

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江苏亿纬锂能高比能大方形超级储能工厂
建设单位（盖章）：江苏亿纬锂能有限公司
编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏亿纬锂能高比能大方形超级储能工厂		
项目代码	2604-320681-89-01-491878		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧		
地理坐标	(121 度 36 分 26.551 秒，31 度 47 分 38.676 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(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)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	启东市数据局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	启数据备[2026]526 号
总投资(万元)	500000	环保投资(万元)	2500
环保投资占比(%)	0.5	施工工期	18 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	221333.33
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 启东经济开发区控制性详细规划 审批机关: 启东市人民政府 审查文件名称及文号: 市政府关于同意启东经济开发区控制性详细规划的批复(启政复[2015]70号)		
规划环境影响评价情况	规划环评名称: 江苏省启东经济开发区开发建设规划(2020-2030)环境影响报告书		

<p>况</p>	<p>审批机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：省生态环境厅关于江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见（苏环审[2020]44号）</p>
<p>规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析</p>	<p>1、与江苏省启东经济开发区开发建设规划相符性分析</p> <p>一、用地规划</p> <p>江苏启东经济开发区用地规划分为工业用地、公用设施用地、道路与交通设施用地、物流仓储用地、绿地与广场用地等。</p> <p>本项目所在用地为工业用地，符合江苏省启东经济开发区用地规划。</p> <p>二、基础设施规划</p> <p>（1）给水工程规划</p> <p>采用区域供水（南通洪港水厂），长江为主水源，头兴港河为应急水源。预测总用水量为 15.66 万立方米/日。</p> <p>结合开发区发展需求，规划给水管网适度超前，预留容量。给水管网呈环状布置，结合开发区内整体用水需求，规划到干管、支管。开发区给水主干管从区域输水管引入，分别沿滨湖路、林洋路、华石路、紫薇路、人民西路、牡丹江西路、世纪大道、钱塘江路及新安江路敷设，管径为 DN500~1000 毫米。给水次干管主要沿海洪路、西苑路、南苑路布置，管径均为 DN400 毫米，其它道路下布置给水次、支管，管径为 DN300~DN200 毫米。</p> <p>本项目厂区位于江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧，厂区可以接管区域自来水管网。</p> <p>（2）雨水工程规划</p> <p>规划采用雨、污分流制排水系统，雨水就近排入水体，充分发挥和利用现有河流的泄水能力和调蓄能力。雨水管道沿滨湖路南段、林洋路、华石路、海洪路北段、南苑路、牡丹江西路、世纪大道、钱塘江路道路下两侧布置，其余道路下单侧布置。雨水管道在道路下位置，两侧布置以慢车道或人行道为主，单侧布置以车行道中间偏东侧、南侧为主。一般情况下干管起点覆土深地控制在 1.3 米左右。规划雨水管道最大管径 d1200 毫米，最小管径 d400 毫米。</p> <p>本项目厂区位于江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路</p>

东侧，厂区可以接管进入园区雨水管网。

(3) 排水工程规划

A、启东城市污水处理厂

根据《启东市城市排水工程规划（2012-2030）》，启东经济开发区本轮规划范围主要涉及城西 I 区、城西 II 区、城西 III 区、城南 I 区、城中区 5 个污水片区。

本轮规划开发区废水全部接入启东市城市污水处理厂进行处理，待启东第二污水处理厂建成后城西 III 区的废水接入启东第二污水处理厂集中处理。启东第二污水处理厂控制用地 21.7 公顷，污水处理规模为 10 万立方米/日，出水满足一级 A 排放标准后排入长江。

启东城市污水处理厂控制用地 9.2 公顷，污水处理规模为 9.0 万立方米/日；启东市城市污水处理厂已建成总规模 9 万 m^3/d ，分三期建设。服务范围为启东市主城区、开发区及城北工业区。目前一、二期工程处理规模各 2.5 万 m^3/d 及三期工程处理规模 4 万 m^3/d 均已建成并正式运行，现实际处理量为 6.4 万 m^3/d 。一、二期工程采用的工艺为厌氧池+orbal 氧化沟工艺。污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。废水最终经专管排入长江。

①规划沿滨湖路、林洋路、华石路、海洪路、新洪路敷设五条纵向污水干管，管径分别为 $d500\sim 1200$ 毫米，污水经纵向干管收集汇入南苑路、牡丹江西路规划 $d800\sim d1200$ 毫米横向污水干管，最终汇入污水处理厂。

②污水管道在道路下位置原则上布置在路西、路北。

③规划污水管道最大管径 $d1200$ 毫米，最小管径 $d300$ 毫米。

B、启东经济开发区工业污水预处理单元

规划新建工业污水预处理单元，选址位于牡丹江路北侧，启东汇通镀饰南侧，海洪路西侧（启东市城市污水处理厂西侧），新洪路东侧。工业废水管规划主要敷设在海洪路、引河北路、引河南路、迎春路，管径 $DN200\sim 600$ ，接入规划新建工业污水预处理单元。工业污水预处理单元总设计规模 $10000m^3/d$ ，其中近期处理规模 $2500m^3/d$ ，处理工艺为“提升泵站+细格栅+旋流沉砂池+调节池+强氧化反应池+一级混凝反应沉淀池+二级磁微滤设备+树脂深度吸附保障系统”，远期处理规模 $10000m^3/d$ 。不建设生化工段，接入启东市城市水处理有限公司生化工段处理后排

放。近期拟于 2025 年内开工建设，2027 年 6 月建成运行，远期拟于 2030 年底前建成运行。在工业污水预处理单元及污水管网未建设到位前，新建企业的产生含重金属、难生化降解废水、含氟废水等工段不得投产。

本项目厂区位于江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧，启东城市污水处理厂污水管网已经铺设到位，近期企业生活污水经化粪池预处理后与经隔油池处理的食堂废水经生活污水排口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，生产废水经污水处理站处理后与直接接管外排的纯水制备废水、冷却系统外排水、蒸汽冷凝水一起通过生产废水排口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，远期待启东经济开发区工业污水预处理单元建设完成及其污水管网铺设到位后，企业生产废水经污水处理站处理后与直接接管外排的纯水制备废水、冷却系统外排水、蒸汽冷凝水一起通过生产废水排口接管至启东经济开发区工业污水预处理单元进行深度处理。

（4）燃气工程规划

规划开发区以管道天然气为主气源，瓶装液化气作为辅助气源。近期燃气管道引自南苑路南侧、海洪路西侧的华润燃气公司，气源采用液化天然气（LNG）为主，压缩天然气（CNG）为辅。远期随着“西气东输”工程天然气引入启东市，气源采用“西气东输”工程天然气，引自兴港河东侧启东市天然气调压计量站。

燃气输配规划：

开发区内实行中压—低压两级压力级制，中压设计压力 0.4 兆帕。中压燃气由启东市天然气调压计量站引入，沿市政道路敷设中压燃气干管。

规划区内在南苑路和海洪路交叉口西南侧规划一处供燃气用地，用地面积为 3.38 公顷，以天然气为主气源。

规划区内总用气量为 2003.3 万标立方米/年。

①城市燃气中压管网沿主要干道布置，采用枝状与环状网络相结合的布置方式，实现稳定供气。庭院管则采用枝状布置。中压燃气干管管材以 PE 管为主。

②新建中压管网沿市政道路布置。管位以道路西侧、北侧为主，一般设在人行道或绿化带下。

③开发区内设置 5 处中低压区域调压站，每处调压站预留建设用地 100 平方米，

低压管道供气半径控制在 800 米以内。

本项目厂区位于江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧，厂区可以接管区域燃气管网。

(5) 固废处置规划

生活垃圾由当地的环卫部门清理后送江苏启东市天楹环保能源科技有限公司处理；危险固废处置由企业自行委托其它有资质单位处理。一般工业固废主要采用综合利用和安全处置的方式进行处理。对本开发区可能出现的各种主要无害工业固废的处置途径作如下建议：一般工业边角料，废弃包装材料等按循环经济原则和理念尽可能在厂内回收利用，或送回厂家综合处理。

本项目一般固废委外资源化处置，危险固废委托有资质单位进行处理，生活垃圾由环卫清运。

四、园区生态环境准入清单

本项目位于启东经济技术开发区，园区生态环境准入清单见表 1-1。

表 1-1 启东经济技术开发区生态环境准入清单

类别	准入清单、控制要求	本项目情况	相符性分析
优先引入	机械电子产业园（包括机械电子产业、新能源产业、LED 光电产业）：1、润滑设备、油泵阀门等精密器械；2、新能源汽车的制造；3、现代通信、电子元器件、仪器仪表、集成电路封装等特色产品；4、光伏电池及组件产品；5、光伏核心技术及产品；6、光电机电一体化制造。生物医药产业园：1、生物技术研究及产品研发；2、开发海洋药物、海洋生物制品。文化产业园：1、科技创意产业；2、特色文化产业基地等。	本项目所属行业类别为 [C3841]锂离子电池制造，不属于启东经济技术开发区优先引入产业	不涉及
禁止引入	机电：电镀工艺环节可以拆分的机械电子信息项目、普通电子元件器件项目、普通印刷线路板等；VOCs 排放量超过总量管控指标的项目；燃油汽车； LED 光电：使用液态汞和手动注汞的荧光灯制造项目、纯电镀项目；VOCs 排放量超过总量管控指标的项目； 新能源：太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）；铅蓄电池生产项目；VOCs 排放量超过总量管控指标的项目；	本项目所属行业类别为 [C3841]锂离子电池制造，本项目不在禁止引入清单内	相符

	<p>生物医药：医药中间体、原料药生产项目等含化工工艺的项目、不符合GMP要求的药品项目；</p> <p>文化：造纸、颜料生产、VOCs排放量超过总量管控指标的项目；</p> <p>其它：1、《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》限制类、淘汰类项目。2、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015年本）》禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。3、污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。</p>		
空间管制要求/禁止引入的项目	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、污染防治攻坚战等文件要求。</p> <p>位于海洪路以东的启东中学及其北面的居住区，被南、西、北三面工业用地包围，建议在其周边布置废气排放量小、无异味排放的工业企业，并设置至少100m的绿化隔离带。</p> <p>在开发区工业区与居住区之间设置至少100m的绿化隔离带。</p> <p>启东城市污水处理厂、电镀中心周边设置至少200m的空间防护距离。</p> <p>头兴港清水通道维护区即头兴港两侧500m范围统一作为限建区，并按生态空间管控区域管控要求加强环境管理、对现有居民点生活污水进行统一接管，头兴港河清水通道维护区内的现有企业不再新改扩，停产企业不准复工投产，一律不再引进新企业，按照国土空间规划尽快制定相应配套政策，鼓励现有工业企业逐步退出。将开发区内基本农田作为禁建区。</p>	<p>本项目与《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》相符；本项目用地为工业用地，本项目不在生态空间管控区域范围内</p>	相符
污染物排放总量控制(吨/年)	<p>大气污染物（远期）：二氧化硫\leq13.49、氮氧化物\leq32.31、烟（粉）尘\leq48.12、VOCs\leq79.78。</p> <p>水污染物（远期外排量）：废水量\leq1454.2万，化学需氧量\leq727.12，氨氮\leq72.71，总磷\leq7.27，镍\leq0.0064，总铬\leq0.026，六价铬\leq0.005。</p>	<p>本项目为简化管理的行业类别，因此需要通过交易获得新增主要污染物排放总量</p>	相符
<p>对照启东经济技术开发区生态环境准入清单，本项目不属于该清单中规定的禁止或者限制引进的产业，符合相关要求。</p>			

启东经济开发区的基础设施建设比较完善，各设施基本按照规划进行建设，基础设施建设可满足本项目的生产需求。

综上所述，本项目的建设符合启东市经济开发区相关规划。

2、与江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论相符性分析

江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论：区域环境质量状况基本良好，具有一定的环境承载力，规划配套基础设施完善，能够满足江苏省启东经济开发区开发建设需求。

本项目用地为工业用地，且运营过程中本项目产生的污染程度较轻且易于防治，本项目与江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论相符。

3、与《省生态环境厅关于江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2020]44号）相符性分析

表 1-2 本项目与园区规划环评审查意见相符性分析表

序号	批文中与本项目相关要点	本项目实施情况	相符性分析
1	开发区不涉及国家级生态保护红线，主要存在以下生态环境问题：一是开发区规划用地与《启东经济开发区控制性详细规划》协调一致，但与 2012 年编制的《启东市城市总规》有不一致之处，规划工业用地内居民拆迁尚未全部完成；和平路以东，林洋路以东、和平路以西区域规划用地类型为居住用地和公园用地，该地块目前有企业 45 家，需要搬迁退出。二是开发区部分区域涉及省生态空间管控区域清水通道维护区，涉及的范围内有 22 家企业（不符合用地性质）。三是开发区已建的生产型企业中，有 9 家不符合开发区上一轮产业定位。四是区内部分企业尚未完成竣工环保验收手续。因此，应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。	本项目所属行业类别为 [C3841]锂离子电池制造，本项目不在禁止引入清单内，本项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划	相符
2	《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。优化开发区工业、居住用地布局，对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。尽快落实生态空间管控区域内、不符合用地性质的 45 家企业搬迁工	本项目符合“三线一单要求”，本项目用地性质为工业用地，本项目不设置卫生防护距离，50m 声评价范围内不存在环境敏感目标，本项目对 500m 大气评价范围内的钱塘佳苑等环境	相符

	作，和平路以东地块内企3年内全部退出，林洋路以东、和平路以西的地块（除保留工业用地性质的地块）内工业企业于规划远期内全部退出，所有拟退出企业不得进行改、扩建，退出企业的用地用途符合上位规划用地性质。有序推进大洪村、城西村、庙效村等738户居民安置搬迁，3年内完成。加强居住区防护，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。	敏感目标影响较小	
3	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。提高排放酸性气体、异味气体、挥发性有机物的项目环境准入要求，严格控制涉重产业生产规模，有效防治酸性气体、异味污染物及重金属。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。	本项目为简化管理的行业类别，因此需要通过交易获得新增主要污染物排放总量；本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均可达到同行业先进水平	相符
<p>因此，本项目与《省生态环境厅关于江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2020]44号）相符。</p>			

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的“十九、轻工，11新型锂原电池（锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等），锂离子电池、半固态和全固态锂电池、燃料电池、钠离子电池、液流电池、新型结构（双极性、铅布水平、卷绕式、管式等）密封铅蓄电池、铅碳电池等新型电池和超级电容器，锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂，碳纳米管、碳纳米管导电液等关键材料，废旧电池资源化和绿色循环生产工艺及其装备制造，锂离子电池、铅蓄电池、碱性锌锰电池（600只/分钟以上）等电池产品自动化、智能化生产成套制造装备”，为鼓励类。因此本项目符合国家产业政策的规定。

2、国土空间规划相符性分析

对照《启东市国土空间总体规划》（2021-2035年），“三区”是指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间；“三线”是指对应“三区”划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。本项目在城镇开发边界内，不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线，不涉及农产品主产区。因此本项目符合《启东市国土空间总体规划》（2021-2035年）。

3、生态环境分区管控相符性分析

（1）环境质量底线

根据环境质量状况分析，建设项目所在地基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；北侧厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，东侧、南侧、西侧厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。建设项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破建设项目所在地的环境质量底线。因此建设项目的建设符合环境质量底线标准。

（2）资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，本项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，减少了物耗及能耗，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

(3) 生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），与本项目距离最近的国家级生态保护红线范围是启东市饮用水水源保护区，对照建设项目与生态保护红线位置关系图（见附图1），本项目与生态保护红线相符性分析见下表1-3。

表1-3 建设项目与生态保护红线相符性分析表

生态保护红线	类型	红线区域范围	国家级生态保护红线面积 (km ²)	与本项目位置关系		相符性分析
				位置	距离 (m)	
启东市饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。范围为：取水口上游1000米至下游500米，及其两岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域。位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。二级保护区：一级保护区以外上溯2000米、下延500米范围内的水域和陆域。准保护区：二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域和陆域	1.40	东北	6500	相符

本项目距离启东市饮用水水源保护区最近距离约为6500m，本项目不在国家级生态保护红线范围内，满足《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）的相关要求。

(4) 与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《启东市生态空间管控区域调整方案》及《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《启东市生态空间管控区域调整方案》以及《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号），与本项目距离最近的生态空间保护区域为头兴港河清水通道维护区，对照建设项目与生态空间管控区域位置关系图（详见附图2），本项目与生态空间管控区域规划相符性分析见下表1-4。

表1-4 建设项目与生态空间管控区域规划相符性分析表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	生态空间管控区域面积 (公顷)	与本项目位置关系		相符性分析
				位置	距离 (m)	
头兴港河	水源水质保	启东市境内头兴港河水体	2302.0117	东	1170	相符

清水通道 维护区	护	及两岸各 500 米				
-------------	---	------------	--	--	--	--

由上表可知,本项目不在上述规定的生态空间管控区内。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)、《启东市生态空间管控区域调整方案》、《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》(环办环评函(2023)81号)的要求。

(5) 环境准入负面清单

本项目与启东市生态环境总体准入管控要求相符性分析表详见下表 1-5。

表 1-5 启东市生态环境总体准入管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规[2021]4号)附件3南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2.严格执行《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》;禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.严格执行《关于加强高能耗、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),深化“两高”项目环境准入及管控要求,承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求,将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关,对于不符合相关法律法规的项目,依法不予审批。</p>	<p>本项目位于江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧,科苑路东侧,不在生态空间管控区域内。本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)和《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规[2021]4号)要求。本项目不在《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》、《南通市产业结构调整指导目录》、《南通市工业产业技术改造负面清单》中。本项目不属于“两高”项目,本项目符合相关法律法规</p>
污染物排放管控	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件审批前,须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》大气环境质量稳步提升,空气质量优良天数比例保持在91.2%以上,PM2.5年均浓度达到25微克/立方米以下,单位GDP二氧化碳排放下降率完成省、市下达任务。</p> <p>3.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》,到2025年,地表水省考以上断面水质达到或优于III类比例达到100%,集中式饮用水水源地达到或优于III类比例保持100%。2025年水污染物排放量削减比例完成省市下达指标,全面消除入江支流、入海河流市考以上断面劣于V类水体。重要生态保护区、水源涵养区江河湖泊</p>	<p>本项目为简化管理的行业类别,因此需要通过交易获得新增主要污染物排放总量</p>

	水生生态系统得到全面保护。海洋生态环境稳中向好，近岸海域水质优良面积比例完成国家和省下达指标。	
环境 风险 防控	1.严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）文件要求。 2.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到有效管控，全市受污染耕地安全利用率达到93%以上，重点建设用地安全利用率达到100%，固体废弃物和化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，生态环境风险防控体系更加完备。	企业将配套建设完善的风险防控措施，企业将健全危险废物管理制度
资源 利用 效率 要求	1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2.到2025年，能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标。到2025年，全市清洁能源电力装机容量力争达到600万千瓦。 3.根据《启东市“十四五”节水规划》，2025年全市用水总量不得超过3.15亿立方米，农田灌溉水有效利用系数达到0.68。 4.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能显著增强。到2025年，全市森林覆盖率达到23%以上；到2035年，全市林木覆盖率保持稳定。	本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施，项目清洁生产水平属于国内先进，生产自动化水平高，项目不使用地下水

本项目位于江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧，根据《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规〔2022〕2号），本项目所在区域为重点管控单元，本项目与启东经济开发区重点管控单元准入清单相符性分析表详见下表1-6。

表 1-6 与启东经济开发区重点管控单元准入清单相符性分析

类别	内容	本项目情况	相符性分析
空间 约束 布局	禁止引进有持久性有机污染、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区	本项目不排放持久性有机污染物、恶臭气体，无放射性污染，本项目不排放“POPS”清单内的有关物质。本项目不属于两高项目	相符
污染 物排 放管 控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目为简化管理的行业类别，因此需要通过交易获得新增主要污染物排放总量	相符
环境 风险 防控	1. 建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2. 建立完善包括环境空气、地表水、地下	本项目将配套建设完善的风险防控措施，企业将健全危险废物管理制度	相符

	水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 3. 按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物是收集、贮存和处置的监督管理，实验危险废物监管无盲区、无死角。		
资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、页岩油、原油、重油、渣油、煤焦油	本项目全厂使用柴油作为燃料	相符

因此，本项目符合生态环境准入清单。

综上所述，本项目符合生态环境分区管控要求。

4、与其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划相符性分析

(1) 与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析

表 1-7 与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析

序号	管控条框	本项目情况	是否属于该范畴
一	禁止准入类		
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二	许可准入类（制造业）		
1	未获得许可，不得从事特定食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行规定程序，不得从事烟草专卖品生产	不涉及	否
3	未获得许可，不得从事特定印刷复制业务	不涉及	否
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
8	未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口	涉及	是
9	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
10	未获得许可，不得从事农药、肥料的生产、经营、进口	不涉及	否
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事民用航空产品和零部件设计、制造和使用	不涉及	否

	相关业务以及民用航天发射相关业务		
13	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
15	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否
16	未获得许可，不得从事电信、无线电发射设备的生产、进口和经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
18	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否
19	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否
<p>对照《市场准入负面清单（2025版）》，本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类。</p> <p>（2）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》相符性分析</p> <p>表 1-8 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》相符性分析</p>			
序号	管控条框	本项目情况	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	本项目不属于长江干线通道及码头项目	相符
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	本项目厂区位于江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
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水源保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量	本项目厂区位于江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧，不在饮用水水源一级保护区、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内	相符

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	本项目厂区位于江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也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。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	本项目厂区位于江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，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，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	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	本项目不涉及在长江干支流及湖泊建设排污口	相符
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源开展生产性捕捞	本项目不涉及生产性捕捞	相符
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	本项目距离长江约4500m，本项目所属国民经济行业类别为[C3841]锂离子电池制造，非化工项目	相符
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	本项目距离长江约4500m，本项目所属国民经济行业类别为[C3841]锂离子电池制造，非尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	相符
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	本项目不涉及太湖流域	相符
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	本项目不涉及燃煤发电项目	相符
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	本项目所属国民经济行业类别为[C3841]锂离子电池制造，非新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目所属国民经济行业类别为[C3841]锂离子电池制造，非化工项目	相符
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	本项目不涉及	不涉及

公共设施项目			
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等新增产能项目	本项目所属国民经济行业类别为[C3841]锂离子电池制造产，非尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等项目	相符
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	本项目所属国民经济行业类别为[C3841]锂离子电池制造产，非高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）、农药、医药和染料中间体项目	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤业等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	本项目所属国民经济行业类别为[C3841]锂离子电池制造，非石化、现代煤业、独立焦化项目	相符
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	本项目所属国民经济行业类别为[C3841]锂离子电池制造，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》允许类项目，本项目设备不属于安全生产落后工艺及装备项目	相符
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。本项目不属于两高项目	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目严格遵守国家各项法律法规	相符

因此，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》的各项规定。

（3）与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），本项目位于江苏省启东经济开发区南苑西路1166号，属于重点管控单元，重点管控单元省域生态环境管控要求详见下表1-9。

表 1-9 江苏省省域生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、	本项目位于江苏省南通市启东市启

	<p>自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧，不在生态空间管控区域范围内。不属于化工行业、钢铁行业、重大民生项目、重大基础设施项目</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>1.坚持生态环境质重只能更好、不能变坏，实施污染物总重控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。</p>	<p>本项目为简化管理的行业类别，因此需要通过交易获得新增主要污染物排放总量</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控：严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>本项目不涉及饮用水源区域，不属于化工行业，企业将配套建设完善的风险防控措施</p>
<p>资源利用</p>	<p>1. 水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用</p>	<p>本项目不使用、销售高污</p>

效率要求	<p>水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。</p> <p>2.土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	染燃料，不使用高污染燃料设施
<p>综上所述，本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）相符。</p> <p>（4）与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4 号）相符性分析</p> <p>对照《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4 号），本项目位于江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧，属于重点管控单元，南通市域生态环境总体准入管控要求详见下表 1-10。</p>		
<p>表 1-10 南通市域生态环境总体准入管控要求</p>		
<p>空间布局约束</p>	<p>重点管控要求</p> <p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42 号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55 号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》（通政发〔2018〕63 号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20 号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35 号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42 号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94 号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10 号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范</p>	<p>相符性分析</p> <p>本项目位于江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧，不在生态空间管控区域范围内。项目符合《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42 号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20 号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35 号）等文件要求。本项目严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；本项目不属于《南</p>

	<p>围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品质量技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	<p>南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业，本项目不属于列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。本项目所属国民经济行业类别为[C3841]锂离子电池制造，非化工项目</p>
<p>污染物排放管 控</p>	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM2.5）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>本项目为简化管理的行业类别，因此需要通过交易获得新增主要污染物排放总量</p>
<p>环境 风险 防控</p>	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。 2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役</p>	<p>企业将配套建设完善的风险防控措施，企业将健全危险废物管理制度</p>

资源利用效率要求	<p>的高风险设备和设施。</p> <p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。</p>	<p>本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施，项目清洁生产水平属于国内先进，生产自动化水平高，项目不使用地下水</p>
<p>综上所述，本项目与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）相符。</p> <p>（5）与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）相符性分析</p> <p>根据《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）中的任务内容：“在重点行业现有企业全面推行强制性清洁生产审核，提高精细化管理水平，推广节水技术，改进生产工艺，降低能耗、减少污染排放”；“加强节能降耗、清洁生产、污染治理、循环利用等领域的技术创新和成果转化，大力推进原始创新和集成创新”；“全面深化生态环境分区管控方案、细化管控单元及行业准入条件，建立重点产业项目准入机制，优化产业发展”；“严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》及江苏省实施细则，严守国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域”。本项目属于[C3841]锂离子电池制造，非重点行业，企业污染物经治理后均达标排放，对周围影响较小，同时本项目清洁生产水平可达到国际领先水平，本项目不在《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则(试行)》（苏长江办发[2022]55号）负面清单内，因此本项目与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）相符。</p> <p>（6）与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析</p>		

本项目行业类别为[C3841]锂离子电池制造，不属于属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，对照重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》，本项目不生产及使用有毒有害物质，也不涉及新污染物。因此本项目的建设符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符。

(7) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相符性分析

表 1-11 建设项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相符性分析一览表

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求	本项目实施情况	相符性分析
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目 VOCs 物料采用包装桶及储罐密闭保存	符合要求
2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目 VOCs 物料采用包装桶及储罐密闭保存，包装桶存放于密闭仓库内，物料取用完毕后密封，保持密闭。	符合要求
3	VOCs 物料储罐应密封良好，单独存放于密闭原辅料仓库内		符合要求
4	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目采用密闭容器和密闭管道输送液态 VOCs 物料	符合要求
5	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式和采用高位槽(罐)给料方式密闭投加	符合要求
6	VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	VOCs 物料卸(出、放)料过程密闭，卸料废气排至 VOCs 废气收集处理系统	符合要求
7	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业建立废气环保台账，台账要求如下：记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限为 3 年。	符合要求
8	有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至	有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退	符合要求

	VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	净,并用密闭容器盛装,退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统。	
9	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照上述要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的废活性炭等密闭后暂存于危废仓库内,定期委托危废资质单位进行处置。	符合要求
综上所述,本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)相符。			
(8)与关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知(南通市生态环境局,2021年4月26日)相符性分析			
表 1-12 建设项目与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符性分析一览表			
序号	《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求	本项目实施情况	相符性分析
1	规范设置集气罩。除行业有特殊要求外,废气收集口应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3m/s,罩口面积根据 $L=3600Fv$ 计算(L=风量 m^3/h ,F 为密闭罩横截面积 m^2 ,v 为垂直于密闭罩面的平均风速 m/s ,一般取 0.25-0.5)不得小于设计面积,罩口与罩子连接管面积比不超过 16:1,伞型罩扩张角不大于 60° ,罩口有效抽吸高度不高于 0.3m,因生产工艺无法满足条件的,可适当提高抽吸高度,但不得高于 1m,同时须增大风速,废气收集率不低于 90%,有行业要求的按相关规定执行。	本项目采用负压密闭收集废气,集气罩开口面最远处的设计风速大于 0.3m/s,罩口与罩子连接管面积比小于 16:1,废气收集效率 $\geq 90\%$	相符
2	优先回收利用。对浓度高、有利用价值的废气,应根据理化特性预先采取冷凝、吸收等工艺措施开展预处理,并优先在生产系统内回用。强化进气处理。当颗粒物浓度超过 $1mg/m^3$ 时,应采用洗涤或过滤等处理方式处理。废气温度超过 $40^\circ C$ 时,应采用水冷、冷凝等方式进行降温处理。实施湿法预处理的,应采用除雾装置进行预处理,严防活性炭失活。	本项目已优先回收利用。对浓度高、有利用价值的废气,已根据理化特性预先采取冷凝、吸收等工艺措施开展预处理。强化进气处理。当颗粒物浓度超过 $1mg/m^3$ 时,采用洗涤或过滤等处理方式处理。废气温度超过 $40^\circ C$ 时,已采用水冷、冷凝等方式进行降温处理。实施湿法预处理的,已采用除雾装置进行预处理,严防活性炭失活。	相符
3	选择合理工艺。按照“适宜高效”的原则,企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产	项目废气去除效率 $\geq 90\%$	相符

	工况等，合理选择治理技术，确保废气总去除率达到 90%以上。对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，应采用吸附+脱附+催化燃烧、RTO 等组合工艺实施改造，提升污染治理能力。		
4	选用优质活性炭。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于 800mg/g，灰份不高于 15%，比表面积不低于 750m ² /g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm ³)，保证废气有效处理。	本项目采用的活性炭碘值不低于 800mg/g，灰份不高于 15%，比表面积不低于 750m ² /g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm ³	相符
5	控制合理风速。采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s。	项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭，炭箱内气体流速为 1m/s；气体停留时间为 1.2s	相符
6	保证活性炭填充量。按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求(计算公 $T=ms/(Fct10-6)$ ，T=吸附饱和时间(d)；m=活性炭填充量(kg)；S=平衡保持量，取 0.3；F=风机风量(m ³ /h)；t=设施工作时间(h)；c=VOCs 总浓度(mg/m ³)综合测算活性炭填充量或更换周期。更换周期不得超过 3 个月，活性炭填充量不低于 1000kg（使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）文件要求的，不作要求）。	项目活性炭箱符合废气治理要求，活性炭更换周期为每月和每季度更换一次，本项目使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）要求	相符

综上所述，本项目与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符。

(9) 与《锂离子电池行业规范条件（2024 年本）》文件相符性分析

表 1-13 与《锂离子电池行业规范条件（2024 年本）》相符性分析

管控类别	规范要求	相符性分析
产业布局和项目设立	<p>(一) 锂离子电池企业及项目应符合国家资源开发利用、生态环境保护、节能管理、安全生产等法律法规要求，符合国家产业政策和相关产业规划及布局要求，符合当地国土空间规划和生态环境保护专项规划等要求，符合区域生态环境分区管控及规划环评要求，应具备相应的运输条件。</p> <p>(二) 在规划确定的永久基本农田、生态保护红线，以及国家法律法规、规章规定禁止建设工业企业的区域不得建设锂离子电池及配套项目。上述区域内的现有企业应按照国家法律法规要求拆除关闭，或严格控制规模、逐步迁出。</p> <p>(三) 引导企业减少单纯扩大产能的制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本。</p>	<p>本项目符合国家资源开发利用、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发展规划及布局要求，符合启东经济技术开发区土地利用总体规划、启东市城市总体规划、符合启东经济技术开发区环境功能区划和环境保护规划及产业规划等要求。本项目用地为工业用地，用地范围内不涉</p>

		及基本农田、生态保护红线，符合法律法规，符合启东经济技术开发区发展规划。
工艺技术和质量管理	<p>(一) 企业应具备以下条件：在中华人民共和国境内依法注册成立、具有独立法人资格；具有锂离子电池行业相关产品的独立生产、销售和服务能力；每年用于研发及工艺改进的费用不低于主营业务收入的 3%，鼓励企业取得省级以上独立研发机构、工程实验室、技术中心或高新技术企业资质；鼓励企业创建绿色工厂；鼓励企业自建或参与联合建设中试平台；主要产品具有技术发明专利；申报时上一年度实际产量不低于同年实际产能的 50%。</p> <p>(二) 企业应采用技术先进、节能环保、安全稳定、智能化程度高的生产工艺和设备，并达到以下要求：</p> <p>1. 单体电池企业应具有电极涂覆后均匀性的监测能力，电极涂覆厚度和长度的控制精度分别达到或优于 2 μm 和 1mm；应具有生产过程中含水量的控制能力和适用条件下的电极烘干工艺技术，含水量控制精度达到或优于 10ppm。</p> <p>2. 单体电池企业应具有剪切过程中电极毛刺控制能力，控制精度达到或优于 1 μm；具有卷绕或叠片过程中电极对齐度控制能力，控制精度达到或优于 0.1mm。</p> <p>3. 单体电池企业应具有注液过程中温湿度和洁净度等环境条件控制能力，露点温度 ≤ -30℃；应具有电池装配后的内部短路高压测试 (HI-POT) 在线检测能力。</p> <p>4. 电池组企业应具有单体电池开路电压、内阻等一致性控制能力，控制精度分别达到或优于 1mV 和 1mΩ；应具有电池组保护装置功能在线检测能力和静电防护能力，电池管理系统应具有防止过充、过放、短路等安全保护功能。</p> <p>5. 正负极材料企业应具有有害杂质的控制能力，控制精度达到或优于 10ppb。</p>	本项目企业在中华人民共和国境内依法注册成立，有独立法人资格；项目具备锂离子电池行业相关产品的独立生产、销售和服务能力，企业采用先进、节能环保、安全稳定、自动化程度高的生产工艺和设备
产品性能	储能型电池。单体电池能量密度 ≥ 155Wh/kg，电池组能量密度 ≥ 110Wh/kg。单体电池循环寿命 ≥ 6000 次且容量保持率 ≥ 80%，电池组循环寿命 ≥ 5000 次且容量保持率 ≥ 80%	本项目产品（储能型单体电池）能量密度 ≥ 155Wh/kg，电池组能量密度 ≥ 110Wh/kg。单体电池循环寿命 ≥ 6000 次且容量保持率 ≥ 80%，电池组循环寿命 ≥ 5000 次且容量保持率 ≥ 80%
安全和管理	<p>(一) 企业应遵守《中华人民共和国安全生产法》及其他安全生产有关法律法规，执行保障安全生产的国家或行业标准，严格落实建设项目安全设施“三同时”制度要求，当年及上一年度未发生较大及以上生产安全事故。</p> <p>(二) 企业应建立健全安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产信息化建设，设立产品制造安全质量追溯手段，加强从业人员安全生产教育和培训，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，开展安全生产标准化建</p>	企业采用先进、节能环保、安全稳定、自动化程度高的生产工艺和设备。企业会加强应急处置能力建设，制定事故应急预案并定期开展演练，建设事故处置专业队伍，并配备与企业规模相适应的人员和装备。本项目锂离子电池

	<p>设并达到三级及以上水平。</p> <p>(三) 锂离子电池企业应加强应急处置能力建设, 制定事故应急预案并定期开展演练, 建设事故处置专业队伍, 并配备与企业规模相适应的人员和装备。</p> <p>(四) 锂离子电池产品的安全应符合有关强制性标准和强制性认证要求。鼓励企业制定和执行高于国家或行业标准的产品技术标准或规范。</p> <p>(五) 锂离子电池的运输应符合联合国《试验和标准手册》第III部分 38.3 节要求, 遵守航空、铁路、公路、水运等运输方式相关法律法规和标准规范。出口锂离子电池的包装应符合《中华人民共和国进出口商品检验法》及其实施条例的要求</p> <p>(六) 锂离子电池设计、生产、储存、装载、使用、回收和处理处置等应符合法律法规和标准规范相关安全要求, 有效采取安全控制措施。</p> <p>(七) 企业应建立质量管理体系。质量管理体系至少包括质量方面的控制流程、防止和发现内外部短路故障的控制程序、试验数据和质量记录等内容。企业应设立质量检查部门, 配备专职检验人员。鼓励通过第三方质量管理体系认证。</p> <p>(八) 企业应依据有关政策及标准, 对锂离子电池产品开展编码并建立全生命周期溯源体系, 加强生产者责任延伸, 鼓励企业应用主动溯源技术。</p>	<p>生产、储存、处理处置等均符合法律法规和标准规范相关安全要求, 有效采取安全控制措施。</p>
<p>资源综合利用和生态环境保护</p>	<p>(一) 企业及项目应符合国家出台的土地使用标准, 严格保护耕地, 节约集约用地。企业应依法开展建设项目环境影响评价, 严格执行环境保护设施“三同时”制度, 并按规定开展环境保护设施竣工验收。</p> <p>(二) 企业应依法申领排污许可证, 按照排污许可证排放污染物并落实各项环境管理要求, 采取有效措施防止污染土壤和地下水, 锂离子电池生产过程中产生的固体废物应依证分类收集、贮存、运输、综合利用或无害化处理, 工业污染物达标排放, 溶剂回收率$\geq 90\%$。</p> <p>(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。</p> <p>(四) 锂离子电池生产企业单位产品综合能耗应$\leq 400\text{kgce}/\text{万 Ah}$。正极材料生产企业单位产品综合能耗应$\leq 1400\text{kgce}/\text{t}$。负极材料生产企业单位产品综合能耗应$\leq 3000\text{kgce}/\text{t}$。隔膜生产企业单位产品综合能耗应$\leq 750\text{kgce}/\text{万 m}^2$。电解液生产企业单位产品综合能耗应$\leq 50\text{kgce}/\text{t}$。</p> <p>(五) 企业应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案, 妥善处理突发环境事件。企业应按照《企业环境信息依法披露管理办法》有关要求, 依法披露环境信息。当年及上一年度未发生重大及以上环境污染事件和生态破坏事件。</p>	<p>企业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, 项目建成后将落实环境保护设施“三同时”制度要求, 按规定进行竣工环境保护验收。项目建成后企业按照《排污许可管理办法》(试行)、《固定污染源排污许可分类管理名录》依法取得排污许可证, 并按照排污许可证的规定排放污染物, 落实相关环境管理要求, 废冷却液包装桶等固体废物应依法分类贮存、收集、运输、利用或无害化处置。企业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</p>

	<p>(六) 企业应建立环境管理体系，鼓励通过第三方环境管理体系认证。鼓励企业持续开展清洁生产审核工作，清洁生产指标宜达到《电池行业清洁生产评价指标体系》中Ⅲ级及以上水平。</p> <p>(七) 企业应依据有关政策及标准，开展锂离子电池碳足迹核算。鼓励企业在产品研发阶段加强资源回收和综合利用设计，做好锂离子电池生产、销售、使用、综合利用等全生命周期资源综合管理。企业应在保证安全的条件下，将研制、生产过程中产生的废锂离子电池交由具有处理能力的机构处理。</p>	
<p>卫生 和社 会责 任</p>	<p>(一) 企业应依法进行职业病危害评价，落实职业病防护设施“三同时”制度要求，遵守《中华人民共和国职业病防治法》，执行保障职业健康的国家标准或行业标准。</p> <p>(二) 企业应依法落实职业病预防以及防治管理措施，加强职业防护与安全的培训。</p> <p>(三) 企业应建立职业健康安全管理体系，鼓励通过第三方职业健康安全管理体系认证。</p> <p>(四) 企业应依法纳税，按时、足额为从业人员缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险和住房公积金。</p>	<p>企业依法进行职业病危害评价，落实职业病防护设施“三同时”制度要求，遵守《中华人民共和国职业病防治法》，执行保障职业健康的国家标准或行业标准。企业依法落实职业病预防以及防治管理措施，加强职业防护与安全的培训；企业建立职业健康安全管理体系；企业承诺将依法纳税，按时、足额为从业人员缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险和住房公积金</p>
<p>综上所述，本项目与《锂离子电池行业规范条件（2024 年本）》相符。</p>		

二、建设项目工程分析

1、项目由来

江苏亿纬锂能有限公司成立于 2024 年 12 月 27 日，本项目用地现状为空地，未从事任何生产活动，企业不存在未批先建现象。近年来，随着新型储能产业的快速发展，全球锂离子电池的市场需求持续旺盛，市场规模不断扩大，我国作为全球最大的锂离子电池生产国和消费国，市场需求尤为突出，目前已出现明显的产能缺口，尤其是储能电池领域，供需紧张格局将持续延续。因此江苏亿纬锂能有限公司拟投资 500000 万元在江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧征地 221333.33m²，并购置粉料系统、涂布机等设备建设磷酸铁锂储能电池生产线。本项目建设完成后，全厂将形成年生产 MB36 储能电池 30GWh（LF702S 储能电池 50GWh）的产能。本项目已经取得启东市数据局备案（2604-320681-89-01-491878）。

2、项目组成

本项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	电芯楼	占地面积为 66417.87m ²	新建，3 层，1 层主要进行底涂、投料、搅拌、涂布、辊分、焊接、组装、烘烤、一次注液等工序，2 层为基础设备，3 层布置投料区
	化成楼	占地面积为 38545m ²	新建，3 层，1 层主要进行二次注液、分容、补电等工序，2 层主要进行 OCV 测试和有隧道式冷却炉装置，3 层为基础设备
辅助工程	食堂/宿舍楼	占地面积为 1128.96m ²	新建，12 层
	办公楼	占地面积为 984m ²	新建，2 层
	110kv 变电站	占地面积为 2944m ²	新建，1 层
	动力站	占地面积为 7232m ²	新建，3 层，1 层为一般固废仓库、污水处理站区、消防水池，2 层为冷水机组、纯水机组，3 层为制氮机、空压机
	门卫 1	占地面积为 55m ²	新建，1 层
	门卫 2	占地面积为 80m ²	新建，1 层
	门卫 3	占地面积为 55m ²	新建，1 层
公用工程	供水	362000t/a	来自当地自来水管网
	排水	647775t/a	近期企业生活污水经化粪池预处理后与经隔油池处理的食堂废水经生活污水排口接管至启东城市污水处理厂进

建设内容

				行深度处理，生产废水经污水处理站处理后与直接接管外排的纯水制备废水、冷却系统外排水、蒸汽冷凝水一起通过生产废水排口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，远期待启东经济开发区工业污水预处理单元建设完成及其污水管网铺设到位后，企业生产废水经污水处理站处理后与直接接管外排的纯水制备废水、冷却系统外排水、蒸汽冷凝水一起通过生产废水排口接管至启东经济开发区工业污水预处理单元进行深度处理	
		供电	34000 万千瓦时/a	来自当地电力供应部门	
		蒸汽	58 万 m ³ /a	来自蒸汽管网	
储运工程		甲类仓库	占地面积 1492.7m ²	新建，1 层	
		NMP 储罐区	占地面积 758m ²	新建，内有 5 个 NMP 原料储罐，5 个废 NMP 储罐，容积均为 220m ³	
		原材料库	占地面积 9518m ²	新建，3 层，在第 2 层布置 1 个品质测试区	
		成品仓	占地面积 8869m ²	新建，4 层，在第 4 层布置 1 个包装车间	
		氮气储气罐	2 个，每个 15m ³	新建，位于动力站 3 楼	
		空气储罐	12 个，4 个 30m ³ ，8 个 15m ³	新建，位于动力站 3 楼	
环保工程	废气	有组织	污水处理站污水处理工序废气处理装置	臭气收集效率 90%，处理效率 90	碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附装置+26.5m 高排气筒（1#）
			正负极搅拌工序废气处理装置	非甲烷总烃收集效率 100%，处理效率 90%	二级水喷淋+除湿+活性炭吸附装置+26.5m 高排气筒（2#）
			正极涂布、烘干工序废气处理装置	非甲烷总烃收集效率 100%，处理效率 99.99%	二级冷凝+转轮+26.5m 高排气筒（3#）
			负极涂布、烘干工序废气处理装置	非甲烷总烃收集效率 100%，处理效率 99.99%	二级冷凝+转轮+26.5m 高排气筒（4#）
			一次注液工序废气处理装置	非甲烷总烃收集效率 100%，处理效率 95%	碱喷淋+除湿+活性炭+CO 装置+26.5m 高排气筒（5#）
			化成、二次注液、管道清洗废气处理装置	非甲烷总烃收集效率 100%，处理效率 95%	碱喷淋+除湿+活性炭+CO 装置+26.5m 高排气筒（6#）

		测试工序 废气处理 装置	收集效率 100%，处理效率 90%	降温+滤芯除尘+碱喷淋+隔水除雾+活 性炭装置处理+26.5m 高排气筒（7#）	
		品质检测 工序废气 处理装置	收集效率 100%，处理效率 90%	碱喷淋装置+26.5m 高排气筒（8#）	
		储罐大小 呼吸工序 废气处理 装置	非甲烷总烃收集效率 100%，处理效率 90%	二级活性炭吸附装置+26.5m 高排气筒 （15#）	
		电晕工序 废气处 理装置	/	催化分解+26.5m 高排气筒（10#）	
		食堂油烟 处理装 置	油烟收集效率 100%，去除 效率 90%	油烟净化装置+油烟排气筒	
		无 组 织	投料工序 废气处 理装置	颗粒物收集效率 99%，去 除效率 99%	滤芯除尘装置
			车间通风 装置	/	排气扇
		废 水	化粪池	污水处理能力 100t/a	需满足《污水综合排放标准》（GB8978 —1996）表 4 中三级标准，未列入其中 的 NH ₃ -N、TP、TN 需满足《污水排入 城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
			隔油池	污水处理能力 80t/a	
			污水处理站	污水处理能力 400t/a	需满足《电池工业污染物排放标准》 （GB30484-2013）表 2 中 间接排放标准
	固 废	生活 垃圾	垃圾 站	占地面积 79.5m ²	新建
		一般 固废	一般 固废 仓库	2600m ²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污 染控制标准》（GB18599-2020）要求
		危险 固废	危险 固废 仓库	占地面积 734m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）要求
		生活垃圾		设置垃圾桶若干	环卫统一清运
	噪 声	减震、隔声	降噪量 25dB（A）	建筑墙体隔声、安装减振底座、距离衰 减等	
		清污分流、排污口 规范化设置	-	排污口规范化设置 雨污分流、清污分流管网铺设	
		事故应急池	1100m ³	新建	
	依 托 工 程	供水	-	本项目依托区域自来水管网进行供水	
		供电	-	本项目依托区域电网进行供电	

3、产品与产能

建设项目产品方案内容见表 2-2。

表 2-2 建设项目完成后全厂产品方案

工程内容	产品名称	年设计能力	年运行时数 (h)
磷酸铁锂储能电 池生产线	MB36 储能电池/LF702S 储能电池	30GWh/50GWh	7200

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施

表 2-3 建设项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施表

主要生产单元	主要工艺	生产设施
磷酸铁锂储能 电池生产加工 单元	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
	***	***

5、主要生产设备

表 2-4 建设项目主要设备表

序号	设备名称	设施参数	备注	数量 (台)
单体锂电池生产设备				
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***

注明：本项目按最大年产能年生产 LF702S 储能电池 50GWh 统计原辅料用量。
 本项目主要原辅材料成分及理化特性见表 2-6。

表2-6 主要原辅料理化特性、毒理毒性

序号	名称	理化性质	危险、爆炸性	毒理性质
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	** *	***	***	***
		***	***	***

7、与污染物相关的物质及元素汇总

表 2-7 建设项目产污环节一览表

项目	产污工序	污染物名称	编号	主要成分
废气	***	颗粒物	G1、G3、G6	石墨等
	***	臭氧	G2	臭氧
	***	非甲烷总烃	G4、G7	NMP
	***	非甲烷总烃	G5	NMP
	***	非甲烷总烃	G8	NMP
	***	非甲烷总烃	G9	碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸二甲酯、碳酸二乙酯组成等
	***	非甲烷总烃	G10	
	***	非甲烷总烃	G11	
	***	***	颗粒物	G12
***	***	非甲烷总烃	NMP、乙醇等	
废水	***	清洗废水	W1	COD、SS、氨氮、TP、TN
固废	***	废边角料	S1	金属
	***		S2	
	***		S3	
	***		S4	
	***	不合格产品	S5	电池
	***	不合格产品	S6	电池

	***	不合格产品	S7	电池
	***	废包装材料	S8	塑料
噪声	主要为涂布机、真空泵等设备运行产生的噪声			

8、水平衡

本项目厂区新增废水主要为生活污水、食堂废水、设备冲洗废水、电池清洗废水、喷淋装置废水、检验清洗废水、纯水制备废水、冷却系统外排水、蒸汽冷凝水以及初期雨水。

(1) 生活污水

本项目共有职工 1500 人，类比同类项目，每人生活用水按 50L/d，年工作时间为 300 天，则生活用水共需 22500t/a，排污系数取 0.8，则生活污水的产生量约为 18000t/a，生活污水经新建的化粪池处理后经生活污水排放口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。

(2) 食堂废水

本项目新建设一个食堂，食堂用餐人数为 1500 人，年工作 300 天，食堂每日为员工提供 2 餐。食堂用水量按 20L/（人·次）计，则新增食堂用水量约为 18000t/a，排污系数取 0.8，则食堂废水产生量约为 14400t/a，食堂废水经新建的隔油池预处理后经生活污水排放口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。

(3) 设备冲洗废水

项目需定期对等设备进行清洗，根据企业提供资料，清洗废水产生量约为 36000t/a，产污系数取值为 0.8，则清洗废水产生量约为 28800t/a，经污水处理站处理后经生产废水排口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。

(4) 电池清洗废水

项目电池成品需要使用蒸汽进行吹洗，吹洗过程中蒸汽会冷凝成水，根据企业提供资料，清洗工序蒸汽用水量约为 25000t/a，吹洗过程中蒸汽损耗量约为 20%，则电池清洗废水产生量约为 20000t/a，经污水处理站处理后经生产废水排口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。

(5) 喷淋装置废水

根据企业提供资料，废气处理系统总循环水量约为 50000t/a，补充水量约为循环水量的 10%，则废气处理装置补充水量约为 5000t/a，产污系数取值为 0.8，喷淋废水中主

要污染物浓度为 COD2000mg/L、SS:1000mg/L、氨氮: 30mg/L、总磷: 1mg/L、TN: 45mg/L, 经污水处理站处理后经生产废水排放口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理, 最后排至长江。

(6) 检验清洗废水

项目检验过程中需要使用清水对检测装置等进行清洗, 根据企业提供资料, 检验清洗工序用水量约 500t/a, 产污系数取值为 0.8, 则检测清洗废水产生量约为 400t/a, 经污水处理站处理后经生产废水排放口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理, 最后排至长江。

(7) 纯水制备废水

根据建设单位提供的资料, 企业制浆工序纯水用量约为 150000t/a, 纯水机纯水制备效率约为 75%, 则纯水机用水量约为 200000t/a, 纯水制备废水产生量约为 50000t/a, 因废水中污染物浓度较低, 可直接经生产废水排放口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理, 最后排至长江。

(8) 冷却系统外排水

本项目全厂需冷却水在系统内循环使用, 定期排放部分废水, 根据企业提供资料, 循环冷却系统循环水量约为 800000t/a, 循环冷却系统补充水量约为循环水量的 10%, 则循环冷却系统补充水量约为 80000t/a, 产污系数取值为 0.8, 则循环冷却系统外排水量约为 64000t/a, 因废水中污染物浓度较低, 可直接经生产废水排口接管外排至启东城市污水处理厂进行深度处理, 最后排至长江。

(9) 蒸汽冷凝水

本项目烘干工序、转轮除湿机等均使用蒸汽供热, 根据建设单位提供资料, 全厂蒸汽用量为 580000t/a, 电池清洗工序蒸汽用量为 25000t/a, 则烘干工序、转轮除湿机等工序蒸汽供热用量为 555000t/a, 蒸汽使用过程中 20%蒸发损耗, 80% (444000t/a) 冷凝成水, 因废水中污染物浓度较低, 可直接经生产废水排放口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理, 最后排至长江。

(10) 初期雨水

在降雨天气情况下, 初期雨水将会夹带少量泥沙等。本项目初期雨水主要考虑罐区、化成楼、电芯楼、成品仓、原材料库、甲类仓库、危险固废仓库、动力站等区域及其周

边道路所收集的初期雨水。

初期雨水计算如下：

$$V = \Psi \times F \times q \times t$$

其中：V—径流雨水量；

Ψ —径流系数，取 0.45；

F—区域汇水面积，ha，本项目 F 取 13.36（本项目可能受污染的生产区及道路汇水面积约为 13.36 公顷）；

根据建设项目所处地理位置和历史暴雨情况，雨量计算采用暴雨强度公式：

$$q = \frac{2007.34(1 + 0.752 \lg P)}{(t + 17.9)^{0.71}}$$

重现期取 P=1 年，

t 为雨水径流时间，取 10，单位 min，

根据暴雨强度公式计算， $q=188.9L/(s \cdot ha)$ 。

根据初期雨水量公式，暴雨次数取 6 次计，则初期雨水产生量约为 4175t/a。

由于本项目厂区室外不堆放原辅材料，且基本上不存在原料跑漏滴的现象，初期雨水采用事故应急池收集，收集的废水经污水处理站处理后经生产废水排放口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。

本项目建设成完成后全厂水平衡图详见下图 2-1。

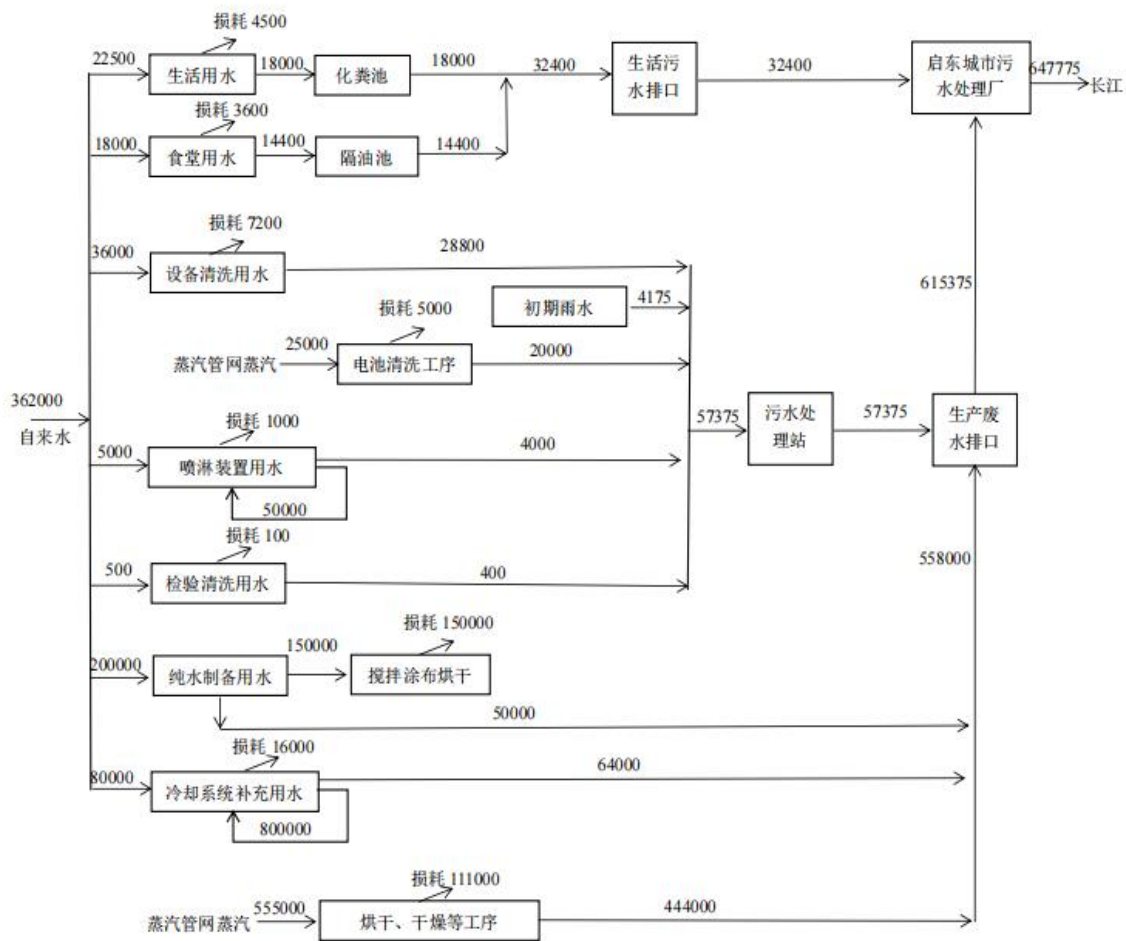


图 2-1 本项目建设完成后全厂水平衡图 t/a

9、劳动定员及工作制度

本项目项目职工 1500 人，有食堂，企业实行两班制，每班工作 12h，年工作 300 天，总计生产小时为 7200h/a。

10、项目周边环境概况及厂区平面布置

(1) 项目周边概况

建设项目位于江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧，地理位置详见附图 3。本项目东面为空地，南面为空地，西面为空地，北面为钱塘江路，项目周边环境概况图见附图 4。

(2) 项目平面布置

本项目厂区布置简单，厂区西侧 3 栋楼由北向南排列依次为化成楼、成品仓、原材

料库，厂区中间 1 栋楼为电芯楼，厂区东侧由北向南排列依次为食堂/宿舍楼、甲类仓和危险固废仓库，动力站、NMP 储罐区、110KV 电站、办公区。车间内布置考虑了工艺流程的合理要求，使各生产工序具有良好的联系，保证各生产流程平稳有效，与供水、供电等公用工程的联系力求靠近负荷中心，力求介质输送距离最短。车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。本项目厂区平面布置图详见附图 5。

1、生产工艺流程及产污环节图

本项目为磷酸铁锂电池制造项目，生产的电池型号为 MB36 储能电池或 LF702S 储能电池，其生产工艺完全相同，详见下图 2-2；本项目制氮机生产工艺流程详见下图 2-3；本项目纯水机生产工艺流程图详见下图 2-4。

(1) 磷酸铁锂电池生产工艺流程图

(2) 制氮机制氮气生产工艺流程图

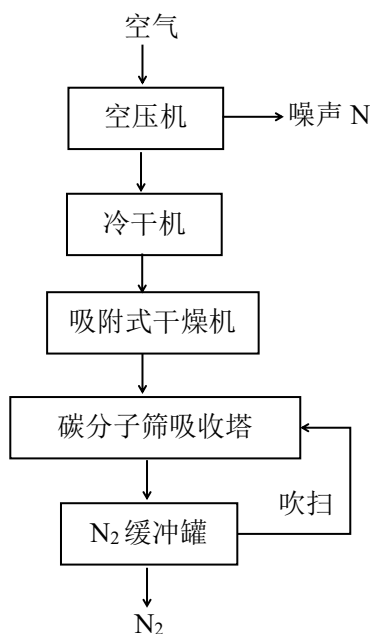


图 2-3 制氮机制氮气生产工艺流程图

工艺流程说明：

空气经空压机压缩后，经过除尘、干燥后，进入空气储罐，经过空气进气阀、左吸进气阀进入左吸附塔，塔压力升高，压缩空气中的氧分子被碳分子筛吸附，未吸附的氮气穿过吸附床，经过左吸出气阀、氮气产气阀进入氮气储罐，这个过程称之为左吸，持续时间为几十秒。左吸过程结束后，左吸附塔与右吸附塔通过上、下均压阀连通，使两塔压力达到均衡，这个过程称之为均压，持续时间为 2~3 秒。均压结束后，压缩空气经过空气进气阀、右吸进气阀进入右吸附塔，压缩空气中的氧分子被碳分子筛吸附，富集的氮气经过右吸出气阀、氮气产气阀进入氮气储罐，这个过程称之为右吸，持续时间为几十秒。同时左吸附塔中碳分子筛吸附的氧气通过左排气阀降压释放回大气当中，此过

程称之为解吸。反之左塔吸附时右塔同时也在解吸。为使分子筛中降压释放出的氧气完全排放到大气中，氮气通过一个常开的反吹阀吹扫正在解吸的吸附塔，把塔内的氧气吹出吸附塔。这个过程称之为反吹，它与解吸是同时进行的。右吸结束后，进入均压过程，再切换到左吸过程，一直循环进行下去，从而源源不断的制氮。制氮机由第三方定期上门维护，产生的废耗材均由第三方带走。

(3) 纯水机制纯水生产工艺流程图

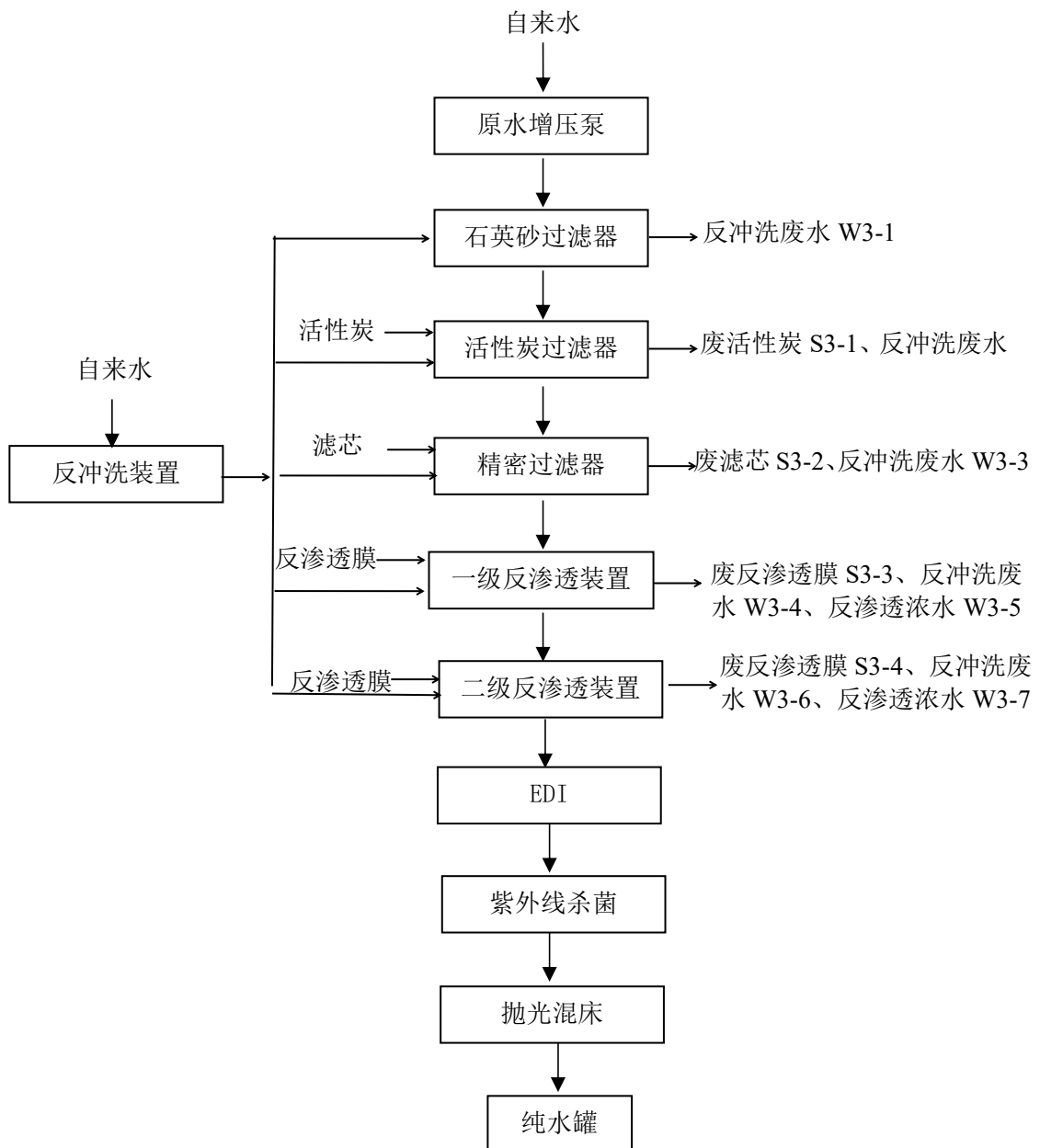


图 2-4 纯水机制备纯水生产工艺流程图

工艺流程说明：

原水增压泵：将自来水通过原水增压泵加压打入石英过滤器中。

石英砂过滤器：是利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、嗅味及部分重金属离子等，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤设备。此工序会产生反冲洗废水 W3-1。

活性炭过滤器：活性炭过滤器是利用颗粒活性炭进一步去除机械过滤器出水中的残存的余氯、有机物、悬浮物等杂质，为后续的反渗透处理提供良好条件。此工序会产生废活性炭 S9-1、反冲洗废水 W3-2。

精密过滤器：筒体外壳一般采用不锈钢材质制造，内部采用活性炭滤芯作为过滤元件，孔径 $5\mu\text{m}$ ，此工序产生废滤芯 S3-3、反冲洗废水 W3-3。

一级反渗透装置：反渗透装置是将经过石英砂过滤器、活性炭过滤器、精密过滤器的自来水，再通过泵加压，利用孔径为 $1/10000\mu\text{m}$ （相当于大肠杆菌大小的 $1/6000$ ，病毒的 $1/300$ ）的反渗透膜（RO 膜），使较高浓度的水变为低浓度水，同时将工业污染物、重金属、细菌、病毒等大量混入水中的杂质全部隔离，从而达到饮用规定的理化指标及卫生标准。此工序产生废反渗透膜 S3-3、反冲洗废水 W3-4、反渗透浓水 W3-5。

二级反渗透装置：在一级反渗透基础上再次脱盐，可去除水中 98%以上的溶解盐类、胶体、微生物和有机物。二级设计显著降低进水电导率，为后续 EDI 提供稳定、低负荷的进水条件，是保障系统长期高效运行的关键前置环节，此工序产生废反渗透膜 S3-4、反冲洗废水 W3-6、反渗透浓水 W3-7。

反冲洗装置：石英砂过滤器、活性炭过滤器、精密过滤器、一级反渗透装置、二级反渗透装置在长期使用过程中，会有杂质、微生物吸附在上面，从而导致过滤性能下降，影响使用寿命，因此需要定期进行反冲洗。

EDI（连续电除盐）：利用直流电场驱动离子迁移，结合离子交换膜与树脂实现连续脱盐，无需酸碱再生，环保且运行稳定。通常以二级 RO 出水为进水，进一步将电阻率提升至 $15\sim 18\text{ M}\Omega\cdot\text{cm}$ ，是混床技术的绿色替代方案。

紫外线杀菌：通常采用 254nm 波长紫外灯，有效杀灭水中细菌、病毒，并通过 185nm 紫外光产生臭氧和羟基自由基，降解 TOC（总有机碳），将 TOC 值控制在 $<10\text{ ppb}$ ，满足 HPLC、LC-MS 等精密分析需求。

抛光混床（核级树脂）：位于系统末端，内装核级离子交换树脂，用于捕捉 EDI 后残余的微量离子，实现“终极精除盐”，使产水电阻率稳定达到 $18.2 \text{ M}\Omega\cdot\text{cm}$ 。核级树脂纯度极高，溶出物极低，适用于对金属离子敏感的高端应用。

本项目纯水制备系统设备出水率为 75%，反冲洗废水与反渗透浓水属于纯水制备废水（弃水），定期外排。纯水机由第三方定期上门维护，产生的废耗材均由第三方带走。

本项目为新建项目，用地现状为空地，无原有污染情况及环境问题。

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、空气环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），2024年启东市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。

表3-1 2024年启东市主要空气污染物指标监测结果（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	现状浓度	过渡阶段二级浓度限值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.6	达标
NO ₂		14	40	35	达标
PM ₁₀		40	60	66.7	达标
PM _{2.5}		24	30	80	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度	150	160	93.75	达标
CO	24小时平均浓度	1000	4000	25	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，因此判定本项目大气质量环境现状达标。

2、地表水环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目附近河流为头兴港河，头兴港河水质达标情况引用《南通市生态环境状况公报》（2024年）中的结论：“南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合II类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合III类标准；无V类和劣V类断面”。因此本项目地表水环境质量现状达标。

3、声环境质量现状

区域
环境
质量
现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目周边 50m 范围内不存在环境保护目标，因此本项目不进行噪声环境质量现状调查。

4、生态环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目在启东经济技术开发区内，因此本项目不开展生态环境现状调查。

5、地下水环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展地下水环境质量现状调查。项目厂内地面将进行防渗处理，正常工况不会对地下水产生不利影响，因此本项目不开展地下水环境现状调查。

6、土壤环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展土壤环境质量现状调查。项目厂内地面将进行防渗处理，正常工况不会对土壤产生不利影响，因此本项目不开展土壤环境现状调查。

7、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此本项目不开展电磁辐射环境现状调查。

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）中敏感目标识别范围的要求，本项目大气环境厂界 500m 范围内存在钱塘佳苑等环境保护目标；声环境厂界 50m 范围内无环境保护目标；地下水环境厂界 500m 范围内无环境保护目标；本项目无生态环境保护目标。具体详见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	经度°	纬度°	方位	距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	钱塘佳苑	121.602 118930	31.79670 2488	西	52~500	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 过渡阶段二级 浓度限值
声环境	-	-	-	-	-	-	《声环境质量标准》 (GB3096 - 2008) 3 类标准
地下水环境	-	-	-	-	-	-	《地下水质量标准》 (GB/T14848-20 17)相关标准
生态环境	-	-	-	-	-	-	-

环境保护目标

1、废气排放标准

本项目施工期扬尘排放参照执行江苏省《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1排放限值。施工场地扬尘排放浓度限值详见下表3-3。

表 3-3 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值 (μg/m ³)
TSP ^a	500
PM10 ^b	80

a: 任一监控点(TSP自动监测)自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HJ663判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM₁₀或PM_{2.5}时,TSP实测值扣除200μg/m³后再进行评价。

b: 任一监控点(PM₁₀自动监测)自整时起依次顺延1h的PM₁₀浓度平均值与同时段所属设区市PM₁₀小时平均浓度的差值不应超过的限值。

本项目油烟排气筒排放的食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表1和表2中大型食堂标准。本项目油烟废气具体排放标准详见下表3-4。

表 3-4 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

本项目1#排气筒排放的氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。

本项目2#~9#排气筒排放的非甲烷总烃执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中表5标准,本项目7#、8#排气筒排放的颗粒物执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中表5标准。

本项目有组织大气污染物排放标准详见下表3-5。

表 3-5 有组织大气污染物排放标准表 (臭气浓度无量纲)

排气筒	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
7#、8#排气筒	颗粒物	30	/	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中表5标准
2#~9#排气筒	非甲烷总烃	50	/	
1#排气	氨气	/	14	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准

污
染
物
排
放
控
制
标
准

筒 (26.5 m)	硫化氢	/	0.9
	臭气浓度	6000	

本项目无组织排放的颗粒物、NO_x 在厂界可满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 6 标准限值，无组织排放的 SO₂ 在厂界可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，无组织排放的氨气、硫化氢、臭气浓度在厂界可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。

本项目无组织大气污染物排放标准详见下表 3-6。

表 3-6 本项目无组织大气污染物排放限值（臭气浓度无量纲）

污染物名称	无组织排放监控浓度值（mg/m ³ ）	无组织排放监控位置	标准来源
硫化氢	0.06	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准
氨	1.5		
臭气浓度	20（无量纲）		
颗粒物	0.3		《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 6 标准限值
NO _x	0.12		
SO ₂	0.4		

同时本项目 VOCs 物料储存、转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、企业厂区内及周边污染监控要求均按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）要求进行管理。

2、废水排放标准

（1）后期雨水

因本项目厂区较大，短期内无法通过一个雨水排口排出雨水，因此企业设置 6 个雨水排口，本项目全厂雨污分流，雨水通过雨水管网收集后排入附近南引河，雨水管理参照执行《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）中相关要求，后期洁净雨水水质不能超过受纳水体水功能区目标（根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2023 年）及园区规划，本项目雨水接纳河流执行Ⅲ类水标准）Ⅲ类水标准详见下表 3-7。

表 3-7 雨水排放标准 单位 mg/L, pH 为无量纲

序号	项目	III类标准	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 要求
2	COD	20	
3	总铝	/	

(2) 污水

A、生活污水排口接管标准

本项目生活污水经化粪池预处理后与经隔油池处理的食堂废水经生活污水排口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 表 4 中三级标准，未列入其中的 NH₃-N、总氮、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准。

表 3-8 生活污水排口接管标准 (mg/L)

污染物	标准值	标准来源
COD	500	《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 中三级标准
SS	400	
动植物油	100	
NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
TN	70	
TP	8	

B、生产废水排口接管标准

本项目所产生的生产废水经污水处理站处理后与直接接管外排的纯水制备废水、冷却系统外排水、蒸汽冷凝水一起通过生产废水排口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，废水接管标准执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 2 中间接排放标准。

表 3-9 生产废水排口接管标准 (mg/L)

污染物	标准值	标准来源
单位产品基准排水量	0.8m ³ /万 Ah	关于执行电池工业污染物排放标准有关问题的复函 (2014 年 8 月 6 日环境保护部环函(2014)170 号发布)
COD	150	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 2 中间接排放标准
SS	140	
NH ₃ -N	30	
TN	40	
TP	2.0	

注明：根据企业提供资料，企业 MB36 电池的规格为 350Ah×3.2V=1.12 度电，MB36 电池年产能可为 30WGh (3000 万度电)，则可年生产 MB36 电池 2678.57 万个。企业 LF702S 电池的规格为 702Ah×3.2V=2.2464 度电，LF702S 电池年产能可为 50WGh (5000 万度电)，则可年生产 LF702S 电池 2225.78 万个，企业生产 2 种电池，则总 Ah 在 937499.5 万 Ah~1562497.56 万 ah 间波动，本项目生产废水排放量为 615375t/a，则单位产品基准排水量在 0.394~0.65m³/万 Ah 波动，可满足单位产品基准排水量要求。

C、污水处理厂外排标准

启东市启城市污水处理厂尾水水质执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中B标准。

表 3-10 污水处理厂污染物排放标准 (mg/L)

污染物	标准值	标准来源
COD	40	江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中B标准
SS	10	
NH ₃ -N	3(5)	
TN	10(12)	
TP	0.3	
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。

3、噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)表1标准。运营期东侧、南侧、西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准。本项目噪声排放标准具体详见下表3-11。

表 3-11 工业企业厂界噪声排放标准值表

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
/	70	55	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)表1标准
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1标准
4类	70	55	

4、固废

对于固体废物的危险性判别，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2025)、《国家危险废物名录》(2025年版)和《危险废物鉴别标准》进行判别。

企业一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中标准要求。环境保护图形标志按国家《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)有关规定。

企业危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求。贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求设置危险废物识别标志。

1、总量控制指标

建设项目建成后全厂污染物排放总量见表 3-12。

表 3-12 全厂污染物排放总量表 单位: t/a

种类	污染物名称	新建项目			最终排放量 t/a	
		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a		
废气	有组织	颗粒物	0.9	0.81	0.09	0.09
		非甲烷总烃	57445.7909	57436.8302	8.9607	8.9607
		氨气	0.126	0.1134	0.0126	0.0126
		硫化氢	0.0049	0.0044	0.0005	0.0005
	无组织	颗粒物	17.7312	17.3782	0.353	0.353
		SO ₂	0.0005	0	0.0005	0.0005
		NO _x	0.0024	0	0.0024	0.0024
		氨气	0.014	0	0.014	0.014
废水	生活污水排口	废水量	32400	0	32400 ^[1]	32400 ^[2]
		COD	12.96	0.9	12.06 ^[1]	1.296 ^[2]
		SS	11.34	0.9	10.44 ^[1]	0.324 ^[2]
		氨氮	0.972	0	0.972 ^[1]	0.0972 ^[2]
		总磷	0.1296	0	0.1296 ^[1]	0.0097 ^[2]
		TN	1.296	0	1.296 ^[1]	0.324 ^[2]
		动植物油	1.44	0.288	1.152 ^[1]	0.0324 ^[2]
	生产废水排口	废水量	615375	0	615375 ^[1]	615375 ^[2]
		COD	117.9775	100.4085	17.569 ^[1]	24.615 ^[2]
		SS	68.415	57.4315	10.9835 ^[1]	6.1538 ^[2]
		氨氮	1.86	1.2216	0.6384 ^[1]	1.8461 ^[2]
		总磷	0.062	0.0354	0.0266 ^[1]	0.1846 ^[2]
		TN	2.79	1.8324	0.9576 ^[1]	6.1538 ^[2]
		动植物油	1.44	0.288	1.152 ^[1]	0.0324 ^[2]
固废	生活垃圾	225	225	0	0	
	一般固废	73896.6482	73896.6482	0	0	
	危险固废	184.7074	184.7074	0	0	

注：[1]：为排入启东市城市污水处理厂的接管考核量。[2]：为参照启东市城市污水处理厂的出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。[3]：企业全厂设置 1 个生活污水排口，1 个生产废水排口，参考《上海市生态环境局关于进一步完善本市固定污染源重点污染物许可排放量核算规则的通知》（沪环评最[2023]214 号）P4 页：“对纳入市政污水管网的生产废水和生活污水等核算重点污染物许可排放量。单独纳管排放的生活污水不纳入许可排放量核算范围。”，因此本项目仅生产废水需通过交易或得新增主要污染物排放总量指标。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4753-2017），本项目属于[C3841]锂离子电池制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38，电池制造 384，锂离子电池制造 3841”，属于实施简化管理的行业。

2、排污总量

根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能意见

总量控制指标

（试行）》的通知（通环办[2023]132号），需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。本项目全厂属于简化管理的排污单位，因此需通过交易获得新增排污总量指标。根据关于印发《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见（试行）》的通知》（通环办[2025]32号），全市建设项目新增 VOCs 排放量，实行污染物“减二增加一”，排污指标 2 倍量削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

1.1、施工期

建设项目施工期主要为化成楼、电芯楼、成品仓、原材料库、食堂/宿舍楼、甲类仓库、危险固废仓库、动力站、NMP 储罐区、110kV 变电站、办公楼等厂内建筑的建设以及设备的安装调试，本项目在土方开挖回填、打桩、砌筑、配套设施等过程中会产生施工扬尘、施工废水、施工噪声和施工固体废物，这些污染存在于整个施工过程中。

1.1.1、施工扬尘

施工扬尘主要来源于车辆运输过程中产生的地面扬尘；建筑材料如水泥、白灰、黄沙等的运输、装卸、堆放、搅拌过程，由于受风的作用产生的扬尘；施工垃圾在堆放和清运过程中产生的扬尘，扬尘的影响范围较大，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，目前还没有用于计算建筑施工粉尘排放量的经验公式，其排放量难以定量估算。参照相关工程的现场模拟数据，本项目施工期产生的施工扬尘可满足江苏省《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准。针对施工扬尘，本项目采取以下措施减少施工扬尘对环境的影响：

①对施工现场实行封闭管理。城市范围内主要路段的施工工地应设置高度不小于 2.5m 的封闭围挡，一般路段的施工工地应设置高度不小于 1.8m 的封闭围挡。施工工地的封闭围挡应坚固、稳定、整洁、美观。

②加强物料管理。施工现场的建筑材料、构件、料具应按总平面布局进行码放。在规定区域内的施工现场应使用预拌混凝土及预拌砂浆；采用现场搅拌混凝土或砂浆的场所应采取封闭、降尘、降噪措施；水泥和其它易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施。

③注重降尘作业。施工现场土方作业应采取防止扬尘措施，主要道路应定期清扫、洒水。拆除建筑物或构筑物时，应采用隔离、洒水等降噪、降尘措施，并应及时清理

施工
期环
境保
护措
施

废弃物。施工进行铣刨、切割等作业时，应采取有效防扬尘措施；灰土和无机料应采用预拌进场，碾压过程中应洒水降尘。

④硬化路面和清洗车辆。施工现场的主要道路及材料加工区地面应进行硬化处理，道路应畅通，路面应平整坚实。裸露的场地和堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，并对驶出车辆进行清洗。

⑤清运建筑垃圾。土方和建筑垃圾的运输应采用封闭式运输车辆或采取覆盖措施。建筑物内施工垃圾的清运，应采用器具或管道运输，严禁随意抛掷。施工现场严禁焚烧各类废弃物。

⑥加强监测监控。鼓励施工工地安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。当环境空气质量指数达到中度及以上污染时，施工现场应增加洒水频次，加强覆盖措施，减少易造成大气污染的施工作业。

1.1.2、施工废水

施工期废水主要为施工人员的生活污水及建筑施工废水。

(1) 生活污水

根据工期安排，施工人员分批入驻工地，高峰时施工人员及工地管理人员约 200 人，建设周期 18 个月。施工期间，工地不设食堂，员工就餐外卖解决。工人生活用水定额根据《江苏省林渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2025 年修订），按 150L/人·d 计，用水量为 11.25m³/d；排放系数以 0.8 计，排放量约为 9m³/d，主要污染物为 COD、SS、氨氮等。本项目施工期生活污水经厂区临时化粪池预处理后接管至启东城市污水处理厂进行深度处理。

(2) 施工废水

建筑施工废水主要为施工机械设备运转的冷却、清洗排水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等排水，根据同类施工单位类比估算，其消耗量约 2m³/d，排放量约 1.5m³/d，主要污染因子为 SS、石油类。针对施工期施工废水，本项目采取以下措施减少对环境的影响：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

②施工现场因地制宜，建造沉淀池等污水临时处理设施，施工过程中产生的工程废水和施工设备的冲洗废水经过临时的隔油池、沉淀池处理后回用于施工场地洒水。

③水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

④安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

1.1.3、施工噪声

项目施工过程中，将使用大量的施工机械和运输车辆。根据施工作业性质的不同，施工全过程一般可分为以下几个阶段：a 清理场地阶段：包括拆除、清理垃圾等；b 土石方阶段：挖土石方等；c 基础工程阶段：打桩、砌筑基础等。不同的时光阶段，所产生的噪声源类型不同。从噪声源产生角度分析，大致可分为四个阶段：土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声源分布较广，不同阶段又各具独立的噪声特性。土石方工程阶段施工噪声没有明显的指向性，主要噪声源为挖掘机、推土机、装卸机和运输车辆等，噪声源强为 78~95dB(A)；基础施工阶段主要噪声源为打桩机，噪声源强为 85~110dB(A)，属于周期脉冲性声源，具有明显的指向性。次要噪声源有风镐、吊车、平地机等，噪声源强为 80~95dB(A)；结构施工阶段施工周期较长，使用的设备种类较多。主要噪声源有运输车辆、汽车吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等。其中最主要的噪声源是振捣棒，源强在 100~110dB(A) 之间；装修阶段声源数量较少，主要有砂轮机、电钻、电锤、吊车、切割机等，噪声源强在 90~115dB(A) 之间。施工过程中产生的噪声强度较大，数量较多，其强度与施工机械的功率、工作状态等因素都有关系。本项目采取以下措施减少施工期噪声环境影响：

①施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，施工机械尽量设置在敏感保护目标较远的地方。对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置屏障、加隔震垫、安装消声器等，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) 中的标准限值，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，浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。建设与施工单位还应与施工场地周围居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前十五日内报请市生态环境局批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告，以征得公众的理解和支持。

③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、振动打桩机和产生 pH 值超过 9 的泥浆水反循环钻孔机等。

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

⑤模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放。

⑥运输车辆和工地大吨位载重汽车应禁止鸣号。夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放。

1.1.4、固体废物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

（1）生活垃圾

生活垃圾以人均每天产生 1kg 计，施工天数按照 540 日计，施工人数 200 人，则施工期产生的生活垃圾约 96t，统一收集后由环卫部门统一清运。

（2）建筑垃圾

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。根据上海市环境科学研究院相关统计数据，建筑垃圾产生系数按 50~60kg/m²（本项目以 55kg/m² 计），装修垃圾按每 1.2t/100m² 计，本项目建设面积约为 30 万 m²，则本项目施工过程产生建筑垃圾量约为 16500t，产生装修垃圾量约为 3600t。建筑垃圾和装修垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由环卫部门清理。项目所产生的建筑垃圾应及时清运，不能及时清运的应当妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施，运输建筑垃圾的车辆应当设有防撒落、飘扬、滴漏的设施，如采取密闭或者加盖苫布等防范措施，按规定的运输路线和运输时间，将建筑垃

圾倾倒入指定场所。

1.1.5、生态环境保护目标的保护措施

项目施工期要严格划定施工计划，尽量减少占地；弃渣场、预制场、拌和场、物料堆场和施工营地等不得设置在清水通道 200m 范围内。

(1) 合理安排施工方案

为减少施工活动的生态影响程度，施工单位在制定施工方案、安排进度时，应尽量缩短施工期，减少由于施工活动对周边生物生存造成干扰。禁止夜间施工，避免夜间活动的生物在夜间撞上亮着灯光的建筑物或车辆以及施工噪声对周边生物栖息造成影响。

(2) 根据项目区防治责任范围内不同的水土流失形式及特点，对于在工程完工后可能造成水土流失的部位，采取工程措施与植物措施相结合的方法进行防治。

(3) 严格落实各类污染防治措施。工程施工产生的污废水主要包括基坑排水、施工机械和车辆的含油冲洗废水、混凝土养护废水、施工人员生活污水等，针对不同类型的污废水，采取不同的措施进行处理。施工原材料场地堆放整齐，水泥等容易产生粉尘的物料在临时存放时必须采取防风遮盖措施；施工区段配备 1 台洒水设备，注意洒水降尘；料场在大风天气或空气干燥易产生扬尘的天气条件下，采用洒水等措施，减少扬尘污染；临时堆放的土方表面要经常洒水保持一定湿度。土方和水泥等材料在运输过程中要用挡板和篷布封闭，车辆不应装载过满，以免在运输途中震动洒落；安装渣土运输车辆应严格实施密闭运输，车辆要及时冲洗；搅拌车装料后，或从工地卸料后均应对车辆进行冲洗，保持外观清洁，严禁带泥上路、杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

(4) 陆生动植物保护

①设置警示宣传牌：施工期间，在施工人员活动较集中的施工营地、交通干道入口处等区域分别设置生态警示牌。生态警示牌应以“示意图+文字”的形式标明本工程的施工征地范围，明确施工人员活动范围，禁止施工人员越界施工占地，以减少越界施工占地造成的植被损失。

②加强生态保护宣传：施工期间，对施工人员和管理人员普及、讲解生态环境保

护的相关知识，增强生态环境保护意识，以公告、宣传册等形式，对施工人员普及野生动植物保护知识。

③施工人员管理：加强对施工人员的管理，通过制度化严禁施工人员猎捕项目周边野生动物和从事其它有碍生态保护的活动，保护野生动物及生态环境。在施工过程中，为避免施工对野生动物的影响，要对相关人员加强教育，不主动伤害野生动物，如遇野生动物尤其是国家及省级保护动物，将其带至附近不受工程干扰的区域放生。

本项目的建设和建成会对周边生态环境造成一定的影响，通过项目的绿化工程，可以有效减缓项目带来的负面影响。营运期间应加强绿化管理，确保项目的绿化面积只增不减。

综上所述，采取以上污染防治措施后，本项目施工期对周围环境影响较小。

1、运营期大气环境影响和保护措施

1.1、污染工序和源强分析

一、有组织废气

本项目产生的有组织废气主要为正负极搅拌工序产生的非甲烷总烃，正极涂布、烘干工序产生的非甲烷总烃，负极涂布、烘干工序产生的非甲烷总烃，一次注液工序产生的非甲烷总烃，化成、二次注液、注液管道清洗工序产生的非甲烷总烃，测试工序产生的颗粒物、非甲烷总烃，品质监测工序产生的颗粒物、非甲烷总烃，罐区储罐大小呼吸工序产生的非甲烷总烃，污水处理站运行过程中产生的氨气、硫化氢、臭气浓度以及食堂产生的食堂油烟。

(1) 正负极搅拌工序产生的非甲烷总烃

本项目正负极搅拌的同时会抽真空，会产生少量搅拌废气，以非甲烷总烃计。类比企业湖北工厂项目《荆门亿纬创能锂电池有限公司荆门亿纬创能储能动力锂离子电池项目》源强系数，搅拌工序产污系数以 NMP 用量的 0.1‰进行计算，本项目 NMP 用量为 57407.034t/a，则正负极搅拌工序非甲烷总烃产生量约为 5.74t/a，经负压密闭收集（收集效率 100%），有组织正负极搅拌工序非甲烷总烃产生量约为 5.74t/a，收集的废气经二级水喷淋+除湿+活性炭吸附装置处理（收集效率为 90%），最后通过 26.5m 高排气筒（2#）排放，有组织搅拌工序非甲烷总烃产生量为 0.574t/a。

(2) 正极涂布、烘干工序产生的非甲烷总烃

正极材料在制浆中采用专用溶剂 NMP(N-甲基吡咯烷酮)，在涂布、烘干过程中 NMP 全部挥发，涂布机为密闭结构，产生的 NMP 废气通过管道收集直接进入 NMP 回收装置（二级冷凝+转轮），先经二级冷凝系统将 NMP 废气温度从 110℃下降到 35℃左右，冷凝过程析出 NMP，冷凝后的废气进入转轮吸附浓缩后排放，NMP 回收装置可将 NMP 气体转化成 NMP 液体进行回收，综合净化效率（回收效率）可达 99.99%以上。

正极涂布、烘干工段剩余 NMP 全部挥发，正极 NMP 年用量为 28703.517t，正极搅拌工序挥发量为 2.87t/a，则正极涂布、烘干工段 NMP 废气（非甲烷总烃）产生量为 28700.647t/a，经负压密闭收集（收集效率 100%），有组织正极涂布、烘干工序非甲烷总烃产生量为 28700.647t/a，收集的废气经二级冷凝+转轮装置处理（处理效率

99.99%)，最后通过 26.5m 高排气筒 (3#) 排放，有组织正极涂布、烘干工序非甲烷总烃排放量约为 2.87t/a

(3) 负极涂布、烘干工序产生的非甲烷总烃

负极材料在制浆中采用专用溶剂 NMP(N-甲基吡咯烷酮)，在涂布、烘干过程中 NMP 全部挥发，涂布机为密闭结构，产生的 NMP 废气通过管道收集直接进入 NMP 回收装置 (二级冷凝+转轮)，先经二级冷凝系统将 NMP 废气温度从 110°C 下降到 35°C 左右，冷凝过程析出 NMP，冷凝后的废气进入转轮吸附浓缩后排放，NMP 回收装置可将 NMP 气体转化成 NMP 液体进行回收，综合净化效率 (回收效率) 可达 99.99% 以上。

负极涂布、烘干工段剩余 NMP 全部挥发，负极 NMP 年用量为 28703.517t，负极搅拌工序挥发量为 2.87t/a，则负极涂布、烘干工段 NMP 废气 (非甲烷总烃) 产生量为 28700.647t/a，经负压密闭收集 (收集效率 100%)，有组织负极涂布、烘干工序非甲烷总烃产生量为 28700.647t/a，收集的废气经二级冷凝+转轮装置处理 (处理效率 99.99%)，最后通过 26.5m 高排气筒 (4#) 排放，有组织负极涂布、烘干工序非甲烷总烃排放量约为 2.87t/a

(4) 一次注液工序产生的非甲烷总烃

电解液主要成分包括六氟磷酸锂和碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸二甲酯、碳酸二乙酯等，其中碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸二甲酯、碳酸二乙酯有一定挥发性，占电解液成分的 90%。

注液工序在注液系统中密闭进行，电芯抽真空后，电解液通过密闭管道注液定量注入电芯。由于电解液注液过程在隔绝空气的条件下进行，且工作温度为室温，因此电解液中的六氟磷酸锂不会发生分解释放氟化物废气。微量非甲烷总烃通过抽真空时排出。类比企业湖北工厂项目《荆门亿纬创能锂电池有限公司荆门亿纬创能储能动力锂离子电池项目》源强系数，注液生产过程中电解液挥发量远远小于 0.5‰，本项目以最不利条件下考虑电解液挥发量为 0.5‰进行计算。

本项目一次注液工序电解液用量约为 24421t/a，则一次注液工序非甲烷总烃产生量约为 12.2105t/a，经负压密闭收集 (收集效率 100%)，有组织一次注液工序非甲烷总烃产生量约为 12.2105t/a，收集的废气经碱喷淋+除湿+活性炭+CO 装置处理 (处理效

效率 95%)，最后通过 26.5m 高排气筒 (5#) 排气筒排放，有组织一次注液工序非甲烷总烃排放量约为 0.61t/a。

(5) 化成、二次注液、管道清洗工序产生的非甲烷总烃

一次注液完成后随即对电池进行负压化成处理，化成工作完成后进行二次注液，化成及二次注液时会产生 VOCs(以非甲烷总烃计)。电解液中的六氟磷酸锂 (LiPF₆) 暴露空气中及高温条件下会分解产生 PF₅ (白色烟雾)。PF₅ 在常温常压下为具有刺激臭的无色有毒腐蚀性气体。热稳定性好，空气中不燃烧。只要有少量水分就水解生成氟化氢和氟氧化磷 (POF₃)，而 POF₃ 最终转变成磷酸，即 PF。遇水水解生成氟化氢和磷酸。因此，它在空气中强烈地发烟。但在干燥环境下，即使在 250℃ 环境下也不与氢、氧、磷、硫等物质反应。

本项目注液时辅以氮气干燥系统，注液工序采取全封闭形式，采用双层真空不锈钢筒密封储存电解液，通过自动接头到自动注液机进行注液操作，保证注液过程从电解液容器开口到电池注液封口均在封闭状态下进行操作，且车间设置有除湿系统严格控制注液过程的湿度，参考《郴州市远能达新能源有限公司锂电池生产制造项目》，经采取以上措施后，注液工序六氟磷酸锂不会分解放出氟化物气体。

类比企业湖北工厂项目《荆门亿纬创能锂电池有限公司荆门亿纬创能储能动力锂离子电池项目》源强系数，生产过程中电解液挥发量远远小于 0.5%，本项目以最不利条件下考虑电解液挥发量为 0.5% 进行计算。

本项目二次注液工序电解液用量约为 24422.743t/a，则化成及二次注液工序非甲烷总烃产生量约为 12.2114t/a。同时为防止项目电解液注液管道堵塞，需定期对注液管道进行清洗，项目使用 DMC (碳酸二甲酯) 溶剂对注液管道进行清洗，年用量为 16.8t，清洗方式为—端进液，另一端出液，循环清洗，清洗废液采用包装桶密闭存放，少量沾附在注液管道内壁的 DMC (类比江苏亿纬林洋储能技术有限公司年产 10GWh 储能电池项目，残留量约原料用量的 1%) 静置自然挥发，则管带清洗工序非甲烷总烃产生量约为 0.168t/a。经负压密闭收集 (收集效率 100%)，有组织化成、二次注液、管道清洗工序非甲烷总烃产生量约为 12.3794t/a，收集的废气经碱喷淋+除湿+活性炭+CO 装置处理 (处理效率 95%)，最后通过 26.5m 高排气筒 (6#) 排气筒排放，有组织

化成、二次注液、管道清洗工序非甲烷总烃排放量约为 0.62t/a。

(6) 测试工序产生的颗粒物、非甲烷总烃

企业电池生产过程中需要对生产线中的电池进行抽检及质量检测，主要在测试中心对电池进行过充过放测试、短路测试，挤压测试，跌落测试，低气压测试，加热测试，热失控测试，泡水测试以及对电池进行拆解。测试期间部分电池因挤压、跌落、泡水等造成短路会产生烟尘，同时采用 NMP、浓盐酸、浓硝酸、无水乙醇等试剂辅助检测，期间会产生检测废气，因浓盐酸、浓硝酸用量极小，其挥发产生的酸性废气量也极小，本项目忽略不计，后续不在进行影响分析。本项目测试废气以颗粒物及非甲烷总烃进行统计。类比《江苏亿纬林洋储能技术有限公司年产 10GWh 储能电池项目》，电池产生烟尘主要为线路短路而造成高温自燃，电池自燃后随即会采取措施进行灭燃。项目烟尘产生量以电池重量的 20%进行统计，同时测试期间废气产生量约为溶剂使用量的 10%计。本项目需要进行检测的电池量约为 3.5t/a，溶剂使用量约为 26t/a，则测试工序颗粒物产生量约 0.7t/a、非甲烷总烃产生量约为 2.6t/a，废气通过专用通风厨进行收集，检测期间废气收集率可达 100%，有组织测试工序颗粒物产生量约为 0.7t/a、非甲烷总烃产生量约为 2.6t/a，收集的废气经降温+滤芯除尘+碱喷淋+隔水除雾+活性炭装置处理（颗粒物、非甲烷总烃处理效率 90%），最后通过 26.5m 高排气筒（7#）排放，有组织测试工序颗粒物排放量为 0.07t/a、非甲烷总烃排放量约为 0.26t/a。

(7) 品质检测工序产生的颗粒物、非甲烷总烃

本项目还会对极片、组装后的电芯、化成后的电芯进行品质检测，会采用 NMP、浓盐酸、浓硝酸、无水乙醇等试剂辅助检测，期间会产生检测废气，因浓盐酸、浓硝酸用量极小，其挥发产生的酸性废气量也极小，本项目忽略不计。类比《江苏亿纬林洋储能技术有限公司年产 10GWh 储能电池项目》，极片、电芯产生烟尘主要为线路短路而造成高温自燃，电芯自燃后随即会采取措施进行灭燃。项目烟尘产生量以芯重量的 20%进行统计，同时检测期间废气产生量约为溶剂使用量的 10%计。本项目需要进行检测的电芯量约为 1t/a，溶剂使用量约为 11t/a，则品质检测工序颗粒物产生量约 0.2t/a、非甲烷总烃产生量约为 1.1t/a，考虑到烟尘及检测使用的各类溶剂均可溶于水，因此项目采用碱喷淋塔对检测废气进行处理，废气通过专用通风厨进行收集，品质检

测期间废气收集率可达 100%，有组织品质检测工序颗粒物产生量约为 0.2t/a、非甲烷总烃产生量约为 1.1t/a，收集的废气经碱喷淋装置处理（颗粒物、非甲烷总烃处理效率 90%），最后通过 26.5m 高排气筒（8#）排放，有组织品质检测工序颗粒物排放量为 0.02t/a、非甲烷总烃排放量约为 0.11t/a。

（8）储罐大小呼吸工序产生的非甲烷总烃

大呼吸损耗：储罐在进行收发作业（包括卸料、输转、发货）时，由于液面的升降变化引起储罐内气体空间变化，进而带来气体的升降变化，使混和蒸汽排出或外界空气吸入，这个过程所造成的损耗即为大呼吸损耗，有时也称作动态损耗。造成大呼吸损耗的因素主要为物料性质、收发快慢、罐内压力等级、周转次数、地理位置、大气温度、风向、风力、湿度及管理水平等因素。

小呼吸损耗：罐内物料在没有收发作业静止储存情况下，随着外界气温、压力在一天内升降周期变化，罐内气体空间温度、物料蒸发速度、蒸汽深度和蒸汽压力也随之变化，这种排出物料蒸汽和吸入空气的过程造成的物料损失叫小呼吸损耗，通常也叫静止储存物耗。造成小呼吸损耗的主要原因是大气温度变化，如昼夜温差变化、所在地日照时间、储罐大小、大气压、储罐装满程度。除此之外还和物料性质及管理水平等因素有关。

本项目 NMP 原料储罐设置 5 座，NMP 废液储罐 5 座，罐体容积均为 220 立方米的立式固定顶储罐，其中原料储罐设置有氮封系统，废液罐无氮封系统，氮封所需的氮气由厂内制氮设备供给，储罐均配备有阻火器及切断阀，储罐使用时会产生大小呼吸损耗，源强计算参考中国石油化工系统经验公式法进行计算。

A、大呼吸损耗计算公式：

$$L_w = 4.118 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中：L_w—固定顶罐的工作损失（kg/m³投入量）；

K_N—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。K≤36，K_N=1；36<K≤220，K_N=11.467*K^{-0.7026}；K≥220，K_N=0.26。

M—储罐内蒸气的分子量，99.13；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），2910Pa；

K_C —产品因子，取 1.0。

项目 NMP（原料）年投入量约为 57407.034t/a（55843.42m³/a），NMP 废液投入量约为 73590.67t/a（72862.0496m³/a），则 NMP 原料转运次数约为 51 次，NMP 废液转运次数约为 67 次，由此计算，原料储罐大呼吸损耗量约为 0.086kg/m³，废液储罐大呼吸损耗量约为 0.071kg/m³，则储罐大呼吸废气产生量约为 9.98t/a。

B、小呼吸

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

式中： L_B —固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

D —罐的直径（m）， $D=4.2m$ ；

H —平均蒸气空间高度（m），原料罐高度 8m，罐内物料容量按 90%计，则 $H_{原料罐}=0.8m$ ；

T —一天之内的平均温度差（°C），取 12°C；

F_p —涂层因子（无量纲），据油漆状况取值在 1~1.5 之间，本项目取 1.2。

C —用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体， $=1-0.0123(-9)^2$ ；罐径大于 9m 的 $C=1$ ；计算 $C=0.7166$ 。

由此计算，1 个储罐小呼吸损耗量为 0.0487t/a，则原料罐小呼吸损耗量为 0.487t/a。

本项目原料储罐采取氮封措施，类比同类型项目，氮封装置可以减少 90%的呼吸损耗（NMP），即原料储罐呼吸尾气最终排放气体组分中 90%为氮气，10%为 NMP。因此储罐呼吸废气非甲烷总烃产生量为 10.467t/a。呼吸废气全部通过管道收集后汇入二级活性炭吸附装置处理，处理后尾气通过 26.5m 高排气筒（9#）排放，废气收集效率 100%，废气净化效率 90%，最终呼吸废气排放量为 1.0467t/a。

（9）污水处理站污水处理工序产生的氨气、硫化氢、臭气浓度

本项目污水处理站在废水处理过程中会产生氨气、硫化氢、臭气浓度，参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031gNH₃、0.00012gH₂S，由表 4-11 可知污水处理站处理 COD 量约为 100.4085t/a，处理的 BOD₅ 一般是 COD 的 0.3~0.6 倍（本项目取中值 0.45），则污水处理站污水处理工序氨气产生量为 0.14t/a、硫化氢产生量为 0.0054t/a，经集气罩收集（收集效率 90%），

有组织污水处理工序氨气产生量为 0.126t/a、硫化氢产生量为 0.0049t/a，收集的废气经碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），最后通过 26.5m 高排气筒（1#）排放，有组织污水处理站污水处理工序氨气排放量为 0.0126t/a、硫化氢排放量为 0.0005t/a。

本项目恶臭影响主要由氨气、硫化氢等刺激性异味物质造成，以臭气浓度计，恶臭气味产生量因污泥类型、使用量、设备参数等而有较大差异，难以定量分析，本报告仅作定性分析。生产过程产生的恶臭废气会进入碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附装置处理，最后通过 26.5m 高排气筒（1#）排气筒排放。本文引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）结合（详见下表），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-1 与臭气对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感受
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值），认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

经勘察类比同类项目，对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，企业 1#排气筒有极强的气味，无法忍受，因此预计项目 1#排气筒臭气浓度有组织排放值约为 600（无量纲）左右。

（10）食堂产生的食堂油烟

本项目新建一个食堂，食堂用餐总人数为 1500 人，年均工作 300 天，每天工作 8h，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-生活源产排污核算系数手册》P34 页，餐饮油烟产污系数以 301 克/（人·年）计，则本项目食堂油烟产生量约为 0.465t/a，经油烟专用收集装置收集（收集效率为 100%），有组织食堂油烟产生量为 0.465t/a，

收集的废气经油烟净化装置处理（处理效率 90%），最后通过油烟专用排气筒排放，有组织食堂油烟排放量为 0.0465t/a。

二、无组织废气

本项目产生的无组织废气主要为投料工序产生的颗粒物、物流线产生的烟尘、污水处理站区域未被收集的氨气、硫化氢、臭气浓度。本项目生产车间厂房参照《洁净厂房设计规范》（GB50073-2001）进行设计建设，车间内的通风换气通过空气净化除湿系统（转轮除湿机）得以实现。

（1）投料工序产生的颗粒物

本项目粉末材料投料时会产生粉尘，本项目投料站内设置滤芯除尘装置对粉尘进行收集处理。投料站粉料为磷酸铁锂、PVDF、导电剂、石墨、CMC、导电剂等，年用量为 177309.56，类比企业湖北工厂《湖北金泉新能源产业园新建三期项目》，投料工段粉尘产生量约为 0.1%，粉尘产生量约为 17.731t/a，由于投料工位较分散，此部分粉尘不便于统一收集处理，投料装置均配备有负压收集系统+滤芯除尘装置处理粉尘。粉尘收集效率为 99%，滤芯除尘装置除尘效率为 99%。处理后粉尘通过加强车间通风换气实施无组织排放。最终粉尘无组织排放量为 0.3528t/a。

（2）物流线产生的烟尘

项目物流线包装涉及到塑料膜包装，部分塑料涉及到热压、热缩密封等，会有极少量烟尘挥发，为减小塑料热封等烟尘对环境及职工健康的影响，物流线设置有烟尘净化装置收集处理烟尘，烟尘无组织外排量极少，本项目忽略不计，后续不再进行环境影响分析。

（3）污水处理站区域未被收集的氨气、硫化氢、臭气浓度

本项目污水处理站污水处理工序氨气产生量为 0.14t/a、硫化氢产生量为 0.0054t/a，经集气罩收集（收集效率 90%），有组织污水处理工序氨气产生量为 0.126t/a、硫化氢产生量为 0.0049t/a，无组织污水处理工序氨气产生量为 0.014t/a、硫化氢产生量为 0.0005t/a，直接在动力站无组织逸散，无组织污水处理工序氨气排放量为 0.014t/a、硫化氢排放量为 0.0005t/a

经勘察类比同类项目，同时对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法（详见

上表 4-1)，企业厂界未闻到有任何气味，无任何反应，因此预计项目臭气浓度无组织排放值约为 10（无量纲）左右。

(4) 备用柴油发电机柴油燃烧工序产生的颗粒物、SO₂、NO_x

本项目设备 5 台备用柴油发电机用于厂区内应急发电，根据企业提供资料，企业每年每台备用柴油发电机运行时间约为 25h，每台柴油发电机消耗柴油量约为 0.08t/a，参考《排放源强统计调查产排污核算方法和系数手册 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》P23 页，柴油燃烧颗粒物产污系数为 0.26kg/吨-原料、SO₂ 产污系数为 19SkG/吨-原料（二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如燃料中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1，本项目使用的柴油含硫量不超过 0.035%，本项目 S 取值为 0.035），NO_x 产污系数为 3.03kg/吨-原料，则本项目备用柴油发电机柴油燃烧工序颗粒物产生量为 0.0002t/a、SO₂ 产生量为 0.0005t/a、NO_x 产生量为 0.0024t/a，直接在厂区内无组织，无组织备用柴油发电机柴油燃烧工序颗粒物排放量为 0.0002t/a、SO₂ 排放量为 0.0005t/a、NO_x 排放量为 0.0024t/a。

1.2、本项目废气污染源汇总

本项点源调查汇总见表 4-2，面源调查汇总见表 4-3。

表 4-2 废气点源参数表

名称	排放口类型	经度°	纬度°	高度(m)	出口内径(m)	废气产生工序	废气量(m ³ /h)	烟气温度(°C)	年排放时间(h)	排放工况
1# 排气筒	一般排放口	121.608449004	31.792802498	26.5	0.4	污水处理站污水处理工序	5000	25	8760	连续排放
2# 排气筒	一般排放口	121.605546854	31.792416260	26.5	0.4	正负极搅拌工序	5000	25	7200	连续排放
3# 排气筒	一般排放口	121.605857991	31.792979524	26.5	0.4	正极涂布、烘干工序	15000	25	7200	连续排放
4# 排气筒	一般排放口	121.606651924	31.792636201	26.5	0.4	负极涂布、烘干工序	15000	25	7200	连续排放

5# 排气筒	一般排 放口	121.606 984518	31.794 637129	26.5	0.4	一次注液 工序	15000	100	7200	连续 排放
6# 排气筒	一般排 放口	121.606 002830	31.795 543716	26.5	0.4	化成、二 次注液、 管道清洗	15000	100	7200	连续 排放
7# 排气筒	一般排 放口	121.605 493210	31.794 819519	26.5	0.4	测试工序	5000	25	2000	连续 排放
8# 排气筒	一般排 放口	121.604 329131	31.793 188736	26.5	0.4	品质检测 工序	3000	25	2000	连续 排放
9# 排气筒	一般排 放口	121.608 679674	31.793 167279	26.5	0.4	储罐大小 呼吸工序	15000	25	8760	连续 排放
油 烟 排 气 筒	一般排 放口	121.609 409235	31.794 331357	15	0.3	食堂	15000	25	2400	连续 排放

表 4-3 废气面源参数表

名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	年排放小时 h	排放工况
电芯楼	420.1	158.1	7.83	7200	连续排放
动力站	113	64	4	8760	连续排放

根据前文分析，本项目有组织废气产排情况及达标分析见下表 4-4，无组织废气产排情况见下表 4-5。

表 4-4 正常工况下本项目有组织废气产生及排放情况表（臭气浓度无量纲）

排 气 筒 名 称	主 要 污 染 工 序	排 气 量 m ³ / h	污 染 物 名 称	产 生 状 况			收 集 方 式	收 集 效 率 %	末 端 治 理 措 施	去 除 效 率 %	排 放 状 况			标 执 行 准		排 放 时 间 h/ a	
				浓 度	速 率	产 生 量					浓 度	速 率	排 放 量	浓 度	速 率		
				mg /m ³	kg/ h	t/a					mg /m ³	kg/ h	t/a	mg/ m ³	kg/ h		
1# 排 气 筒	污 水 处 理 站 污 水 处 理 工 序	5 0 0 0	氨气	2.8	0.0 14	0.1 26	集 气 罩	90	碱 喷 淋 + 隔 水 除 雾 + 活 性 炭 吸 附	90	0.2 8	0.0 01 4	0.0 12 6	/	14	8 7 6 0	
			硫化 氢	0.1 1	0.0 00 6	0.0 04 9					90	0.0 11	0.0 00 06	0.0 00 5	/		0.9
			臭气	600							90	600		6000			

			浓度						装置							
2# 排气筒	正负 极搅 拌工 序	5 0 0 0	非甲 烷总 烃	15 9.4	0.7 97	5.7 4	负压 密闭 收集	10 0	二级 水喷 淋+ 除湿 +活 性炭 吸附 装置	90	15. 94	0.0 08	0.5 74	50	/	7 2 0 0
3# 排气筒	正极 涂 布、 烘干 工序	1 5 0 0 0	非甲 烷总 烃	26 57 40	39 68. 2	28 70 0.6 47	负压 密闭 收集	10 0	二级 冷凝 +转 轮	99. 99	26. 57	0.3 96 8	2.8 7	50	/	7 2 0 0
4# 排气筒	负极 涂 布、 烘干 工序	1 5 0 0 0	非甲 烷总 烃	26 57 40	39 68. 2	28 70 0.6 47	负压 密闭 收集	10 0	二级 冷凝 +转 轮	99. 99	26. 57	0.3 96 8	2.8 7	50	/	7 2 0 0
5# 排气筒	一次 注液 工序	1 5 0 0 0	非甲 烷总 烃	11 3.0 6	1.6 9	12. 21 05	负压 密闭 收集	10 0	碱喷 淋+ 除湿 +活 性炭 +CO 装置	95	5.6 4	0.0 84	0.6 1	50	/	7 2 0 0
6# 排气筒	化 成、 二次 注 液、 管道 清洗	1 5 0 0 0	非甲 烷总 烃	11 4.6 2	1.7 2	12. 37 94	负压 密闭 收集	10 0	碱喷 淋+ 除湿 +活 性炭 +CO 装置	95	5.7 4	0.0 86	0.6 2	50	/	7 2 0 0
7# 排气筒	测 试工 序	5 0 0 0	颗 粒 物	70	0.3 5	0.7	负压 密闭 收集	10 0	降 温 + 滤 芯 除 尘 + 碱 喷 淋 + 隔 水 除 雾 + 活 性 炭 装 置	90	7	0.0 35	0.0 7	30	/	2 0 0 0
			非甲 烷总 烃	26 0	1.3	2.6				90	26	0.1 3	0.2 6	50	/	

8# 排气筒	品质检测工序	3000	颗粒物	33.3	0.1	0.2	负压密闭收集	100	碱喷淋装置	90	3.33	0.01	0.02	30	/	2000
			非甲烷总烃	183.3	0.55	1.1				90	18.33	0.055	0.11	50	/	
9# 排气筒	储罐大小呼吸工序	15000	非甲烷总烃	79.65	1.19	10.467	负压密闭收集	100	二级活性炭吸附装置	90	7.96	0.119	1.0467	50	/	8760
油烟排气筒	食堂	15000	油烟	12.9	0.1937	0.465	油烟收集装置	100	油烟净化装置	90	1.29	0.019	0.0465	2.0	/	2400

表 4-5 建设项目无组织废气产生及排放情况（臭气浓度无量纲）

污染物名称		污染源位置	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	治理措施	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	面源面积(m ²)	高度(m)
投料工序	颗粒物	电芯楼	2.46	17.731	滤芯除尘装置	0.049	0.3528	420.1×158.1	7.83
污水处理工序	氨气	动力站	0.0016	0.014	排气扇	0.0016	0.014	113×64	4
	硫化氢		0.00006	0.0005		0.00006	0.0005		
	臭气浓度		10			10			
备用柴油发电机发电工序	颗粒物		0.008	0.0002		0.008	0.0002		
	SO ₂	0.02	0.0005	0.02	0.0005				
	NO _x	0.096	0.0024	0.096	0.0024				

综上所述，本项目 2#~9#排气筒排放的非甲烷总烃可满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 5 标准，本项目 7#、8#排气筒排放的颗粒物可满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 5 标准，本项目 1#排气筒排放的氨气、硫化氢、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。本项目油烟排气筒排放的食堂油烟可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

表 1 和表 2 中标准。本项目无组织排放的颗粒物、NO_x 在厂界可满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 6 标准限值，无组织排放的 SO₂ 在厂界可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，无组织排放的氨气、硫化氢、臭气浓度在厂界可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。

1.3、废气非正常工况分析

非正常工况是指开、停车、检修的生产状况，本项目各台生产设备连续生产。根据企业提供工艺资料，企业每半年全厂停产进行设备检修一次，在检修期间同时对废气处理装置进行检修。在连续生产的工作时间里，一般不会安排额外的开停车，且本项目工艺在严格操作控制措施下受非正常工况影响较小。因此，一般来说本项目在非正常工况下导致废气处理设施效率降低了 50%，只要确保污染治理装置及收集装置运行正常的情况下，将对周边的环境影响较小。

本项目假定非正常工况为活性炭吸附装置饱和、碱喷淋装置补碱装置故障、二级冷凝装置故障，此种情况下，废气处理装置不会对废气进行有效处理，对废气处理效率以 0% 计，非正常排放历时不超过 0.5h，非正常工况下大气污染物排放状况见表 4-6。

表 4-6 非正常工况下有组织废气产生及排放情况表（臭气浓度无量纲）

污染源	工序	污染物名称	产生状况			末端治理措施	去除率 %	排放状况			发生频次	执行标准	
			浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量		浓度	速率
			mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h
1 # 排气筒	污水处理站污水处理工序	氨气	2.8	0.014	0.00014	碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附装置	0	2.8	0.014	0.00014	单次持续时间: 0.5h 年发生频次: 2次	/	14
		硫化氢	0.11	0.0006	0.000006		0	0.11	0.0006	0.000006		/	0.9
		臭气浓度	600				0	600				6000	
2 # 排气筒	正负极搅拌工序	非甲烷总烃	159.4	0.797	0.0008	二级水喷淋+除湿+活性炭吸附装置	0	159.4	0.797	0.0008		50	/

3 # 排气筒	正极涂布、烘干工序	非甲烷总烃	2657 40	3968 .2	3.9	二级冷凝+转轮	0	2657 40	3968 .2	3.9		50	/
4 # 排气筒	负极涂布、烘干工序	非甲烷总烃	2657 40	3968 .2	3.9	二级冷凝+转轮	0	2657 40	3968 .2	3.9		50	/
5 # 排气筒	一次注液工序	非甲烷总烃	113. 06	1.69	0.00 17	碱喷淋+除湿+活性炭+CO装置	0	113. 06	1.69	0.00 17		50	/
6 # 排气筒	化成、二次注液、管道清洗	非甲烷总烃	114. 62	1.72	0.00 17	碱喷淋+除湿+活性炭+CO装置	0	114. 62	1.72	0.00 17		50	/
7 # 排气筒	测试工序	颗粒物	70	0.35	0.00 035	降温+滤芯除尘+碱喷淋+隔水除雾+活性炭装置	0	70	0.35	0.00 035		30	/
		非甲烷总烃	260	1.3	0.00 13		0	260	1.3	0.00 13		50	/
8 # 排气筒	品质检测工序	颗粒物	33.3	0.1	0.00 01	碱喷淋装置	0	33.3	0.1	0.00 01		30	/
		非甲烷总烃	183. 3	0.55	0.00 055		0	183. 3	0.55	0.00 055		50	/

9 # 排 气 筒	储 罐 大 小 呼 吸 工 序	非 甲 烷 总 烃	79.6 5	1.19	0.00 12	二 级 活 性 炭 吸 附 装 置	0	79.6 5	1.19	0.00 12		50	/
-----------------------	--------------------------------------	-----------------------	-----------	------	------------	---	---	-----------	------	------------	--	----	---

考虑到非正常工况下污染物排放浓度和速率增加较多，为防止非正常工况发生，废气治理设施需纳入生产设备保养维修制度，定期保养、检修。建设单位在运营过程中可安装压差计，定期检查并建立台账，一旦发现内外压差及风速过大，应立即停产并排查废气处理装置失效原因，及时调整运行参数并维修废气处理装置。企业应采取以下措施来确保废气达标排放：

(1) 减少非正常工况出现的措施

①建设单位应加强各生产设备、环保设备、检测仪器仪表等的维护保养，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立生产及环保设备台账记录制度，安排专人分别对各生产或环保设备的运行情况 and 检修情况进行记录，保证设备的正常运行，减少发生故障或检修的频次；

②在项目运营期间，建设单位应定期委托有资质的单位检测污染物排放浓度，及检测废气净化设备的净化效率。建设单位应定期进行监测并建立台账，一旦发现废气处理装置故障，应立即停产并检修。

(2) 非正常工况下采取的环保措施

为避免非正常工况时对环境的污染影响，开工时先运行环保治理设施，后运行工艺生产设备；停工时先关闭工艺生产设备，后关闭环保治理设施，并尽量在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产。

1.4、废气污染治理技术可行性分析

(1)使用二级水喷淋+除湿+活性炭吸附装置处理正负极搅拌工序产生的非甲烷总烃

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中对废气污染设施工艺的描述：“废气污染治理设施工艺包括有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催

化分解、其他)”，同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》(HJ967-2018)表 19，处理非甲烷总烃的推荐可行技术为活性炭吸附，因此本项目使用二级水喷淋+除湿+活性炭吸附装置处理正负极搅拌工序产生的非甲烷总烃是可行技术。

(2) 使用二级冷凝+转轮装置处理正负极涂布、烘干工序产生的非甲烷总烃

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》(HJ967-2018) 6.1.1 章节表 19，NMP 处理可行性技术为回收装置，因此本项目使用二级冷凝+转轮装置处理正负极涂布、烘干工序产生的非甲烷总烃是可行技术。

(3) 使用碱喷淋+除湿+活性炭+CO 装置处理一次注液、化成、二次注液、管道清洗工序产生的非甲烷总烃可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中对废气污染设施工艺的描述：“废气污染治理设施工艺包括有机废气收集治理设施(焚烧、吸附、催化分解、其他)”，同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》(HJ967-2018)表 19，处理非甲烷总烃的推荐可行技术为活性炭吸附，因此本项目使用碱喷淋+除湿+活性炭+CO 装置处理一次注液、化成、二次注液、管道清洗工序产生的非甲烷总烃是可行技术。

(4) 使用降温+滤芯除尘装置+碱喷淋+活性炭装置处理测试工序工序产生的颗粒物和 非甲烷总烃

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中对废气污染设施工艺的描述：“废气污染治理设施工艺包括除尘设施(袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他)，有机废气收集治理设施(焚烧、吸附、催化分解、其他)”，同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》(HJ967-2018)表 19，处理非甲烷总烃的推荐可行技术为活性炭吸附，处理颗粒物的推荐可行技术为袋式除尘、静电除尘、旋风除尘+带式除尘，因此本项目使用降温+滤芯除尘装置+碱喷淋+活性炭装置处理测试工序工序产生的颗粒物和 非甲烷总烃是可行技术。

(5) 使用碱喷淋装置处理品质检测工序工序产生的颗粒物和 非甲烷总烃

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中对废气污染设施工艺的描述：“废气污染治理设施工艺包括有机废气收集治理设施(焚烧、吸附、催化

分解、其他)”，采用碱喷淋塔（原理为吸附）处理品质检测产生的颗粒物及非甲烷总烃。碱喷淋塔上端喷头喷出碱性吸收液均匀分布在填料上，废气与吸收液在填料表面上充分接触，由于填料的机械强度大、耐腐蚀、空隙率高、表面大的特点，废气与吸收液在填料表面有较多的接触面积和反应时间，废气中的易溶于水的物质几乎全被吸附在吸收液上，本项目品质检测废气中颗粒物及非甲烷总烃（NMP、乙醇）等均为水溶性，可被碱液吸收，从而达到净化废气的目的。净化后的气体会含有较多盐分，喷淋塔吸收液为 NaOH 溶液，循环使用，随时补充，喷淋塔定期外排部分废水。贮液箱内 NaOH 溶液浓度保持在 2-6% 范围内，当 pH 值小于 9 时，自动加注 NaOH。因此碱喷淋废气塔处理品质检测废气属于可行技术。

（6）使用二级活性炭吸附装置处理 NMP 储罐大小呼吸工序产生的非甲烷总烃

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中对废气污染设施工艺的描述：“废气污染治理设施工艺包括有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）”，同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）表 19，处理非甲烷总烃的推荐可行技术为活性炭吸附，因此本项目使用二级活性炭吸附装置处理 NMP 储罐大小呼吸工序产生的非甲烷总烃

（7）使用碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附装置处理污水处理站运行过程中产生的氨气、硫化氢、臭气浓度

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中对废气污染设施工艺的描述：“废气污染治理设施工艺包括恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）”，因此本项目使用碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附装置处理污水处理站运行过程中产生的氨气、硫化氢、臭气浓度是可行技术。

（8）使用滤芯除尘装置处理投料工序产生的颗粒物

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）表 24，原料系统无组织控制要求为加强密闭，收集送除尘处理装置。本项目原料投料系统设置有负压收集装置+滤芯除尘装置，符合无组织控制要求；根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中对废气污染设施工艺的描述：“废气污染治理设施工艺包括除尘设施(袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他)”，本项目使用滤芯装

置除尘装置处理投料工序产生的颗粒物是可行性技术。

(9) 使用催化分解装置处理电晕工序产生的臭氧

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中对废气污染设施工艺的描述：“废气污染治理设施工艺包括其他废气收集处理设施(活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他)”，因此本项目使用催化分解装置处理电晕工序产生的臭氧是可行技术。

1.5、运营期大气污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 电池工业》(HJ1204—2021)等文件的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行大气污染物排放日常监测，本项目实施后，全厂日常监测计划见表 4-7。

表 4-7 本项目废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
1#排气筒	氨气、硫化氢、臭气浓度	半年一次
2#排气筒	非甲烷总烃	半年一次
3#排气筒	非甲烷总烃	半年一次
4#排气筒	非甲烷总烃	半年一次
5#排气筒	非甲烷总烃	半年一次
6#排气筒	非甲烷总烃	半年一次
7#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	半年一次
8#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	半年一次
9#排气筒	非甲烷总烃	半年一次
厂界	颗粒物、氨气、硫化氢、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	一年一次

1.6、大气环境影响评价结论

根据环境质量状况分析，建设项目所在地大气环境质量现状达标，本项目厂区大气环境厂界 500m 范围存在钱塘佳苑等环境保护目标，本项目 2#~9#排气筒排放的非甲烷总烃可满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中表 5 标准，本项目 7#、8#排气筒排放的颗粒物可满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中表 5 标准，本项目 1#排气筒排放的氨气、硫化氢、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准。本项目油烟排气筒排放的食堂油烟可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 1 和表 2 中标准。本项目无组织排放的颗粒物、NO_x在厂界可满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中表 6 标准限值，无组织排放的 SO₂在厂界可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 3 标准，无组织排放的氨气、硫化氢、臭气浓度在厂界可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。本项目不设置大气防护距离和卫生防护距离，本项目的建设不会对周边环境保护造成不利影响，不会降低区域环境空气质量。

综上所述，本项目废气对周围环境影响较小。

2、运营期废水环境影响和保护措施

2.1、污染工序和源强分析

本项目厂区新增废水主要为生活污水、食堂废水、设备冲洗废水、电池清洗废水、喷淋装置废水、检验清洗废水、纯水制备废水、冷却系统外排水、蒸汽冷凝水以及初期雨水。

（1）生活污水

本项目共有职工 1500 人，类比同类项目，每人生活用水按 50L/d，年工作时间为 300 天，则生活用水共需 22500t/a，排污系数取 0.8，则生活污水的产生量约为 18000t/a，类比同类项目，生活污水中主要污染物的产生浓度为 COD：400mg/L、SS：350mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：4mg/L、TN：40mg/L，生活污水经新建的化粪池处理后经生活污水排放口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。

（2）食堂废水

本项目新建设一个食堂，食堂用餐人数为 1500 人，年工作 300 天，食堂每日为员工提供 2 餐。食堂用水量按 20L/（人·次）计，则新增食堂用水量约为 18000t/a，排污系数取 0.8，则食堂废水产生量约为 14400t/a，类比同类项目，食堂废水中的主要污染因子为 COD：400mg/L、SS：350mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：4mg/L、TN：40mg/L、动植物油 100mg/L，食堂废水经新建的隔油池预处理后经生活污水排放口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。

（3）设备冲洗废水

项目需定期对设备进行清洗，根据企业提供资料，清洗废水产生量约为 36000t/a，产污系数取值为 0.8，则清洗废水产生量约为 28800t/a，类比同类项目，清洗废水中污染物主要浓度为：COD2000mg/L、SS:1000mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：1mg/L、TN：45mg/L，经污水处理站处理后经生产废水排口接管至启东城市污水处理厂进行深度处

理，最后排至长江。

(4) 电池清洗废水

项目电池成品需要使用蒸汽进行吹洗，吹洗过程中蒸汽会冷凝成水，根据企业提供资料，清洗工序蒸汽用水量约为 25000t/a，吹洗过程中蒸汽损耗量约为 20%，则电池清洗废水产生量约为 20000t/a，类比同类项目，清洗废水中污染物主要浓度为：COD2000mg/L、SS:1000mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：1mg/L、TN：45mg/L，经污水处理站处理后经生产废水排口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。

(5) 喷淋装置废水

根据企业提供资料，废气处理系统总循环水量约为 50000t/a，补充水量约为循环水量的 10%，则废气处理装置补充水量约为 5000t/a，产污系数取值为 0.8，则喷淋装置废水产生量约为 4000t/a，类比同类项目，喷淋废水中主要污染物浓度为 COD2000mg/L、SS:1000mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：1mg/L、TN：45mg/L，经污水处理站处理后经生产废水排放口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。

(6) 检验清洗废水

项目检验过程中需要使用清水对检测装置等进行清洗，根据企业提供资料，检验清洗工序用水量约 500t/a，产污系数取值为 0.8，则检测清洗废水产生量约为 400t/a，类比同类项目，清洗废水中主要污染物浓度为 COD2000mg/L、SS:1000mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：1mg/L、TN：45mg/L，经污水处理站处理后经生产废水排放口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。

(7) 纯水制备废水

根据建设单位提供的资料，企业制浆工序纯水用量约为 150000t/a，纯水机纯水制备效率约为 75%，则纯水机用水量约为 200000t/a，纯水制备废水产生量约为 50000t/a，类比同类项目，废水中主要污染物浓度为 COD：20mg/L、SS：10mg/L，因废水中污染物浓度较低，可直接经生产废水排放口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。

(8) 冷却系统外排水

本项目全厂需冷却水在系统内循环使用，定期排放部分废水，根据企业提供资料，循环冷却系统循环水量约为 800000t/a，循环冷却系统补充水量约为循环水量的 10%，则循环冷却系统补充水量约为 80000t/a，产污系数取值为 0.8，则循环冷却系统外排水量约为 64000t/a，类比同类项目，废水中主要污染物浓度为 COD: 20mg/L、SS: 10mg/L，因废水中污染物浓度较低，可直接经生产废水排口接管外排至启东城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。

(9) 蒸汽冷凝水

本项目烘干工序、转轮除湿机等均使用蒸汽供热，根据建设单位提供资料，全厂蒸汽用量为 580000t/a，电池清洗工序蒸汽用量为 25000t/a，则烘干工序、转轮除湿机等工序蒸汽供热用量为 555000t/a，蒸汽使用过程中 20%蒸发损耗，80%（444000t/a）冷凝成水，类比同类项目，冷凝水中主要污染物浓度为 COD: 20mg/L、SS: 10mg/L，因废水中污染物浓度较低，可直接经生产废水排放口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。

(10) 初期雨水

在降雨天气情况下，初期雨水将会夹带少量泥沙等。本项目初期雨水主要考虑罐区、化成楼、电芯楼、成品仓、原材料库、甲类仓库、危险固废仓库、动力站等区域及其周边道路所收集的初期雨水。

初期雨水计算如下：

$$\text{初期雨水量 } V = \Psi \times F \times q \times t$$

其中：V—径流雨水量；

Ψ —径流系数，取 0.45；

F—区域汇水面积，ha，本项目 F 取 13.36（本项目可能受污染的生产区及道路汇水面积约为 13.36 公顷）；

根据建设项目所处地理位置和历史暴雨情况，雨量计算采用暴雨强度公式：

$$q = \frac{2007.34(1 + 0.752\lg P)}{(t + 17.9)^{0.71}}$$

重现期取 P=1 年，

t 为雨水径流时间，取 10，单位 min，

根据暴雨强度公式计算， $q=188.9L/(s\cdot ha)$ 。

根据初期雨水量公式，暴雨次数取 6 次计，则初期雨水产生量约为 4175t/a。

由于本项目厂区室外不堆放原辅材料，且基本上不存在原料跑漏滴的现象，因此初期雨水中污染物主要为 COD、SS，类比同类项目，COD：100mg/L、SS：200mg/L，初期雨水采用事故应急池收集，收集的废水经污水处理站处理后经生产废水排放口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。

2.2、水污染处理工艺及进出水水质

A、生活污水排口

(1) 化粪池处理生活污水

化粪池工艺如图 4-1。

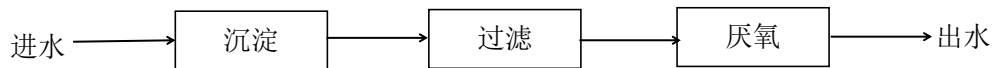


图 4-1 化粪池工艺流程图

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后做为污泥被清掏。生活污水 B/C 值比较高，可生化性好。本项目化粪池对污染物去除效率见下表 4-8。

表 4-8 生活污水预处理效果表

来源	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	处理 效率 %	污染物排放量			接管 浓度 限值 mg/L	排放 方式 及去 向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			污染物 名称	浓度 mg/ L	排放量 t/a		
生活 污水	1800 0	COD	400	7.2	化 粪 池	12.5	COD	350	6.3	500	启东市 城市污 水处理 厂
		SS	350	6.3		14.3	SS	300	5.4	400	
		NH ₃ -N	30	0.54		0	NH ₃ -N	30	0.54	45	
		TP	4	0.072		0	TP	4	0.072	8	
		TN	40	0.72		0	TN	40	0.72	70	

(2) 隔油池处理食堂废水

隔油池工艺如图 4-2。

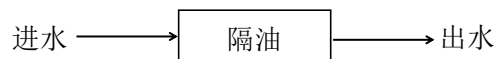


图 4-2 隔油池工艺流程图

隔油池是利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油脂上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中，以去除乳化油及其他污染物。本项目隔油池对污染物去除效率见下表 4-9。

表 4-9 食堂废水预处理效果表

来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	处理效率 %	污染物排放量			接管浓度 限值 mg/L	排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	14400	COD	400	5.76	隔油池	0	COD	400	5.76	500	启东市城市污水处理厂
		SS	350	5.04		0	SS	350	5.04	400	
		NH ₃ -N	30	0.432		0	NH ₃ -N	30	0.432	45	
		TP	4	0.0576		0	TP	4	0.0576	8	
		TN	40	0.576		0	TN	40	0.576	70	
		动植物油	100	1.44		20	动植物油	80	1.152	100	

(3) 生活污水排口综合废水

本项目所产生的 18000t/a 生活污水经化粪池预处理后与经隔油池处理的 14400t/a 食堂废水一起经生活污水排口接管至启东市城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江，本项目生活污水排口综合废水产生及排放情况详见下表 4-10。

表 4-10 综合废水产生及排放情况表

来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			接管浓度 限值 mg/L	排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
综合废水	32400	COD	400	12.96	隔油池 + 化粪池	COD	372.2	12.06	500	启东市城市污水处理厂
		SS	350	11.34		SS	322.2	10.44	400	
		NH ₃ -N	30	0.972		NH ₃ -N	30	0.972	45	
		TP	4	0.1296		TP	4	0.1296	8	
		TN	40	1.296		TN	40	1.296	70	
		动植物油	44.4	1.44		动植物油	35.6	1.152	100	

由上可知，本项目生活污水排口排放的废水可满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准，未列入其中的 NH₃-N、TP、TN 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

B、生产废水排口

(1) 污水处理站处理生产废水

污水处理站工艺流程图详见下图 4-3。

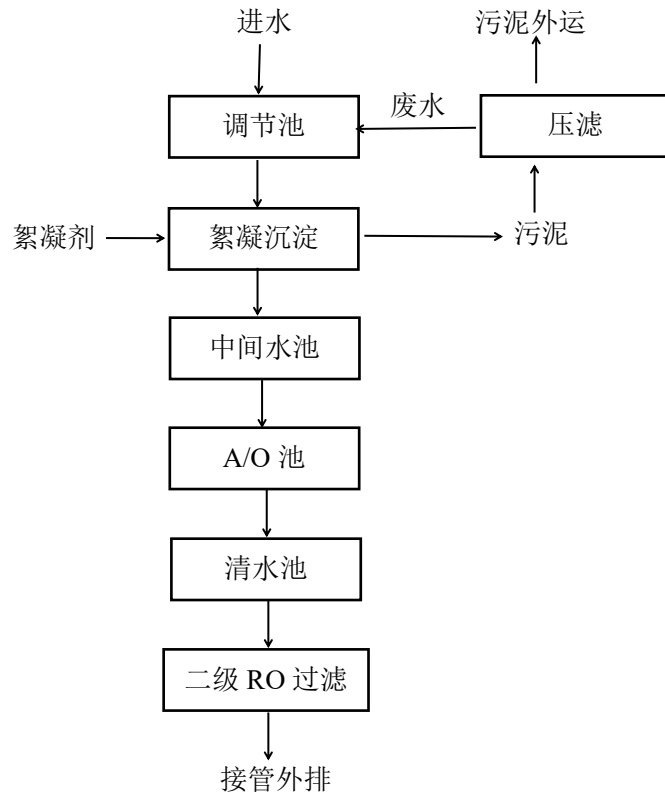


图 4-3 污水处理站工艺流程图

工艺流程说明

调节池：接纳进水，同时接收压滤工序产生的废水，起到均质、均量的作用，稳定后续处理单元的进水水质水量。

絮凝沉淀池：向水中投加絮凝剂，使水中的悬浮物、胶体等杂质凝聚成大颗粒絮体，通过沉淀作用分离出污泥，上清液进入中间水池。絮凝沉淀池产生的污泥输送至压滤工序，经压滤脱水后形成泥饼外运处置，压滤产生的废水回流至调节池调节水质。

中间水池：暂存絮凝沉淀后的上清液，为后续 A/O 池处理提供稳定进水。

A/O 池：采用缺氧-好氧组合工艺，缺氧段通过反硝化菌将硝态氮转化为氮气实现脱氮，好氧段通过好氧菌降解有机物，同时进行硝化反应。

清水池：暂存 A/O 池处理后的达标水，为后续深度处理提供稳定水源。

二级 RO 过滤：采用反渗透技术，进一步去除水中溶解性盐类、有机物、微生物等杂质，提升出水水质。

本项目污水处理站对废水的处理效果详见下表 4-11。

表 4-11 生产废水预处理效果表

来源	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	处理 效率 %	污染物排放量			接管 浓度 限值 mg/L	排放 方式 及去 向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			污染物 名称	浓度 mg/ L	排放量 t/a		
设备清洗废水	28800	COD	2000	57.6	污水处理站	94	COD	120	3.456	150	启东市城市污水处理厂
		SS	1000	28.8		90	SS	100	2.88	140	
		NH ₃ -N	30	0.864		60	NH ₃ -N	12	0.3456	30	
		TP	1	0.0288		50	TP	0.5	0.0144	2.0	
		TN	45	1.296		60	TN	18	0.5184	40	
电池清洗废水	20000	COD	2000	40		94	COD	120	2.4	150	
		SS	1000	28.8		90	SS	100	2	140	
		NH ₃ -N	30	0.864		60	NH ₃ -N	12	0.24	30	
		TP	1	0.0288		50	TP	0.5	0.01	2.0	
		TN	45	1.296		60	TN	18	0.36	40	
喷淋装置废水	4000	COD	2000	8		94	COD	120	0.48	150	
		SS	1000	4		90	SS	100	0.4	140	
		NH ₃ -N	30	0.12		60	NH ₃ -N	12	0.048	30	
		TP	1	0.004		50	TP	0.5	0.002	2.0	
		TN	45	0.18		60	TN	18	0.072	40	
检验清洗废水	400	COD	2000	0.8	94	COD	120	0.048	150		
		SS	1000	0.4	90	SS	100	0.04	140		
		NH ₃ -N	30	0.012	60	NH ₃ -N	12	0.0048	30		
		TP	1	0.0004	50	TP	0.5	0.0002	2.0		
		TN	45	0.018	60	TN	18	0.0072	40		
初期雨水	4175	COD	100	0.4175	94	COD	6	0.025	150		
		SS	200	0.835	90	SS	20	0.0835	140		
综合废水	57375	COD	1861.7	106.8175	94	COD	111.7	6.409	150	启东市城市污水处理厂	
		SS	1095.2	62.835	90	SS	94.2	5.4035	140		
		NH ₃ -N	32.4	1.86	60	NH ₃ -N	11.1	0.6384	30		
		TP	1.1	0.062	50	TP	0.5	0.0266	2.0		
		TN	48.6	2.79	60	TN	16.7	0.9576	40		

(2) 直接接管外排的纯水制备废水、冷却系统外排水、蒸汽冷凝水

表 4-12 直接接管外排的纯水制备废水、冷却系统外排水、蒸汽冷凝水处理效果表

来源	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量			接管 浓度 限值 mg/L	排放方 式及去 向	处理 效率 %
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物 名称	浓度 mg/ L	排放量 t/a			
纯水制备 废水	50000	COD	20	1	/	COD	20	1	150	启东市 城市污 水处理 厂	/
		SS	10	0.5		SS	10	0.5	140		/
冷却循环 外排水	64000	COD	20	1.28		COD	20	1.28	150		/
		SS	10	0.64		SS	10	0.64	140		/
蒸汽冷凝 水	44400	COD	20	8.88		COD	20	8.88	150		/
		SS	10	4.44		SS	10	4.44	140		/
综合废 水	55800	COD	20	11.16	COD	20	11.16	150	启东市 城市污 水处理 厂	/	
		SS	10	5.58	SS	10	5.58	140	/		

(3) 综合废水

本项目所产生的 57375t/a 生产废水经污水处理站处理后与直接接管外排的 50000t/a 纯水制备废水、64000t/a 冷却系统外排水、440000t/a 蒸汽冷凝水一起通过生产废水排口接管至启东城市污水处理厂进行深度处理。本项目生产废水排口综合废水产生及排放情况详见下表 4-13。

表 4-13 综合废水产生及排放情况表

来源	废水量 t/a	污染物名 称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量			接管 浓度 限值 mg/L	排放方 式及去 向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名 称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
综合废 水	615375	COD	191.7	117.9775	污 水 处 理 站	COD	28.55	17.569	150	启东市 城市污 水处理 厂
		SS	111.2	68.415		SS	17.85	10.9835	140	
		NH ₃ -N	3.0	1.86		NH ₃ -N	1.04	0.6384	30	
		TP	0.1	0.062		TP	0.04	0.0266	2.0	
		TN	4.5	2.79		TN	1.56	0.9576	40	

由上可知，企业生产废水排口废水可满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表2中间接排放标准。

2.3、废水污染治理措施可行性分析

（1）使用化粪池处理生活污水和隔油池处理食堂废水可行性分析

本项目化粪池污水处理能力为100t/d，本项目生活污水产生量为60t/d，在化粪池处理能力范围内。本项目隔油池处理能力为80t/d，本项目食堂废水产生量约为48t/d，在隔油池处理能力范围内。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中对废水污染设施工艺的描述：“废水污染治理工艺分为一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他）、二级处理（A/O、A²/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他）、深度处理（超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他）、其他”，因此本项目使用化粪池处理生活污水和使用隔油池处理食堂废水是可行技术。

（2）使用污水处理站处理生产废水可行性分析

本项目污水处理站污水处理能力为400t/d，本项目污水处理站处理的废水量为191.25t/d，在污水处理站处理能力范围内。参考《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）6.1.1章节表20，综合废水处理可行技术为：1）预处理：粗（细）格栅；除油；沉淀；过滤；2）生化法处理：活性污泥法；升流式厌氧污泥床(UASB)；厌氧反应器+缺氧/好氧活性污泥法(AO法)；膜生物反应器法(MBR)。本项目污水处理站工艺为调节+絮凝沉淀+A/O+二级RO过滤，因此本项目使用污水处理站处理生产废水是可行技术。

2.4、污水处理厂接管可行性分析

（1）启东城市污水处理厂

启东市城市污水处理厂已建成总规模9万m³/d，分三期建设。目前一、二期工程处理规模各2.5万m³/d及三期工程处理规模4万m³/d已建成并正式运行，现实际处理量约为6.4万m³/d，其中二期和三期正常运行。一、二期工程采用的工艺为厌氧池+orbal氧化沟工艺，服务范围为启东市主城区、开发区及城北工业区。污水厂尾水执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中B等级标准。废水终经专管排入长江。三期工程采用的处理工艺为“A²/O+滤布滤池+紫外消毒”处理

工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 等级标准，终排至长江。

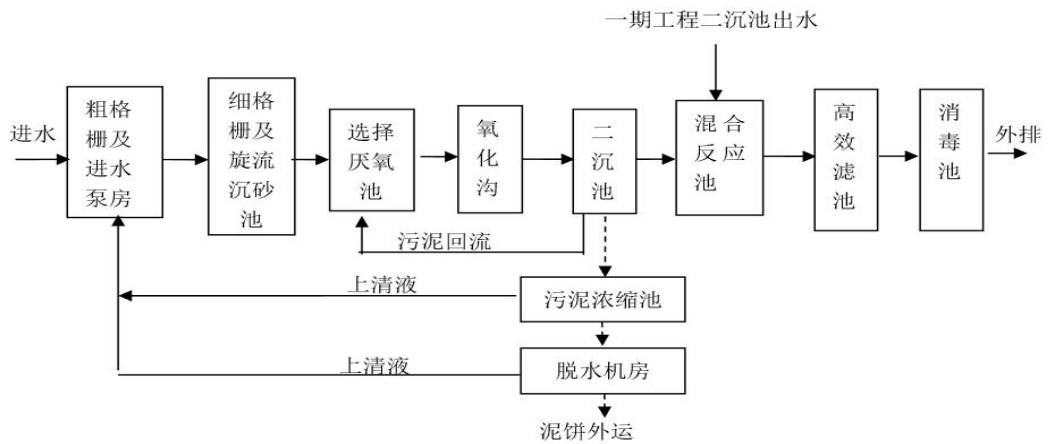


图 4-4 启东市城市污水处理厂一期、二期工程工艺流程图

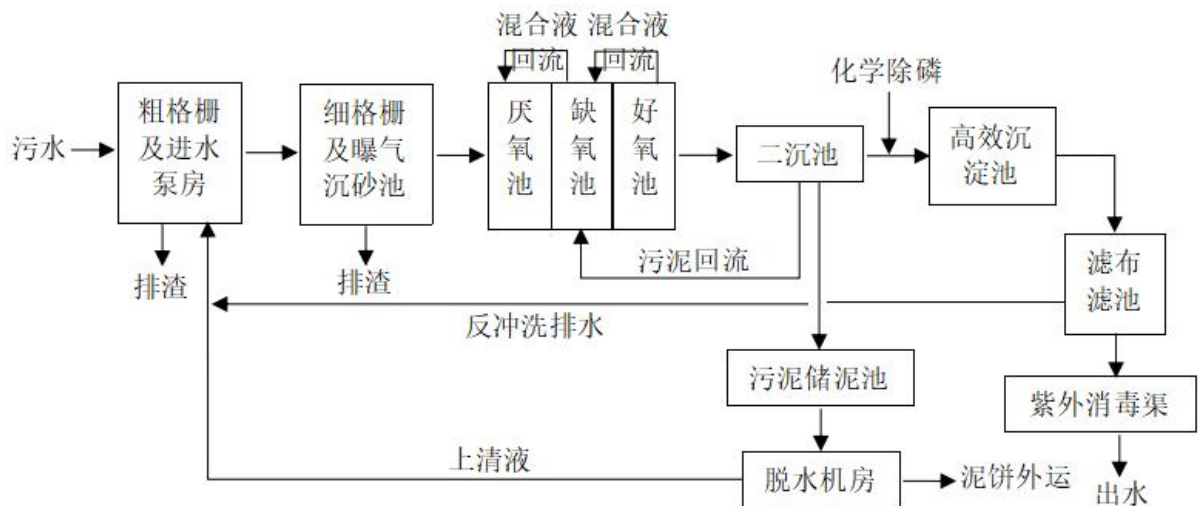


图 4-5 启东市城市污水处理厂三期工程工艺流程图

(2) 接管范围

启东市城市污水处理厂的污水收集范围为：一期工程服务的范围北至中央河，南至纬三路，西至大洪头河，东至惠阳河，服务面积 29.7km²，包括主城区及开发区中心区域。二期工程服务的范围包括启东市主城区、开发区中心区域及城北工业区。三期工程服务范围东至建设路-中央路-惠阳路-紫薇路-丁仓港路，南至沿江一级公路-经一路，西至圩志线，北至华龙路。

本项目在启东市城市污水处理厂服务范围内，启东经济开发区污水管网目前已经

建成，因此本项目废水接入启东市城市污水处理厂可行。

(3) 接管时间

根据现场勘查，启东经济开发区污水管网、污水厂目前已经建成投入运行，总排口设置在长江，在接管时间上满足。

(4) 污水管网铺设

本项目厂区前污水管网已经铺设到位，本项目所处位置处于主干管可接纳范围内。远期待启东经济开发区工业污水预处理单元建设完成及其污水管网铺设到位后，企业生产废水经污水处理站处理后与直接接管外排的纯水制备废水、冷却系统外排水、蒸汽冷凝水一起通过生产废水排口接管至启东经济开发区工业污水预处理单元进行深度处理。

(5) 水量水质

根据规划，启东市城市污水处理厂规模约为 6.4 万 t/d。本项目废水排放量约 2159.25t/d，规划中启东市城市污水处理厂有能力接管处理本项目废水。建设项目废水经预处理后，可以达到启东市城市污水处理厂接管标准，排入污水处理厂后能得到有效治理，建设项目废水不会对启东市城市污水处理厂的处理工艺造成冲击。

因此，从服务范围、管网建设进度、接管水质水量的角度，本项目废水接入启东市城市污水处理厂集中处理是可行的。

2.5、废水排放信息汇总

表 4-14 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	进入启东城市污水处理	间断排放，排放期间流量稳定	WS001	化粪池	沉淀+过滤+厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理
2	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物			WS002	隔油池	隔油			

		油	厂								设施排放口
3	设备清洗废水、 电池清洗废水、 喷淋装置废水、 检验清洗废水、 初期雨水	COD、 SS、 NH ₃ -N、 TN、 T		间断排放， 排放期间 流量稳定	WS003	污水处理站	调节+絮凝沉淀 +A/O+二级 RO 过滤		DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
4	纯水制备废水、 冷却循环外排水、 蒸汽冷凝水	COD、 SS			/	/	/				

表4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	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	受纳污水处理厂信息		
		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)
1	DW001	121.608 148535	31.7958 44181	32400	进入启东市城市污水处理厂	间断排放， 排放期间 流量稳定	7:30~14:30; 17:00~20:00	COD	40	
								SS	10	
								NH ₃ -N	3 (5)	
								TP	0.3	
								TN	10 (12)	
2	DW002	121.609 446725	31.7951 09256	61537 5				动植物油	1	
								COD	40	
								SS	10	
								NH ₃ -N	3 (5)	
								TP	0.3	

							厂	TN	10 (12)
--	--	--	--	--	--	--	---	----	---------

注明：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

表4-16 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/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 表 4 中三级标准	500
		SS		400
		动植物油		100
		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准	45
		TN		70
		TP		8
2	DW002	COD	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)表 2 中间接排放标准	150
		SS		140
		TP		2.0
		NH ₃ -N		30
		TN		40

表4-17 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	372.2	0.00402	12.06
		SS	322.2	0.00348	10.44
		NH ₃ -N	30	0.000324	0.972
		TP	4	0.0000432	0.1296
		TN	40	0.000432	1.296
		动植物油	35.6	0.000384	1.152
2	DW002	COD	28.55	0.058563	17.569
		SS	17.85	0.036612	10.9835
		NH ₃ -N	1.04	0.002128	0.6384
		TP	0.04	0.000089	0.0266
		TN	1.56	0.003192	0.9576
全厂排放口合计		COD			29.629
		SS			21.4235
		NH ₃ -N			1.6104
		TP			0.1562
		TN			2.2536
		动植物油			1.152

2.6、运营期废水污染物监测计划

参考《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》（HJ1204—2021）的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行废水污染物日常监测，本项目实施后，日常监测计划见下表 4-18。

表 4-18 废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
雨水总排口	pH、COD、总铝	每月一次
生活污水总排口	流量、pH、COD、SS、氨氮、总磷、TN、动植物油	每季度一次
生产废水总排口	流量、pH、COD、SS、氨氮	半年一次
	总磷、TN	每月一次

注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

综上所述，本项目废水对周围环境影响较小。

3、运营期噪声环境影响和保护措施

3.1、污染工序和源强分析

建设项目噪声主要来源于设备的运行，主要为粉料系统、涂布机等设备，持续时间为其运行的 24 小时，设备单台噪声值可以达到 80~90 分贝。项目主要噪声设备情况见表 4-19、4-20。

表 4-19 本项目室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	声源源强 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 h	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	电芯楼	粉料系统	18	80	减振、 厂房隔声	250	80	1	50	65	72 00	25	40	1
2		高效制浆机	18	80		250	81	1	50	65		25	40	1
3		陶瓷搅拌机	2	80		250	82	1	50	65		25	40	1
4		涂布机	14	80		250	83	1	50	65		25	40	1
5		底涂凹版涂布机	6	80		250	84	1	50	65		25	40	1
6		辊分一体机	14	80		250	85	1	50	65		25	40	1
7		两切三/四叠热	90	80		250	86	1	50	65		25	40	1

		压一体											
8		胶带刻码机、刻码机	5	80	250	87	1	50	65	25	40	1	
9		超声波预焊机	4	80	250	88	1	50	65	25	40	1	
10		超声波终焊机	4	80	250	89	1	50	65	25	40	1	
11		软连接焊接机	4	80	250	90	1	50	65	25	40	1	
12		包PET膜机	4	80	250	91	1	50	65	25	40	1	
13		入壳预焊机	4	80	250	92	1	50	65	25	40	1	
14		顶盖激光焊接机	4	80	250	93	1	50	65	25	40	1	
15		填丝补焊机	4	80	250	94	1	50	65	25	40	1	
16		密封钉焊接机	4	80	250	95	1	50	65	25	40	1	
17		烘烤（单体炉）	2	80	250	96	1	50	65	25	40	1	
18		一次注液机	2	80	250	96	1	50	65	25	40	1	
19		除湿机	73	80	250	83	8	50	65	25	40	1	
20	化成楼	二次注液机	2	80	80	400	1	60	65	25	40	1	
21		撕膜机	2	80	80	399	1	60	65	25	40	1	
22		蒸汽清洗机	4	80	80	398	1	60	65	25	40	1	

23		包膜机	4	80	80	397	1	60	65	25	40	1
24		托盘清洗机	2	80	80	398	1	60	65	25	40	1
25		自动包装机	2	80	80	399	8	60	65	25	40	1
26		除湿机	34	80	80	400	17	60	65	25	40	1
27	动力站	离心空压机	5	90	400	300	1	20	75	25	50	1
28		螺杆变频空压机	2	90	400	350	1	20	75	25	50	1
29		制氮机	7	90	400	400	12	20	75	25	50	1

注：以厂区西南角为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴。

表 4-20 本项目室外噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段 h
						X	Y	Z	
1	电芯楼	风机	5	80	隔声、减震、 安装隔声垫、 消声器	200	50	1	7200
2		泵	33	85		200	52	0.5	
3	化成楼	风机	2	80		10	415	1	7200
4		泵	30	85		10	400	0.5	7200
5	动力站	风机	1	80		375	300	1	8760
6		泵	30	85		375	280	0.5	8760
7	原辅料库	风机	1	80		10	60	1	2000
8	罐区	风机	1	80		430	180	1	8760

注：以厂区西南角为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴。

3.2、噪声环境影响分析

(1) 建议噪声措施：

建设项目的噪声设备主要为一次注液机、除湿机、二次注液机等装置。拟采取的

相应噪声污染防治措施如下：

A 生产设备噪声控制措施

①建设项目噪声源单一，在采购设备时尽可能选用低噪音设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；

②生产设备设置在车间内并尽可能集中在厂房中间，底座均采用钢砵减振基座，通过设备减振、厂房隔声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量，降噪效果可达到 25~30dB（A）以上；

③保持设备处于良好的运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增大，要经常进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声；

④风机设置隔声罩，安装消音器，底座采用钢砵减振基座，管道、阀门采取缓动及减振的挠性接口，并将风机设置在车间的远离厂界一侧，可有效降低风机噪声对厂界影响，降噪效果可达到 25~30dB（A）；

⑤根据生产工艺和操作等特点，采用隔声墙壁、隔声窗等措施隔离噪音，主要高噪声生产设备均置于室内操作，利用建筑物隔声屏蔽；隔声墙壁、隔声窗等建筑隔声量可达 5-10dB（A）。

B、工程管理措施

建设项目建成投产后建设方需加强生产过程中原辅材料及工件搬运过程的管理，要求工人搬运时轻拿轻放（尤其是厂内运输操作），防止突发噪声对周边环境的影响。

C、合理布局

建设项目在厂区总图设计上科学规划、合理布局，尽可能将新增噪声设备集中布置、集中管理、远离办公区域和厂界；并在厂区周围设置绿化带进行吸声，尽量减少噪声对周边环境敏感点的影响。

（2）噪声预测模式

预测模式本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 A.2 基本公式及附录 B 工业噪声预测计算模型。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式，已知声源的倍频带声功

率级，预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

D_C —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式做近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-6 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

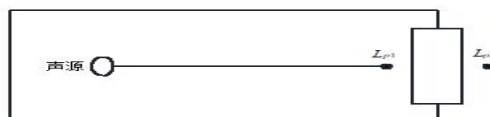


图 4-6 室内声源等效为室外声源图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：式中：

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

Q—指向性因素：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pi}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

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

L_{pij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中：L_w——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 预测结果

经预测，各预测点最终预测结果(已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素)见表 4-21。

表 4-21 各测点噪声预测结果表（单位：dB(A)）

测点位		标准	贡献值	昼间			夜间		
点号	位名			背景值	预测值	标准值	背景值	预测值	标准值
1	东侧厂界	3	40	58	58	65	51	51	55
2	南侧厂界	3	45	58	58	65	51	51	55
3	西侧厂界	3	45	58	58	65	51	51	55
4	北侧厂界	4	40	63	63	70	54	54	55

注：厂界背景值参考《南通市生态环境状况公报》（2024 年）中公开的监测数据。

由上可知，本项目投产后，北侧厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东侧、南侧、西侧厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

3.3、运营期噪声排放监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）、《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204—2021）等文件的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行噪声排放日常监测，本项目实施后，全厂日常噪声监测计划详见表 4-22。

表 4-22 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
厂界外 1m	噪声	每季度一次

综上所述，本项目噪声对周围声环境影响较小。

4、运营期固废环境影响和保护措施

本项目产生的固废主要为 NMP 废液、废边角料、不合格产品、废滤芯、废包装材料、污泥、生活垃圾、废催化剂、废 RO 膜、废电解液、废清洗剂、废试剂瓶、废抹布、废矿物油、废活性炭。

NMP 废液：本项目项目 NMP 回收装置回收率为 99.99%，根据物料衡算，NMP 回收量约为 57400.72t/a，根据企业湖北工厂 NMP 鉴定书（详见附件 8），NMP 废液中 NMP 含量 $\geq 78\%$ （本项目按一般固废产生量最大考虑，按 78%计），则 NMP 废液产生量约为 73590.67t/a，NMP 不属于危险废物为一般固废，由企业收集后委外资源化处置。

废边角料：本项目辊分、切叠、极耳预焊裁切过程中会产生少量废边角料，根据

企业提供资料，废边角料产生量约为 60t/a，属于一般固废，由企业收集后委外资源化处置。

不合格产品：本项目在检漏、静置、OCV、检测过程中还会产生少量不合格产品，根据企业提供资料，不合格产品产生量约为 60t/a，属于一般固废，由企业收集后委外资源化处置。

废滤芯：本项目在废气处理过程中会产生少量废滤芯，根据企业提供资料，废滤芯产生量约为 20t/a、收集的粉尘约为 17.3782t/a，则废滤芯总产生量约为 37.3782t/a，属于一般固废，由企业收集后委外资源化处置。

废包装材料：本项目在包装过程中会产生少量废包装材料，根据企业提供资料，废包装材料产生量约为 5t/a，属于一般固废，由企业收集后委外资源化处置。

污泥：本项目污水处理站在处理废水过程中会产生少量污泥，污水处理站 SS 处理量约为 57.4315t/a，污泥含水率约为 60%，则污泥产生量约为 143.6t/a，属于一般固废，由企业收集后委外资源化处置。

生活垃圾：本项目共有职工 1500 人，年工作时间为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·天）计，则生活垃圾的产生量 225t/a，由环卫清运。

废催化剂：企业 5#、6#排气筒采用催化燃烧方式处理活性炭中脱附出来的有机废气，10#排气筒采用催化分解的方式处理产生的臭氧，催化剂主要成分为陶瓷及钨、铂等贵金属，约 1 年更换一次，项目催化剂产生量约 2t/a，属于危废，委托有资质单位进行处理。

废 RO 膜：项目污水处理站使用 RO 膜进行水质过滤，会定期产生废 RO 膜，年产生量约 5t，属于危废，委托有资质单位进行处理。

废电解液：项目电解液使用过程中会有部分失效无法达到生产的使用要求，根据企业提供资料，废电解液产生量约为 50t/a，属于危废，委托有资质单位进行处理。

废清洗剂：项目电解液注液胶管需定期清洗，年用清洗剂碳酸二甲酯 16.8 吨，废气挥发量约 0.168t/a，考虑到清洗后时管道内壁沾染的电解液溶解至清洗剂中，废清洗剂产生量约 16.8t/a，属于危废，委托有资质单位进行处理。

废试剂瓶：项目检测使用到等化学试剂，根据企业提供资料，废试剂瓶产生量约

为 5t/a，属于危废，委托有资质单位进行处理。

废抹布：项目检修过程中使用抹布对设备等进行清理，产生废抹布约 1t/a，属于危废，委托有资质单位进行处理。

废矿物油：项目在项目维修过程中会产生少量矿物油，根据企业提供资料，矿物油产生量约为 2t/a，属于危废，委托有资质单位进行处理。

废活性炭：活性炭更换周期公式为：

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

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的废气浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

根据前文数据，1#、2#、7#、9#排气筒的相应参数以及计算结果详见下表 4-23。

表 4-23 企业排气筒废活性炭产生量计算表

排气筒编号	更换周期(天)	动态吸附量(%)	活性炭削减的废气浓度(mg/m ³)	风量(m ³ /h)	运行时间(h/d)	活性炭的用量(kg)	实际单次活性炭装填量(t)	废活性炭产生量	吸附有机废气量(t/a)	废活性炭产生量(t/a)
1#排气筒	120	10	0.7857	5000	24	113.15	0.2	0.8	0.0353	0.8353
2#排气筒	30	10	43.038	5000	24	1549.368	1.6	19.2	1.5498	20.7498
7#排气筒	30	10	70.2	5000	24	2527.2	2.6	31.2	0.702	31.902
9#排气筒	30	10	71.69	15000	24	7634.52	8	32	9.4203	41.4203
合计										94.9074

同时本项目 5#、6#排气筒采用活性炭吸附/脱附有机废气，活性炭每年更换一次，每次更换量约为 8t/a，则废活性炭总产生量约为 102.9074t/a，废活性炭属于危废，委托有资质单位进行处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2025), 本项目工业固体废物见表 4-24。

4-24 本项目固废属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	NMP 废液	废气处理	液	NMP	73590.67	√	—	固体废物鉴别标准通则(GB34330-2025)
2	废边角料	辊分、切叠、极耳预焊裁切	固	金属	60	√	—	
3	不合格产品	检漏、静置、OCV、检测过程	固	金属、塑料	60	√	—	
4	废滤芯	废气处理	固	滤芯	37.3782	√	—	
5	废包装材料	包装	固	塑料等	5	√	—	
6	污泥	废水处理	固	SS	143.6	√	—	
7	生活垃圾	办公生活	固	食余、办公垃圾	225	√	—	
8	废催化剂	废气处理	固	陶瓷及钯、铂等贵金属	2	√	—	
9	废 RO 膜	废水处理	固	RO 膜、锂	5	√	—	
10	废电解液	原理使用	液	电解液	50	√	—	
11	废清洗剂	清洗	液	清洗剂	16.8	√	—	
12	废试剂瓶	原料使用	固	试剂	5	√	—	
13	废抹布	维修	固	抹布	1	√	—	
14	废活性炭	废气处理	固	活性炭	102.9074	√	—	
15	矿物油	维护	液	矿物油	2	√	—	

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2025)、《国家危险废物名录》(2025年版)中的危险废物鉴别方法和《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求对项目危险废物属性判定, 本项目固废产生及处置情况见表 4-25。

表 4-25 本项目固废产生及处置情况表

序号	污染物名称	废物来源	形态	主要成分	产生量(t/a)	固废属性	废物类别	废物代码	拟采取处理方式
1	NMP 废液	废气处理	液	NMP	73590.67	一般固废	SW17	900-012-S17	委外资源化处置
2	废边角料	辊分、切叠、极耳预焊裁切	固	金属	60		SW17	900-012-S17	

3	不合格产品	检漏、静置、OCV、检测过程	固	金属、塑料	60		SW17	900-012-S17	
4	废滤芯	废气处理	固	滤芯	37.3782		SW59	00-009-S59	
5	废包装材料	包装	固	塑料等	5		SW17	900-003-S17	
6	污泥	废水处理	固	SS	143.6		SW07	900-099-S07	
7	生活垃圾	办公生活	固	食余、办公垃圾	225		SW64	900-099-S64	环卫清运
8	废催化剂	废气处理	固	陶瓷及钯、铂等贵金属	2	危险固废	HW50	772-007-50	委托有资质单位进行处理
9	废RO膜	废水处理	固	RO膜、锂	5		HW49	900-041-49	
10	废电解液	原理使用	液	电解液	50		HW06	900-404-06	
11	废清洗剂	清洗	液	清洗剂	16.8		HW06	900-404-06	
12	废试剂瓶	原料使用	固	试剂	5		HW49	900-041-49	
13	废抹布	维修	固	抹布	1		HW49	900-041-49	
14	废活性炭	废气处理	固	活性炭	102.9074		HW49	900-039-49	
15	矿物油	维护	液	矿物油	2		HW08	900-249-08	

建设项目危险废物汇总表见表 4-26。

表 4-26 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废催化剂	HW50	772-007-50	2	废气处理	固	陶瓷及钯、铂等贵金属	钯等	每年	T	使用包装桶包装，暂存于危废固废仓库，委托有资质单位进行处理
2	废RO膜	HW49	900-041-49	5	废水处理	固	RO膜、锂	锂、微生物等	每季度	T/In	
3	废电解液	HW06	900-404-06	50	原理使用	液	电解液	电解液	每周	T, I, R	
4	废清洗剂	HW06	900-404-06	16.8	清洗	液	清洗剂	碳酸二甲	每日	T, I, R	

								酯			
5	废试剂瓶	HW49	900-041-49	5	原料使用	固	试剂	试剂	每周	T/In	
6	废抹布	HW49	900-041-49	1	维修	固	抹布	矿物油	每周	T/In	
8	矿物油	HW08	900-249-08	2	维护	液	矿物油	矿物油	每月	T, I	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	102.9074	废气处理	固	活性炭	有机物	每月	T	使用包装桶包装，每次更换直接转运，不在厂区贮存

4.2、固废环境管理要求

4.2.1、一般固废环境管理要求

本项目一般工业固废的暂存场所需按照《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，具体要求如下：

① 贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。

② 贮存场和填埋场一般应包括以下单元：

- a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；
- b) 雨污分流系统；
- c) 分析化验与环境监测系统；
- d) 公用工程和配套设施；
- e) 地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。

③ 贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求

④ 贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。

⑤ 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

⑥ 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。

⑦贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

⑧易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

本项目拟在动力站内新建一个占地面积为 2600m² 的一般固废仓库，本项目生活垃圾基本做到日产日清，不会占用一般固废仓库面积，NMP 废液由储罐存储，也不会占用一般固废仓库面积。本项目一般固废仓库贮存一览表详见下表 4-27。

表 4-27 建设项目全厂一般固废仓库一般固废贮存一览表

序号	一般固废名称	全年产生量 t/a	转运周期	转运周期内最大贮存量 t	存储容器	存储容器个数 (个)	单个容器占地面积 (m ²)	所需存储面积 (m ²)
1	废边角料	60	每月	5	200kg 包装桶	25	0.4	10
2	不合格产品	60	每月	5	200kg 包装桶	25	0.4	10
3	废滤芯	37.378 2	每月	3.11	200kg 包装桶	16	0.4	6.4
4	废包装材料	5	每月	0.42	200kg 包装桶	3	0.4	1.2
5	污泥	143.6	每月	11.97	200kg 包装桶	60	0.4	24
合计								51.6

由上可知，本项目新增占地面积为 2600m² 的一般固废仓库能够满足本项目一般固废暂存需求。

4.2.2、危险固废环境管理要求

4.2.2.1、危险固废存储要求

本项目危险固废应尽快送往有资质的危废处理单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，危废贮存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求要求建设，具体要求如下：

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污

染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境；危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理；贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

②贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价；集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

③贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

④贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采

用过道、隔板或隔墙等方式；在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施，气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

⑤容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

⑥在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存；半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存；具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存；易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存；危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。本项目废活性炭等含 VOCs 危废均密闭储存，危废暂存期间无挥发性有机废气外逸

⑦危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并

保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑧贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

本项目新建 1 个占地面积为 734m² 的危险固废仓库。本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，因此危废仓库的选址合理。

本项目危险固废仓库危险废物贮存一览表详见下表 4-28。

表 4-28 建设项目危废仓库危险废物贮存一览表

序号	危险废物名称	产生量 t/a	产废周期	转运周期	转运周期内最大贮存量 t	存储容器	存储容器个数 (个)	单个容器占地面积 (m ²)	所需存储面积 (m ²)
1	废催化剂	2	每年	每年	2	200kg 包装桶	10	0.4	4
2	废 RO 膜	5	每季度	每季度	1.25	200kg 包装桶	7	0.4	2.8
3	废电解液	50	每周	每月	4.17	200kg 包装桶	21	0.4	8.4
4	废清洗剂	16.8	每日	每月	1.4	200kg 包装桶	7	0.4	2.8
5	废试剂瓶	5	每周	每月	0.42	200kg 包装桶	3	0.4	1.2
6	废抹布	1	每周	每月	0.084	200kg 包装桶	1	0.4	0.4
7	矿物油	2	每月	每月	0.168	200kg 包装桶	1	0.4	0.4
8	废活性炭	102.9074	每月	随时转运	/	/	/	/	/

注明：本项目全厂废活性炭因产生量大，由危废运输单位直接清运，不在厂区危险固废仓库进行存储。

由上表可知，本项目新建1个占地面积为734m²的危险固废仓库能够满足本项目危险固废暂存需求。

4.2.2.2、运输过程环境影响评价

本项目危废采用密闭胶桶贮存和运输，废包装桶加盖密封贮存和运输。危废在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①胶桶整个掉落，但胶桶未破损，司机发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，废物散落一地，基本不产生粉尘和泄漏，司机发现后，及时采用清扫等措施，将废物收集后包装，对周边环境影响较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

本项目危险废物外运处置过程中，使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如果发生散落、泄漏，可能污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中需加强管理。在加强管理的情况下，危废发生散落、泄漏事故的概率极小，对周围环境影响较小。

4.2.2.3、委托处置影响分析

企业已与南通润启环保服务有限公司签订危废处置意向合同处理本项目产生的危险固废，因此，本项目危险固废均可得到有效处置，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

综上所述，本项目固废对周围环境影响较小。

5、运营期地下水及土壤环境影响和保护措施

5.1、地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

本项目污染土壤和地下水的途径主要为废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境和地下水环境；液体物料输送及处理过

程中发生跑冒滴漏，渗入土壤对土壤和地下水产生影响；固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出进入土壤，危害土壤环境和地下水。

5.2、分区防控要求及相应的防控措施

本项目根据厂区布设情况设置防渗区域，本项目办公等区域为简单防渗区，其防控要求为一般地面硬化；生产车间等区域为一般防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ （或参照 GB16889 执行），罐区、事故应急池、危险固废仓库、注液区、甲类仓库等区域为重点防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ （或参照 GB18598 执行）。本项目防控措施如下：

①不在地下设置危化品输送管线。

②在储存原料的仓库应做防渗漏处理，以确保任何物质的泄漏能被回收，从而防止环境污染。

③危险固废在厂内暂存期间，使用防渗漏防腐蚀的桶或袋包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对土壤和地下水造成污染。

④危废仓库、原料仓库等应进行防腐防渗处理，同时应加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后应及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。

⑤加强车间生产管理和自动化控制，减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。

⑥污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理，并应做闭水试验。

5.3、地下水和土壤跟踪监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204—2021）等文件，该类指南未对地下水和土壤的跟踪监测计划做出明确要求，因此本项目暂不设置地下水及土壤跟踪监测计划。

6、生态影响分析

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施”。本项目在江苏省启东经济开发区内，因此本项目可不开展生态环

境影响分析。

7、环境风险影响分析

7.1、环境风险临界量判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 对风险源进行识别，本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质主要为柴油、浓盐酸、浓硝酸、无水乙醇、氨气、硫化氢及危险固废。

表 4-29 环境风险物质情况统计表

名称	厂内最大存在总量 (t)	临界量 Qi (t)	q/Q
盐酸	0.00024	7.5	0.000032
硝酸	0.00024	7.5	0.000032
无水乙醇	0.1001	500	0.0002002
氨气	0.00038	5	0.000076
硫化氢	0.000015	2.5	0.000006
柴油	0.1	2500	0.00004
危险固废	9.492	50	0.18984
合计			0.1902262

因此本项目 q/Q 之和为 0.1902262 小于 1，本项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，不用设置环境风险专项。

7.2 影响途径

本项目环境风险类型、转移途径和影响方式具体见表 4-9。

表 4-30 环境风险类型、转移途径和影响方式表

风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能影响的环境敏感目标
危险固废仓库	危险固废	泄漏、火灾/爆炸	物料泄漏后进入地表水、土壤或挥发进入大气，火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水、土壤或大气	对地表水、土壤、大气可能造成污染
一注车间、化成车间、NMP 储罐区、甲类仓库等	NMP 等	泄漏、火灾/爆炸	物料泄漏后进入地表水、土壤或挥发进入大气，火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水、土壤或大气	对地表水、土壤、大气可能造成污染
废气处理装置	废气	泄漏、火灾/爆炸	物料泄漏后进入地表水、土壤或挥发进入大气，火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水、土壤或大气	对地表水、土壤、大气可能造成污染

废水处理装置	废水	泄漏	物料泄漏后进入地表水、土壤或地下水	对地表水、土壤、地下水可能造成污染
测试区	试剂	泄漏、火灾/爆炸	物料泄漏后进入地表水、土壤或挥发进入大气，火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水、土壤或大气	对地表水、土壤、大气可能造成污染

7.3 风险防范措施

7.3.1、风险物质储运风险防范措施

(1) 采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证。

(2) 危险品原料的装卸运输应执行《汽车危险货物运输装卸作业规程》(JT618-2004)、《汽车危险货物运输规则》(JT617-2004)、《机动车辆安全规范》(GB10827-1989)、《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》(GB4387-2008)等中的相关规定。

(3) 危险品原料的运装应委托有承运资质的运输单位承担；承担运输危险化学品的人员、车辆等必须符合《危险化学品安全管理条例》的规定。行车路线必须事先经当地公安交通管理部门批准，并制定路线和事件运输，不可在繁华街道行驶和停留；要悬挂“危险品”（“剧毒品”）标志。

(4) 对于运输车辆驾驶人员应该了解运载物品的属性，并应具备基本的救护常识，在发生意外泄漏、燃烧、爆炸等事故的情况下，可以根据救护要求立即采取相应的措施，并及时向当地部门报告。

(5) 禁止超装、超载，禁止混装不相容类别的危险化学品。

(6) 根据不同物料，配备相应的吸附、覆盖、消除材料，用于应急处理。

(7) 应确保仓储条件如通风、温度、湿度、防日晒等良好，仓储区域应设置醒目的安全标志，严禁各类火种。

7.3.2、风险物质遇明火火灾/爆炸风险防范措施

(1) 建设项目生产车间防火等级应采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。

(2) 生产车间的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》(GB

55037-2022)的规范设计要求。

(3) 根据生产装置的特点,应在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内,设置紧急淋浴和洗眼器,并加以明显标记;并应在装置区设置救护箱;工作人员应配备必要的个人防护用品。

(4) 各生产工艺应尽量选用成熟的生产工艺和条件,并严格按照国家标准和设计规范的要求委托具有成熟经验的专业的设计单位进行设计,减少工艺设计过程中设计不合理的情况。

(5) 公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训,并取得相应的合格证书或上岗证。

(6) 企业应安排专门人员对生产过程中的安全进行监督管理,密切注意各类装置易发生事故的部位,并定期对设备进行检查与维修保养。

(7) 火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联,安全管理中应密切注意事故易发部位,做好运行监督检查与维修保养,防患于未然。

(8) 根据新增构筑物的不同环境特性,应选用防腐、防水、防尘的电气设备,并设置防雷、防静电设施和接地保护。

(9) 在生产车间内应选用了防爆型电气、仪表及通信设备;所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均应设有防静电接地设施;装置区内建、构筑物的防雷保护应按《建筑物防雷设计规范》设计;不同区域的照明设施将根据不同环境特点,应选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

(10) 应建立健全消防与安全生产的规章制度,建立岗位责任制。生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员应定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。应根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)和《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求在生产车间、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、干粉等灭火器,并保持完好状态。应设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道,在事故发生时可以地进行救灾疏散,减少火灾事故损失。

(11) 生产车间等区域应设置手动火灾报警按钮,装置内重点部位应设有感温探测器、手动报警按钮等火灾报警系统、自动烟雾警报装置等。

7.3.3、风险物质泄漏风险防范措施

(1) 应组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时应按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(2) 管理员应经常查看风险物质储存点，防止泄漏等现象的发生。

7.3.4、事故池容积计算

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》和《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2019)要求，事故储存设施总有效容积：

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

V1---收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计），m³，V1取值为220，以NMP储罐容积统计；

V2---发生事故的储罐或装置的消防水量，m³， $V_2=qt$ ，（根据《消防设施通用规范》(GB55036-2022)、《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)等技术规范，消火栓用水量：室内20L/s,室外40L/s，同时本项目加工车间为丙类，因此室外一次事故消防灭火所需时间取3h，发生事故时产生消防废水量为648m³；

V3 ---发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³，（主要考虑厂区雨水管网接纳和储罐围堰，厂区雨水管网长度约为800m，管网管径按600mm计，储罐区围堰内净容量513m³，则V3取值约为915m³；

V4 ---发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³，事故状态下废水均在污水处理站内收容处理，则V4取值为0

V5 ---发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³，

$$V_5=10qF$$

q ---降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a---年平均降雨量，mm，根据启东市多年气象资料取1048.1；

n---年平均降雨日数，根据启东市多年气象资料取127。

F---必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha, 主要考虑罐区、化成楼、电芯楼、成品仓、原材料库、甲类仓库、危险固废仓库、动力站等区域, 取值约为 13.36; 则 V5 取值约为 1137m³。

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 220 + 648 - 915 + 0 + 1137 = 1090 \text{m}^3$$

因此企业设置 1100m³ 事故应急池即可以满足全厂事故废水收集要求。

综上所述, 在落实各项环保措施和本评价提出的各项环境风险防范措施, 加强风险管理的前提下, 本项目环境风险可控。

8、电磁辐射影响分析

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 因此本项目不开展电磁辐射环境影响分析。

9、“三同时”验收

表 4-31 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (数量、规模)	验收要求	环保投资 万元	完成 时间	
废气	有组织	1# 排气筒	氨气 硫化氢 臭气 浓度	碱喷淋+隔水 除雾+活性炭 吸附装置	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 2 标准	20	与建 设项 目主 体工 程同 时设 计、 同时 施 工、 同时 投 产 使 用
		2# 排气筒	正负 极搅 拌工 序	非甲 烷总 烃	二级水喷淋+ 除湿+活性炭 吸附装置	200	
		3# 排气筒	正极 涂布、 烘干 工序	非甲 烷总 烃	二级冷凝+转 轮	200	
		4# 排气筒	负极 涂布、 烘干 工序	非甲 烷总 烃	二级冷凝+转 轮	200	
		5# 排气筒	一次 注液 工序	非甲 烷总 烃	碱喷淋+除湿+ 活性炭+CO 装 置	200	
		6# 排 气	化成、 二次 注液、	非甲 烷总 烃	碱喷淋+除湿+ 活性炭+CO 装 置	200	

		筒	管道清洗							
		7# 排气筒	测试工序	颗粒物 非甲烷总烃	降温+滤芯除尘+碱喷淋+隔水除雾+活性炭装置			200		
		8# 排气筒	品质检测工序	颗粒物 非甲烷总烃	碱喷淋装置			100		
		9# 排气筒	NMP 储罐大小呼吸工序	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置			20		
		10# 排气筒	电晕工序	臭氧	催化分解	/		50		
		油烟排气筒	食堂油烟		油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表1和表2标		20		
	无组织	电芯楼	投料工序	颗粒物	滤芯除尘装置	无组织排放的颗粒物、NO _x 在厂界需满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表6标准限值，无组织排放的SO ₂ 在厂界需满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，无组织排放的氨气、硫化氢、臭气浓度在厂界需满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准		200		
		动力站	污水处理站污水处理工序	氨气	排气扇			20		
				硫化氢						
				臭气浓度						
			备用柴油发电机燃烧工序	颗粒物						
				SO ₂						
				NO _x						
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP		化粪池	需满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4中三级标准，未列入其中的NH ₃ -N、TP、TN需满足《污水排入城镇下水道水质			10		
	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油		隔油池				10		

				标准》 (GB/T31962-2015)表 1中B等级标准	
	设备清洗 废水、电 池清洗废 水、喷淋 装置废水 、检验清 洗废水、 初期雨水	COD、SS、 NH ₃ -N、TN、 TP	污水处理站	需满足《电池工业污染 物排放标准》 (GB30484-2013)表2 中间接排放标准	330
	纯水制备 废水、冷 却循环外 排水、蒸 汽冷凝水	COD、SS	/		/
噪声	噪声设备	噪声	高噪声设备 减振隔声设施	东侧、南侧、西侧厂界 满足《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类 标准，北侧厂界满足 《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)4类 标准	20
固废	垃圾桶	生活垃圾	垃圾桶若干	固废零排放	300
	一般固废 仓库	一般固废	新建一般固废 仓库 2600m ²		
	危险固废 仓库	危险固废	新建危险固废 仓库 734m ²		
清污分流、排污口 规范化设置	排污口规范化设置 雨污分流、清污分流管网铺设		/	180	
事故应急池	1100m ³			20	
总量平衡方案	本项目为简化管理的行业类别，因此需要通过交易获得新 增主要污染物排放总量			/	
大气防护距离设置	本项目不设置大气防护距离			/	
卫生防护距离设置	本项目不设置卫生防护距离			/	
环保投资合计					2500

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	1#排气筒	污水处理站污水处理工序	氨气	碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附装置	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准	
				硫化氢			
				臭气浓度			
			2#排气筒	正负极搅拌工序	非甲烷总烃	二级水喷淋+除湿+活性炭吸附装置	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中表5标准
			3#排气筒	正极涂布、烘干工序	非甲烷总烃	二级冷凝+转轮	
			4#排气筒	负极涂布、烘干工序	非甲烷总烃	二级冷凝+转轮	
			5#排气筒	一次注液工序	非甲烷总烃	碱喷淋+除湿+活性炭+CO装置	
			6#排气筒	化成、二次注液、管道清洗	非甲烷总烃	碱喷淋+除湿+活性炭+CO装置	
			7#排气筒	测试工序	颗粒物	降温+滤芯除尘+碱喷淋+隔水除雾+活性炭装置	
					非甲烷总烃		
		8#排气筒	品质检测工序	颗粒物 非甲烷总烃	碱喷淋装置		
		9#排气筒	NMP储罐大小呼吸工序	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置		
	10#排气筒	电晕工序	臭氧	催化分解	/		
	油烟排气筒	食堂油烟		油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表1和表2标准		
无组织	电芯楼	投料工序	颗粒物	滤芯除尘装置	无组织排放的颗粒物、NO _x 在厂界需满足《电池工业污染物		
	动力站	污水处理站污水处理	氨气	/			
			硫化氢				

			理工序	臭气浓度		排放标准》 (GB30484-2013)中表 6 标准限值,无组织排放的SO ₂ 在厂界需满足江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3 标准,无组织排放的氨气、硫化氢、臭气浓度在厂界需满足《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级标准
			备用柴油发电机柴油燃烧工序	颗粒物		
				SO ₂		
				NO _x		
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP		化粪池		需满足《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 4 中三级标准,未列入其中的NH ₃ -N、TP、TN需满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准
	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油		隔油池		
	设备清洗废水、电池清洗废水、喷淋装置废水、检验清洗废水、初期雨水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP		污水处理站		需满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 2 中 间接排放标准
	纯水制备废水、冷却循环外排水、蒸汽冷凝水	COD、SS		/		
声环境	高噪声设备	噪声		高噪声设备 减振隔声设施		东侧、南侧、西侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准,北侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4

			类标准
电磁辐射	无		
固体废物	一般工业固废暂存于一般固废仓库，委外资源化处置；生活垃圾暂存于生活垃圾暂存点，定期由环卫部门清运处置；危险固废暂存于危险固废仓库，委托有资质单位进行处理		
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目根据厂区布设情况设置防渗区域，本项目办公等区域为简单防渗区，其防控要求为一般地面硬化；生产车间等区域为一般防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$（或参照 GB16889 执行），罐区、事故应急池、危险固废仓库、注液区、甲类仓库等区域为重点防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$（或参照 GB18598 执行）。本项目防控措施如下：</p> <p>①不在地下设置危化品输送管线。</p> <p>②在储存原料的仓库应做防渗漏处理，以确保任何物质的泄漏能被回收，从而防止环境污染。</p> <p>③危险固废在厂内暂存期间，使用防渗漏防腐蚀的桶或袋包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对土壤和地下水造成污染。</p> <p>④危废仓库、原料仓库等应进行防腐防渗处理，同时应加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后应及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。</p> <p>⑤加强车间生产管理和自动化控制，减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。</p> <p>⑥污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理，并应做闭水试验。</p>		
生态保护措施	无		
环境风险防范措施	<p>1、风险物质储运风险防范措施</p> <p>（1）采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证。</p> <p>（2）危险品原料的装卸运输应执行《汽车危险货物运输装卸作业规程》</p>		

(JT618-2004)、《汽车危险货物运输规则》(JT617-2004)、《机动车辆安全规范》(GB10827-1989)、《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》(GB4387-2008)等中的相关规定。

(3) 危险品原料的运装应委托有承运资质的运输单位承担；承担运输危险化学品的人员、车辆等必须符合应符合《危险化学品安全管理条例》的规定。行车路线必须事先经当地公安交通管理部门批准，并制定路线和事件运输，不可在繁华街道行驶和停留；要悬挂“危险品”（“剧毒品”）标志。

(4) 对于运输车辆驾驶人员应该了解运载物品的属性，并应具备基本的救护常识，在发生意外泄漏、燃烧、爆炸等事故的情况下，可以根据救护要求立即采取相应的措施，并及时向当地部门报告。

(5) 禁止超装、超载，禁止混装不相容类别的危险化学品。

(6) 根据不同物料，配备相应的吸附、覆盖、消除材料，用于应急处理。

(7) 应确保仓储条件如通风、温度、湿度、防日晒等良好，仓储区域应设置醒目的安全标志，严禁各类火种。

2、风险物质遇明火火灾/爆炸风险防范措施

(1) 建设项目生产车间防火等级应采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。

(2) 生产车间的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)的规范设计要求。

(3) 根据生产装置的特点，应在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记；并应在装置区设置救护箱；工作人员应配备必要的个人防护用品。

(4) 各生产工艺应尽量选用成熟的生产工艺和条件，并严格按照国家标准和设计规范的要求委托具有成熟经验的专业的设计单位进行设计，减少工艺设计过程中设计不合理的情况。

(5) 公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。

	<p>(6) 企业应安排专门人员对生产过程中的安全进行监督管理，密切注意各类装置易发生事故的部位，并定期对设备进行检查与维修保养。</p> <p>(7) 火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中应密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。</p> <p>(8) 根据新增构筑物的不同环境特性，应选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。</p> <p>(9) 在生产车间内应选用了防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均应设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护应按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，应选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。</p> <p>(10) 应建立健全消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员应定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。应根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求在生产车间、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。应设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。</p> <p>(11) 生产车间等区域应设置手动火灾报警按钮，装置内重点部位应设有感温探测器、手动报警按钮等火灾报警系统、自动烟雾警报装置等。</p> <p>3、风险物质泄漏风险防范措施</p> <p>(1) 应组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时应按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。</p> <p>(2) 管理员应经常查看风险物质储存点，防止泄漏等现象的发生。</p> <p>(4) 在酸液存储和使用区域应设置安全警示标志，车间应配备应急设备及药品。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

1、结论

本项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，在落实各项环保措施的基础上，本项目在所选地点建设是可行的。

上述评价结果是根据江苏亿纬锂能有限公司提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由江苏亿纬锂能有限公司按生态环境主管部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
		非甲烷总烃	0	0	0	8.9607	0	8.9607	+8.9607
		氨气	0	0	0	0.0126	0	0.0126	+0.0126
		硫化氢	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
	无组织	颗粒物	0	0	0	0.353	0	0.353	+0.353
		SO ₂	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
		NO _x	0	0	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024
		氨气	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
废水	生活污水排口	硫化氢	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
		废水量	0	0	0	32400	0	32400	+32400
		COD	0	0	0	12.06	0	12.06	+12.06
		SS	0	0	0	10.44	0	10.44	+10.44
		NH ₃ -N	0	0	0	0.972	0	0.972	+0.972
		TP	0	0	0	0.1296	0	0.1296	+0.1296
		TN	0	0	0	1.296	0	1.296	+1.296
	动植物油	0	0	0	1.152	0	1.152	+1.152	
	生产废水排口	废水量	0	0	0	615375	0	615375	+615375
		COD	0	0	0	17.569	0	17.569	+17.569
		SS	0	0	0	10.9835	0	10.9835	+10.9835

		NH ₃ -N	0	0	0	0.6384	0	0.6384	+0.6384
		TP	0	0	0	0.0266	0	0.0266	+0.0266
		TN	0	0	0	0.9576	0	0.9576	+0.9576
一般工业固废		NMP 废液	0	0	0	73590.67	0	73590.67	+73590.67
		废边角料	0	0	0	60	0	60	+60
		不合格产品	0	0	0	60	0	60	+60
		废滤芯	0	0	0	37.3782	0	37.3782	+37.3782
		废包装材料	0	0	0	5	0	5	+5
		污泥	0	0	0	143.6	0	143.6	+143.6
		生活垃圾	0	0	0	225	0	225	+225
危险固废		废催化剂	0	0	0	2	0	2	+2
		废 RO 膜	0	0	0	5	0	5	+5
		废电解液	0	0	0	50	0	50	+50
		废清洗剂	0	0	0	16.8	0	16.8	+16.8
		废试剂瓶	0	0	0	5	0	5	+5
		废抹布	0	0	0	1	0	1	+1
		废活性炭	0	0	0	102.9074	0	102.9074	+102.9074
	矿物油	0	0	0	2	0	2	+2	



江苏省投资项目备案证

备案证号：启数据备（2026）526号

项目名称：江苏亿纬锂能高比能大方形超级储能工厂 项目法人单位：江苏亿纬锂能有限公司

项目代码：2604-320681-89-01-491878 项目单位登记注册类型：私营有限责任公司

建设地点：江苏省：南通市 启东市 启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧 项目总投资：500000万元

建设性质：新建 计划开工时间：2026

建设规模及内容：项目计划总投资50亿元，规划用地约332亩，新增建筑面积约30万平方米，建设年产 MB36 30GWh（LF702S 50GWh）储能电池生产基地，项目引进粉料系统、高效制浆搅拌系统、涂布机、辊分一体机、切叠一体机等国内外先进设备，建成装备水平一流的储能电池智能制造工厂

项目法人单位承诺：对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

安全生产要求：要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

启东市数据局
2026-04-01



编号 320681666202603310097

统一社会信用代码

91320681MAE7AW0B08

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

扫描经营主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名称 江苏亿纬锂能有限公司

注册资本 90000万元整

类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期 2024年12月27日

法定代表人 刘建华

住所 启东市汇龙镇华石路608号

经营范围 一般项目：电池制造；电池销售；新兴能源技术研发；新材料技术研发；汽车零部件及配件制造；电子专用设备销售；电力电子元器件销售；电子元器件与机电组件设备销售；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；新能源汽车电附件销售；新能源汽车换电设施销售；新能源汽车生产测试设备销售；金属材料制造；金属材料销售；新型金属功能材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；蓄电池租赁；机械设备租赁；装卸搬运；货物进出口；热力生产和供应；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2026年03月31日



情况说明

启东市数据局：

我委于 2026 年与江苏亿纬锂能有限公司签订了投资协议书，由该企业在园区投资建设“江苏亿纬锂能高比能大方形超级储能工厂”项目。项目拟选址于江苏省南通市启东市启东经济开发区钱塘江西路南侧，科苑路东侧，总面积约为 332 亩，建设单位为江苏亿纬锂能有限公司。该地块规划为工业用地，相关土地手续正在办理过程中。

特此说明。



能

江苏省生态环境分区管控

综合查询报告书

基本情况			
报告名称	江苏亿纬锂能高比能大方形超级储能工厂项目	报告编号	2026410142002
报告时间	2026-4-10	划定面积（公顷）	0.19
缓冲半径（米）	0	行业类型	电池制造
分析情况			
分析项	项目所选地块涉及综合管控单元		
			
优先保护单元	该项目所选地块不涉及优先保护单元。		
	该项目所选地块涉及以下单元：		

重点管控单元	启东经济开发区(0.19km ²)		
一般管控单元	该项目所选地块不涉及一般管控单元。		
	综合环境管控单元		
环境管控单元名称	启东经济开发区	面积	0.19km ²
环境管控单元编码	ZH32068120268		
市级行政单元	南通市	县级行政单位	启东市
管控单元分类	重点管控单元		
	<p>优先引入：</p> <p>机械电子产业园（包括机械电子产业、新能源产业、LED光电产业）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 润滑设备、油泵阀门等精密器械； 2. 新能源汽车的制造； 3. 现代通信、电子元器件、仪器仪表、集成电路封装等特色产品； 4. 光伏电池及组件产品； 5. 光伏核心技术及产品； 6. 光电机电一体化制造。 <p>优先引入(生物医药产业园)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生物技术研究及产品研发； 2. 开发海洋药物、海洋生物制品。 <p>优先引入(文化产业园)：1. 科技创意产业；</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 特色文化产业基地等。 <p>禁止引入：</p> <p>机电：电镀工艺环节可以拆分的机械电子信息项目、普通电子元件器件项目、普通印刷线路板等；VOCs排放量超过总量管控指标的项目；燃油汽车；</p> <p>LED光电：使用液态汞和手动注汞的荧光灯制造项目、纯电镀项目；VOCs排放量超过总量管控指标的项目；</p>		

综合环境管控
单元

空间布局约束

新能源:太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产);铅蓄电池生产项目;VOCs排放量超过总量管控指标的项目;

生物医药:医药中间体、原料药生产项目等含化工工艺的项目、不符合GMP要求的药品项目;

文化:造纸、颜料生产、VOCs排放量超过总量管控指标的项目; 其它禁止引入:

1. 《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》限制类、淘汰类项目。

2. 《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额(2015年本)》禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。

3. 污染治理措施达不到《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。

其他空间布局约束:

1. 严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、污染防治攻坚战等文件要求。

2. 位于海洪路以东的启东中学及其北面的居住区,被南、西、北三面工业用地包围,建议在其周边布置废气排放量小、无异味排放的工业企业,并设置至少100m的绿化隔离带。

3. 在开发区工业区与居住区之间设置至少100m的绿化隔离带。

4. 启东城市污水处理厂、电镀中心周边设置至少200m的空间防护距离。

5. 头兴港清水通道维护区即头兴港两侧500m范围统一作为限建区,并按生态空间管控区

	<p>域管控要求加强环境管理、对现有居民点生活污水进行统一接管，头兴港河清水通道维护区内的现有企业不再新改扩，停产企业不准复工投产，一律不再引进新企业，按照国土空间规划尽快制定相应配套政策，鼓励现有工业企业逐步退出。将开发区内基本农田作为禁建区。</p>
<p>污染物排放管 控</p>	<p>大气污染物（远期）：二氧化硫≤ 13.49吨/年、氮氧化物≤ 32.31吨/年、烟（粉）尘≤ 48.12吨/年、VOCs≤ 79.78吨/年。</p> <p>水污染物（远期外排量）：废水量≤ 1454.2万吨/年，化学需氧量≤ 727.12吨/年，氨氮≤ 72.71吨/年，总磷≤ 7.27吨/年，镍≤ 0.0064吨/年，总铬≤ 0.026吨/年，六价铬≤ 0.005吨/年。</p> <p>落实工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理要求，实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。</p>
<p>环境风险防 控</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2. 建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 3. 按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。
<p>资源开发效率 要求</p>	<p>禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外

		燃用的煤炭及其制品。 2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。
--	--	--

温馨提示：

- 1、分析结论仅供参考，可详询当地生态环境局。
- 2、面积数据为录入项目涉及的各管控单元面积，仅供参考。

江苏省生态环境分区管控

NO. 2015122208-M



报告查询码: 3MSMDDD3P-S

货物运输条件鉴定书

Classification Certificate for Transport Hazards

样品名称
Name of Sample N-甲基吡咯烷酮回收液

样品接受日期
Date of receiving 2015/12/22 9:04

样品编号
SN of Sample WHP2015122208

申请鉴定单位
Applicant 滨州裕能化工有限公司

国家安全生产监督管理总局化学品登记中心
National Registration Center for Chemicals,SAWS

检测专用章

表1 样品信息表

N-甲基吡咯烷酮回收液 — 2015122208-M

Form1 Sample information

共3页 第1页

样品名称 Sample Name	N-甲基吡咯烷酮回收液					
英文名称 English Name	/					
样品别名 Synonym(s)	N-甲基-2-吡咯烷酮回收液			样品批号 Lot No.of Sample	/	
生产单位 Manufacturer	滨州裕能化工有限公司					
样品外观 Sample Apperance	颜色: Color:	淡黄色及浅 白色	状态: Physcal State:	液体	气味: Odor:	稍有氨味
样品成分及百分含量 Ingredients and Contents	N-甲基吡咯烷酮≥78%，水分≤21.8%					
用途 Usage	广泛应用于锂离子电池电极材料、高级润滑油精制、聚合物的合成、石油天然气化工抽提、绝缘材料、高档涂料、医药、颜料及清洗剂等。					
货物包装情况 Package	内包装/Inner Packaging:			/		
	外包装/Outer Packaging:			200L闭口镀锌钢桶		
委托方 Client	滨州裕能化工有限公司					
委托方地址 Client Address	/					
联系人 Contact Person	吴玉兰		电话和传真 Tel & Fax	0543-8193588 0543-8193591		
备注 Remark	本表格根据委托方提供的信息填写，委托方对样品资料的真实性负责。					

表2. 鉴定结论

N-甲基吡咯烷酮回收液 — 2015122208-M

Form 2. Conclusions

共 3 页 第 2 页

货物在贮存、运输中的危险性鉴定 Hazards of Goods	
爆炸危险性 鉴定 Hazard of Explosion	按照联合国《关于危险货物运输的建议书-试验和标准手册》（第六修订版）甄别程序判定，本品不属爆炸品。
氧化危险性 鉴定 Hazard of Oxidation	按照联合国《关于危险货物运输的建议书-试验和标准手册》（第六修订版）甄别程序判定，本品不属氧化剂。
燃烧危险性 鉴定 Hazard of Flammability	高温热表面：燃烧； 闭杯闪点：93℃未发现闪燃； 本品不属易燃液体。
腐蚀危险性 鉴定 Hazard of Corrosion	本品不属腐蚀品。
毒害危险性 鉴定 Hazard of Toxicity	本品不属毒害品。
放射危险性 鉴定 Hazard of Radiation	本品不属放射性物质。
其他危险性 鉴定 Other Hazards	
鉴定结论 Conclusion	<p>根据国标《危险货物分类和品名编号》（GB 6944-2012）及《危险货物名称表》（GB 12268-2012），经对滨州裕能化工有限公司提供的“N-甲基吡咯烷酮回收液”样品（样品编号为WHP2015122208）进行危险性试验鉴定和资料查询及分析，本品不属于危险货物。</p> <p>根据联合国《关于危险货物运输的建议书-规章范本》（第十九修订版）及《国际海运危险货物规则》（2014年版），经对滨州裕能化工有限公司提供的“N-甲基吡咯烷酮回收液”样品（样品编号为WHP2015122208）进行危险性试验鉴定和资料查询及分析，本品不属于危险货物。</p>


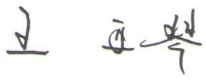


专用

表3.安全、健康、环境建议

N-甲基吡咯烷酮回收液 — 2015122208-M

Form 3 Suggestion for HSE

共 3 页 第 3 页

货物运输条件建议 Suggestions of Transport Condition	
主要危险性 Major Hazards	本品 (N-甲基吡咯烷酮回收液) 不属于危险货物。
建议比照办理的类别和编号 Transport Class	依据《汽车运输危险货物规则》和《国际海运危险货物规则》(2014年版), 本品按照非危险货物运输。
配装建议 Compatibility Group	严禁与氧化剂配装。
运输要求 Special Requirements	远离所有点火源或高温热源。
容器破损处理方法 Spills Treatment	移除所有点火源, 立即清理泄漏物, 防止吸入蒸气, 防止接触皮肤或眼睛。穿戴防护服、手套、安全眼镜和呼吸器, 用砂土或蛭石等惰性物质吸附泄漏物, 并收集于密闭容器中以待废弃处理。
灭火方法 Fire Fighting	消防人员必须穿全身防护服, 佩戴呼吸设备, 在上风向灭火。灭火剂: 泡沫、干粉、二氧化碳、雾状水等。
中毒急救措施 First Aid	眼部接触: 提起眼睑, 立即用大量流动清水连续冲洗眼睛。如有持续不适, 就医。 皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 快速用大量流动清水连续冲洗沾染部位。如有持续不适, 就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。 食入: 用大量水漱口。给饮水, 立即就医。
洗刷除污方法 Cleaning Methods	
其他建议 Other Suggestions	
鉴定: Appraiser:  审核: Auditor:  签发: Approver: 	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心签章: Stamp of NRCC-SAWS:  检测专用章 2015年12月25日 Date: YY MM DD
注: 样品保留期限为一年, 本鉴定书有效期至 2016年12月23日 Reservation term of sample is one year and this certificate is valid in valid in this year.	

说明

NOTE

1.本鉴定书仅供货运部门确定货物运输条件使用;

This certificate is only used to confirm the transport condition for carrier;

2.本鉴定书经鉴定人、审核人和签发人签字以及申请鉴定单位和国家安全生产监督管理总局化学品登记中心(简称化学品登记中心)盖章后方有效;

Only the certificates with the signatures of appraiser, auditor, and approver and the stamp of applicant and National Registration Center for Chemicals, SAWS (NRCC-SAWS) are valid;

3.本鉴定书除签名和盖章外的所有内容须在电脑上填表完毕后用打印机打印,手工填写无效;

The content of the certificate except the signatures and stamps must be printed and a hand-writing certificate is invalid;

4.本鉴定书仅对来样负责。送检样品经取出检测需用量后封存。样品保留期为一年,鉴定书在样品保留期内有效;

This certificate is only responsible for the sample. The sample provided by applicant will be sealed up immediately after an amount of sample necessary for test is taken out. The sample will be reserved for one year, and the certificate is valid in this period;

5.当货物的生产工艺、原材料、组分等因素有较大改变可能使其危险性发生改变时,应重新进行鉴定;

When the process, materials, components, or other factors of the goods changed and that may change the hazards of the goods, the goods should be identified again;

6.当鉴定报告所依据的法规、标准发生变化时,其鉴定结论可能发生变化,应重新进行鉴定;

If relative regulations or standards update, the conclusions may change, and the goods should be identified again;

7.化学品登记中心委托于国家安全生产青岛石油化工检测检验中心进行危险性参数检测,该检测检验中心具有国家安全生产检测检验甲级资质。

NRCC-SAWS entrusts National Work Safety Qingdao Petrochemical Testing and Inspection Center with hazard parameters testing, and the center was granted first-grade qualification of national work safety testing and inspection.

国家安全生产监督管理总局化学品登记中心

National Registration Center for Chemicals, SAWS

地址:青岛市延安三路218号,266071

Add: NO. 218, Yan'ansan Rd, Qing dao, 266071

电话/Tel:86-532-83786583/83786584 传真/Fax:86-532-83786587

化学品危险性检测委托系统 <http://service.nrcc.com.cn/>

报告真伪查询网址 <http://www.nrcc.com.cn/>

承 诺

启东市数据局：

现有江苏亿纬锂能高比能大方形超级储能工厂项目委托本公司编制建设项目环境影响评价报告表，经现场勘查，确定本项目建设性质为**新建**，本项目不存在**未批先建**，特此承诺！

环评单位（盖章）：南通弘润环境技术有限公司

建设单位（盖章）：江苏亿纬锂能有限公司

2026年4月13日

建设单位承诺书

启东市数据局：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的相关要求，我单位委托南通弘润环境技术有限公司承担“江苏亿纬锂能高比能大方形超级储能工厂”的环评编制工作。我单位认真阅读了本报告并对报告中的工艺流程、相关数据和治理措施做了核实。我单位承诺向环评单位提供的数据资料是真实可靠的，将依据环评中的建设规模建设本项目，并根据“三同时”的要求严格落实环评报告中提出的相关环保措施。

江苏亿纬锂能有限公司

2026年4月13日

委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，我单位委托南通弘润环境技术有限公司承担“江苏亿纬锂能高比能大方形超级储能工厂”的环境影响评价工作。

特此委托

环评单位（盖章）：南通弘润环境技术有限公司

建设单位（盖章）：江苏亿纬锂能有限公司

2026年4月13日

申 请

启东市数据局：

根据国家《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的规定，我公司江苏亿纬锂能高比能大方形超级储能工厂的环境影响报告表已委托南通弘润环境技术有限公司编制，根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，现将本项目环境影响报告表提交启东市行政审批局公开全本信息，该报告表不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

本公司提供的材料完全属实，将依据环评中的规模建设本项目，并根据“三同时”的要求严格落实环评报告中提出的相关环保措施，如存在瞒报、假报等情况及由此导致的一切后果由本人承担全部责任。

特此申请！

单位名称（盖章）：江苏亿纬锂能有限公司

申请人：刘建华

联系电话

2026年4月13日



附图 1 建设项目与生态保护红线位置关系图



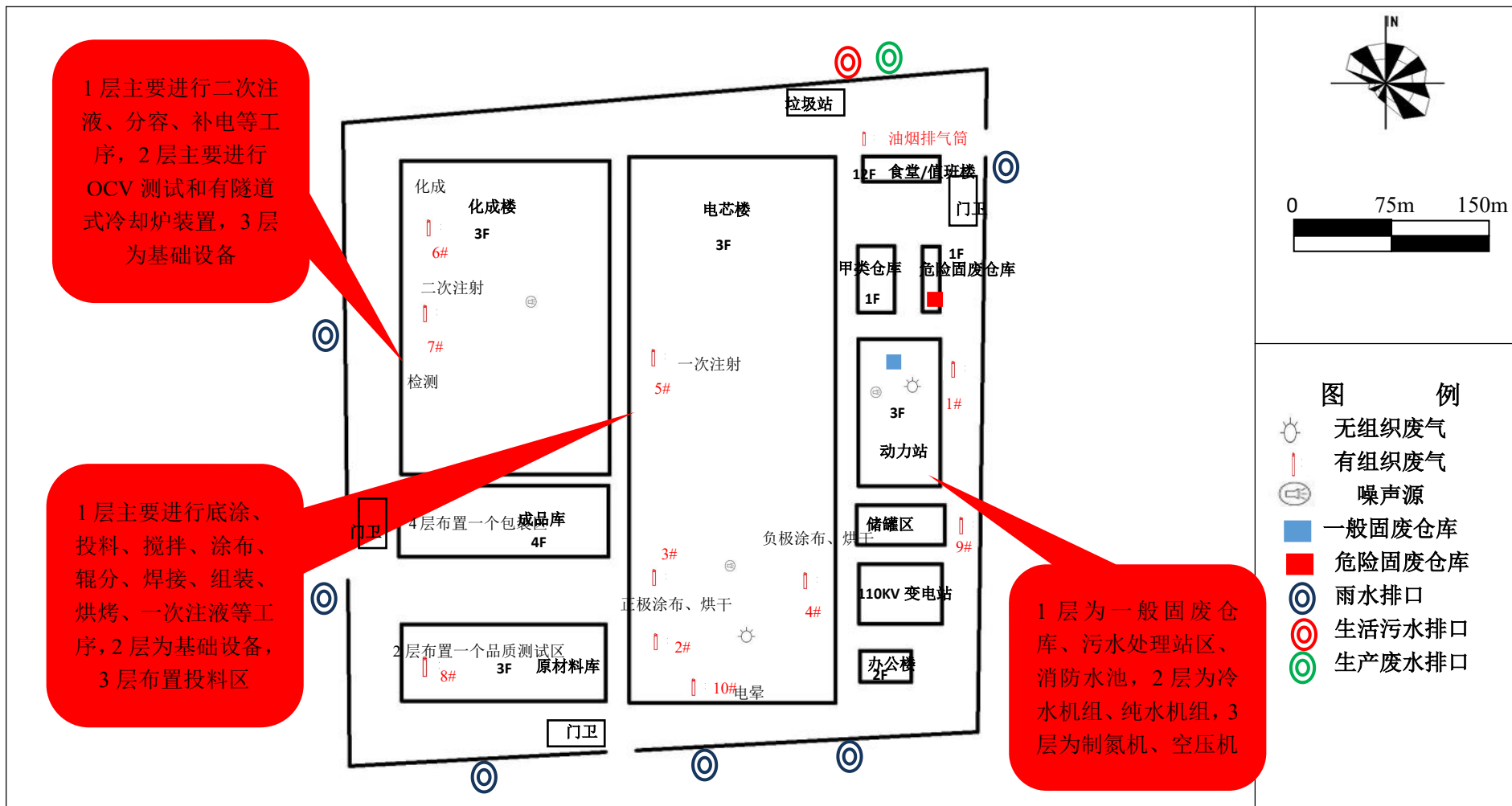
附图2 建设项目与生态空间管控区域位置关系图



附图3 建设项目地理位置图



附图 4 建设项目厂区周围环境概况图



附图5 建设项目厂区平面布置图