

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	智慧能源及集成系统制造项目		
项目代码	*		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	安徽省淮北市相山区相山经济开发区信息产业园二期南侧		
地理坐标	*		
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）	安徽淮北相山经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	相经开备案（2026）19 号
总投资（万元）	200000	环保投资（万元）	800
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	/
专项评价设置情况	*		
规划情况	*		
规划环境影响评价情况	*		

**1、与《安徽淮北相山经济开发区总体发展规划（2024~2035）》规划符合性分析**

2024年3月2日，《安徽淮北相山经济开发区总体发展规划（2024~2035）》取得安徽省人民政府批复，经套合淮北市国土空间总体规划“三区三线”成果（详见附图10），安徽淮北相山经济开发区批准范围内存在124.75公顷土地位于城镇开发边界外，其中占永久基本农田面积约19.19公顷。原区块二淮海西路以南区域规划用途主要为住宅用地和商服用地。因此，需对开发区原批准范围进行调整，优化开发区布局，使其满足“三区三线”划定成果要求，适应相山区产业发展需求。为落实上位规划及空间管控要求，更好发挥开发区产业集聚效应，进一步推动相山经开区产业集聚，构建现代产业新格局，增强开发区可持续发展能力和辐射带动作用，根据省自然资源厅关于相山经开区调区四至范围初核意见，管委会组织编制了《安徽淮北相山经济开发区总体发展规划（2024~2035）》，产业定位为食品制造、信息产业，规划范围分为三个区块，总面积1502.09公顷。

本项目位于安徽省淮北市相山区相山经济开发区信息产业园二期南侧，位于安徽淮北相山经济开发区信息产业范围内，本项目为（C3841）锂离子电池制造，对照“安徽淮北相山经济开发区生态环境准入清单一览表”，不属于园区限制类和禁止类项目。建设单位已于2026年2月签下投资协议书，属于招商引资项目（详见附件2），属于允许入园项目。因此本项目建设与《安徽淮北相山经济开发区总体发展规划（2024-2035）》相符。

**2、与《安徽淮北相山经济开发区总体发展规划（2024~2035）》环境影响报告书审查意见的函（皖环函〔2024〕034号）符合性分析**

本项目建设地点位于安徽省淮北市相山区相山经济开发区信息产业园二期南侧，本项目为（C3841）锂离子电池制造，本项目与规划环评审查意见的符合性分析见下表。

**表 1-2 《安徽淮北相山经济开发区总体发展规划（2024-2035）》环境影响报告书审查意见（皖环函〔2024〕1034号）符合性分析**

序号	《环境影响报告书审查意见》主要内容	本项目	符合性分析
1	加强《规划》引领，坚持绿色协调发展。《规划》应全面贯彻落实习近平生态文明思想，加强《规划》与《淮河流域水污染防治暂行条例》、深入打好污染防治攻坚战相关要求、生态环境分区管控方案及国土空间总体规划的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于区域资源、生态、环境等制约因素合	本项目深入打好污染防治攻坚战相关要求、生态环境分区管控方案及国土空间总体规划的协调衔接，提高土地利用效率，	符合

	<p>理控制开发利用强度和开发区建设时序,进一步提高土地利用效率,协调总体发展与区域环境保护的关系。推进开发区减污降碳协同共治、资源节约集约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等工作的落实,引导开发区高质量发展。认真落实开发区近期发展规划,着力推进开发区产业转型升级和结构布局优化,结合区域生态环境承载力,确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。</p>	<p>本项目不使用煤炭资源;用水来自开发区市政供水用水量较小,不属于高耗水行业,对水资源影响较小。本项目用地为现有工业用地,不新增土地资源的利用,项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限</p>	
2	<p>严守环境质量底线,保护区域生态环境质量。开发区位于大气和水污染防治重点区域,周边涉及相山国家森林公园生态环境保护要求较高,应主动避让并与其边界保持一定的缓冲防护距离。开发区应坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位,以生态环境质量改善、防范环境风险为核心,明确开发区发展存在的环境制约因素。根据国家和我省大气、水、土壤、环境风险防范和固体废物污染防治相关要求,妥善解决区域现存生态环境问题,确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放,区域生态环境质量持续改善。鉴于淮河流域水生态环境保护要求较高,开发区应审慎考虑并严格限制涉重金属产业发展规模及水污染物排放总量。</p>	<p>本项目为(C3841)锂离子电池制造,本项目不涉及重金属产业,本项目废水、废气、固废采取措施后可达标排放</p>	符合
3	<p>优化空间布局,加强生态环境分区管控。落实生态环境分区管控要求,结合国家和省长江经济带发展负面清单管控要求及区域资源优势和环境制约因素、开发区产业定位等,进一步完善调区规划,优化功能分区和空间布局。合理规划不同功能区的环境保护空间和空间布局。合理规划不同功能区的环境保护空间,严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。做好开发区工业企业与周边自然水体、居住区等各类环境保护目标的有效隔离,居住区和保护地周边严禁布设生态环境影响较大的建设项目,有效防范邻避问题,保障区域生态环境安全,实现产业发展与区域生态环境保护相协调</p>	<p>本项目优化空间布局,加强生态环境分区管控,合理规划不同功能区的环境保护空间,不涉及不符合管控要求的各类开发建设活动</p>	符合
4	<p>完善环保基础设施建设,强化环境污染防控。按照环保基础设施适当超前建设的原则,根据主导产业、开发时序和开发强度,进一步优化区域供水、排水、供气、供热及中水回用等规划,完善开发区雨污分流,加快新调入区域环保基础设施和现有区域中水回用管网建设。鉴于开发区纳污水体水环境承载力不足,根据排污口批复要求,建议规划期内信息产业园污水处理厂排水量不超过1.4万吨/天,食品产业园污水处理厂排水量不超过1.6万吨/天。结合区域环境质量现</p>	<p>本项目雨污分流,设备清洗废水经厂内污水处理站、预处理后,汇同纯水制备废水、冷却塔废水及经隔油池、化粪池预处理的生活污水接管进入信息产业园污水处理厂处理达标后排入老滩</p>	符合

		状，细化开发区污染防治基础设施建设、运行管理要求及应急处理处置方案，合理设定处理规模和排放指标，保障开发区周边空气环境持续改善。开发区应根据周边水体水环境质量及管控目标，及时启动污水处理厂提标改造，将氟化物、重金属等重点管控因子有效处理至满足受纳水体水环境质量管理要求，确保周边水环境功能不降低，下游水环境保护目标及相关考核断面稳定达标。	河	
	5	细化生态环境准入清单，推动高质量发展。《报告书》应根据规划区域调整，结合主导产业、区域生态环境质量现状、生态环境分区管控要求和现行生态环境管理要求等，进一步加强产业准入管理。坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，引进项目的清洁生产水平应达到国内同行业先进水平。严格执行国家产业政策，加强对《淮河流域水污染防治暂行条例》限制和禁止项目的入园管控，严禁不符合条例的项目入园。不符合相关要求的工业废水严禁排入市政污水收集处理设施。	本项目为（C3841）锂离子电池制造，对照“安徽淮北相山经济开发区生态环境准入清单一览表”，不属于园区限制类和禁止类项目，因此不在开发区生态环境负面清单内	符合
	6	提升环境管理水平，加强生态环境风险防控。着力提升开发区环境管理水平，统筹考虑区域内污染物排放、固体废物（含危险废物）管理、环境风险防范等生态环境管理要求，健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。开发区临近洪碱河、萧滩新河等地表水体，应全面落实环境风险三级防控，加强开发区内重要环境风险源的管控，做好开发区重大环境风险源的识别与管控，重点关注涉氟化物、重金属企业环境风险防控，确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置，防止开发区事故废水排入周边地表水体。加强日常环境监管与监测，落实各项环境管理要求。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价。结合规划环评及跟踪评价成果，同步更新“区域评估+环境标准”成果。	本项目将加强室内的环境风险防范措施，制定突发环境风险应急预案与园区联动	符合
其他符合性分析	<b>1、选址符合性</b> <b>（1）用地符合性</b> 本项目位于安徽省淮北市相山区相山经济开发区信息产业园二期南侧，根据《安徽淮北相山经济开发区总体发展规划（2024-2035）》土地利用规划图，用地性质为工业用地。因此，符合安徽淮北相山经济开发区土地利用总体规划。 <b>（2）环境相容性</b> 本项目位于安徽省淮北市相山区相山经济开发区信息产业园二期南侧，项目周边分布有淮北市多成电子线路板有限公司、淮北市川淮电路板有限公司、淮北华赢			

电子有限公司（均为电子设备制造）等企业，不涉及与本项目冲突的企业。因此，本项目建设与周边环境相容。

### （3）环境承载能力

本项目所在地交通方便，水电供应可靠；本项目在做好废气治理和废水处理措施的前提下，对环境质量的影响较小，建成后不会造成环境质量下降。因此，项目在环境承载能力内。

### （4）环境功能区划相符性分析

本项目区域环境空气质量功能区属于二类区，根据《2024年淮北市环境质量公告》中安徽省淮北生态环境监测中心2024年1月1日~2024年12月31日的监测数据，2024年淮北市O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>的评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级限值要求，项目所在区域为不达标区。项目所在区域地表水萧濉新河参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，老濉河、洪碱河、申家沟水质参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准；项目区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求；区域地下水环境质量各项指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。本项目实施后不会降低区域环境质量现有的功能要求。

综上所述，本项目的选址符合安徽淮北相山经济开发区总体规划，符合区域环境功能区划，与周边环境相容，在环境承载能力内，项目选址合理。

## 2、与生态环境分区管控要求的符合性分析

### （1）生态保护红线

根据安徽省生态环境厅关于印发《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》的要求，“在建设项目环评中，做好与‘三线一单’生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批。”根据安徽省“三线一单”公众服务平台查询可知，本项目所在地环境管控单元编码：ZH34060320275，项目涉及沿淮绿色生态廊道区-重点管控单元16（详见附图9）。项目建设符合其空间布局约束、污染物排放管控、资源开发效率等要求。具体见下图。

表1-4 开发区生态环境准入清单一览表

区域	序号	具体要求
安徽淮北相山经济开发区产业 发展规 划（《安徽淮北相山经济开发区总体 发展规 划（2024-2035）》）	1	禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业
	2	禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）
	3	严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸铁、水泥和平板玻璃等产能
	4	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目
	5	非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站
	6	在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染物严重的建设项目。在城市建成区，禁止新建 VOCs 高污染企业
	7	在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施
	8	禁止在居民区住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼，商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生的油烟、异味、废气的饮食服务项目
	9	在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内，禁止从事下列生产活动： ①橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有害气体的生产经营活动； ②露天焚烧油毡、沥青、橡胶、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动
	10	垃圾填埋场、垃圾发电厂、污水处理厂、规模化畜禽养殖场等应当采取措施处理恶臭气体
	11	禁止淘汰落后类的产业进入产业园区
	12	现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域
	13	禁止新建并取缔装备水平低、环保设施差的小型造纸、制革、印染、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目
	14	禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目
	15	禁止新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企
<p>本项目为（C3841）锂离子电池制造，对照“安徽淮北相山经济开发区生态环境准入清单一览表”，不属于开发区禁止类项目，因此不在开发区生态环境负面清单内。</p> <p>综上，项目建设符合“生态环境分区管控”要求。</p> <p><b>3、政策符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 政策符合性分析一览表</b></p>		

序号	政策类别	规定内容	本项目内容	相符性
1	《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021年11月2日)	<p>深入打好蓝天保卫战:</p> <p>①着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染,加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度;</p> <p>②着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染,大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排;</p> <p>③持续打好柴油货车污染治理攻坚战;</p> <p>④加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控,加强城市保护和清扫</p>	<p>①本项目加强粉尘收集,本项目投料粉尘采取袋式除尘器处理后,车间内无组织排放;</p> <p>②本项目使用的油墨能满足《油墨中可挥发性有机化合物 VOCs 含量的限值》(GB 38507-2020)中的相关标准;</p> <p>③运输车辆采用非道路移动机械和吸排车等特种运输机械全部达到国六及以上;</p> <p>④施工期严格按照“三个百分百”执行,降低扬尘</p>	符合
		<p>深入打好碧水保卫战:</p> <p>①持续打好城市黑臭水体治理攻坚战;</p> <p>②持续打好长江保护修复攻坚战;</p> <p>③着力打好黄河生态保护治理攻坚战;</p> <p>④巩固提升饮用水安全保障水平;</p> <p>⑤着力打好重点海域综合治理攻坚战;</p> <p>⑥强化陆域海域污染协同治理</p>	<p>本项目雨污分流,设备清洗废水经厂内污水处理站、预处理后,汇同纯水制备废水、冷却塔废水及经隔油池、化粪池预处理的生活污水接管进入信息产业园污水处理厂处理达标后排入老潍河</p>	符合
		<p>深入打好净土保卫战:</p> <p>①持续打好农业农村污染治理攻坚战;</p> <p>②深入推进农用地土壤污染防治和安全利用;</p> <p>③有效管控建设用地土壤污染风险;</p> <p>④稳步推进“无废城市”建设;</p> <p>⑤加强新污染物治理;</p> <p>⑥强化地下水污染协同防治</p>	<p>事故池、危险废物贮存库、污水处理站、危化品库设重点防渗,除绿化以外的其它区域做简单防渗,有效管控土壤污染风险</p>	符合
2	《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〕)	<p>优化原料、工艺和治理措施,从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料,减少产品中有毒有害物质含量;应采用清洁的生产工艺,提高资源利用率,从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施,已有污染防治技术的新污染物,应采取可行污染防治技术,加大治理力度,减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开</p>	<p>本项目液体原料密闭桶装暂存于危化品库,生产过程中产生的有机废气采取二级活性炭吸附处理后能够达标排放;有机废气采取密闭管道收集的方式,加强有机废气收集,收集后的废气经废气装置处理后,可达标排放,减轻新污染物排放对环境</p>	符合

	28号)	展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范		
		强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测	环评要求企业定期监测，制定监测计划，加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况	符合
		对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施	本项目为新建项目，不涉及现有工程，本项目污泥暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置，事故池、危险废物贮存库、污水处理站、危化品库设重点防渗，除绿化以外的其它区域做简单防渗，有效管控土壤污染风险	符合
3	《皖北六市空气质量提升攻坚行动方案》（皖政办秘〔2023〕58号）	深化扬尘污染综合治理。加强扬尘管控的监测巡查，推进扬尘管控精细化、规范化、长效化。加大建筑施工扬尘管控力度，全面落实建成区建筑施工工地围挡及喷淋、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、施工便道硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；严格落实交通、水利等线性工程扬尘控制措施。	运输车辆采用非道路移动机械和吸排车等特种运输机械全部达到国六及以上	符合
		强化移动源污染综合治理。全面实施机动车排放检验与维护制度，定期进	运输车辆，在合规加油站加油，使用符合要求的油品	符合

		行排放情况抽测。加快推进企业单位使用以新能源为动力的内部作业车辆和机械，全面推广使用新能源非道路移动机械。2025 年底前基本淘汰国 I 及以下排放标准的工程机械。深化非法加油站点整治，加大自备加油站监管，严厉打击不合格油品。开展油气回收专项排查整治。		
4	《安徽省空气质量持续改善行动方案》的通知（皖政〔2024〕36 号）	加快低（无）VOCs 原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高 VOCs 含量生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。严格执行 VOCs 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品	本项目使用的油墨 VOCs 含量能满足《油墨中可挥发性有机化合物 VOCs 含量的限值》（GB 38507-2020）中的相关标准；不涉及高 VOCs 含量，且液体原料密闭桶装暂存于危化品库，生产过程中产生的有机废气采取二级活性炭吸附处理后能够达标排放；有机废气采取密闭管道收集的方式，加强有机废气收集，收集后的废气经废气装置处理后，可达标排放，减轻新污染物排放对环境	符合
		严格落实法律法规和标准。加强大气污染防治法治保障，严格实施大气污染防治法、清洁生产促进法和移动源污染防治管理办法，依法惩戒环境污染责任主体。落实 VOCs 含量限值强制性国家标准、低（无）VOCs 含量产品标识制度、有机废气治理用活性炭技术要求。严格落实国家环境空气质量标准、铁路内燃机车污染物排放等强制性国家标准。加快出台大气污染物排放标准，及时开展相关法规、标准培训和宣传解读		符合
		强化应急防范处置能力。加强环境风险信息信息化管理，完善环境风险源、环境敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等数据库，健全应急指挥决策支持系统，提升环境应急信息化水平。加强环境应急预案管理，强化应急演练，推进环境应急管理规范化。加强部门应急联动机制建设，完善环境应急监测设备，提高应急监测水平。提升环境应急保障能力，建立市、县（区）突发环境事件应急综合救援	本项目完善环境风险源、环境敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等数据库，且加强室内的环境风险防范措施	符合

		<p>队伍，加强环境应急专家队伍管理，优化相关咨询机制和决策支持。加强突发环境事件环境污染损害评估、事件调查、信息发布等</p> <p>防控重点行业环境风险。加强石化、化工行业环境风险防控，全面排查危险化学品生产、运输、使用及存储全过程风险隐患，健全环境监管及风险防范制度，严厉查处环境违法行为。加强对涉重行业环境风险防控，提高金属表面处理等行业环境准入门槛和环境安全水平。加强对危废处置企业环境风险管控，强化贮存、运输、处置的环境监管。</p> <p>加强生活垃圾综合处理。深入实施城市生活垃圾分类，提高垃圾处理减量化、资源化和无害化水平，积极创建“无废城市”。完善区域生活垃圾无害化处理系统，加强生活垃圾无害化处理设施建设和运营信息统计，重点推进对焚烧厂、卫生填埋场主要设施运营状况等实施实时监控，加强对焚烧设施烟气排放和卫生填埋场渗滤液和填埋气体的监测，防范污染，提高垃圾处理厂监管能力。</p>			
			本项目不属于石油、化工、金属表面处理等防控重点行业	符合	
			本项目生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理，只在厂内暂存	符合	
6	淮北市人民政府办公室关于印发《淮北市空气质量提升攻坚行动方案的通知》（淮政办秘〔2024〕8号）	坚决遏制“两高”项目盲目发展。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，采用清洁运输方式运输。严格火电、焦化行业监管，对火电、焦化、建材、水泥、化工、陶瓷等项目，实施清单管理、动态监控，严格落实省地方污染物排放标准 and 绩效分级差异管控，实施错峰生产和重污染天气应急管理措施；新建“两高”项目按照重污染天气A级绩效指标建设。	本项目为（C3841）锂离子电池制造，不属于“两高”项目，本项目采用清洁运输方式运输，实施清单管理、动态监控，严格落实省地方污染物排放标准和绩效分级差异管控	符合	
7	《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》	工作目标：到2025年底前，推进汽车整车制造、木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等领域3100余家重点企业（附件1）实施低VOCs含量涂料源头替代及工艺改造，原则上实现“应替尽替”	本项目属于（C3841）锂离子电池制造，不属于汽车整车制造、木制家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等企业、附件1中重点企业	符合	

	<p>（皖环发〔2024〕1号，2024年1月2日）</p>	<p>（一）加强替代管理。 工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引（试行）》（附件3）要求，开展低 VOCs 原辅材料和生产方式替代优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。各地要根据《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）要求，在认真梳理 2021 至 2023 年度 VOCs 源头削减治理项目清单基础上，对涉 VOCs 重点行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群进行再排查，将含 VOCs 原辅材料使用企业全面纳入源头替代企业排查台账（附件2），对具备替代条件的，加强调度指导；对无法替代的，要开展论证核实，严格把关并逐一说明。</p>	<p>本项目为（C3841）锂离子电池制造，不属于工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业，因此，本项目的油墨不属于该文件中的原料替代原料</p>	符合
		<p>（二）严格项目准入。 根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，进一步完善 VOCs 排放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低 VOCs 含量涂料产品，执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，应在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型（或施涂方式）。</p>	<p>本项目使用的油墨 VOCs 含量能满足《油墨中可挥发性有机化合物 VOCs 含量的限值》（GB 38507-2020）中的相关标准；不涉及高 VOCs 含量，且液体原料密闭桶装暂存于危化品库，生产过程中产生的有机废气采取二级活性炭吸附处理后能够达标排放；有机废气采取密闭管道收集的方式，加强有机废气收集，收集后的废气经废气装置处理后，可达标排放</p>	符合
8	《锂离子电池行业规范条件》（2024	锂离子电池企业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	本项目符合国家和地方法律法规要求、符合产业政策、符合相山经济开发区规划要求，符合生态环	符合

	年本)	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。	境分区管控要求	
		在规划确定的永久基本农田、生态保护红线,以及国家法律法规、规章规定禁止建设工业企业的区域不得建设锂离子电池及配套项目。上述区域内的现有企业应按照法律法规要求关闭拆除,或严格控制规模、逐步迁出	本项目在羊亭镇内建设,不属于《锂离子电池行业规范条件》产业布局中禁止建设工业企业的区域	符合

#### 4、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目不属于限制、淘汰类产品生产,可视为允许类。

项目已于2026年04月24日,经安徽淮北相山经济开发区管委会备案(代码:2603-340603-04-01-588449)。

因此,本项目符合国家产业政策。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目基本情况

项目名称：智慧能源及集成系统制造项目

建设单位：安徽理士能源技术有限公司

建设性质：新建

项目总投资：200000 万元

周边环境现状：本项目位于安徽省淮北市相山区相山经济开发区信息产业园二期南侧，东侧为迎风路，隔路为小集社区，西侧为 S101，隔路为周神庄，南侧为风云路，隔路为相山经济开发区信息产业园一期，北侧为道路，隔路为相山经济开发区信息产业园二期。

### 3、建设规模及主要建设内容

项目总占地面积约 278 亩，建筑面积约 11.8 万平方米，包含标准化厂房及洁净装修、智慧仓储与物流中心、研发测试中心、办公用房和其他配套用房。购置安装锂电池软包电芯生产线设备、锂电池铝壳方形电芯生产线设备、智能化 Pack 生产线设备及技术研发、检测设备等。

表 2-3 项目建设一览表

工程名称	单项工程	建设内容	备注
主体工程	1#生产车间		建
	2#生产车间		建
	3#生产车间		建
辅助工程	综合楼		建

		1#宿舍楼		
		2#宿舍楼		
		食堂		
	储运工程	原料库		
		成品区		
		危化品库		
	公用工程	给水		
		供电		
		供气		
		排水		
	环保工程	废水治理		
		废气治理		1#车间涂布 烘干废气、 抽真空废气
				3#车间涂布 烘干废气、 抽真空废气
				1#车间注液 喷码废气
				3#车间注液 喷码废气
				危险废物贮 存库废气
				焊接烟尘
				投料粉尘
				食堂油烟
污水处理站 恶臭				

--	--	--

**4、产品方案**

(1) 产品类别及产能

本项目主要产品方案见下表：

**表 2-4 本项目产品方案一览表**

名称	明细	
单体锂电池	锂电池软包	
	锂电池方形	
锂电池组	Pack	

**5、本项目主要生产设备详见下表：**

**表 2-5 本项目主要生产设备一览表**

生产车间	生产线名称	设备名称	
1#生产车间	1条锂电池铝壳方形电芯生	正极制浆机	1台



			机				
			切叠一体机				
组装线							
电芯烘烤机							
注液机							
漏液检测							
X-RAY							
化成机							
二封切折烫机							
分容机							
分档机							
MES							
喷码机							
2#生产车间	1条智能化Pack生产线	电芯上料系统					
		电芯OCV测试系统					
		电芯测试NG输送线					
		上料系统					
		模组堆叠台					
		模组堆叠台					
		模组套钢带及打PE带系统					
		模组外观尺寸检测系统					
		人工安装工作台					
		激光焊接系统					
		模组下线机器人					
		BMS安装系统					
		充电螺丝刀					
		模组缓存线体					
		箱体输送双层倍速链线					
		电池测试系统					
充放电测试系	NBT1500V200AC2-1/A	套	1				

		统			
3#生产车间	1条锂电池铝壳方形电芯生产线	正极制浆机			
		负极制浆机			
		正极双面挤压式涂布机			
		负极双面挤压式涂布机			
		正极单主机			
		负极双主机			
		激光极耳成型机			
		激光极耳成型机			
		OHT			
		极卷存储库			
		组装生产线			
		方型自动卷绕机			
		全自动组装线			
		接触式烘烤箱			
		一次等压注液机			
		高温库			
		化成柜			
		二次自动注液机			
		激光封口机			
		分容柜			
		堆垛机			
		常温库			
		OCV1			
OCVB					
电芯分档					
包蓝膜	/	台	1	万口	

	检验中心	检验设备	千分尺	
			测温仪	
			卡尺	
			厚度规	
			万用表	
			电子秤	
			拉力计	
			直尺	
			放大镜	
			循环测试柜	
			热冲击烘箱	
			过充箱	
			短路箱	
			跌落台	
			挤压针刺一体机	
			重物冲击	
			万能测试仪	
			水分测试仪	
	公用设备	MES		
		纯水制备设备		
		负压系统		
		螺杆空压系统		
		真空泵		
		污水处理站		
		二级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置		
		二级活性炭吸附装置		
		三级冷凝回收		
袋式除尘				

6、主要原辅材料及年消耗量

(1) 原料用量

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗

生产线名称	原料名称					
1 条锂电池软包电芯生产线、2 条锂电池铝壳方形电芯生产线	磷酸铁锂					
	导电炭黑					
	分散助剂					
	正极粘结剂 PVDF					
	勃姆石					
	NMP					
	增稠剂 CMC					
	负极粘结剂 SBR					
	石墨					
	NMP					
	导电炭黑					
	电解液					
	铝箔					
	铜箔					
	隔膜					
胶带						
底托片						

		铝壳	
		铝塑膜	
		盖板	
		极耳	
		外顶胶片	
		密封钉	
		塑胶钉	
		油墨	
	智能化 Pack 生 产线	极耳	
		螺丝	
		电池外壳	
		BMS	
		箱盖	
		线束	
		控制板	
	公用工 程	机油	
		PAM	
		PAC	
		盐酸	
		硫酸亚铁	

		氢氧化钠					
		双氧水					
		活性炭					

能源消耗详见下表：

表 2-7 能源消耗表

序号	名称	用量	备注
1	水	52272m <sup>3</sup> /a	园区供水管网供给
2	电	300 万 kWh/a	园区供电管网供给
3	蒸汽	144000t/a	园区配套蒸汽供给

(2) 油墨成分分析

本  
20

部分原辅材料理化性质：

7、公用工程

7.1 给排水

本项目用水主要为职工生活用水、设备清洗用水、纯水制备用水、冷却塔用水等。

综上，本项目新鲜水用为 174.24m<sup>3</sup>/d、52272m<sup>3</sup>/a，废水产生量为 115.093m<sup>3</sup>/d、34528m<sup>3</sup>/a。设备清洗废水经厂内污水处理站预处理后，汇同纯水制备废水、冷却塔废水及经化粪池收集后的生活污水接管进入信息产业园污水处理厂处理达标后排入老潍河。

## 7.2 供电

项目园区供电网统一供电，供电设施齐全，可满足企业生产和生活用电需要。本项目年消耗电量 300 万 kWh/a。

## 7.3 消防

厂区消防设计依据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 修改版），在厂区内设立室外消火栓。室外消火栓间距为 120m，消火栓保护半径 150m。

## 8、平面布置合理性分析

建设项目本着节约用地原则，合理布局厂房内功能区，根据使用功能的要求，在厂内分区布置原料库、成品区、1#、2#、3#生产车间，原料库位于1#、2#、3#生产车间西侧，成品区分别位于各生产车间内部。生产车间内按照“原料—生产—产品”的物流运输路线设置进行分区布置。

总体来说，项目结合现有车间建设情况，既满足生产的工艺流程，又满足成品进出以及水、电、道路等方面的要求，各功能区分区明确，布局合理、工艺流程布置顺畅可行。因此，本项目总平面布置基本合理可行。

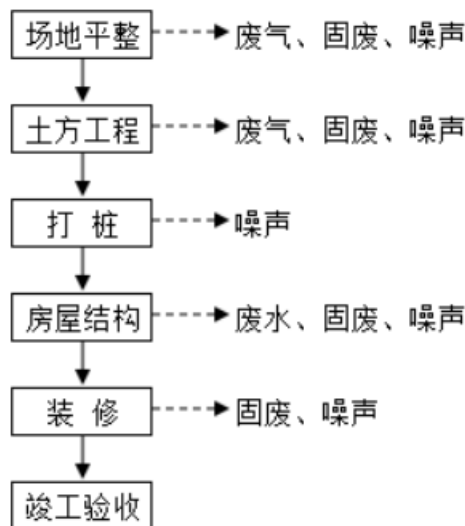
## 9、劳动定员

本项目劳动定员为 800 人，年工作 300 天，24h/d，三班制。

### 一、施工期工艺分析

#### 1、施工期工艺分析

施工期工艺流程主要为场地平整、土石方工程、打桩、房屋结构施工、房屋装修、竣工验收等，具体工艺流程及产污环节示意图见下图。



工  
艺  
流  
程  
和  
产  
污  
环  
节

图 2-4 项目施工期工艺流程及产污环节示意图

## 2、施工期污染物分析

(1) 大气污染：施工期的大气污染源主要为施工区裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。另外还有施工队伍临时生活炉灶排放的废气，建筑材料运输、卸载的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘等。

(2) 废水污染：施工期水污染源主要为施工区的施工废水和施工队伍的生活污水。施工废水主要包括以下几部分：①施工机械跑、冒、漏、滴的油污及露天机械经雨水冲刷后产生的含油污水；②施工物料、施工泥渣、生活垃圾受雨水冲刷产生的污水；③地基工程中产生的打桩废水；④机械设备运转的冷却水和洗涤水；⑤混凝土养护废水。施工废水中污染物主要有 COD、SS、石油类等，通过设置简易沉淀池沉淀，清水回用。施工人员生活污水的排放量由施工队伍的人数确定，主要污染物为 COD、氨氮、SS 等。

(3) 噪声污染：施工期噪声主要为施工现场的各类机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声、施工人员的活动噪声以及物料运输的交通噪声。施工单位应加强施工人员环保意识，合理安排施工时间，采用噪声较低的设备并定期维护，以减少本项目施工噪声对周边环境的影响。本项目工程量不大，施工期结束后噪声污染也随之消失。

(4) 固废污染：施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾、施工渣土及废弃的包装材料等。

## 二、营运期

本项目锂电池分为单体锂电池及锂电池组，锂电池组采用单体锂电池进行组装生产。

### 1、单体锂电池生产工艺如下：

图 2-3 单体锂电池工艺流程及产污环节图

(G—废气，W—废水，S—固废，N—噪声)

本项目生产工艺简述如下：

#### (1) 正负极合浆

- (2) 正负极涂布
- (3) 正负极辊压
- (4) 正负极模切
- (5) 卷绕、叠片
- (6) 组装
- (7) 注液
- (8) 高温静置
- (9) 化成
- (10) 常温静置
- (11) OCV 检测
- (12) 密封焊接
- (13) 分选配组
- (14) 喷码

2、Pack 锂电池组生产工艺如下：

- (1) 分选、配组
- (2) 模块成型、激光焊接
- (3) 模块固定
- (4) BMS、箱盖预安装
- (5) 线束安装
- (6) 检测
- (7) 箱盖安装
- (8) 容量检测
- (9) 贴标、终检

综上，主要产污环节如下：

表 2-10 产污环节及处理措施

项目	污染源	污染因子	处理措施
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮等	设备清洗废水经厂内污水处理站 预处理后，汇同纯水制备废水、冷 却塔废水及经隔油池、化粪池预处
	设备清洗废水 W1-1、W1-2		
	纯水制备废水 W3-1		

	冷却塔定期排污水		理的生活污水接管进入信息产业园污水处理厂处理达标后排入老濉河
厂区 废气	涂布烘干废气 G1-3、G1-4	非甲烷总烃	采取“密闭管道收集（收集效率100%）+三级冷凝回收（回收效率99.5%）+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（净化效率90%）处理后”通过 DA001、DA002 排气筒排放（高度 15m）
	真空泵废气	非甲烷总烃	
	注液废气 G1-6、喷码废气 G1-8	非甲烷总烃	采取“密闭管道收集（收集效率100%）+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（有机废气的处理效率90%）”处理后通过 DA003、DA004 排气筒排放（高度 15m）
	危险废物贮存库废气	非甲烷总烃	采取“贮存库封闭、管道收集（收集效率为95%）+二级活性炭吸附（有机废气的处理效率90%）”处理后通过 DA005 排气筒排放(高度 15m)
	焊接烟尘 G1-5、G1-7、G2-1	颗粒物	车间封闭，无组织排放
	投料粉尘 G1-1、G1-2	颗粒物	采取袋式除尘后车间内无组织排放
	食堂油烟	油烟	采用油烟净化处理、专用烟道屋顶排放
	污水处理站恶臭	氨气、硫化氢	加强绿化，定期喷洒除臭剂
噪声	设备噪声等	噪声（N）	优选低噪设备，合理布局、基础减振、距离衰减
固废	生活垃圾		生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理
	废包装材料 S1-1、S1-3、S1-9、S1-10、S1-13、S2-1、S2-2、S2-3、S2-4、S2-5、S2-6		暂存于一般工业固体废物暂存场所，定期外售
	废极片边角料（S1-7、S1-8）		
	废布袋		
	除尘器收集的粉尘		
	污泥		定期清理、委托专业处置单位进行处理
	不合格产品 S1-12、S1-14		不合格产品进行维修，达标后回用生产线继续生产
	纯水制备产生的废过滤材料 S3-1		纯水制备产生的废过滤材料厂家定期更换后，交由厂家处置
	废活性炭		暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理
废催化剂			

	<table border="1"> <tr> <td>废浆料 S1-5、S1-6</td> <td rowspan="8">暂存于危险废物贮存库，定期交由原厂家回收</td> </tr> <tr> <td>废电解液 S1-11</td> </tr> <tr> <td>废油墨桶 S1-15</td> </tr> <tr> <td>废含油抹布及手套</td> </tr> <tr> <td>废机油</td> </tr> <tr> <td>废机油桶</td> </tr> <tr> <td>NMP 废液</td> </tr> <tr> <td>沾染化学品废包装材料 S1-2、S1-4</td> </tr> </table>	废浆料 S1-5、S1-6	暂存于危险废物贮存库，定期交由原厂家回收	废电解液 S1-11	废油墨桶 S1-15	废含油抹布及手套	废机油	废机油桶	NMP 废液	沾染化学品废包装材料 S1-2、S1-4
废浆料 S1-5、S1-6	暂存于危险废物贮存库，定期交由原厂家回收									
废电解液 S1-11										
废油墨桶 S1-15										
废含油抹布及手套										
废机油										
废机油桶										
NMP 废液										
沾染化学品废包装材料 S1-2、S1-4										
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于安徽省淮北市相山区相山经济开发区信息产业园二期南侧，根据现场勘查，现场为空地，因此，不存在与本项目有关的原有污染情况。</p>									

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>一、环境空气质量</p> <p>1、基本污染物环境质量现状评价</p> <p>本项目根据《2024年淮北市环境质量公告》中安徽省淮北生态环境监测中心2024年1月1日~2024年12月31日的监测数据进行评价，基本污染物环境质量现状评价见表3-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 基本污染物环境质量现状</b></p>			
	污染物	评价指标	现状浓度	GB3095-2026 过渡阶段标准值
				标准值      占标率 (%)
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	43μg/m <sup>3</sup>	30 μg/m <sup>3</sup> 143.3
	PM <sub>10</sub>		70μg/m <sup>3</sup>	60 μg/m <sup>3</sup> 116.7
	SO <sub>2</sub>		6μg/m <sup>3</sup>	60 μg/m <sup>3</sup> 10
	NO <sub>2</sub>		19μg/m <sup>3</sup>	40 μg/m <sup>3</sup> 47.5
	CO	日平均第95百分位数质量浓度	1.0mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup> 25
	O <sub>3</sub>	最大8h滑动平均第90百分位数质量浓度	175μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup> 109
	<p>由上表可知，2024年淮北市O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>的评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级限值要求，项目所在区域为不达标区。</p> <p>与上年相比，2024年淮北市城市环境空气质量在总体稳定的基础上略微改善。二氧化硫年均值同比下降14.3%，二氧化氮年均值同比下降17.4%，可吸入颗粒物年均值同比持平，一氧化碳年日均值第95百分位数同比增加11.1%；臭氧年日最大8小时滑动平均值第90百分位数同比增加5.4%；细颗粒物年均值同比增加2.4%；环境空气质量综合指数为4.15，同比下降0.2%；优良天数同比持平，优良率下降了0.2个百分点。</p> <p>根据《淮北市大气环境治理达标规划》，2030年前，PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到国家空气质量二级标准即PM<sub>2.5</sub>年均浓度35μg/m<sup>3</sup>，本项目排放的颗粒物均采取相应的环保措施处理后达标排放。因此，不会突破项目区大气环境质量底线。</p>			
<p><b>图 3-1 项目大气环境引用监测点位示意图</b></p> <p><b>表 3-2 其他污染物引用监测点位基本信息表</b></p>				

## 二、地表水水环境质量

2024年淮北市地表水共监测27个断面，地表水环境质量总体为轻度污染，水质指数为4.8313。水质达到Ⅲ类比例为29.6%（8个），Ⅳ类水质断面占66.7%（18个），Ⅴ类水质断面占3.7%（1个），无劣Ⅴ类断面，主要污染指标为化学需氧量、氟化物和高锰酸盐指数。

2024年萧滩新河、沱河、浍河及濉河等四条主要河流水质情况：

萧滩新河水系共11个监测断面，水质状况轻度污染，整体水质以Ⅳ类为主，同比水质无明显变化。其中，水质达到或优于Ⅲ类有4个，占比36.4%；Ⅳ类水质断面7个，占比63.6%；符离闸断面（出境）水质为Ⅳ类。

沱河水系上共设有11个监测断面，水质状况轻度污染，整体水质以Ⅳ类为主，

同比水质有所好转。其中，水质达到或优于Ⅲ类有 2 个，占比 18.2%；Ⅳ类水质断面 8 个，占比 72.7%；Ⅴ类水质断面 1 个，占比 9.1%；后常桥断面（出境）水质为Ⅳ类。

浍河水系上共设有 3 个监测断面，水质状况轻度污染，整体水质类别为Ⅳ类，同比水质无明显变化。其中，水质达到或优于Ⅲ类有 1 个，占比 33.3%；Ⅳ类水质断面 2 个，占比 33.7%；东坪集水质（出境，Ⅲ类）好于三姓楼断面水质（入境，Ⅳ类）。

濉河共设 2 个监测断面，整体水质类别为Ⅲ类，水质状况良好，同比水质无明显变化。李大桥闸断面水质（出境，Ⅳ类）劣于任桥断面水质（入境，Ⅲ类）。

2024 年水污染防治考核目标责任书确定的淮北市 4 个国控地表水考核断面中，扣除氟化物本底值影响后，水质达标率为 50%。浍河东坪集断面水质（出境，Ⅲ类）和濉河李大桥闸断面水质（出境，Ⅲ类）达标，萧濉新河符离闸断面水质（出境，Ⅳ类）和沱河后常桥断面水质（出境，Ⅳ类）未达标。

### 三、声环境质量

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展声环境质量现状监测。

### 四、地下水、土壤环境

2024 年淮北市城市集中饮用水源地（地下水）监测指标均达到《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中Ⅲ类标准，2024 年淮北市饮用水源地（地下水）取水总量为 1416 万吨，饮用水源地（地下水）水质达标率为 100%。

2024 年，淮北市暂无农用地超标点位，我市耕地均为优先保护类耕地，无严格管控类耕地，未发生因耕地土壤污染导致农产品质量超标且造成不良社会影响事件。淮北市严格建设用地准入管理，建设用地安全利用得到有效保障。淮北市完成土壤重点监管单位监督性监测、隐患排查及涉镉等重点重金属排查整治，从源头切断污染土壤途径。淮北市农用地和建设用地安全利用率连续多年保持 100%高水平。

厂区地面进行硬化处理，生产过程中不涉及重金属及持久性难降解有机污染物，因此，不存在地下水及土壤污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目无需开展土壤及地下水环境影响评价工作。

	<p><b>五、辐射环境质量</b></p> <p>本项目不涉及。</p> <p><b>六、生态环境质量</b></p> <p>2024年，淮北市生态质量指数（EQI）为49.20，生态质量为“三类”。与上年相比，生态质量变化幅度（<math>\Delta EQI</math>）为-1.8，<math>-2 &lt; \Delta EQI &lt; -1</math>，生态质量分类仍为“三类”（自然生态系统覆盖比例一般、受到一定程度的人类活动干扰、生物多样性丰富度一般、生态结构完整性和稳定性一般、生态功能基本完善），生态质量轻微变差。</p>																																																																					
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p><b>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</b></p> <p>本项目选址于淮北市相山区相山经济开发区信息产业园二期南侧，项目周边主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 主要环境保护目标表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>-70</td> <td>270</td> <td>周神庄</td> <td>约200人</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值中二级</td> <td>W</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>760</td> <td>0</td> <td>小集社区居民委员会</td> <td>约10人</td> <td>SE</td> <td>362</td> </tr> <tr> <td>980</td> <td>-180</td> <td>小集社区</td> <td>约600人</td> <td>E</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地表水</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>申家沟</td> <td>/</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类</td> <td>W</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>洪碱河</td> <td>/</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类</td> <td>E</td> <td>756</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="7">项目所在区域厂界500m范围内不涉及地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="7">本项目位于相山经济开发区内，无需进行生态环境现状调查</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	X	Y	大气环境	-70	270	周神庄	约200人	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值中二级	W	200	760	0	小集社区居民委员会	约10人	SE	362	980	-180	小集社区	约600人	E	70	声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准	/	/	地表水	/	/	申家沟	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类	W	15	/	/	洪碱河	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类	E	756	地下水环境	项目所在区域厂界500m范围内不涉及地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							生态环境	本项目位于相山经济开发区内，无需进行生态环境现状调查						
名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位		相对厂界距离(m)																																																									
	X	Y																																																																				
大气环境	-70	270	周神庄	约200人	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值中二级	W	200																																																															
	760	0	小集社区居民委员会	约10人		SE	362																																																															
	980	-180	小集社区	约600人		E	70																																																															
声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准	/	/																																																															
地表水	/	/	申家沟	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类	W	15																																																															
	/	/	洪碱河	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类	E	756																																																															
地下水环境	项目所在区域厂界500m范围内不涉及地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																																					
生态环境	本项目位于相山经济开发区内，无需进行生态环境现状调查																																																																					
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目运营过程中产生的废气主要为涂布烘干工序产生的NMP废气、喷码废气、二封切边废气和物料拆包、投料等产生的颗粒物。由于NMP无相关环境质量和污染物排放标准，因此，本环评根据《电池工业污染物排放标准》（GB 30</p>																																																																					

制标准

484-2013) 将其列为非甲烷总烃进行分析。项目有机废气、颗粒物执行《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 中表 5 新建企业大气污染物排放限值和表 6 新建企业边界大气污染物浓度限值, 苯乙烯、臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1、表 2 标准, 非甲烷总烃厂内浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A.1 特别排放限值要求, 具体排放限值详见下表。

表 3-6 废气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	企业边界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物	30	/	0.3	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)
非甲烷总烃	50	/	2.0	
苯乙烯	/	6.5	5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
臭气浓度	2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)	

表 3-7 厂房外无组织排放限值

污染物	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限制含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

厂区食堂设 3 个基准灶头, 油烟排放执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中型规模标准, 具体标准详见表 3-8。

表 3-8 饮食业油烟排放标准

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

## 2、废水

### ①施工期

本项目施工期间废水主要为施工废水、生活污水, 施工机械维修过程中产生的油污废水集中至集油坑, 通过移动式油处理设备处理后回用于施工用水, 不外排; 施工过程中产生的泥浆水经配套的沉淀池处理后回用于施工用水, 不外排。施工期

间利用项目信息产业园公厕，施工期生活污水经化粪池收集后接管进入信息产业园污水处理厂处理。纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及信息产业园污水处理厂接管标准，具体如表3-9，污水最终经信息产业园污水处理厂处理达到《《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入环境，具体如表3-10。

②运营期

厂区施行雨污分流制，经化粪池收集的生活污水、浓水、污水处理站处理后的设备清洗废水接管进入信息产业园污水处理厂，处理达标后排入老濞河。

接管废水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4的三级标准、《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表2标准、信息产业园污水处理厂接管标准，标准值见下表。

表3-9 废水排放标准 单位：mg/L（pH值除外）

污染物	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表2	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	信息产业园污水处理厂接管限值	本项目执行标准
pH	6~9	6~9		6~9
COD	150	500		150
BOD <sub>5</sub>	/	300	350	300
SS	140	400	/	140
NH <sub>3</sub> -N	30	/	30	30
总磷	2.0	/		2.0
总氮	40	/		40
动植物油	/	100	/	100
单位产品基准排水量	0.8m <sup>3</sup> /万只	/	/	0.8m <sup>3</sup> /万只

废水纳管后最终进入信息产业园污水处理厂进一步处理，部处理达标后排入老濞河，其出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

表3-10 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L（pH值除外）

污染物	浓度限值	依据
-----	------	----

pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
COD	50	
BOD <sub>5</sub>	10	
SS	10	
NH <sub>3</sub> -N	5（8）	
总磷	0.5	
总氮	15	
动植物油	1.0	

\*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

### 3、噪声

#### ①施工期

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准值见表 3-11。

表 3-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

#### ②运营期

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准限值见下表。

表 3-12 环境噪声排放标准 单位：dB (A)

时段	昼间	夜间	标准
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

### 4、固体废物

工业固体废物的贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，此外，一般工业固体废物处理参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

<b>总量控制指标</b>	<p>根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》皖环发〔2017〕19号文件：三、大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度PM<sub>2.5</sub>不达标的城市，新增SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和VOCs指标均要执行“倍量替代”。上年度PM<sub>10</sub>不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。项目所在区域为淮北市，上年度环境空气质量不达标，新增大气污染物指标需执行“倍量替代”。</p> <p>本项目雨污分流，设备清洗废水经厂内污水处理站预处理后，汇同纯水制备废水、冷却塔废水及经隔油池、化粪池预处理的生活污水接管进入信息产业园污水处理厂处理达标后排入老濉河。水污染物总量最终纳入信息产业园污水处理厂总量范围内，无需申请水污染物总量控制指标。</p> <p>本项目VOCs有组织排放量：*t/a。</p> <p>因此，本项目总量申请指标为：</p> <p>VOCs：*</p>
---------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期工程分析

项目施工期间的环境影响问题包括施工人员生活废水、施工废水、废气、施工噪声、施工固体废弃物以及生态破坏和水土流失等。这些污染物均会对周围环境造成不同程度的影响。施工期工艺流程图及工艺污染环节流程见图 4-1。

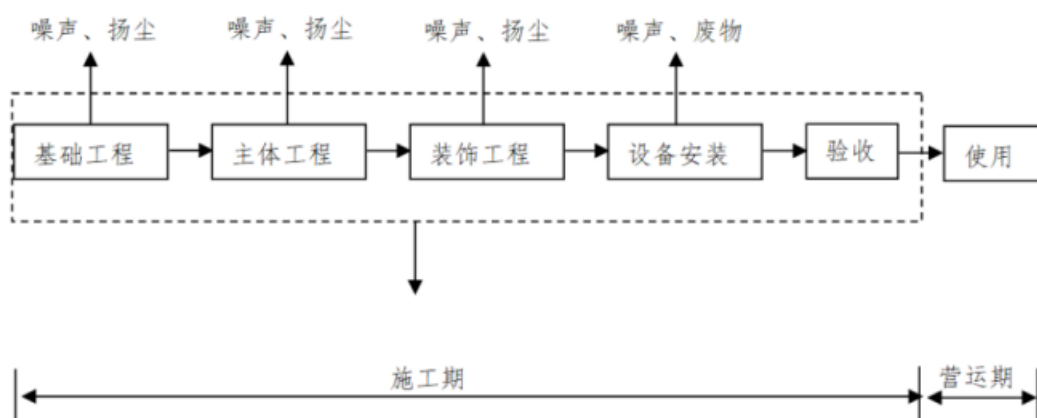


图 4-1 项目施工工艺流程图

#### 1、施工期主要污染工序

**废气：**本项目施工期大气污染物主要来源于三个方面，一是基础、主体工程施工在风力作用下产生的扬尘；二是工程机械及运输车辆产生的汽车尾气；三是装饰工程油漆和喷涂过程中有机溶剂挥发产生的装饰废气。

**废水：**本项目施工期废水主要来源于两个方面，一是施工过程中产生的施工废水；二是施工人员生活污水。

**噪声：**本项目施工期噪声主要来源于两个方面，一是施工阶段施工设备及材料运输车辆噪声；二是装修、安装阶段设备及装修材料运输车辆噪声。

**固废：**本项目施工期固废主要来源于两个方面，一是基础开挖工程中产生的土石方，二是建筑施工时产生的建筑垃圾。

#### 2、施工期污染物排放及治理措施

##### (1) 废气

项目施工期产生的大气污染物主要为扬尘、施工机械及运输车辆尾气、装饰废气。

##### ①施工扬尘

施工期对区域大气环境质量影响较大的污染物为扬尘，易造成大气中 TSP 浓

度增高，形成扬尘污染。根据中国环境科学研究院的研究，建筑扬尘排放经验因子为  $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，根据类比分析，扬尘浓度一般约为  $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

在项目施工过程中，施工单位必须严格落实，加强施工场地周边围挡、地面硬化、洒水降尘等扬尘控制措施，全面督查建筑工地现场管理“六必须”、“六不准”执行情况，有效控制扬尘，使其对周边环境敏感点的影响降至最低。因此，本项目在做到以上扬尘控制措施后，本项目施工阶段扬尘对周围环境空气的影响是可以接受的。

### ②施工机械及运输车辆尾气

施工期施工单位在运输原材料、施工机械设备在运行过程中均会排放一定量的  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$  以及未完全燃烧的  $\text{THC}$  等，其特点是排放量小，属间断性排放。为了减少施工期大气污染物的排放，本环评要求施工单位选用尾气排放达标的施工机械和运输车辆，运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；安排专人加强运输车辆和施工机械维护，确保运输车辆和机械设备正常运行；合理安排施工运输工作，对于施工作业中的大型构件和大量物资的运输，应尽量避免交通高峰期，以缓解交通压力；同时施工单位应与交通管理部门协调一致，采取相应的措施，做好施工现场的交通疏导，避免车辆交通阻塞，最大限度的控制汽车尾气的排放。

### ③装饰废气

本项目装饰工程施工时油漆和喷涂等工序会产生废气，影响装修人员的身体健康。油漆废气主要来自装修阶段，该废气的排放属于无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等，装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天通风换气。由于装修时采用的三合板和油漆中含有甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以投入使用后也要注意室内空气的流畅。对装修人员应采取佩带防毒面罩和口罩等，并保证装修空间的通风良好性，减轻油漆废气危害。

环评建议：在施工装修期，涂料及装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯乙烯等挥发性有机物及放射性元素氡，优先采用已取得国家环境标志认可委员会批准、并授予环境标志的建筑材料产品，是各项污染指标达到《室内空气质量标准》

(GB/T18883-2002)、卫生部 2001 年制定的《室内空气质量卫生规范》及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的限值要求。

采取上述大气污染防治措施，经济可行，扬尘、施工机械及运输车辆尾气、装饰废气污染均能够得到有效控制，污染防治措施有效。

### (2) 废水

施工人员均不在施工场地内住宿，本项目施工期废水主要为施工废水以及施工人员如厕时产生的生活污水。

#### ①施工废水

施工废水主要来自施工机械、运输车辆冲洗；砂浆拌和等施工环节，该类废水含大量泥砂，悬浮物浓度较高，pH 值呈弱碱性，并带有少量的油污。施工废水中 BOD<sub>5</sub> 浓度值最高约 400mg/L、COD 浓度值最高约 600mg/L、SS 浓度值最高约 1000mg/L。根据本项目特点，预计施工废水产生量约为 5840m<sup>3</sup>（16m<sup>3</sup>/d）。施工废水采取在施工现场设置简易沉淀池（容积约 20m<sup>3</sup>）进行处理，施工废水经简易沉淀处理后可作为水泥砂浆拌料回用，不外排。

#### ②生活污水

本项目施工人员均不在施工场地内食宿，生活污水主要为施工人员如厕时产生的少量生活污水。项目施工期高峰施工人员约 100 人，按 60L/人·d 计算，用水量为 6m<sup>3</sup>/d（最大），排污系数为 0.85，即生活污水产生量约为 5.1m<sup>3</sup>/d。施工期间利用项目信息产业园公厕，施工期生活污水经化粪池收集后接管进入信息产业园污水处理厂处理。

表 4-1 施工期废水产生、治理及排放情况

污染源	产生地点	产生情况	治理措施	排放情况
施工机械、运输车辆冲洗；砂浆拌和等施工环节	施工场地	COD: 600mg/L LSS: 1000mg/L	简易沉淀池	施工回用，不外排
施工人员	厕所	COD: 450mg/L SS: 200mg/L NH <sub>3</sub> -N: 35mg/L	化粪池	处理达标后排入市政污水管网

### (3) 噪声

根据本工程的特点，施工期主要噪声源见表 4-2。

表 4-2 主要施工机械设备噪声值 单位 dB (A)

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	87-95
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	96-94
轮式装载机	90~95	85~91	静力压桩机	70~75	64-69
推土机	83~88	80~85	风镐	88~92	80-84
移动式发电机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	82-90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85~90	80-85
重型运输车	82~90	78~86	混凝土振捣器	83-86	80-85
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90-92	84-89
电锤	100~105	95~99	空压机	89-81	82-7

当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB (A)，一般不会超过 10dB (A)。由上表可知，噪声最大的为静压式打桩机，噪声声级范围达 90~95dB (A)。施工机械的噪声对周边声环境有一定的影响。

项目施工噪声对周围环境有一定影响，因此，要求企业采取有效的措施：

a) 合理安排施工时间。制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工；除此之外，高噪声施工时间尽量安排在白天，减少夜间施工量。

b) 合理布局施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高；尽量将高噪声设备远离敏感区域；尽量利用厂区围墙作为声障，而达到自我缓解噪声的效果。

c) 降低设备声级。设备选型上尽量采用低噪声设备，如振捣器采用高频振捣器等；对动力机械设备进行定期的维修、养护；设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级；暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

d) 降低人为噪音。按规范操作机械设备；在模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业。加强一线操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。

对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围单位、居民建立良好的企群关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知，求得大家的理解。

此外施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或严格的管理。

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，建设施工单位在施工前应向有关环保部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，建设期间不得在夜间 22:00 以后、早晨 6:00 以前进行高噪声作业。要求施工单位必须使施工噪声对项目周围敏感点的影响降到最低限度，确保噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

#### **(4) 固废**

施工期产生的固体废弃物主要为施工人员生活垃圾和建筑垃圾、土石方等。

施工人员的生活垃圾，以 100 人、每人每天生活垃圾产生量 1.0kg 计算，则生活垃圾产生量约为 100kg/d。

项目施工过程的挖方大部分用于填高地基，多余部分用于其他工地的填渣需要或运至集中弃土场。施工过程中产生的包装袋、废建材等建筑垃圾，建设部门和施工单位应加强管理，严禁施工废弃物料、建筑垃圾等随意排放；对废建材要尽量回收利用，弃渣尽可能用于填塘、筑路。

### **3、工程施工对生态影响**

根据现场踏勘，项目拟建地目前为农田，为工业用地性质。项目的开发行为对生态环境的影响主要是影响地表植被——土壤环境，其主要表现为践踏、挖掘及废物排放等的干扰和胁迫作用，从而产生水平、垂直方向作用力，对地表植物——土壤环境造成直接与间接损害。地表蒸发量将增大，土壤的渗透量减少，从而减少了地下水的回补量；土壤理化性状不同程度地受到影响，表现出土壤质地粘重、结构变差（以块状为主）、同一层次土壤松紧程度增大、根系变少、容重增大、土壤 pH 值降低、酸性增强等特点；其最终后果是人类的开发活动给自然生态环境造成了损伤，影响地被植物的种群成分、土壤的外部形态，不同程度的改变了原有景观。

项目对生态影响指标——碳循环体系的碳释放量和耗氧量有一定的增加，对该区域环境生态有一定影响，必须采取一定的生态补偿措施，增大单位面积的吸碳能力和放氧量。

项目绿化应按照绿化部门要求实施，把该区域生态损失降低到最低程度，最大程度改善和提高区域生态系统功能。

## 1、废水

### 1.1 废水污染源强

项目总排口废水产排概况见下表。

表 4-4 总排口废水产排概况

水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方式	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式
总排口 34528	COD	125.9	4.346	进入信息产业园污水处理厂	50	1.726	排入老濰河
	SS	115.4	3.985		10	0.345	
	氨氮	18.7	0.647		5	0.173	
	TN	1.1	0.039		15	0.518	
	TP	3.0	0.103		0.5	0.017	
	BOD <sub>5</sub>	105.7	3.648		10	0.345	
	动植物油	14.1	0.486		1	0.035	

### 1.2 水污染处理措施分析

污水处理站工艺说明：

废水首先汇流至调节池，首先通过提升泵将废水送至芬顿氧化废水处理装置，自动依次投加酸液、硫酸亚铁、双氧水、碱液、氯化钙、絮凝剂、助凝剂，再进行絮凝沉淀处理，再通过污水提升泵送至生化处理系统，经缺氧降解大分子有机物，接触曝气氧化分解 COD 小分子有机物及二次沉淀实现固液分离以及去除悬浮物，最终达标排放至园区污水管网。项目污泥采用板框压滤方式处理，压滤液回流至调节池内。

根据污水站设计进水水质，能够满足本项目废水处理需求。各主要处理单元对污染物的去除效果见下表。

表 4-5 废水处理设施预处理效果表

处理单元	项目	COD	NH <sub>3</sub> -N	SS	TN	TP
调节池	进口 mg/L	1500	50	1000	100	10
	出口 mg/L	1425	50	900	100	10
	去除率	5%	0	10%	0	0
微电解、芬顿	进口 mg/L	1425	50	900	100	10
	出口 mg/L	712.5	30	810	60	6
	去除率	50%	40%	10%	40%	40%

絮凝沉淀	进口 mg/L	712.5	30	810	60	6
	出口 mg/L	570	25.5	324	51	5.1
	去除率	20%	15%	60%	15%	15%
生化处理 单元+二沉 池	进口 mg/L	570	25.5	324	51	5.1
	出口 mg/L	114	8.925	64.8	17.85	1.785
	去除率	80%	65%	80%	65%	65%
排放口	出口 mg/L	114	8.925	64.8	17.85	1.785
纳管标准 mg/L		150	30	140	40	2
是否达标		是	是	是	是	是

备注：各处理单元污染物净化效率参照《工业废水处理工程设计实例》（中国环境出版社）取值。

根据上表各污染物设计处理效率，可看出项目生产废水经处理能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4的三级标准、《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表2标准、信息产业园污水处理厂接管标准，拟采用的工艺具有可行性。污水站设计处理能力为30t/d，能够满足废水处理规模。此外，参照《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）。项目污水处理站主体处理工艺芬顿氧化+沉淀+生化处理工艺，可以有效去除废水中COD、SS、氨氮、总磷等，废水处理工艺为可行技术。

### 1.3 污水处理厂处理可行性分析

#### （1）信息产业园污水处理厂概况

污水处理厂设计处理规模2万m<sup>3</sup>/d，其中一期工程处理规模1万m<sup>3</sup>/d；一、二期水处理构筑物一次建成，公共设施的土建工程在本期一次建成，设备分期实施；污水处理厂进水管道的信息产业园至本污水厂的污水干管约1.2km；尾水排放管道约8.0km；预留6000m<sup>3</sup>/d再生水回用系统用地。

#### （2）废、污水接管的水量可行性分析

本项目所在区域属于信息产业园污水处理厂收水范围，污水管网已接通，项目废水水质简单，不会对污水处理厂造成冲击。污水处理厂有足够能力接纳本项目废水，项目废水排放满足污水处理厂的接管标准。根据污水处理厂的环评结论，污水

处理厂满负荷运营情况下，排放水质低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准，对纳污水体老濰河影响较小。

### （3）废、污水接管的水质可行性分析

为了确保污水处理厂废水能稳定达标，信息产业园污水处理厂给出了接管标准。由工程分析可知，该项目废水水质简单，水污染物为常规因子，在排口可以达到信息产业园污水处理厂接管要求。经分析可知，该项目废、污水满足信息产业园污水处理厂接管限值要求，不会对现有的污水处理产生冲击。

### （4）废、污水接管的可行性分析

根据信息产业园污水处理厂建设项目（一期）环境影响报告书，本项目在其收水范围，且管网已经通至项目所在地，该项目废水预处理达标后接管纳入信息产业园污水处理厂处理是可行的。

### （5）处理工艺可行性

信息产业园污水处理厂总处理规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，主要去除 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮和总磷。本项目废水量小、水质简单，厂区的废水预处理效果完全在信息产业园污水处理厂的进水水质范围内，完全可采用污水处理厂的处理工艺进行处理，不会对其工艺造成冲击。故从处理工艺上来说，信息产业园污水处理厂的处理工艺能处理本项目污水。

综上，项目废水处理措施可行，废水排放对地表水环境影响较小。

## 1.4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-6 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	食堂废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	进入厂区化粪池	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	隔油池	隔油	/	/	/
2	冷凝水	/	国安电厂		/	/	/	/	/	/
3	生活污水（含经隔油池处理后的食堂废水）	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	经管网进入信息产业园污水处理厂		TW001	化粪池	沉淀+厌氧发酵	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"/> 车间或车间处理设施排放
4	设备清洗用水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮			TW003	污水站	芬顿设备+絮凝沉淀+生化一体化			
5	循环冷却废水	COD、SS			/	/	/			
6	浓水	COD、SS			/	/	/			

1.5 废水排放口基本情况表

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放 时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放 标准浓度限值 (mg/L)
DW001	116.713 15	34.003156	3.4528	信息产业园污 水处理厂排至 老潍河	间断排放，排放 期间流量不稳定 且无规律，但不 属于冲击型排放	/	信息产业园 污水处理厂	COD	150
								BOD <sub>5</sub>	300
								SS	140
								NH <sub>3</sub> -N	30
								总磷	2.0
								总氮	40
								总钴	0.1
动植物油	100								

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<b>1.6 废水污染物排放执行标准表</b>				
	废水污染物排放执行标准表，详见下表：				
	<b>表 4-8 废水污染物排放执行标准表</b>				
	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	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中一级 A 标准	6~9 无量纲
			COD		50
			BOD <sub>5</sub>		10
			SS		10
			NH <sub>3</sub> -N		5 (8)
总磷			0.5		
总氮			15		
动植物油			1.0		
*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。					
<b>1.7 废水污染物排放信息表</b>					
废水污染物排放信息表，详见下表：					
<b>表 4-9 废水污染物排放信息（纳管排放）</b>					
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	125.9	0.0145	4.346
		SS	115.4	0.0133	3.985
		氨氮	18.7	0.0022	0.647
		TN	1.1	0.0001	0.039
		TP	3.0	0.0003	0.103
		BOD <sub>5</sub>	105.7	0.0122	3.648
		动植物油	14.1	0.0016	0.486
全厂排放合计 (纳管排放量)		COD		4.346	
		SS		3.985	
		氨氮		0.647	
		TN		0.039	
		TP		0.103	
		BOD <sub>5</sub>		3.648	
		动植物油		0.486	

### 1.8 环境监测计划及记录信息表

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204—2021）等文件要求，等技术规范，营运期废水监测计划如下：

表 4-10 环境监测计划及记录信息表

排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
DW001	流量、pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	3个瞬时样、1个水样点	半年	HJ494、HJ495、HJ/T91、HJ/T92
	总磷、总氮							年	
雨水排放口	pH、总铝	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	3个瞬时样、1个水样点	月（季度）	

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，可放宽至每季度监测。

## 2、废气

### 2.1 源强核算

本项目营运过程废气主要为：投料粉尘、涂布烘干废气（NMP 挥发废气）、注液废气（电解液挥发废气）、焊接烟尘、喷码废气、危废暂存废气和食堂油烟。

表 4-12 投料粉尘产生及排放情况汇总表

污染源	废气类型	污染物	产生量 t/a	处理方式	处理效率	排放量 t/a
投料	无组织	颗粒物	13.083	负压收集+布袋除尘装置处理后排放	99%	0.131

表 4-13 涂布烘干废气产生及排放情况汇总表

污染源	废气类型	污染物	产生量 t/a	处理方式	处理效率	排放量 t/a
1#车间 NMP 使用	有组织	非甲烷总烃	3964.45	采用三级冷凝回收+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放	99.95%	1.982
3#车间 NMP 使用	有组织	非甲烷总烃	3964.45	采用三级冷凝回收+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放	99.95%	1.982

表 4-14 有机废气类比可行性分析表

项目	原料	工艺	电解液用量 t/a	注液废气产生量 t/a
江苏海四达动力科技有限公司年产 2GWh 高比能高安全动力锂离子电池及电源系统项目	磷酸铁锂、NMP、PVDF、SBR、CMC、电解液等	正负极配料-正负极涂布-正负极辊压-正负极模切-卷绕-组装-烘烤-一次注液-活化-化成-二次注液-封口-容量测试-检测入库	1560	0.78
本项目	磷酸铁锂、NMP、PVDF、SBR、CMC、电解液等	正负极配料-正负极涂布-正负极辊压-正负极模切-卷绕-组装-烘烤-一次注液-活化-化成-二次注液-封口-容量测试-检测入库	7312.5	3.656

表 4-15 注液废气产生及排放情况汇总表

污染源	废气类型	污染物	产生量 t/a	处理方式	处理效率	排放量 t/a
1#车间注液	有组织	非甲烷总烃	1.828	采用二级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 DA003 排放	90%	0.184
3#车间注液	有组织	非甲烷总烃	1.828	采用二级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 DA004 排放	90%	0.184

表 4-16 喷码废气产生及排放情况汇总表

污染源	废气类型	污染物	产生量 t/a	处理方式	处理效率	排放量 t/a
1#车间喷码	有组织	非甲烷总烃	0.9	采用二级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 DA003 排放	90%	0.090
3#车间喷码	有组织	非甲烷总烃	0.9	采用二级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 DA004 排放	90%	0.090

**(9) 非正常工况**

非正常工况主要考虑指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次非正常工况情景主要设定为废气处理措施故障，污染物未经处理直接排放。

废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

表 4-18 非正常工况污染物排放情况核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/ (kg/h)	非正常排放量 (kg/次)	单次持续时间	年发生频 次/次	应对措施
1	DA001	处理设施失效, 污染物未经处理直接排放	非甲烷总烃	18353.94	550.618	3964.45	1h	1	立即停止相关产污环节, 派专人负责维修
2	DA002		非甲烷总烃	27530.90	550.618	3964.45			
3	DA003		非甲烷总烃	37.89	0.379	2.728			
4	DA004		非甲烷总烃	37.89	0.379	2.728			
5	DA005		非甲烷总烃	0.36	0.004	0.026			

2.2 废气产排概况表

表 4-19 项目有组织废气产排情况

--



项目排放口基本情况见下表。

表 4-21 项目有组织排放口信息表

编号	名称
DA001	1#车间涂布 烘干废气
DA002	3#车间涂布 烘干废气
DA003	1#车间注 液、喷码废 气
DA004	3#车间注 液、喷码废 气
DA005	危废暂存废 气

注：厂址西南角为坐标原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴

### 2.3 废气治理技术可行性分析

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）”，本项目使用二级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理注液工序产生的非甲烷总烃属于可行技术。

本项目活性炭吸附装置技术参数如下表。

表 4-22 活性炭吸附装置技术参数一览表（单级活性炭参数）

序号	项目	单位	技术指标				
			DA001	DA002	DA003	DA004	DA005
1	碘值	mg/g	>800（等效碘值）				
2	吸附阻力	Pa	600				
3	结构形式	-	蜂窝状活性炭				
4	吸附容量	g/g	0.3				
5	更换周期	/	1年	1年	1年	1年	1年
6	风量	m <sup>3</sup> /h	30000	20000	10000	10000	10000
7	过滤风速	m/s	1.19	1.18	1.11	1.11	1.11
8	过滤面积	m <sup>2</sup>	7	4.7	2.5	2.5	2.5

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.3.3.3 以及《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）中内容，本项目废气吸附装置的温度低于 40℃，拟采用的采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。经计算，本项目的排气筒废气处理气体流速满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求。

### 2.4 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204—2021），本项目废气监测计划如下：

表 4-23 项目废气监测计划

监测类别	监测点位	监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测频次
废气	DA001	1#车间涂布烘干废气排放口	烟气流速、 烟气压力、 烟气温度、	非甲烷总烃	1次/半年
	DA002	3#车间涂布烘干废气排放口		非甲烷总烃	1次/半年
	DA003	1#车间注液喷码废气排放口		非甲烷总烃	1次/半年

DA004	3#车间注液喷码废气排放口	烟气量、烟道截面积	非甲烷总烃	1次/半年
DA005	危废暂存废气排放口		非甲烷总烃	1次/半年
厂界无组织监控点	厂界上风向1个、厂界下风向3个	温度、气压、风速、风向	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年
厂区内	/		非甲烷总烃	1次/年

若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地生态环境主管部门。

### 3、噪声

评价参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式，对项目运行后厂界噪声变化情况进行分析。根据项目各个噪声源的特征，总体划分为面源和点源。对同栋厂房内多个设备可作为面源，将整个厂房等效作为面源；室外的噪声源设备，则均视为单个点源。

#### 3.1 预测模型

拟建项目位于生产车间内，参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评参照模型为其附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（1）等效室内声源声功率级法预测模式

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$L_{P1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级，dB（A）；

$L_w$ ——某个声源的声功率级，dB（A）；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

$Q$ ——指向性因数：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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。 $R$ ——房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$ 为平均吸声系数。

②所有室内声源在靠近围护结构处产生的叠加声压级计算式为：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{P1j}} \right)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带叠加声压级，dB (A)；

$L_{P1ij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB (A)；

$N$  ——室内声源总数。

③靠近室外围护结构处产生的声压级计算式为：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB；

④将室内声级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) 处的等效声源的声功率级计算式为：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

⑤倍频带声压级和 A 声级转换

计算出的中心频率为 500Hz 倍频带声压级  $L_p(r)$ ，再根据导则倍频带声压级和 A 声级转换公式计算式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{P_i} - \Delta L_i)} \right]$$

式中：

$\Delta L_i$  ——为第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值，dB；

$N$  ——总倍频带数。

查导则附录 B 表 B1，500Hz 对应的  $\Delta L_i$  为 -3.2dB。

预测中声功率级、声压级均按照中心频率为 500Hz 的倍频带做估算。

(2) 室外声源至预测点贡献值计算

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为  $W$ ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可按下述方法近似计算：

$r < a/\pi$  时，几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ )；

当  $a/\pi < r < b/\pi$  时，类似于线声源衰减特性，即： $L_{A(r)} = L_{AW} - 10 \lg(r_0)$ ；

当  $r > b/\pi$  时，类似于点声源衰减特性，即： $L_{A(r)} = L_{A(b/\pi)} - 20\lg[r / (b/\pi)]$ ；

其中： $a$  为面声源宽度， $b$  为面声源长度， $b > a$ 。

面声源的几何发散衰减：

当  $r > b/\pi$  时，类似于点声源衰减特性，即： $L_A(r) = L_A(b/\pi) - 20\lg[r / (b/\pi)]$ ，

距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性  $A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$ 。

(3) 预测点的预测等效声级 ( $L_{Eq}$ ) 计算

$$L_{Eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eq_s}} + 10^{0.1L_{eq_b}})$$

式中：

$L_{Eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{Eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

$L_{Eqb}$ ——预测点背景值，dB(A)。

### 3.2 噪声污染源

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，等效声级 70~90dB(A)。项目对固定声源采取建筑隔音、减振的措施，降低其噪声和振动合理布局，通过距离衰减降低其噪声对外环境的影响。采取以上措施后，项目产生的噪声很小，对外界声环境不产生影响。项目主要产噪设备及声源强度如下表所示：

表 4-24 项目主要噪声源强调查清单（室外声源）表 单位：dB（A）

产污位置	工序	设备名称	声源源强	空间相对位置/m*			声源控制措施	声源源强	运行时段
			声功率级	X	Y	高度		声功率级	
废气处理区	废气处理	风机 1	90	354	122	0.5	基础减振、距离衰减等	70	全时段
		风机 2	90	325	315	0.5		70	
		风机 3	90	480	124	0.5		70	
		风机 4	90	500	310	0.5		70	
		风机 5	90	181	126	0.5		70	
污水处理站	废水处理	水泵	90	634	310	0.5	70		

注：厂区西南角为坐标原点，下同

表 4-25 产噪噪声源强及治理措施（室内声源）

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离		室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
			声功率级/dB（A）	X	Y	Z	/m	/m				声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	1#生产车间	1#正极制浆机	80.0	273.0	93.0	2.0	东	390.0	20.2	昼夜 24 小时	10	10.2	1
							南	79.0	34.0			24.0	
							西	10.0	52.0			42.0	
							北	31.0	42.2			32.2	
2	1#生产车间	2#正极制浆机	80.0	273.0	71.0	2.0	东	390.0	20.2	昼夜 24 小时	10	10.2	1
							南	54.0	37.4			27.4	
							西	10.0	52.0			42.0	
							北	46.0	38.7			28.7	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
3		3#正极制浆机	80.0	273.0	58.0	2.0	东	390.0	20.2			10.2	
							南	31.0	42.2			32.2	
							西	10.0	52.0			42.0	
							北	69.0	35.2			25.2	
4		4#正极制浆机	80.0	273.0	38.0	2.0	东	390.0	20.2			10.2	
							南	24.0	44.4			34.4	
							西	10.0	52.0			42.0	
							北	86.0	33.3			23.3	
5		1#负极制浆机	80.0	300.0	91.0	2.0	东	373.0	20.6			10.6	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	27.0	43.4			33.4	
							北	30.0	42.5			32.5	
6		2#负极制浆机	80.0	300.0	69.0	2.0	东	373.0	20.6			10.6	
							南	55.0	37.2			27.2	
							西	27.0	43.4			33.4	
							北	55.0	37.2			27.2	
7		1#正极双面涂布机	80.0	322.0	91.0	1.5	东	350.0	21.1			11.1	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	50.0	38.0			28.0	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
8		2#正极双 面涂布机	80.0	322.0	69.0	1.5	北	30.0	42.5			32.5	
							东	350.0	21.1			11.1	
							南	55.0	37.2			27.2	
							西	50.0	38.0			28.0	
							北	55.0	37.2			27.2	
9		1#负极双 面涂布机	80.0	347.0	91.0	1.5	东	320.0	21.9			11.9	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	80.0	33.9			23.9	
							北	30.0	42.5			32.5	
10		2#负极双 面涂布机	80.0	347.0	69.0	1.5	东	320.0	21.9			11.9	
							南	60.0	36.4			26.4	
							西	80.0	33.9			23.9	
							北	50.0	38.0			28.0	
11		3#负极双 面涂布机	80.0	347.0	41.0	1.5	东	320.0	21.9			11.9	
							南	40.0	40.0			30.0	
							西	80.0	33.9			23.9	
							北	70.0	35.1			25.1	
12		1#正极辊 压机	80.0	383.0	92.0	1.5	东	285.0	22.9			12.9	
							南	80.0	33.9			23.9	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
13		2#正极辊 压机	80.0	383.0	69.0	1.5	西	115.0	30.8			20.8	
							北	30.0	42.5			32.5	
							东	285.0	22.9			12.9	
							南	60.0	36.4			26.4	
							西	115.0	30.8			20.8	
14		1#负极辊 压机	80.0	400.0	92.0	1.5	东	260.0	23.7			13.7	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	140.0	29.1			19.1	
							北	30.0	42.5			32.5	
15		2#负极辊 压机	80.0	400.0	69.0	1.5	东	260.0	23.7			13.7	
							南	60.0	36.4			26.4	
							西	140.0	29.1			19.1	
							北	50.0	38.0			28.0	
16		1#正极激 光模切机	80.0	404.0	92.0	1.5	东	250.0	24.0			14.0	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	150.0	28.5			18.5	
							北	30.0	42.5			32.5	
17		2#正极激	80.0	414.0	92.0	1.5	东	240.0	24.4			14.4	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
		光模切机					南	80.0	33.9			23.9	
							西	160.0	27.9			17.9	
							北	30.0	42.5			32.5	
							东	250.0	24.0			14.0	
18		3#正极激 光模切机	80.0	404.0	69.0	1.5	南	60.0	36.4			26.4	
							西	150.0	28.5			18.5	
							北	50.0	38.0			28.0	
							东	240.0	24.4			14.4	
19		4#正极激 光模切机	80.0	414.0	69.0	1.5	南	60.0	36.4			26.4	
							西	160.0	27.9			17.9	
							北	50.0	38.0			28.0	
							东	235.0	24.6			14.6	
20		1#负极激 光模切机	80.0	434.0	92.0	1.5	南	80.0	33.9			23.9	
							西	165.0	27.7			17.7	
							北	30.0	42.5			32.5	
							东	225.0	25.0			15.0	
21		2#负极激 光模切机	80.0	445.0	92.0	1.5	南	80.0	33.9			23.9	
							西	175.0	27.1			17.1	
							北	30.0	42.5			32.5	
							东	225.0	25.0			15.0	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
22		3#负极激光模切机	80.0	434.0	69.0	1.5	东	235.0	24.6			14.6	
							南	60.0	36.4			26.4	
							西	165.0	27.7			17.7	
							北	50.0	38.0			28.0	
23		4#负极激光模切机	80.0	445.0	69.0	1.5	东	230.0	24.8			14.8	
							南	60.0	36.4			26.4	
							西	170.0	27.4			17.4	
							北	50.0	38.0			28.0	
24		1#卷绕机	80.0	451.0	92.0	1.5	东	225.0	25.0			15.0	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	175.0	27.1			17.1	
							北	30.0	42.5			32.5	
25		2#卷绕机	80.0	454.0	92.0	1.5	东	200.0	26.0			16.0	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	200.0	26.0			16.0	
							北	30.0	42.5			32.5	
26		3#卷绕机	80.0	457.0	92.0	1.5	东	205.0	25.8			15.8	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	195.0	26.2			16.2	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
27		4#卷绕机	80.0	460.0	92.0	1.5	北	30.0	42.5			32.5	
							东	200.0	26.0			16.0	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	200.0	26.0			16.0	
							北	30.0	42.5			32.5	
28		5#卷绕机	80.0	463.0	92.0	1.5	东	195.0	26.2			16.2	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	205.0	25.8			15.8	
							北	30.0	42.5			32.5	
29		6#卷绕机	80.0	466.0	92.0	1.5	东	190.0	26.4			16.4	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	210.0	25.6			15.6	
							北	30.0	42.5			32.5	
30		7#卷绕机	80.0	469.0	92.0	1.5	东	185.0	26.7			16.7	
							南	80.0	33.9			30.9	
							西	215.0	25.4			15.4	
							北	30.0	42.5			32.5	
31		8#卷绕机	80.0	472.0	92.0	1.5	东	180.0	26.9			16.9	
							南	80.0	33.9			23.9	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
32		9#卷绕机	80.0	475.0	92.0	1.5	西	220.0	25.2			15.2	
							北	30.0	42.5			32.5	
							东	175.0	27.1			17.1	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	225.0	25.0			15.0	
33		10#卷绕机	80.0	458.0	92.0	1.5	北	30.0	42.5			32.5	
							东	170.0	27.4			17.4	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	230.0	24.8			14.8	
34		1#切叠一体机	80.0	454.0	69.0	1.5	北	30.0	42.5			32.5	
							东	225.0	25.0			15.0	
							南	60.0	36.4			26.4	
							西	175.0	27.1			17.1	
35		2#切叠一体机	80.0	454.0	69.0	1.5	西	175.0	27.1			17.1	
							东	200.0	26.0			16.0	
							南	60.0	36.4			26.4	
							西	200.0	26.0			16.0	
36		3#切叠一	80.0	454.0	69.0	1.5	北	50.0	38.0			28.0	
							东	205.0	25.8			15.8	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
		体机					南	60.0	36.4			26.4	
							西	195.0	26.2			16.2	
							北	50.0	38.0			28.0	
37		4#切叠一 体机	80.0	454.0	69.0	1.5	东	200.0	26.0			16.0	
							南	60.0	36.4			26.4	
							西	200.0	26.0			16.0	
							北	50.0	38.0			28.0	
38		5#切叠一 体机	80.0	454.0	69.0	1.5	东	195.0	26.2			16.2	
							南	60.0	36.4			26.4	
							西	205.0	25.8			15.8	
							北	50.0	38.0			28.0	
39		1#组装线	80.0	454.0	69.0	1.5	东	165.0	27.7			17.7	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	235.0	24.6			14.6	
							北	30.0	42.5			32.5	
40		2#组装线	80.0	454.0	69.0	1.5	东	190.0	26.4			16.4	
							南	60.0	36.4			26.4	
							西	210.0	25.6			15.6	
							北	50.0	38.0			28.0	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
41		3#组装线	80.0	494.0	87.0	1.5	东	168.0	27.5			17.5	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	232.0	24.7			14.7	
							北	30.0	42.5			32.5	
42		电芯烘烤 机组	80.0	494.0	83.0	1.5	东	168.0	27.5			17.5	
							南	70.0	35.1			25.1	
							西	232.0	24.7			14.7	
							北	40.0	40.0			30.0	
43		1#一注机	80.0	510.0	92.0	1.5	东	165.0	27.7			17.7	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	235.0	24.6			14.6	
							北	30.0	42.5			32.5	
44		2#一注机	80.0	513.0	92.0	1.5	东	160.0	27.9			17.9	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	240.0	24.4			14.4	
							北	30.0	42.5			32.5	
45		1#二注机	80.0	516.0	92.0	1.5	东	155.0	28.2			18.2	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	245.0	24.2			14.2	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
46		2#二注机	80.0	519.0	92.0	1.5	北	30.0	42.5			32.5	
							东	150.0	28.5			18.5	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	250.0	24.0			14.0	
							北	30.0	42.5			32.5	
47		注液机	80.0	500.0	69.0	1.5	东	165.0	27.7			17.7	
							南	60.0	36.4			26.4	
							西	235.0	24.6			14.6	
							北	50.0	38.0			28.0	
48		1#密封焊机	80.0	522.0	92.0	1.5	东	145.0	28.8			18.8	
							南	80.0	33.9			23.9	
							西	255.0	23.9			13.9	
							北	30.0	42.5			32.5	
49		2#密封焊机	80.0	522.0	69.0	1.5	东	143.0	28.9			18.9	
							南	60.0	36.4			26.4	
							西	257.0	23.8			13.8	
							北	50.0	38.0			28.0	
50		1#分容机组	80.0	535.0	92.0	1.5	东	130.0	29.7			19.7	
							南	80.0	33.9			23.9	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
51		2#分容机 组	80.0	535.0	69.0	1.5	西	270.0	23.4			13.4	
							北	30.0	42.5			32.5	
							东	130.0	29.7			19.7	
							南	60.0	36.4			26.4	
							西	270.0	23.4			13.4	
52		螺杆空压 机	90.0	379.0	112.0	1.5	东	285.0	32.9			22.9	
							南	100.0	42.0			32.0	
							西	115.0	40.8			30.8	
							北	10.0	62.0			52.0	
53		真空泵	90.0	303.0	112.0	1.5	东	360.0	30.9			20.9	
							南	100.0	42.0			32.0	
							西	40.0	50.0			40.0	
							北	10.0	62.0			52.0	
54	2#生 产车 间	智能化 Pack生产 线机组	80.0	483.0	197.0	1.5	东	220.0	25.2			15.2	
							南	45.0	38.9			28.9	
							西	180.0	26.9			16.9	
							北	10.0	52.0			42.0	
55		螺杆空压	90.0	435.0	200.0	1.5	东	230.0	34.8			24.8	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
		机					南	45.0	48.9			38.9	
							西	170.0	37.4			27.4	
							北	10.0	62.0			52.0	
56		1#正极制 浆	80.0	277.0	293.0	2.0	东	380.0	20.4			20.4	
							南	45.0	38.9			38.9	
							西	20.0	46.0			46.0	
							北	10.0	52.0			52.0	
57		2#正极制 浆机	80.0	277.0	290.0	2.0	东	380.0	20.4			20.4	
							南	25.0	44.0			44.0	
							西	20.0	46.0			46.0	
							北	30.0	42.5			42.5	
58		3#正极制 浆	80.0	277.0	287.0	2.0	东	380.0	20.4			20.4	
							南	10.0	52.0			52.0	
							西	20.0	46.0			46.0	
							北	45.0	38.9			38.9	
59		负极制浆	80.0	293.0	286.0	2.0	东	370.0	20.6			20.6	
							南	35.0	41.1			41.1	
							西	30.0	42.5			42.5	
							北	20.0	46.0			46.0	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
60		正极单面 涂布	80.0	318.0	281.0	1.5	东	355.0	21.0			21.0	
							南	30.0	42.5			42.5	
							西	45.0	38.9			38.9	
							北	25.0	44.0			44.0	
61		1#负极单 面涂布	80.0	318.0	288.0	1.5	东	355.0	21.0			21.0	
							南	20.0	46.0			46.0	
							西	45.0	38.9			38.9	
							北	35.0	41.1			41.1	
62		2#负极单 面涂布	80.0	318.0	285.0	1.5	东	355.0	21.0			21.0	
							南	15.0	48.5			48.5	
							西	45.0	38.9			38.9	
							北	40.0	40.0			40.0	
63		正极辊压 机	80.0	334.0	285.0	1.5	东	345.0	21.2			21.2	
							南	30.0	42.5			42.5	
							西	55.0	37.2			37.2	
							北	25.0	44.0			44.0	
64		负极辊压 机	80.0	334.0	282.0	1.5	东	345.0	21.2			21.2	
							南	24.0	44.4			44.4	
							西	55.0	37.2			37.2	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
65		正极激光 模切机	80.0	339.0	277.0	1.5	北	31.0	42.2			42.2	
							东	330.0	21.6			21.6	
							南	30.0	42.5			42.5	
							西	70.0	35.1			35.1	
							北	25.0	44.0			44.0	
66		负极激光 模切机	80.0	339.0	274.0	1.5	东	330.0	21.6			21.6	
							南	20.0	46.0			46.0	
							西	70.0	35.1			35.1	
							北	35.0	41.1			41.1	
67		1#切叠一 体机	80.0	357.0	278.0	1.5	东	320.0	21.9			21.9	
							南	20.0	46.0			46.0	
							西	80.0	33.9			33.9	
							北	35.0	41.1			41.1	
68		2#切叠一 体机	80.0	359.0	278.0	1.5	东	300.0	22.5			22.5	
							南	20.0	46.0			46.0	
							西	100.0	32.0			32.0	
							北	35.0	41.1			41.1	
69		3#切叠一 体机	80.0	369.0	278.0	1.5	东	280.0	23.1			23.1	
							南	20.0	46.0			46.0	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
70		4#切叠一体机	80.0	379.0	278.0	1.5	西	120.0	30.4			30.4	
							北	35.0	41.1			41.1	
							东	260.0	23.7			23.7	
							南	20.0	46.0			46.0	
							西	140.0	29.1			29.1	
71		5#切叠一体机	80.0	420.0	278.0	1.5	东	240.0	24.4			24.4	
							南	20.0	46.0			46.0	
							西	160.0	27.9			27.9	
							北	35.0	41.1			41.1	
72		组装线	80.0	450.0	278.0	1.5	东	220.0	25.2			25.2	
							南	20.0	46.0			46.0	
							西	180.0	26.9			26.9	
							北	35.0	41.1			41.1	
73		电芯烘烤 机组	80.0	470.0	278.0	1.5	东	200.0	26.0			26.0	
							南	20.0	46.0			46.0	
							西	160.0	27.9			27.9	
							北	35.0	41.1			41.1	
74		注液机	80.0	500.0	278.0	1.5	东	180.0	26.9			26.9	

序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声 级/dB (A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
							南	20.0	46.0			46.0	
							西	220.0	25.2			25.2	
							北	35.0	41.1			41.1	
							东	160.0	27.9			27.9	
75		分容机组	80.0	525.0	278.0	1.5	南	20.0	46.0			46.0	
							西	240.0	24.4			24.4	
							北	35.0	41.1			41.1	
							东	250.0	34.0			34.0	
76		螺杆空压机	90.0	416.0	310.0	1.5	南	50.0	48.0			48.0	
							西	150.0	38.5			38.5	
							北	20.0	56.0			56.0	
							东	350.0	31.1			31.1	
77		真空泵	90.0	295.0	300.0	1.5	南	35.0	51.1			51.1	
							西	50.0	48.0			48.0	
							北	20.0	56.0			56.0	
							东	350.0	31.1			31.1	

表 4-26 产噪噪声源贡献值预测

声源名称	1m 处噪 声源强	预测参数								厂界噪声贡献值 $L_A$ (r)				备注
		东 (m)		南 (m)		西 (m)		北 (m)		东	南	西	北	
1#生产车间	46.9	r	10	r	200	r	210	r	200	31.7	37.3	31.7	22.2	面

		a	12	a	12	a	12	a	12					源	
		b	400	b	110	b	400	b	110						
		a/π	3.822	a/π	3.822	a/π	3.822	a/π	3.822						
		b/π	14.331	b/π	43.312	b/π	14.331	b/π	43.312						
2#生产车间	42.6	r	10	r	142	r	138	r	110	35.0	41.8	35.0	41.8		
		a	12	a	12	a	12	a	12						
		b	400	b	55	b	400	b	55						
		a/π	3.800	a/π	3.100	a/π	3.800	a/π	3.100						
		b/π	22.300	b/π	3.800	b/π	22.300	b/π	3.800						
3#生产车间	43.9	r	10	r	252	r	42	r	20	28.7	37.3	34.1	39.5		
		a	12	a	12	a	12	a	12						
		b	400	b	55	b	400	b	55						
		a/π	3.800	a/π	3.100	a/π	3.800	a/π	3.100						
		b/π	22.300	b/π	3.800	b/π	22.300	b/π	3.800						
风机1	75	r	326	r	130	r	269	r	200	24.7	32.7	26.4	29.0	点源	
风机2	73	r	350	r	311	r	90	r	19	22.1	23.1	33.9	47.4		
风机3	70	r	190	r	130	r	405	r	200	24.4	27.7	17.9	24.0		
风机4	70	r	170	r	311	r	270	r	19	25.4	20.1	21.4	44.4		
风机5	70	r	490	r	125	r	100	r	140	16.2	28.1	30.0	27.1		
水泵	70	r	33	r	311	r	407	r	19	39.6	20.1	17.8	44.4		

### 3.3 噪声预测结果

表 4-27 噪声预测结果 单位: dB (A)

厂界	预测值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	41.5	41.5	65	55
南厂界	43.5	43.5		
西厂界	38.8	38.8		
北厂界	50.0	50.0		

由上表可知,企业在采取减振安装,厂房隔声等措施后,项目噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。项目厂区设备噪声对周围声环境影响较小。

### 3.4 噪声治理措施

为进一步减小本项目对周边环境的影响,企业应加强噪声的治理,具体治理措施如下:

- ①厂房采取封闭式生产方式。
- ②主要生产设备均位于厂房内生产,并设置减振机座、安装减振橡皮垫。
- ③对废气处理系统等风机设置减振基础,减少机器振动产生的噪声。
- ④合理布置厂区生产设备和公用设备,高噪声设备尽量布置在厂区中部。

通过以上措施,再经距离衰减和建筑物的阻挡作用,预计厂区边界噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,本项目噪声对周围声环境影响较小。

### 3.5 监测计划

表 4-28 项目噪声监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测频次	监测方式
厂界四周	昼间、夜间等效声级、最大声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)	1次/季	委托监测

### 4、固体废物

运营期的固体废物主要包括废过滤材料、废包装废料、除尘器集尘、废布袋、废浆料、废极片边角料、不合格产品、废活性炭、废电解液、废油墨桶、污泥、废催化剂、废机油、废油桶、废含油抹布及手套、NMP包装空桶、NMP

废液和电解液包装空桶、废棉纸、生活垃圾等。
-----------------------

表4-29 固体废物汇总表

编号	产生源	固废名称	属性	类别及编码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
1	纯水制备	废过滤材料	一般工业固体废物	900-009-S59	固态	/	0.05	暂存于一般工业废物暂存场所	委托处置	厂家更换、回收	0	0.05
2	原辅料拆卸	废包装材料		900-003-S17	固态	/	210			0	210	
3	废气治理	粉尘		900-099-S59	固态	/	12.952			0	12.952	
4	废气治理	废布袋		900-009-S59	固态	/	0.4			0	0.4	
5	生产过程	废浆料		900-099-S59	液态	/	10			0	10	
6	切边等	废极片边角料		900-012-S17	固态	/	30			0	30	
7	废水处理	污泥		900-099-S07	固态	/	36			0	36	
8	废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	固态	T	5.623	暂存于危险废物贮存库	委托处置	有资质单位	0	5.623
9	生产过程	废电解液		900-404-06	液态	T, I, R	50				0	50
10	油墨使用	废油墨桶		900-041-49	固态	T/In	0.15				0	0.15
11	废气治理	废催化剂		772-007-50	固态	T	0.03				0	0.03
12	生产过程	废机油		900-249-08	液态	T, I	0.3				0	0.3
13	生产过程	废油桶		900-249-08	固态	T, I	0.03				0	0.03
14	生产过程	废含油抹布、废手套		900-041-49	固态	T/In	0.05				0	0.05
15	擦拭	废棉纸	900-041-49	固态	T/In	0.05	0	0.05				
16	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	30	暂存于生活垃圾桶	委托处置	环卫部门统一清运处理	0	30

#### 4.1 固废暂存场所建设要求

环评要求企业按如下要求建设一般工业固体废物暂存场所，危险废物贮存库：

##### (1) 一般固废暂存场所建设要求

本项目一般工业固体废物暂存场所位于厂区西侧，面积 100m<sup>2</sup>。一般工业固体废物暂存场所的设置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求：

- a、设分区暂存，确保各类一般固废得到合理处置；
- b、防扬散、防流失、防渗漏，分区暂存各固废；
- c、一般固废在运输过程中防止散落地面，以免产生二次污染；
- d、一般固废均按其资源化、无害化的方式进行处置；
- e、场所地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础防渗，具有径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所；
- f、“防风、防雨、防晒”，外围设置围堰，并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

##### (2) 危险废物收集、暂存、运输污染防治措施分析

本项目危险废物贮存库位于厂区西侧，面积 500m<sup>2</sup>。

项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分并标注说明，以方便委托处理单位处理；根据危险废物的性质和形态分类收集，采用符合标准要求的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）要求，实施危险废物转移联单制度，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签，危险废物贮存库密闭。

日常管理中，厂区须做好危险废物的申报登记，建立台账管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放位置、废物出库日期及接收单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请当地生态环境局批准，同时填写危险废物转运单。企业须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物须按照危险废物特性分类进行。

禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

综上，只要企业严格进行分类收集，以“减量化、资源化、无害化”为原则，按规定进行合理处置，本项目的固体废物对周围环境产生的影响较小。

## 5、地下水、土壤影响分析

### (1) 污染源、污染物类型和污染途径

①根据工程分析，本项目产生的污染物主要有颗粒物、非甲烷总烃等，鉴于项目所排放废气不涉及重金属及苯系物等难降解污染物，因此，本次评价认为本项目所排放废气不会因大气沉降而对周边的土壤和地下水环境产生影响。

②项目废水中主要污染因子为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、石油类等。主要危废为废活性炭、废浆料等，废水处理设施、危险废物贮存库等损坏造成废水、危废泄漏可能会对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响。此外，项目新增 8 个 NMP 储罐（含 4 个 NMP 废液储罐），储罐破损造成 NMP 泄漏也可能对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响。

### (2) 防控措施

为避免对地下水体造成影响，建设单位采取主动控制（源头控制措施）及被动控制（末端控制措施）相结合的措施。

#### ①主动控制（源头控制措施）

主要包括在工艺、设备、物料输送管道、污水输送管线采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的风险事故降到最低。例如针对事故废水设置事故水池、污水管网设置切换阀等，确保发生事故时产生的事故废水能够及时收集进入消防事故池，并通过控制切换阀防止事故废水直接外排；

建设单位应制定严格的管理措施，设专人定时对厂区内管道进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。同时也要加强对管道、阀门采购的质量管理，如发现问题，应及时更换。

#### ②被动控制（末端控制措施）

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

面上的污染物收集起来，集中处理。

防渗区分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。本项目进行分区防渗处理，详见下表：

表 4-30 土壤、地下水污染防治分区情况表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	综合楼、生活区	不需设置防渗等级
一般防渗区	化粪池、隔油池、生产车间、一般固废贮存区等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	事故池、危化品库、污水处理站	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行
	危险废物贮存库	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层 ( $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ )，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ 。

除此之外，建议项目运营后还应采取以下污染防治措施：

①选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。

②加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

## 6、环境风险

写详见环境风险专项评价内容。

## 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	DA001 排气筒	1#车间 涂布烘干 废气	非甲烷 总烃	采取“密闭管道收集（收集效率100%）+三级冷凝回收（回收效率99.5%）+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（净化效率90%）处理后，通过DA001排气筒排放（高度15m）	《电池工业 污染物排放 标准》 (GB30484- 2013)
	DA002 排气筒	3#车间 涂布烘干 废气	非甲烷 总烃	采取“密闭管道收集（收集效率100%）+三级冷凝回收（回收效率99.5%）+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（净化效率90%）处理后，通过DA002排气筒排放（高度15m）	
	DA003 排气筒	1#车间 注液喷 码废气	非甲烷 总烃	采取“密闭管道收集（收集效率100%）+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（有机废气的处理效率90%）”处理后通过DA003排气筒排放（高度15m）	
	DA004 排气筒	3#车间 注液喷 码废气	非甲烷 总烃	采取“密闭管道收集（收集效率100%）+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（有机废气的处理效率90%）”处理后通过DA004排气筒排放（高度15m）	
	DA005 排气筒	危险废 物贮存 库废气	非甲烷 总烃	采取“贮存库封闭、管道收集（收集效率为95%）+二级活性炭吸附（有机废气的处理效率90%）”处理后通过DA005排气筒排放（高度15m）	
	无组织 废气	真空泵 废气	非甲烷 总烃	车间封闭，无组织排放	
		投料粉 尘	颗粒物	采取袋式除尘器后车间内无组织排放	
		焊接烟 尘	颗粒物	车间封闭，无组织排放	
		污水处 理站恶 臭	氨气、 硫化氢	加强绿化，定期喷洒除臭剂	
	食堂油烟		油烟	采用油烟净化处理、专用烟道屋顶	

			排放	烟排放标准》 (GB18483-2001)
地表水环境	生活污水等	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	设备清洗废水经厂内污水处理站(工艺:芬顿设备+絮凝沉淀+生化一体化)预处理后,汇同纯水制备废水、冷却塔废水及经隔油池、化粪池预处理的生活污水接管进入信息产业园污水处理厂处理达标后排入老濞河	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三级标准及信息产业园污水处理厂接管标准
	纯水制备废水、设备清洗废水、冷却塔定期排污水			
声环境	设备	设备产生噪声	选用低噪声设备、距离衰减、隔声减振、合理布置等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放》 (GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	<p>废包装材料暂存于一般工业固体废物场所,定期外售;废浆料、废极片边角料收集后定期委托相关回收单位进行资源利用;污泥委托专业处置单位进行处理;纯水制备产生的废过滤材料,厂家定期更换后,交由厂家处置,工业固体废物的贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)</p> <p>废活性炭、废电解液、废油墨桶、废含油抹布及手套、废机油、废机油桶、废棉片暂存于危险废物贮存库,定期交由有资质单位处置,危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	事故池、危险废物贮存库、污水处理站、危化品库设重点防渗,生产车间设一般防渗,其它区域做简单防渗。			
生态保护措施	不涉及			

环境风险防范措施	<p>设消防、火灾报警系统；编制应急预案，事故池（容积 1500m<sup>3</sup>）</p>																				
其他环境管理要求	<p>1. 标识牌设置</p> <p>标识牌的设置应按《关于印发排放口标志牌技术规范的通知》（环办〔2005〕95号）中相关规定实施，统计所有排污口的名称、位置、数量以及排放污染物的名称、数量等内容上报当地环保部门，以便进行验收和排污口规范性管理。图形符号分别为提示图形和警告图形符号两种，分别为（GB15562.1-1995）、（GB15562.2-1995）执行，环境保护图形标志的形状及颜色见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 环境保护图形符号一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="295 795 1401 1529"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>排放口</th> <th>提示/警告图形标识</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>废水排放口</td> <td></td> <td>表示污水向水体排放</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>排气筒</td> <td></td> <td>表示废气向大气排放</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>噪声源</td> <td></td> <td>表示噪声向外环境排放</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>危险废物</td> <td></td> <td>表示危险废物贮存、处置场</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 排污许可联动内容</p> <p>本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》中三十三、电气机械和器材制造业 38 中的“锂离子电池制造 3841，镍氢电池制造 3842，锌锰电池制造 3844，其他电池制造 3849”属于简化管理。</p> <p>要求企业在履行竣工环保“三同时”验收时完善排污许可手续。</p>	序号	排放口	提示/警告图形标识	功能	1	废水排放口		表示污水向水体排放	2	排气筒		表示废气向大气排放	3	噪声源		表示噪声向外环境排放	4	危险废物		表示危险废物贮存、处置场
序号	排放口	提示/警告图形标识	功能																		
1	废水排放口		表示污水向水体排放																		
2	排气筒		表示废气向大气排放																		
3	噪声源		表示噪声向外环境排放																		
4	危险废物		表示危险废物贮存、处置场																		

## 六、结论

综上所述，安徽理士能源技术有限公司智慧能源及集成系统制造项目符合国家和地方产业政策；厂址位于安徽省淮北市相山经济开发区，用地为工业用地，符合园区用地规划要求；项目总体工艺及设备符合清洁生产工艺要求；各项污染治理得当，经有效处理后可保证污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响较小，不会降低区域功能类别；并能满足总量控制要求，污染物总量指标可在区域内平衡；具有完善的环境风险防范措施和应急预案；该项目的建设和运营对环境的影响可以接受，从环境保护的角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃							
废水	COD							
	NH <sub>3</sub> -N							
一般工业固体废物	废包装材料							
	废极片边角料							
	废过滤材料							
	废布袋							
	废浆料							
	除尘器收集的粉尘							
	污泥							
危险废物	废活性炭							
	废催化剂							
	废电解液							
	废油墨桶							
	废含油抹布和手套							
	废机油桶							
	废机油							
	废棉纸							
	生活垃圾							

注: ⑥=~~①~~+③+④-⑤; ⑦=~~⑥~~-①