810°	居民	32户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	N	382m																																		
	环境保护对象名称	方位	最近距离	规模	保护级别																																					
	新通扬运河	N	220m	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类																																					
	中干河	E	2270m	中河																																						
	黄村河	W	840m	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类																																					
	四支河	S	690m	小河																																						
	污染	1、大气污染物排放标准																																								

物
排
放
控
制
标
准

其中有组织非甲烷总烃排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5的标准限值；无组织非甲烷总烃和颗粒物排放参照执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6的标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2排放要求；油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型”标准。具体详见表 3-4、表3-5和表3-6。

表3-4 大气污染物有组织排放标准

排气筒 编号	产污工序	污染物	有组织排 放限值 mg/m ³	无组织最 高浓度限 值mg/m ³	执行标准
/	混料、分切	颗粒物	/	0.3	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） 表5和表6标准
8#、9#	涂布、烘干、 注液、化成	非甲烷总 烃	50	2.0	

表3-5 厂区内VOCs无组织排放限值

污染物项目	监控点限值mg/m ³	限值意义	无组织排放监控位置
NHMC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表3-6 饮食行业油烟排放标准

规模		最高允许排放浓度 mg/m ³	净化设施最低去除效率 %	执行标准
类型	基准灶头数			
小型	≥1, <3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准》（ GB18483-2001）

2、水污染物排放标准

扩建项目生产废水不排放。新增员工生活污水与食堂废水经生活污水处理站处理达到姜堰经济开发区污水处理厂接管标准，接管至姜堰经济开发区工业污水厂集中处理。接管标准执行姜堰经济开发区工业污水厂设计进水水质标准，姜堰经济开发区工业污水厂出厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1一级A标准。本项目涉及的水污染物接管及排放标准见表3-7。

表3-7 污水厂废水接管及排放标准一览表（单位：mg/L，pH无量纲）

序号	项目	姜堰经济开发区工业污水处理厂 接管标准	尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	CODcr	≤500	≤30
3	BOD5	≤350	≤10
4	SS	≤400	≤10
5	氨氮	≤45	≤1.5（3）
6	TP	≤5	≤0.3

7	TN	≤70	≤10
8	动植物油	≤100	≤1

注：氨氮排放浓度标准1.5(3)，括号外数值为>12℃的控制指标，括号内数值为<12℃的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见表3-8。

表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表			
评价标准	类别	标准值dB(A)	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）	3	65	55

4、固废贮存标准

（1）一般工业固废

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。

（2）生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

（3）危险废物

危险废物应按照《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）、《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）要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求对危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护监测和关闭等。

总量控制指标

根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》（苏环办〔2011〕71号）的要求，结合项目排污特征，确定总量控制指标如下：本项目污染物总量申请表见表3-9。

表3-9 项目污染物总量表						
种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量/ 接管量	排入 环境量
废气	有组织	非甲烷总烃	3604.04	3601.80018	2.23982	2.23982
	无组织	非甲烷总烃	0.36	0	0.36	0.36

		颗粒物	8.46872	8.19122	0.2775	0.2775
	废水量		2652	0	2652	2652
	COD		1.0608	0.663	0.3978	0.07956
	BOD ₅		0.9282	0.663	0.2652	0.02652
	SS		0.5304	0.15912	0.37128	0.02652
	NH ₃ -N		0.09282	0.03978	0.05304	0.003978
	TP		0.01326	0.007956	0.005304	0.0007956
	TN		0.07956	0.031824	0.047736	0.02652
	动植物油		0.05304	0.042432	0.010608	0.002652
	一般工业固废		3629.2893	3629.2893	0	0
	危险废物		47.406	47.406	0	0
	生活垃圾		66.3	66.3	0	0
(1) 水污染物						
本项目废水接管量：2652t/a，COD：0.3978t/a，BOD₅：0.2652t/a，SS：0.37128t/a，NH₃-N：0.05304t/a，TP：0.0053043t/a，TN：0.047736t/a，动植物油：0.010608t/a；本项目排放外环境量：2652t/a，COD：0.07956t/a，BOD₅：0.02652t/a，SS：0.02652t/a，NH₃-N：0.003978t/a，TP：0.0007956t/a，TN：0.02652t/a，动植物油：0.002652t/a； 本项目废水申请的总量控制因子为COD、NH₃-N、TP、TN，本次总量控制指标分别为：COD：0.07956t/a，NH₃-N：0.003978t/a，TP：0.0007956t/a，TN：0.02652t/a，在姜堰经济开发区工业污水处理厂范围内平衡。						
(2) 大气污染物						
本项目废气申请的总量控制因子为有组织非甲烷总烃，申请的总量控制指标为有组织非甲烷总烃：2.23982t/a，在姜堰经济开发区范围内平衡。						
(3) 固废						
本项目固体废物均得到合理处置，不外排，无需申请总量。						

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期间产生的环境影响主要为废气、施工废水、噪声和固废等，项目拟采用以下环境防治措施： 1、废气防治措施 本项目建设期的大气污染源主要有施工扬尘、机械废气和房屋装修的废气。 （1）施工扬尘 建设项目必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。主要措施有： ①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂； ②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷； ③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、封闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘； ④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施； ⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围； ⑥当风速过大时，应停止施工作业并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。 （2）机械废气 车辆的增加及施工机械运行过程都将产生尾气排放，使附近空气中CO、THC及NO_x浓度有所增加，这种排放属于面源排放，由于排放高度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。因此，选择施工管理质量好的单位，其施工车辆的运行及维护状况也较好，可有效减少燃油量和尾气污染物的排放量。 （3）装修废气 装修废气主要来自室内、室外装修阶段，该废气的排放属于无组织排放，其主
---	--

要污染因子为二甲苯、甲苯、颗粒物等。装修废气排放周期短，且作业点分散。装修需选用低VOCs含量涂料等环保型材料。装修过程采取密目安全网，以减少装修过程中的粉尘飞扬现象。同时，在装修期间，应加强室内的通风换气，装修结束完成以后，也应每天进行通风换气。

2、废水防治措施

建设期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇注砼后的冲洗水等。上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。生活污水经化粪池处理后肥田，施工废水和施工期初期雨水经沉淀处理后回用于道路洒水。因此，项目施工废水经处理后对环境影响较小。

3、噪声防治措施

该项目建设期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声。为了减轻本建设项目施工期对周围的环境影响，采取以下控制措施：

（1）施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录；

（2）施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机等；

（3）精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。夜间不得进行打桩作业。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工；

（4）施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生；

（5）运输材料的车辆进入施工现场，降低车速，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放；

（6）施工期，合理布局，将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施。

	4、固废防治措施 施工期间会产生弃土和弃渣、在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）、在工程完成后，会残留不少废建筑材料以及施工过程中工人产生的生活垃圾。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带，生活垃圾由环卫清运。 施工期对周边居民的影响主要表现为扬尘和噪声。项目施工期通过砂石料统一堆放并遮盖；作业面、土堆、路面洒水抑尘；装载车辆遮盖、封闭，清扫路面、清洗轮胎等措施，减少施工期扬尘对周边居民的影响。同时做到工地四周设置围挡，施工车辆进入施工现场，严禁鸣笛；尽量白天施工（6:00~22:00）；施工机械放置在距居民区较远的地块东侧等措施，减轻施工期噪声对周边居民的影响。 5、生态环境保护措施 本项目位于江苏省姜堰经济开发区天目西路666号，且占地范围内无生态环境保护目标。 综上，该项目建设期间采取一定的污染防治措施后对周围环境影响不大。
运营期环境影响和保护措施	1废气 1.1大气污染物源强分析 本项目废气主要为上料粉尘（颗粒物）、正极涂布、烘干废气（非甲烷总烃）、分切废气（颗粒物）、注液废气（非甲烷总烃）、化成废气（非甲烷总烃）、激光焊接粉尘（颗粒物）、食堂油烟。 （1）上料粉尘 本项目在搅拌过程中由于是全封闭湿式所以没有粉尘逸散，但正负极粘结剂、石墨等粉末/颗粒状物料在拆包、上料、投料的过程中会有少量粉尘产生。根据建设单位提供的资料，本项目正负极配料过程中使用的正极材料、导电剂、正极粘结剂、勃姆石、负极材料、负极粘结剂均为粉末/颗粒状物料。上料时将预混搅拌自动上料系统吸入管插入原料袋或桶内、封口，通过真空负压将原料吸入系统内，该过程中产生少量粉尘以颗粒物计，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（张良壁、刘敬严编译，潘南鹏校稿，中国环境出版社），粉料投料时产生系数为 0.48kg/t-粉料。粉末/颗粒状原料使用量为12454t/a，则产生的颗粒物为5.97792t/a，设备自带高效过滤装置，利用真空负压收集，收集后车间无组织排放。收集效率100%计，

	去除效率99.9%计，工作时间以7200h计，则颗粒物的无组织排放量为0.006t/a，排放速率为0.0008kg/h。 (2) 正极涂布、烘干废气 本项目正极制浆工序投加NMP溶剂，该物料常温下挥发甚微，且吸料系统为负压密闭，因此投料过程中NMP挥发量可忽略不计。在涂布烘干过程中，进行高温加热（约110℃），这种环境达到了NMP有机溶剂的挥发点，NMP开始从浆料中全部挥发出来。本扩建项目NMP使用量为3600t/a，以全部挥发计，则非甲烷总烃的产生量为3600t/a，年工作时间为7200h，风机风量为20000m³/h，采用“管道负压收集+NMP二级冷凝回收系统+转轮回收系统”处理，生产过程全密闭，仅在产品涂布完成进入烘箱前在转移过程会短暂暴露于空气中，有少量有机废气无组织排放，废气收集效率在99.99%以上，工作时间以7200h计。 非甲烷总烃的有组织产生量为3599.64t/a，冷凝回收系统对NMP溶剂的回收率99.5%，转轮回收系统对NMP吸收效率以95%计，故该系统对NMP的去除率为：$1 - (1 - 0.995) * (1 - 0.95) = 99.975\%$，则非甲烷总烃的有组织排放量为0.89991t/a，排放速率为0.124988kg/h，排放浓度为6.249375mg/m³。无组织排放量为0.36t/a，排放速率为0.05kg/h。 (3) 分切粉尘 正、负极极片分切过程会产生很少量的粉尘，根据企业提供的资料，分切粉尘约占原辅料总量的0.02%，其原辅料总用量为12454t/a，则本项目分切粉尘产生量为2.4908t/a。粉尘负压收集后送入设备自带的布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。工作时间以7200h计，无组织排放量为0.2715t/a，排放速率为0.0377kg/h。 (4) 注液废气 本扩建项目注液材料为外购成品电解液，电解液主要成分为碳酸甲乙酯、六氟磷酸钠等，因此在电解液注液及静置工序中电解液会挥发少量有机气体。电解液中的六氟磷酸钠潮解性强，易溶于水，暴露空气中会与水蒸气作用分解产生HF，而产生白色烟雾，注液工序采取全封闭形式且隔绝空气的条件下进行，工作温度设计为27℃，注液真空压力维持在-98Pa以上，注液过程中车间内控制湿度，因此注液工序基本不产生挥发性有机物；而注液后需静置12~24h让电解液充分浸润极片再封口，少量电解液的挥发主要集中在该过程，但静置同样在专用的密闭柜内进行，通
--	--

	入氮气干燥气体，并系统控制好静置柜的温度、湿度等。因此注液工序电解液产生的主要为碳酸酯类等挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。根据企业提供的资料，注液工序电解液挥发废气量按照0.12%计，电解液年使用量为2000t/a，则非甲烷总烃的产生量为2.4t/a。真空泵密闭收集后经“碱喷淋+二级活性炭吸附装置”处理，处理后的废气经15m高排气筒排放，真空泵密闭收集效率以100%计，处理效率以90%计，工作时间以7200h计，则非甲烷总烃有组织产生量为2.4t/a，有组织排放量为0.24t/a，排放速率为0.033kg/h，排放浓度为4.17mg/m³。 （5）化成废气 本项目在化成前在注液口拔掉胶钉，送入化成柜中进行初次充电，此过程会产生电解液挥发废气（以非甲烷总烃计），根据企业提供的资料，化成工序电解液挥发废气量按照0.1%计，则化成废气的产生量2t/a，真空泵密闭收集后与注液废气一起经“碱喷淋+二级活性炭吸附装置”处理，处理后的废气经15m高排气筒排放，真空泵密闭收集效率以100%计，处理效率以90%计，工作时间以7200h计，则非甲烷总烃有组织产生量为2t/a，有组织排放量为0.2t/a，排放速率为0.28kg/h，排放浓度为3.47mg/m³。 （6）激光焊接废气 本项目在封口工序，封口机自带的激光焊接机将注液密封封盖固定在电池上，此过程不使用任何助剂，仅会产生少量粉尘。粉尘经集气罩收集后送入配套的布袋除尘器处理后排放，由于产生量极少，本次评价仅对其进行定性分析。 （7）NMP储罐废气 原料NMP存储于固定式密闭储罐中，NMP在干燥状态下不易挥发，热稳定性和化学性质稳定，仅NMP储罐装卸过程会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），在厂区内无组织排放。由于产生量极少，本次评价仅对其进行定性分析。 （8）食堂燃料废气及油烟 本项目设置食堂1座，用餐人数按照221人/天设计，食堂为企业员工提供工作餐，食堂运营期废气包括燃料废气和烹饪油烟。 燃料废气：食堂采用天然气作为能源，天然气为清洁能源，且食堂使用的燃气量较少，燃烧后废气污染物产生量较少，本次不再进行量化分析。 食堂烹饪油烟：根据对食堂用油情况的类比调查，人均食用油用量约25g/人·d
--	--

，一般油烟挥发量占总耗油量的2%~4%，本次以4%计，则油烟产生量为0.0663t/a，扩建项目依托现有项目油烟净化器，油烟净化效率为85%，风机风量为7000m³/h，工作时间以1200h计。经油烟净化器处理后经过8m高排气筒（7#）排放。则油烟排放量为0.01t/a，排放速率为0.008kg/h，排放浓度为1.184mg/m³。

本项目建成后废气产生、治理及排放情况见图4-1。

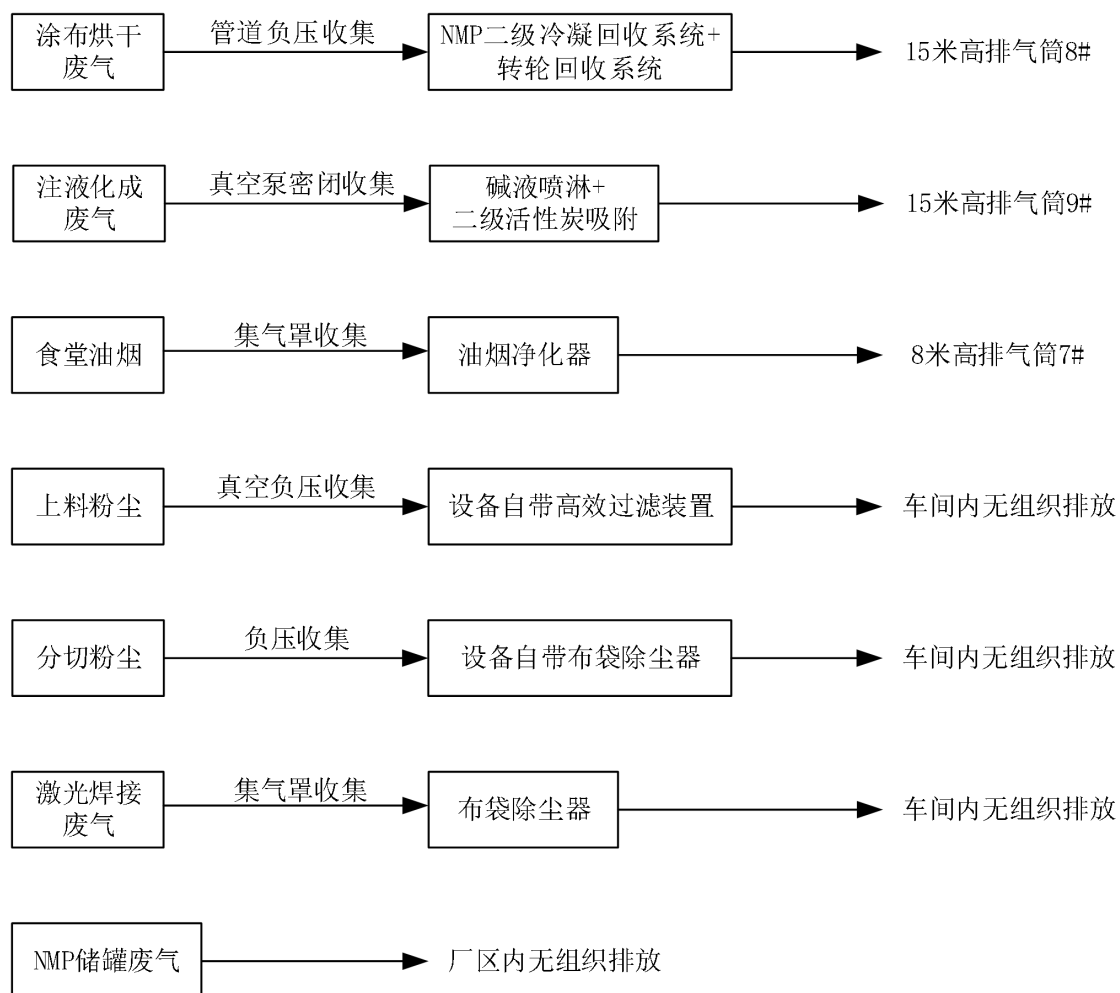


图4-1 废气治理措施图

1.2废气产排基本信息

本项目正常工况下有组织废气产生及排放情况一览表见表4-1，无组织废气排放源强见表4-2。

表4-1 本项目有组织废气产生和排放情况

产污环节	污染物名称	污染物产生情况			污染治理设施情况					污染物排放情况			排气筒	生产时间h	排放标准	
		产生浓度mg/m ³	产生速率kg/h	产生量t/a	污染治理设施工艺	风量m ³ /h	捕集率%	去除率%	是否为可行技术	排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	排放量t/a			排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h
涂布烘干	非甲烷总烃	24997.5	499.95	3599.64	NMP二级冷凝回收系统+转轮回收系统	20000	99.99	99.975	是	12.49875	0.249975	1.79982	8#	7200	50	2.0
注液化成	非甲烷总烃	41.67	0.33	2.4	碱液喷淋+二级活性炭吸附	8000	100	90	是	4.17	0.033	0.24	9#	7200	50	2.0
	非甲烷总烃	34.72	0.28	2						3.47	0.028	0.2		7200		
食堂油烟	油烟	15.78571429	0.1105	0.0663	油烟净化器	7000	100	85	是	1.184	0.008	0.010	7#	1200	2.0	/

表4-2 本项目无组织废气产生和排放情况

所在车间	产污环节	污染物名称	产生量t/a	防治措施	排放速率kg/h	排放量t/a	面源长度m	面源宽度m	面源有效排放高度m
电芯车间	上料	颗粒物	5.97792	设备自带高效过滤装置	0.0008	0.006	312	80	10
	涂布烘干	非甲烷总烃	0.36	加强车间管理、加强通风	0.05	0.36			
	分切	颗粒物	2.4908	设备自带布袋除尘器	0.0377	0.2715			

运营期环境影响和保护措施

1.3非正常排放调查

本项目的非正常排放情况主要考虑废气处理装置运转不正常造成的非正常排放，主要表现为环保设备故障，处理效率达不到应有处理效率时的工艺废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。本次环评按废气处理装置发生故障，各种污染物的去除率为50%，一旦发生非正常工况，将立即停止生产。项目废气非正常排放调查见表4-3。

表4-3 本项目废气非正常排放参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率kg/h	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
8#	废气治理设施故障，处理效率为50%	非甲烷总烃	12498.75	249.975	0.5h	1	1、停止运转生产设备，待处理设施检修完毕后再投入使用；2、做好设备的日常点检、定期维护
9#		非甲烷总烃	38.19	0.31	0.5h	1	

1.4污染防治技术可行性分析

(1) 粉尘

(布袋除尘)

含尘气体通过风机将工作环境中的空气吸入除尘器内部，空气经过过滤袋的过滤作用后，将除尘后的空气再次排出。布袋除尘器的结构组成一般包括风机、支架、过滤袋、控制系统等部分。风机负责将工作环境中的空气吸入除尘器内部，支架提供除尘器的整体支撑，过滤袋起到过滤作用，控制系统负责对除尘器的各个部件进行控制。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），“袋式除尘”是颗粒物治理可行性技术，布袋除尘除尘效率可达99%以上，本项目布袋除尘设施除尘效率取99%。

(2) 有机废气

[NMP冷凝回收系统+转轮回收系统]

NMP转轮回收系统的核心是吸附转轮，转轮被分为三个区域：吸附区、脱附区、冷却区，通过电机驱动持续旋转。当含NMP的废气（浓度通常在100-5000mg/m³）进入吸附区时，NMP分子被吸附剂表面捕获，净化后的气体直接排放。吸附饱和后，转轮旋转至脱附区，此时通入高温（180-220℃）的洁净空气（或蒸汽），使

被吸附的NMP脱附并随热风进入冷凝回收单元。脱附后的转轮进入冷却区，通过低温空气降温至吸附温度，完成一个循环。

冷凝回收系统由溶剂NMP回收主机、节能装置、智能控制系统、风管系统，水路系统组成，在涂布机开始使用前，涂布机的操作员需提前半小时通知NMP回收装置的操作员启动冷水制冷系统，同时打开电动阀。当涂布机的抽风风机启动并送出热风时，同时启动循环风机（循环风机的出口温度将被设定在22~28℃之间，该温度信号将控制制冷机组的工作）。在此阶段，热风（含NMP的废气）首先进入热交换器，在此与干气进行余热交换，然后进入预冷却盘管，在此与泛气进行热交换，其后进入前冷却盘管，在此与循环水进行热交换，再进入后冷却盘管，在此与冷水进行热交换，温度降到25℃左右（以上几次热交换过程中，后两次会有大量NMP废液排出，但在前面热交换过程中也安装了NMP废液排出管线），最后进入分液罐（气体和液体分离），在罐中安装有特别的填料，能确保气体和液体进行有效分类，最终达标废气从该罐分离出来进行回收。NMP二级冷凝回收系统已在电池生产中广泛应用，该装置技术先进、成熟可靠，处理废气稳定性较好。废气通过纯水吸收废气中的残余NMP，使废气中NMP被彻底吸附最后达到环保要求，充分保证排出的尾气达到国家及地方环保标准要求。

[碱液喷淋]

电解液中的六氟磷酸钠潮解性强，易溶于水，暴露空气中会与水蒸气作用分解产生HF，而产生白色烟雾。针对废气中的HF和粉尘，采用碱液喷淋吸收工艺，以氢氧化钠（NaOH）溶液为吸收剂，在喷淋塔内与废气充分接触，发生中和反应： $\text{HF} + \text{NaOH} = \text{NaF} + \text{H}_2\text{O}$ ，同时粉尘被洗涤液捕获。预处理后可去除90%以上的HF和粉尘，避免后续设备腐蚀和堵塞。

[活性炭吸附装置]

活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。根据所有的分子之间都具有相互引力（范德华力），活性炭孔壁上大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂吸引到孔径中的目的。活性炭吸附属于深度处理，起始处理效率可达100%，随着时间的推移和吸附的进行，活性炭趋于饱和，处理效率下降，但在

处理效率减小到一定程度前再生或更换活性炭即可维持吸附装置的去除效率在较高的水平上，使外排废气稳定达标。因此，饱和吸附的活性炭须及时更换或再生。活性炭分为粉末活性炭、颗粒状活性炭及柱状活性炭，本项目应采用颗粒状活性炭，确保活性炭碘值不低于800mg/g，并按更换周期要求足量添加、定期更换。

活性炭处理装置主要技术参数如下：

表4-4 活性炭吸附装置主要参数

序号	项目	型号参数	单位	备注
1	废气处理风量	8000	m ³ /h	--
2	吸附箱	2	个	--
3	工作温度	≤40	℃	--
4	活性炭结构	颗粒活性炭	--	--
5	活性炭密度	500	kg/m ³	--
6	活性炭装填量	1000	kg	单个活性炭箱
7	过炭面积	5	m ² /箱	
8	活性炭碘值	≥800	mg/g	--
9	活性炭比表面积	≥850	m ² /g	--
10	横向抗压强度	≥0.9	MPa	--
11	纵向强度	≥0.4	MPa	--
12	气体流速	≤0.6	m/s	--
13	活性炭更换周期	--	--	每个月更换1次

注：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026-2013）》《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》（苏环办〔2022〕218号），“采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.6m/s”。经计算本项目活性炭吸附装置气体流速为0.44m/s，满足文件要求。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目废气治理措施稳定运营技术可行性分析如下：

表4-5 本项目废气工程稳定达标排放技术可行性分析

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于1mg/m ³ 。当废气中含有颗粒物含量超过1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目在活性炭前加上碱液喷淋作为HF和粉尘控制措施，经预处理后进入吸附装置的颗粒物含量低于1mg/m ³ 。	符合
2	进入吸附装置的废气温度宜低于40℃。	本项目废气进入吸附装置温度低于40℃，符合要求；	符合
3	经过治理后的污染物排放应符合国家或地方相关大气污染物排放标准的规定。	本项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5的标准限值。	符合
4	治理工程在建设、运行过程中产生的废气、废水、废渣及其他污染物的治理与排放，应执行国家或地方环境保护法规和标准的相关规定，防止二次污染。	本项目废气治理过程产生的废活性炭收集后贮存在危险废物仓库，委托有资质单位安全处置。	符合

5	吸附装置的净化效率不得低于90%。	严格执行监管措施的情况下，设施稳定运行，项目吸附装置的净化效率不低于90%。	符合
6	废气收集系统设计应符合GB50019的规定。	项目废气收集系统设计符合GB50019的规定。	符合
7	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。	项目有机废气采用真空泵密闭收集，不影响工艺操作，便于安装维护。	符合

②活性炭脱附周期合理性

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）要求计算活性炭更换周期及年废活性炭产生量。

活性炭更换周期计算如下

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

表 4-6 活性炭更换周期计算表

生产线	m	s*	c	Q	t	T
注液化成	2000kg	20%	68.75mg/m ³	8000m ³ /h	24h	30天

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》（苏环办〔2022〕218号）中活性炭吸附装置入户核查基本要求：活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。故建议企业每个月更换活性炭。

1.5排气筒设置合理性分析

本项目设置4个排气筒。具体情况见表4-7。

表4-7 本项目排气筒设置情况

排气筒编号	风机风量（m ³ /h）	高度（m）	直径（m）	运行时间（h）
8#	20000	15	0.8	7200
9#	8000	15	0.5	7200

①本项目在设计过程中综合考虑平面布置、废气量等因素，尽可能减少废气排气筒的设置数量。项目设置2根排气筒，排放的各项废气污染物的排放浓度和速度均可满足相应排放标准要求。

②项目排气筒的高度不低于15m，满足相应排放标准规定。

③项目排气筒，按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求，在污染物处理设施的进、出口均设置采样孔、采样平台和排污口标志牌。

④经计算，本项目排气筒烟气流速为11.05~11.32m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第5.3.5节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右”的技术要求。

综上，项目排气筒设置合理可行。

1.6大气环境影响

根据《2024年泰州市姜堰区生态环境质量公报》，本项目姜堰区城区大气污染物O₃全年日均第90百分位浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，本项目所在区域为不达标区。

本项目涂布烘干废气采用“NMP二级冷凝回收系统+转轮回收系统”回收处理后，尾气通过15米高排气筒排放；注液化成废气采用“碱液喷淋+二级活性炭吸附”处理后，尾气通过15米高排气筒排放；非甲烷总烃有组织排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5的标准限值。上料粉尘采用设备自带高效过滤装置处理后，在车间内无组织排放；分切粉尘采用设备自带布袋除尘器处理后，在车间内无组织排放；激光焊接废气采用布袋除尘器处理后，在车间内无组织排放；NMP储罐废气在厂区内无组织排放。非甲烷总烃、颗粒物无组织排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6的标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2排放要求。各污染因子的排放浓度及排放速率均能满足相关排放标准要求，对大气环境影响较小。

1.7废气排放总量

表4-8 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
----	-------	-----	--------------------------------	------------------	-----------------

主要排放口						
/	/	/	/	/	/	
主要排放口合计		/			/	
一般排放口						
8#	非甲烷总烃	12.49875	0.249975	1.79982		
9#	非甲烷总烃	7.64	0.061	0.44		
一般排放口合计		非甲烷总烃			2.23982	
有组织排放总计						
有组织排放总计		非甲烷总烃			2.23982	
表4-9 大气污染物无组织废气排放量核算表						
排放口 编号	产污环 节	污染物	主要污染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/ m³)	
厂界	上料	颗粒物	设备自带高效 过滤装置	《电池工业污染物 排放标准》(GB30484 -2013) 表6的标准限 值	0.5	0.006
	涂布烘 干	非甲烷总烃	加强车间管理 、加强通风		0.5	0.36
	分切	颗粒物	设备自带布袋 除尘器		0.5	0.2715
无组织排放总计						
颗粒物						0.2775
非甲烷总烃						0.36
表4-10 项目大气污染物年排放量核算表						
序号	污染物		年排放量 (t/a)			
1	非甲烷总烃		2.59982			
2	颗粒物		0.2775			

1.8卫生防护距离的设置

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，卫生防护距离初值按如下公式计算：

$$\frac{Qc}{Cm} = \frac{1}{A} \left(BL^C + 0.25r^2 \right)^{0.5} L^D$$

式中：Cm——为标准浓度限值（毫克/米³）；

QC——有害气体无组织排放量可达到的控制水平（千克/小时）；

R——为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L——为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D为计算系数。

根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

无组织排放多种有害气体时，按QC/Cm的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在100m内时，级差为50m；超过100m，小于1000m时，级差为100m。当按两种或两种以上有害气体的QC/Cm计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。该地区的平均风速为3.2m/s，A、B、C、D值的选取分别为470、0.021、1.85、0.84。

本项目无组织排放卫生防护距离计算结果见表4-11。

表4-11 本项目建成后无组织排放源估算结果表

序号	污染源	污染物	面积m ²	高度m	排放速率kg/h	防护距离m	
						L _计	L _设
1	电芯车间	非甲烷总烃	24960	10	0.05	0.2	100
		颗粒物			0.0385	0.39	

根据无组织排放卫生防护距离计算结果，项目以电芯车间向外100m设置卫生防护距离。目前，在本项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等敏感保护目标，日后也不得在此范围内建设居民、医院、学校等敏感保护目标。

1.8大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204-2021），制定废气监测计划如下：

表4-12 废气污染源监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	8#	非甲烷总烃	半年一次	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5的标准限值
	9#	非甲烷总烃	半年一次	
	7#	油烟	一年一次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	厂界	颗粒物	一年一次	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6的标准限值
		非甲烷总烃	一年一次	
	厂区内	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2排放限值

2废水

2.1水污染物源强分析

扩建项目新增职工221人，新增生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食

堂废水依托厂内现有生活污水处理站处理后接管姜堰经济开发区污水处理厂深度处理后达标排放；清洗废水、纯水制备浓水经厂内生产污水处理站处理后用于厂内绿化，不外排。

2.2废水产排基本信息

本项目废水产排情况及废气排放口情况见下表。

表4-13 废水产排情况表（pH，无量纲）

废水类型	废水产生量t/a	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		排放方式与去向
			浓度mg/L	产生量t/a		浓度mg/L	排放量t/a	
生活污水	2121.6	COD	400	0.84864	化粪池+生活污水处理站	150	0.31824	经废水处理站处理达标后接管至姜堰经济开发区工业污水处理厂
		BOD ₅	350	0.74256		100	0.21216	
		SS	200	0.42432		140	0.297024	
		NH ₃ -N	35	0.074256		20	0.042432	
		TP	5	0.010608		2	0.0042432	
		TN	30	0.063648		18	0.0381888	
食堂废水	530.4	COD	400	0.21216	隔油池+生活污水处理站	150	0.07956	
		BOD ₅	350	0.18564		100	0.05304	
		SS	200	0.10608		140	0.074256	
		NH ₃ -N	35	0.018564		20	0.010608	
		TP	5	0.002652		2	0.0010608	
		TN	30	0.015912		18	0.0095472	
		动植物油	100	0.05304		20	0.010608	
清洗废水	4.8	COD	700	0.00336	生产污水处理站（三效蒸发）	/	/	用于厂区绿化，不外排
		SS	900	0.00432		/	/	
		NH ₃ -N	25	0.00012		/	/	
纯水制备浓水	1689.8	COD	50	0.08449		/	/	
		SS	30	0.050694		/	/	

废水间接排放口基本情况见表4-14所示。

表4-14 本项目废水间接排放口基本情况表（pH，无量纲）

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
DW001	120.104230	32.525114	2652	污水处	间歇	昼间	姜堰经济开发区	COD	≤30
								BOD ₅	≤10
								SS	≤10

				理 厂			区工 业污 水厂	NH ₃ -N	≤1.5
								TP	≤0.3
								TN	≤10
								动植物油	≤1
2.3废水污染防治措施及环境影响分析 (1) 生活污水处理站可行性分析 生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水依托厂内现有生活污水处理站处理后接管姜堰经济开发区污水处理厂深度处理。 隔油池：利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质。隔油池的构造多采用平流式，含油废水进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底，委托有资质单位定期清掏外运处置。 化粪池：作为生活污水的预处理设施，其利用了沉淀和厌氧发酵的原理。在重力作用下，生活污水中的大颗粒物质沉降（形成沉渣）或上浮（形成浮渣），同时通过厌氧发酵作用将有机物进行部分降解，进而实现污水的初步处理，满足简易排水要求，或者有利于后续排水及污水处理。污水在化粪池内逐渐分离为三层：浮渣层、中间层和沉渣层。比重轻的物质或夹带气泡的絮团向上悬浮，形成浮渣层；比重较大的固体沉淀在底层。在兼性/厌氧菌作用下，污水中的污染物质分解产生CH₄，CO₂和H₂S等气体。污水进入化粪池经过12~24h的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。熟化的有机污泥定期清掏外运，用作肥料。									

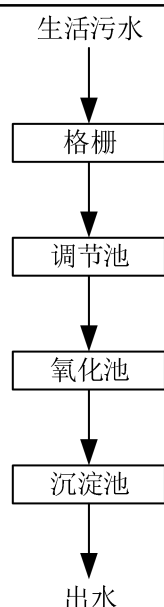


图4-2 生活污水处理工艺流程图

工艺流程简介

格栅：因污水中含有大量的悬浮漂浮物，这些物质容易积累并最终堵塞工艺设备和构筑物，所以必须采用拦截设备。本工艺中需设置人工格栅一道。

调节池：通过调节池设置，能充分平衡水质、水量，使污水能比较均匀进入后续处理单元，提高整个系统的抗冲击性能减少处理单元的设计规模。有利于降低运行成本和水质波动带来的影响。设置液位自动控制装置，水泵将根据液位自动开启。

氧化池：接触氧化池是一种生物膜法为主，兼有活性泥的生物处理装置，通过提供氧源，污水中的有机物被微生物所吸附、降解，使水质得到净化。

沉淀池：污水经过接触氧化后，夹带氧化过程中产生的少量的活性污泥及新陈代谢的生物膜，以及不能进行生物降解的少量固形物，进入二沉池进行深度处理及固液分离。使水得到澄清排出。

①生活污水处理站水量可行性分析

现有项目生活污水处理站处理量为109.56t/d，扩建项目新增生活污水与食堂废水共8.84t/d。生活污水处理站设计处理量为200t/d，剩余处理水量远大于新增处理水量。

②水质达标情况

根据泰科检测科技江苏有限公司2024年1月对江苏双登富朗特新能源有限公司

	生活污水排放口水质检测结果可知，现有项目生活污水排放口均达标排放。 ③生活污水处理站运行情况 根据企业提供资料，生活污水处理站稳定运行。 综上所述，扩建项目依托现有项目生活污水处理站处理新增生活污水、食堂废水可行。 （2）生产污水处理站（三效蒸发）可行性分析 三效蒸发器主要由相互串联的三效蒸发器、冷凝器、盐分离器和辅助设备等组成。三组蒸发器以串联的形式运行，组成三效蒸发器。整套蒸发系统采用连续进料、连续出料的生产方式。废水首先进入一效强制循环结晶蒸发器，结晶蒸发器配有循环泵，将废水打入蒸发换热室，在蒸发换热室内，外接蒸汽液化产生气化潜热，对废水进行加热。蒸汽来源于工业区蒸汽管网。由于蒸发换热室内压力较大，废水在蒸发换热室中在高于正常液体沸点压力下加热至过热。加热后的液体进入结晶蒸发室后，废水的压力迅速下降导致部分废水闪蒸，或迅速沸腾。废水蒸发后的蒸气进入二效强制循环蒸发器作为动力蒸汽对二效蒸发器进行加热，未蒸发废水和盐分暂存在结晶蒸发室。一效、二效、三效强制循环蒸发器之间通过平衡管相通，在负压的作用下，高含盐废水由一效向二效、三效依次流动，废水不断地被蒸发，废水中盐的浓度越来越高，当废水中的盐分超过饱和状态时，水中盐分就会不断地析出，进入蒸发结晶室的下部的集盐室。吸盐泵不断将含盐的废水送至旋涡盐分离器，在旋涡盐分离器内，固态的盐被分离进入储盐池，分离后的废水进入二效强制循环蒸发器加热，整个过程周而复始，实现水与盐的最终分离。废水处理工艺流程见下图。 冷凝器连接有真空系统，真空系统抽掉蒸发系统内产生的未冷凝气体，使冷凝器和蒸发器保持负压状态，提高蒸发系统的蒸发效率。在负压的作用下，三效强制循环蒸发器中的废水产生的二次蒸汽自动进入冷凝器，在循环冷却水的冷却下，废水产生的二次蒸汽迅速转变成冷凝水。冷凝水可采用连续出水的方式，回收至回用水池。
--	---

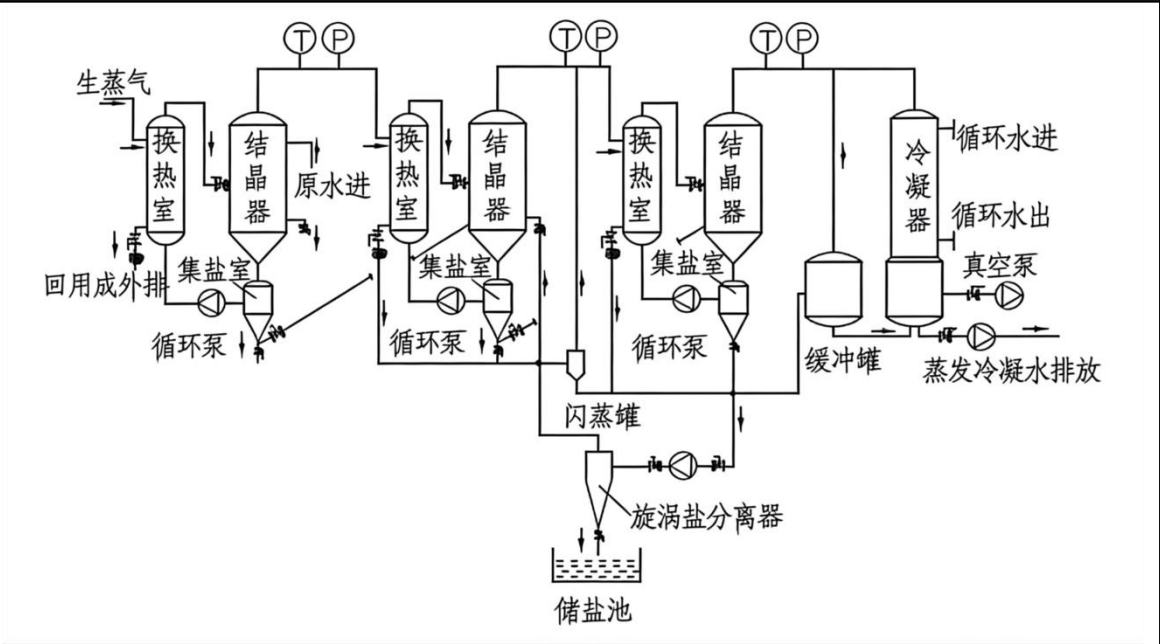


图4-3 三效蒸发工艺流程图

①生产污水处理站（三效蒸发）处理水量可行性分析

现有项目生产污水处理站（三效蒸发）处理量为105.09t/d，扩建项目新增生产污水共5.65t/d。生产污水处理站（三效蒸发）设计处理量为300t/d，剩余处理水量远大于新增生产污水处理水量。

②排放情况

现有项目生产污水经生产污水处理站（三效蒸发）处理后用于厂区绿化，不外排。扩建项目生产污水依托现有项目生产污水处理站（三效蒸发）处理后依旧用于厂区绿化，不外排。

③生产污水处理站（三效蒸发）运行情况

根据企业提供资料，生产污水处理站稳定运行。

综上所述，扩建项目依托现有项目生产污水处理站（三效蒸发）处理新增生产污水可行。

（3）依托污水处理厂可行性分析

本项目运营期生活污水（含食堂废水）产生量为8.84t/d，收集后排入园区污水管网进姜堰经济开发区工业污水厂集中深度处理。

①污水处理厂基本情况

为改善环境，提升城市污水处理能力，江苏金开生态环境科技有限公司建设姜堰经济开发区工业污水处理厂及配套尾水生态缓冲区工程。污水厂远期设计规模为

6万m³/d，其中一期设计规模为4万m³/d。目前为一期工程，厂区占地面积为84亩，服务范围为开发区及现代科技产业园工业企业废水，设计采用“混凝沉淀+调节池+水解酸化+改良A/O生化+二沉池+高密度沉淀池+转盘滤池+臭氧氧化+活性炭吸附+次氯酸钠消毒”处理工艺，尾水达标后通过排污管道排入跃进河生态缓冲区净化后经许陆河最终流入新通扬运河。

②污水处理厂对本项目废水可接纳性分析

1) 具备接管条件

本项目位于天目西路北侧、苏州路东侧，天目西路北侧、苏州路东侧，属于姜堰经济开发区工业污水处理厂的集污范围。这说明了从管网铺设的角度分析，本项目的废水纳入姜堰经济开发区工业污水厂处理是可行的。

2) 污水处理厂处理余量能够满足本项目废水处理要求

扩建项目污水主要为员工生活污水，废水经生活污水处理站预处理后可以满足姜堰城区污水处理厂接管要求。根据姜堰城区污水处理厂环评结论及例行监测资料，污水厂尾水能够稳定达标排放。

本项目废水接管量为8.84m³/d。姜堰经济开发区工业污水处理厂一期工程的处理能力为4万m³/d，目前处于正常运行中，本项目废水接管量占污水处理厂处理能力0.0221%，且在污水处理设计纳污范围内，本项目的废水纳入姜堰经济开发区工业污水处理厂处理可行。

2.5 营运期废水污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）及《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204-2021），本项目营运期废水污染源监测计划见下表。

表4-15 本项目废水污染源监测计划

监测点位	测定指标	数据监测频次
生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	每季度一次

3 噪声

3.1 噪声产生源强

本项目噪声主要来源于各类生产设备运行时产生的噪声，噪声源强≤85dB(A)，具体见表4-16。

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根据生产工艺和操作等特点，将主要动力设备置于室内操作，利用建筑物隔声屏蔽，对较高噪音设备则配备基础减振设施。

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。

本项目的主要噪声源强见下表：

表 4-16 本项目主要噪声源距离厂界最近距离

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台噪声 dB (A)	降噪 措施	降噪效果 dB (A)	设备离厂界最近距离 (m)			
						东	南	西	北
1	正极搅拌系统	2	80	厂房 隔声、 基础 减振、 隔声 罩	-20	102	286	26	22
2	负极搅拌系统	2	80		-20	102	286	26	22
3	陶瓷搅拌机	1	80		-20	102	286	26	22
4	双层挤压式涂布机	2	75		-20	111	146	35	40
5	辊压预分切一体机	4	75		-20	104	86	28	180
6	激光模切分切一体机	12	75		-20	104	86	28	180
7	卷绕机	14	70		-20	102	60	26	250
8	超声波焊接机	2	75		-20	124	118	18	187.5
9	导电柄激光焊接机	1	70		-20	124	118	18	187.5
10	包Mylar机	1	75		-20	124	105	18	213.5
11	顶盖满焊机	1	75		-20	124	79	18	239.5
12	Baking线	1	70		-20	120	55	26	266
13	注液	2	70		-20	96	37	55	239
14	化成柜	1	70		-20	120	37	26	271
15	分容柜	1	70		-20	102	19	26	307
16	密封钉焊接	6	70		-20	124	79	18	239.5
17	分选机	2	70		-20	124	27	18	291.5
18	包膜机	2	75		-20	124	53	18	265.5
19	真空系统	1	85		-20	96	37	55	239
20	空压系统	1	85		-20	38	187	144	88
21	制氮系统	1	80		-20	58	187	124	88
22	除湿机系统	1	75		-20	96	37	55	239
23	冷水机系统	1	75		-20	18	187	164	88
24	纯水系统	1	75		-20	58	187	124	88
25	NMP回收系统	1	85		-20	89	216	93	110

26	VOC废气处理系统	1	85		-20	89	50	93	276
3.2噪声达标情况分析 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐计算模式，并考虑多声源及声环境本底值叠加和相应的噪声防治措施的效果，计算本项目噪声对外环境的影响。本评价以点声源噪声衰减模式预测项目实施后的场界噪声，预测公式如下： （1）声环境影响预测公式： $L_A(r) = L_A(r_0) - A$ 式中：$L_A(r)$——预测点 r 处 A 声级，dB(A)； $L_A(r_0)$——r_0 处 A 声级，dB(A)； A——倍频带衰减，dB(A)； （2）声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式： $L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$ 式中：L_{eqg}——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)； L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)； T——预测计算的时间段，s； t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。 （3）预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式： $L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$ 式中：L_{eqg}——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)； L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)； （4）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ 式中：A_{div}——几何发散衰减； r_0——噪声合成点与噪声源的距离，m； r——预测点与噪声源的距离，m。 根据本项目主要设备的噪声值，利用上述预测模式和参数计算得各测点噪声预测值。									

表4-17 本项目厂界外噪声结果表（单位：dB(A)）

项目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		37.8	38.1	44.4	40.8
标准值	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
评价		达标			

根据预测结果可知，本项目建成后车间外昼间、夜间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

3.3噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，对建设项目厂界噪声定期进行监测，每季度开展一次。

表4-18 噪声污染源监测计划

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

4、固体废物

4.1固体废物源强分析

本项目产生的固废主要有废无尘布、极片边角料、废隔膜、NMP废液、废过滤材料、废反渗透膜、集尘灰、污泥、不合格电芯、废包装材料、废碳分子筛、含电解液抹布、劳保用品、废活性炭、废电解液、三效蒸发残渣和生活垃圾。按《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，本项目固废产生量采用产排污系数法及物料衡算法核算污染物产生量和排放量。

（1）一般工业固废

①废无尘布

本项目正极混料过程中会产生废无尘布，根据建设单位提供的资料，本项目废无尘布产生量约为1.88t/a属于一般固废，外售综合利用。

②极片边角料

根据建设单位提供的资料，项目电池单体制造过程中会产生极片边角料，产生量约为10t/a，属于一般固废，外售综合利用。

③废隔膜

在生产过程中会产生少量废隔膜，根据建设单位提供的资料，预计年产废隔膜约1t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

④NMP废液

根据建设单位提供的资料，项目电池单体制造过程中涂布烘干工序会产生NMP废液，根据废气源强核算，产生量约为3598.74t/a。根据企业提供《NMP废液危险特性鉴别报告》可知，NMP废液经鉴定为一般工业固废，收集后由原料厂家回收。

⑤废过滤材料

在纯水制备过程中会产生少量废过滤材料，根据建设单位提供的资料，预计年产废过滤材料约0.1t/a，收集后设备厂家回收。

⑥废反渗透膜

在纯水制备过程中会产生少量废反渗透膜，根据建设单位提供的资料，预计年产废反渗透膜约0.1t/a，收集后设备厂家回收。

⑦集尘灰

根据上述废气源强核算，集尘灰的产生量为2.2193t/a，收集后外售综合利用。

⑧污泥

扩建项目生活污水处理站沉淀池会产生少量污泥，污泥定期清理。根据企业提供资料，产生量为5t/a。环卫部门进行清运。

⑨不合格电芯

扩建项目检测工序会产生不合格电芯，根据企业提供资料，产生量为5t/a。收后外售综合利用。

⑩废包装材料

主要包括来料拆包及产品出货包装等过程产生的包装袋及包装箱等，主要是塑料、纸等材料，根据建设单位提供的资料，预计产生量约为5t/a，收集后外售综合利用。

⑪废碳分子筛

本项目制氮机制氮过程中会产生废碳分子筛，根据建设单位提供的资料，产生量约为0.25t/a，属于一般固废，外售综合利用。

（2）危险废物

①含电解液抹布、劳保用品

扩建项目生产过程中会产生含电解液抹布、劳保用品，产生量约为1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），含电解液抹布、劳保用品属于危险固废，危

废编号HW49，废物代码900-041-49。单位收集暂存后委托有危废处理资质的单位处置。

②废活性炭

扩建项目有机废气处理过程中会产生废活性炭，活性炭填充量为24t，活性炭吸附污染物量约3.96t/a，产生的废活性炭量共约27.96t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于危险固废，危废编号HW49，废物代码900-039-49。单位收集暂存后委托有危废处理资质的单位处置。

③废电解液

真空注液工序会产生废电解液，根据建设单位提供的资料，产生量为1.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废电解液属于危险固废，危废编号HW06，废物代码900-404-06。单位收集暂存后委托有危废处理资质的单位处置。

④三效蒸发残渣

本项目清洗废水和纯水制备浓水经三效蒸发处理，该过程产生三效蒸发残渣，产生量为16.946t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），三效蒸发残渣属于危险固废，危废编号HW49，废物代码900-041-49。单位收集暂存后委托有危废处理资质的单位处置。

（3）生活垃圾：本项目员工221人，年工作300天，生活垃圾按1kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量共计66.3t/a，收集后统一由环卫进行清运。

4.2固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断本项目副产物是否属于固体废物，具体见表4-19。

表4-19 建设项目固体废物属性判断

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废无尘布	混料	固态	无尘布	1.88	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	极片边角料	辊压分切	固态	极片	10	√	/	
3	废隔膜	卷绕	固态	隔膜	1	√	/	
4	NMP废液	涂布	液态	NMP	3598.74	√	/	
5	废过滤材料	制水	固态	活性炭等	0.1	√	/	
6	废反渗透膜	制水	固态	反渗透膜	0.1	√	/	
7	集尘灰	废气治理	固态	分切粉尘	2.2193	√	/	
8	污泥	污水治理	半固态	污泥	5	√	/	

9	不合格电芯	检验	固态	电芯	5	√	/		
10	废包装材料	拆包	固态	塑料等	5	√	/		
11	废碳分子筛	制氮	固态	分子筛	0.25	√	/		
12	含电解液抹布、劳保用品	注液	固态	电解液	1	√	/		
13	废活性炭	废气治理	固态	活性炭	27.96	√	/		
14	废电解液	注液	液态	电解液	1.5	√	/		
15	三效蒸发残渣	污水治理	固态	盐渣等	16.946	√	/		
16	生活垃圾	办公生活	固态	纸、塑料等	66.3	√	/		
根据《国家危险废物名录》（2025年）以及危险废物鉴别标准，对项目产生的固体废物危险性进行判定，项目运营期固废产生情况汇总见表4-20。									
表4-20 建设项目固体废物分析结果汇总表									
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量t/a
1	含电解液抹布、劳保用品	危险废物	注液	固态	电解液	T	HW49	900-041-49	1
2	废活性炭		废气治理	固态	活性炭	T	HW49	900-039-49	27.96
3	废电解液		注液	液态	电解液	T	HW49	900-041-49	1.5
4	三效蒸发残渣		污水治理	固态	盐渣等	T	HW49	900-041-49	16.946
4.3固体废物处置									
项目固废处置方式见表4-21。									
表4-21 建设项目固体废物利用处置方式评价表									
序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量t/a	利用处置方式			
1	废无尘布	混料	一般固废	/	1.88	外售综合利用			
2	极片边角料	辊压分切		/	10				
3	废隔膜	卷绕		/	1				
4	NMP废液	涂布		/	3598.74	原料厂家回收			
5	废过滤材料	制水		/	0.1	设备厂家回收			
6	废反渗透膜	制水		/	0.1	设备厂家回收			
7	集尘灰	废气治理		/	2.2193	外售综合利用			
8	污泥	污水治理		/	5	环卫部门清运			
9	不合格电芯	检验		/	5	外售综合利用			
10	废包装材料	拆包		/	5				
11	废碳分子筛	制氮		/	0.25				
12	含电解液抹布、劳保用品	注液	危险	900-041-49	1	收集后委托有			

13	废活性炭	废气治理	废物	900-039-49	27.96	资质单位处置
14	废电解液	注液		900-041-49	1.5	
15	三效蒸发残渣	污水治理		900-041-49	16.946	
16	生活垃圾	办公生活	一般固废	/	66.3	环卫部门清运

4.4环境管理要求

4.4.1一般工业固废处置要求

本项目设置一座600m²一般固废暂存区，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。厂区内一般固废临时贮存应注意以下几点：

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚。

③为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志；

④一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

4.4.2 危险废物管理要求

本项目设置一个危废仓库，面积约 200m²，本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-22。

表4-22 本项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	含电解液抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	200	m ²	密封袋装	t	3个月
		废活性炭	HW49	900-039-49			堆存		
		废电解液	HW49	900-041-49					
		三效蒸发残渣	HW49	900-041-49			密封桶装		

项目位于泰州市姜堰区，地质结构稳定，地震烈度为 6 度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。扩建项目需暂存危险废物产生量共计约 47.406t/a，每 3 个月周转一次，则周期贮存量约为 11.8515t/at，危废

仓库贮存能力 200t，可满足项目建成后危险废物贮存及周转要求。本项目废活性炭每 3 月周转一次符合《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》（苏环办〔2022〕218 号）的要求。

根据《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）中的要求，对项目危险废物环境管理要求如下：

（1）危险废物环境风险分级

根据危险废物的危险特性（感染性除外），评估其环境风险，按从高到低，将危险废物划分为 I 级、II 级和 III 级三个等级。

①I 级危险废物指可环境无害化利用或处置，且被所有者申报废弃的危险化学品；具有反应性(R)的其他危险废物。

②II 级危险废物指具有易燃性(I)的危险废物。

③III 级危险废物指具有腐蚀性(C)或毒性(T)的危险废物。

本项目危险废物主要为废活性炭（T）、含电解液抹布、劳保用品（T）、三效蒸发残渣（T）、废电解液（T），属于III级危险废物。

（2）危险废物产生单位分类

根据危险废物产生数量及其环境风险等级，将危险废物产生单位分为重点源单位、一般源单位和特别行业单位。重点源单位和一般源单位具体分类标准详见下表 4-23。

表 4-23 危险废物产生单位分类标准

危险废物等级	年危险废物最大产生量（吨）	
	重点源单位	一般源单位
I 级	>0.3 吨	≤0.3 吨
II 级	>5 吨	≤5 吨
III 级	>10 吨	≤10 吨

本项目III级危险废物产生量为 47.406t/a，年产废量>10 吨。根据上表可知，本项目为**重点源单位**。

4.4.3 危废暂存场所和运输过程污染防治

（1）危废仓库污染防治措施

①本项目运营期产生的废活性炭、含电解液抹布、劳保用品、三效蒸发残渣、废电解液属于危险废物，均暂存于200m²危废仓库内，定期由有资质单位进行处置。

②企业将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023年7月

	1日实施)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等文件要求,落实危险废物污染防治措施以及危废台账的记录,并且在省危险废物全生命周期监控系统中申报危废相关信息以及参加当地生态环境部门对危险废物污染防治培训。 (2) 运输过程污染防治措施 项目运营期产生的危废在转移运输过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》,需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时地控制废物流向,控制危险废物污染的扩散。 危险废物运输中应做到以下几点: ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查,并持有有关单位签发的许可证,负责运输的司机应通过培训,持有证明文件。 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,需持有运输许可证,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,在事先需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。 4.4.4危险废物规范化管理要求 本项目投入运营后应根据危险废物贮存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移管理办法》(部令第23号)、《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)》《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)〉的通知》(苏环办〔2021〕290号)、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)中要求做好危险废物的规范化管理,主要有: (1) 按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息,制定危险废物年度管理计划,并在“江苏省固体废物管理信息系统”中备案。 (2) 建立危险废物管理台账,如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息,并在“江苏省固体废物管理信息系统”中如实规范申报。
--	---

(3) 按相关要求在显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。

(4) 规范危废仓库，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、暂存间内部、危险废物运输车辆通道等关键部位按要求设置视频监控。

(5) 按照危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，对易燃、易爆及排除有毒气体的危废进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危化品贮存。

4.5 固废影响分析

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。本项目位于江苏省泰州市姜堰区，区域范围内危废收集贮存单位有足够的余量接纳，故项目危险废物委托其收集贮存是可行的。

一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求处理，危险废物暂存于危废仓库，其应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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）的要求，废活性炭、含电解液抹布、劳保用品、三效蒸发残渣、废电解液及时委托有资质的单位及时处置。通过采取以上措施后，本项目生产过程中产生的固体废物均得到合理处置和处理，对当地环境影响较小。

5、地下水、土壤

本项目土壤、地下水防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

5.1 污染物及污染途径

本项目地下水、土壤污染源主要为电解液仓库、NMP罐区、危废仓库、废水处理设施等。污染物途径主要有地面漫流和垂直入渗，地面漫流和垂直入渗主要通过

失效的防渗层，泄漏进入地下水和土壤环境，导致地下水、土壤环境的改变。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，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。

5.2 污染防控措施

源头控制措施：主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、废水（废液）储存应采取的污染控制措施，制定渗漏监测方案，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。本项目主要通过优化生产工艺、提高废物循环利用效率，加强生产厂区管道等源头控制和检漏，将污染物外泄降低到最小。

分区防控措施：为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑了相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施：

①本项目重点防渗区为电解液仓库、NMP罐区、危废仓库、废水处理设施。重点防渗区应按照相关要求做好防腐、防渗、防泄漏措施，其中重点防渗区防渗要求为：等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②本项目一般防渗区为生产车间和一般固废仓库。一般防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

③除重点防渗区和一般防渗区外，项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。

④对厂内排水系统及管道均做防渗处理。

⑤另外，项目必须强化防渗工程环境监管工作，强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，做好隐蔽工程记录。

综上，本项目采取的事故防范措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水和土壤环境质量影响较小。

5.3 跟踪监测要求

本项目对一般污染防治区及重点污染防治区做好相关防渗措施，正常情况下对土壤和地下水无明显影响，因此不开展土壤和地下水跟踪监测。

6、生态

本项目不属于产业园区外新增用地的，不涉及生态环境保护目标。

7、环境风险

7.1物质风险识别

物质风险调查包括主要原材料及辅助材料、最终产品、“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生的危险物质。经调查，本项目运营期的危险物质主要分为危险化学品、辅料等。风险源调查结果见表4-24。

表4-24 风险源调查结果一览表

序号	名称	最大存在量 (t)	储存方式	分布位置
1	废活性炭	6.99	密封桶装	危险品仓库
2	三效蒸发残渣	4.2365	密封桶装	

注：对照 NMP、电解液各组分的毒理毒性，NMP、电解液不属于健康危险急性毒性物质（类别 1，类别 2，类别 3），不属于危害水环境物质（急性毒性类别 1），不在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质内。

7.2风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，按下述公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁,q₂,...,q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁,Q₂,...,Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目Q值确定见表4-25。

表4-25 本项目Q值确定表

名称	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q
废活性炭	6.99	50	《建设项目环境风险 评价技术导则》 (HJ169-2018)	0.1398
三效蒸发残渣	4.2365	50		0.08473
合计				0.22453

根据计算Q=0.22453<1，本项目无需编制风险专项。

7.3环境风险分析

	(1) 大气环境风险分析 本项目废活性炭、废电解液等环境风险物质可能由于操作失误导致泄漏，对大气环境影响主要体现在泄漏物质扩散对环境空气质量的影响；泄漏物质遇明火、高温能引发火灾、爆炸，燃烧产生伴生/次生产物对环境空气质量的影响。因此，建设单位必须在日常工作中加大管理力度，按消防、安全部门要求落实好消防、安全措施，加强环保管理工作，一旦发生事故，需在最短时间内加以处理，以减少火灾次生污染物的排放。 (2) 地表水风险分析 项目危废发生泄漏，若进入地表水体，引起地表水中COD含量急剧上升，严重污染地表水水质，从而使地表水中的生态平衡产生破坏，影响地表水水生生物生存环境。因此项目应切实落实水体污染防控紧急措施。危废贮存设施应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的相关要求设置。 (3) 地下水环境风险分析 项目运营期不开采地下水，亦不存在大型地下建筑单体，地下水环境风险源主要为危废发生泄漏。危废贮存设施应有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。因此，只要做好防腐防渗措施，本项目地下水环境风险总体可接受。 (4) 火灾/爆炸次生风险分析 本项目废活性炭、废电解液等发生泄漏遇高热、火源有发生火灾的可能，如果发生火灾事故，产生次生/伴生灾害主要为烟气对大气环境的影响。除爆炸冲击波和热辐射伤害之外，火灾和爆炸过程中还会产生大量烟雾，烟雾是物质在燃烧反应过程中生成的含有气态、液态和固体物质与空气的混合物。通常它由极小的炭黑粒子完全燃烧或不完全燃烧产物、水分以及可燃物的燃烧分解产物所组成。火灾事故产生的CO排放会对周围环境空气造成一定影响。在发生火灾爆炸时，消防应急人员迅速采用灭火措施能有效抑制CO等有害物质的排放，并及时疏导下风向人员，不会对环境和周边人员产生显著影响。此外当发生蔓延性火灾时，可能产生消防废水，消防废水中的污染物质，通过及时采取灭火措施，关闭所在厂区的雨水、污水接管口设置的截断装置，灭火过程产生的消防废水预计不会对水环境造成明显影响。
--	--

	(5) 危废发生泄漏影响分析 本项目生产过程中所产生的危废主要是废活性炭、废电解液等，在运输、暂存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境，影响水体的水质和人们的正常生产、生活，并对水生物的生长繁殖造成影响。因此，建设方必须加强危废的管理，定期进行检查，将危废泄漏的可行性控制在最低范围内。 7.4环境风险防范措施及应急要求 建设单位应将环境风险防范理念贯穿于项目建设和投入运行全过程，认真落实各项环境风险防范措施，以达到降低甚至规避环境风险之目的。 (1) 贮运工程风险防范措施 各原料和产品不得露天堆放，储存于阴凉通风车间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。液体原料搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；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。 加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全 and 质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。对液体原料（NMP、电解液）存储区域定期检查，严格按照相关要求设计、建设存储区，并配备应急事故桶、黄沙箱、吸附棉等，发生少量泄漏时可采用黄沙箱、吸附棉收集，公司平时加强发生泄漏时的应急演练，提高应急处置能力。 (2) 火灾爆炸事故防范措施 ①落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度； ②企业应组建应急救援队伍，定期安排专业人员对应急救援队伍进行培训，定期组织员工进行应急培训和演练； ③保质保量地足额配备消防器材、应急救援设施，并定期对其进行维护保养； ④加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存，安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次； ⑤设置一定数量的火灾警报器，分布在车间的各个部位。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、灭火器等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外
--	--

	地上式消防栓，消防栓旁设置钢制消防箱。 ⑥火灾爆炸发生时，各岗位停止作业，关闭相关的机泵、电源，转移现场可燃或易燃物品。负责人立即上报应急救援小组，根据火势立即报警 119；通知厂区职工按照平时演练的疏散路径和方法进行安全撤离；应急救援小组根据各自分工和职责，制定最佳救援方法并立即付诸实施。 ⑦火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水暂存收集桶内，事故结束后委托处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。 应急物资：灭火器、消防栓、黄沙箱。 （3）废气处理装置故障防范措施 废气处理设施故障会引起非甲烷总烃超标排放，影响周边大气环境质量。建设单位应加强废气处理设施日常巡查和维修保养工作，确保废气处理装置正常运行。如出现废气处理装置故障，应立即停止对应工序的生产，进行设备故障的抢修和事故原因分析，避免类似事故的发生，检修完成废气处理装置正常运行后，方可进行对应工序的生产。 （4）废水处理装置故障防范措施 建设单位应加强废水处理设施日常巡查和维修保养工作，确保废水处理装置正常运行，完善厂内雨水排口、污水排口截留装置的日常监管与维护，防止非正常排放事故发生，并定期对废水进行监测，检查设备处理效率。废水治理设施出现异常时，应立即停产检修，同步关闭厂内雨水、污水阀门，将事故废水截留在厂内事故废水池内，维修后要先进行试运行，废水处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射影响。
--	--

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
废气	8#	非甲烷总烃	NMP二级冷凝回收系统+转轮回收系统	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5的标准限值
	9#	非甲烷总烃	碱液喷淋+二级活性炭吸附	
	7#	油烟	依托现有油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表65的标准限值
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2排放限值
地表水环境	生活污水（含食堂废水）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水依托厂内现有生活污水处理站处理	姜堰经济开发区工业污水厂接管标准
声环境	生产设备、公辅设备、环保设备	噪声	选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减振、绿化降噪等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废收集后贮存于一般工业固废仓库内，定期交由物资回收单位回收利用；危险废物贮存于危废仓库中，定期委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运。固废“零排放”。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目重点防渗区为NMP储罐区、电解液仓库、危废仓库、废水处理设施。重点防渗区应按照相关要求做好防腐、防渗、防泄漏措施，其中重点防渗区防渗要求为：等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s。 本项目一般防渗区为生产车间和一般固废仓库。一般防渗区防渗要求：等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s。 除重点防渗区和一般防渗区外，项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	建立完整的环境管理和操作制度，加强生产管理，落实环境风险防范措施，并定期进行演练和检查应急设施器具的良好度。			
其他环境管理要求	1、排污口规范化设置 建设项目污（废）水排放口、固体废物贮存（处置）场所规范化设置应符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法（苏环控〔1997〕122号）、环境保护图形标志实			

	施细则（试行）》（环监〔1996〕463号文）有关规定。另外根据《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》，规范排污口设置。 扩建项目设置废气排放口2个，废气排气口应设置明显的排放口标志牌。 2、环境管理与监测计划 （1）严格执行“三同时”制度 严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。项目建成后须进行建设项目竣工自主验收。 （2）依法进行排污申报 本项目应在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证重新申请。 （3）开展自行监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），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。
--	--

六、结论

本项目符合国家及地方相关产业政策，选址符合当地总体规划及环境规划。项目具有较明显的社会效益、经济效益与环境效益，采取的各项污染防治措施合理、有效。废气、废水、噪声及固废均可实现达标排放和安全处置，对周边环境影响较小。项目环保投资可基本满足污染控制需要，如能严格落实本报告提出的各项环保措施，并持之以恒加以管理，可控制环境污染，确保当地的环境质量不会因本项目的运营而下降。

因此，本报告认为，从环保角度来看，该项目环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固 体废物产 生量）①	现有工程许可 排放量②	在建工程排 放量（固体废 物产生量）③	本项目排放量（ 固体废物产生量 ）④	以新带老削减量 （新建项目不填 ）⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	2.23982	/	2.23982	+2.23982
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.36	/	0.36	+0.36
		颗粒物	/	/	/	0.2775	/	0.2775	+0.2775
废水	生活污水（ 含食堂废水 ）	废水量	/	/	/	2652	/	2652	+2652
		COD	/	/	/	0.07956	/	0.07956	+0.07956
		BOD ₅	/	/	/	0.02652	/	0.02652	+0.02652
		SS	/	/	/	0.02652	/	0.02652	+0.02652
		氨氮	/	/	/	0.003978	/	0.003978	+0.003978
		TP	/	/	/	0.0007956	/	0.0007956	+0.0007956
		TN	/	/	/	0.02652	/	0.02652	+0.02652
		动植物油	/	/	/	0.002652	/	0.002652	+0.002652
危险废物	一般工业固体废物		/	/	/	3629.2893	/	3629.2893	+3629.2893
	危险固废		/	/	/	47.406	/	47.406	+47.406
	生活垃圾		/	/	/	66.3	/	66.3	+66.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注 释

本报告表应附以下附图、附件：

附图1 建设项目地理位置图

附图2 建设项目周边500m概况图

附图3 建设项目厂区平面布置图

附图4 建设项目所在地水系图

附图5 姜堰区生态红线图

附图6 姜堰经济开发区土地利用规划图

附件1 营业执照

附件2 备案证

附件3 土地证

附件4 环评合同

附件5 排污许可

附件6-1 二期项目环评审批意见

附件6-2 三期项目环评审批意见

附件6-3 四期项目环评审批意见

附件6-4 五期项目环评审批意见

附件6-5 六期项目环评审批意见

附件7-1 二期项目验收意见

附件7-2 三期项目验收意见

附件7-3 五期项目验收意见

附件7-4 六期项目验收意见

附件8 现有项目检测报告

附件9 公示截图

附件10 建设单位承诺书

附件11 授权委托书

附件12 镇（区）环保审查意见

附件13 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

