

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 昱翔锂电池石墨烯基负极材料技术改造项目

建设单位: 淮北昱翔新能源科技有限公司

编制日期: 二〇二三年七月

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	昱翔锂电池石墨烯基负极材料技术改造项目		
项目代码	2211-340661-04-02-444467		
建设单位联系人	周升伟	联系方式	13576205020
建设地点	安徽省淮北高新技术产业开发区尚河路 66 号		
地理坐标	东经 116 度 50 分 51.835 秒，北纬 33 度 49 分 51.956 秒		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造 C3091 石墨及碳素制品制造	建设项目行业类别	“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中的“电子元件及电子专用材料制造 398—电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）” “二十七、非金属矿物制品业 30”中的“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309—其他”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	安徽淮北高新技术产业开发区管理委员会	项目审批文号（选填）	/
总投资（万元）	3500	环保投资（万元）	70
环保投资占比(%)	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	15000
专项评价设置情况	经对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中表1设置专项评价的原则，具体判定为不设置专项评价的情况说		

	明见下表。 表 1-1 专项评价情况说明 <table><tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>结论</th></tr><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目²</td><td>本项目排放废气含有毒有害污染物苯并[a]芘，项目厂界外500米范围内没有环境空气保护目标</td><td>不设置专项评价</td></tr><tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目无直排废水</td><td>不设置专项评价</td></tr><tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目</td><td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量没有超过临界量</td><td>不设置专项评价</td></tr><tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不设置取水口</td><td>不设置专项评价</td></tr><tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不直接向海排放污染物，且不属于海洋工程建设项目</td><td>不设置专项评价</td></tr></table> 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				类别	设置原则	本项目情况	结论	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 ²	本项目排放废气含有毒有害污染物苯并[a]芘，项目厂界外500米范围内没有环境空气保护目标	不设置专项评价	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无直排废水	不设置专项评价	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量没有超过临界量	不设置专项评价	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置取水口	不设置专项评价	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不直接向海排放污染物，且不属于海洋工程建设项目	不设置专项评价
类别	设置原则	本项目情况	结论																									
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 ²	本项目排放废气含有毒有害污染物苯并[a]芘，项目厂界外500米范围内没有环境空气保护目标	不设置专项评价																									
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无直排废水	不设置专项评价																									
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量没有超过临界量	不设置专项评价																									
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置取水口	不设置专项评价																									
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不直接向海排放污染物，且不属于海洋工程建设项目	不设置专项评价																									
规划情况	名称：淮北经济技术开发区扩区规划； 审批机关：安徽省人民政府；																											

	审批文件名称及文号：皖政秘〔2011〕314号 2018年7月20日，根据《安徽省人民政府关于淮北市省级以上开发区优化整合方案的批复》，安徽淮北经济开发区，并更名为安徽淮北高新技术产业开发区。
规划环境影响评价情况	一、规划环评文件：《淮北经济开发区扩区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：安徽省环境保护厅； 审查文件名称及文号：《关于淮北经济开发区扩区规划环境影响报告书的审查意见》（环评函[2011]1129号） 二、规划环评文件：《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》； 召集审查机关：淮北市生态环境局； 审查文件名称及文号：《淮北市生态环境局关于印发<安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见>的函》（淮环函[2020]173号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、与《淮北经济开发区扩区规划》相符性分析： 1、主导产业 新区的产业定位为：纺织服装、先进装备制造与加工及综合性新兴产业等。 2、规划范围 新区规划范围为：山前路、虎山路以东，滨河路以西，新濉河以南，谷山以北区域。 规划期末开发区扩区规划总用地规模为33km²。其中包括古饶镇赵楼、况楼、平山、土山、殷楼、山北、刁山、谷山等8个行政村村庄用地及其水域、山体等用地，实际可供建设用地面积30km²。 3、用地布局规划 新区规划原则上集中布置，工业区分为三个园区： ①南部工业园区：即高新技术产业、综合性新兴产业区，位于谷山路以

	北、刁山路以南，环境优越，且处于开发区扩区的南向入口位置，为中远期发展用地，在招商引资时应有意识地把技术含量高、对环境影响小及承接产业转移的产业布置在该区域，主要以生物工程、新医药产业、电子信息及软件工程等新兴产业及高新技术为重点产业。 ②中部工业园区：位于刁山路以北、石山路以南区域，主要以高效节能、先进装备制造加工、白酒等新兴产业、综合性产业及配套服务业为主；规划在相王大道与刁山路交口区域，建立一套完善的满足创新需求的功能网络，有机地布局创业、生活、文化娱乐、体育、科研、管理中心等功能区，形成功能复合的开发区扩区核心区域。 ③北部工业园区：布置在开发区扩区北部，主要位于石山路以北、新濉河以南，以纺织服装、印染业为主。依托开发区扩区起步区用地，依托北部的五宋路、现状刘濉路、S101省道，修建石山路向西与刘濉路连接，相王大道向北修建与梧桐南路相接，为近期启动提供了有利条件。 现状布局：四区：即南北两个综合服务园区和南北两个产业园区（北部纺织服装产业园区、南部电子新材料高端装备综合产业园）。 4、项目入园条件 根据新区规划中对开发区的定位，开发区以纺织服装、先进装备制造与加工及综合性新兴产业等产业为主。 按照《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》、《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》及《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》中相关规定，对入区的工业项目类型提出建议，优先发展产业： ①纺织服装：优先发展纺织服装、鞋、帽制造业、麻纺织、丝绢纺织及精加工、纺织制成品制造、针织品、编织品及其制品制造，棉、化纤纺织及印染精加工、毛纺织和染整精加工等涉及印染工序的产业水污染严重，控制其发展，主要接纳淮北市退城入园的项目及为开发区企业配套项目。
--	---

	②装备制造业：优先发展金属制品业、通用、专用设备制造业、电气机械及器材制造业。 ③综合性新兴产业：优先发展生物工程、新医药产业、电子信息及软件工程。 此外对于废弃资源和废旧材料回收加工业、电力、热力的生产和供应业、燃气生产和供应业、水的生产和供应业等位园区配套的产业优先发展。 从产业政策和环保角度出发，园区内禁止引入的行业： ①食品：高水耗食品生产以及屠宰、养殖等； ②医药：高水耗、高能耗、高污染的原料药生产企业； ③机械：电镀、大规模喷涂行业； ④制鞋：制革企业； ⑤禁止引入不符合园区规划的其它行业项目。 改建项目位于安徽淮北高新技术产业开发区（安徽淮北经济开发区）内，位于南部电子新材料高端装备综合产业园，不属于园区限制发展和禁止发展项目。项目为锂离子电池负极材料生产行业，属于园区的主导产业（综合新兴产业）。 二、与《关于淮北经济技术开发区扩区规划环境影响报告书的审查意见》（以环评函[2011]1129号）相符性分析 2011年10月31日，原安徽省环境保护厅以环评函[2011]1129号文《关于淮北经济技术开发区扩区规划环境影响报告书的审查意见》对规划环评进行批复，具体意见摘录如下： 在规划调整与实施中应重点做好以下工作： 1、明确开发区环境保护的总体要求，开发区必须坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则，按循环经济理念和清洁生产原则指导规划建设，促进开发区可持续发展。 2、进一步优化论证开发区主导产业功能定位，优化产业结构，控制非主
--	---

	导产业定位方向的项目入园建设，严格限制高能耗、高水耗、污染严重的项目入园。严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规政策明令禁止的项目。 3、开发区实行雨污分流，加快开发区污水处理厂及配套管网建设进度，完善排水系统。同步实施中水回用等节水措施，减缓新濉河水质的影响。 4、开发区实施集中供热，入园项目不得新建燃煤锅炉。 5、开发区内危险废物的收集、贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定要求。按要求处置生活垃圾及工业固废，防止造成二次污染。 三、与《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见》相符性分析 发展产业、优化布局：新区应积极发展南部高新技术产业、综合性新兴产业区，加快第三产业的发展，园区内企业尽量按照主导产业方向进行引进。 改建项目位于安徽淮北高新技术产业开发区（安徽淮北经济开发区）内，项目为锂离子电池负极材料生产行业，属于园区的主导产业（综合新兴产业），且本项目污染物排放量较小，废气污染物颗粒物、挥发性有机物等经废气处理设施处理达标后排放，现有项目生活污水经园区管网排入淮北蓝海污水处理厂处理后达标排放。因此本项目入驻园区是可行的。
其他符合性分析	一、“三线一单”对照分析 （1）生态保护红线 本项目位于淮北高新技术产业开发区内，根据安徽省生态保护红线-淮北市生态保护红线示意图，生态保护红线主要集中在安徽相山国家森林公园、萧县永堍省级森林自然公园、萧县防风固沙生态保护区、杜集区生物多样性维护保护区。其中，杜集区划定生态保护红线约 618.38 公顷，分布在石台镇和矿山集街道东侧，高岳街道西侧，段园镇无生态保护红线区域。本项目影响范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地

等特殊生态敏感区以及重要生态敏感区，不在划定的生态保护红线范围之内。
项目所在区域与淮北市生态保护红线的位置关系见下图。

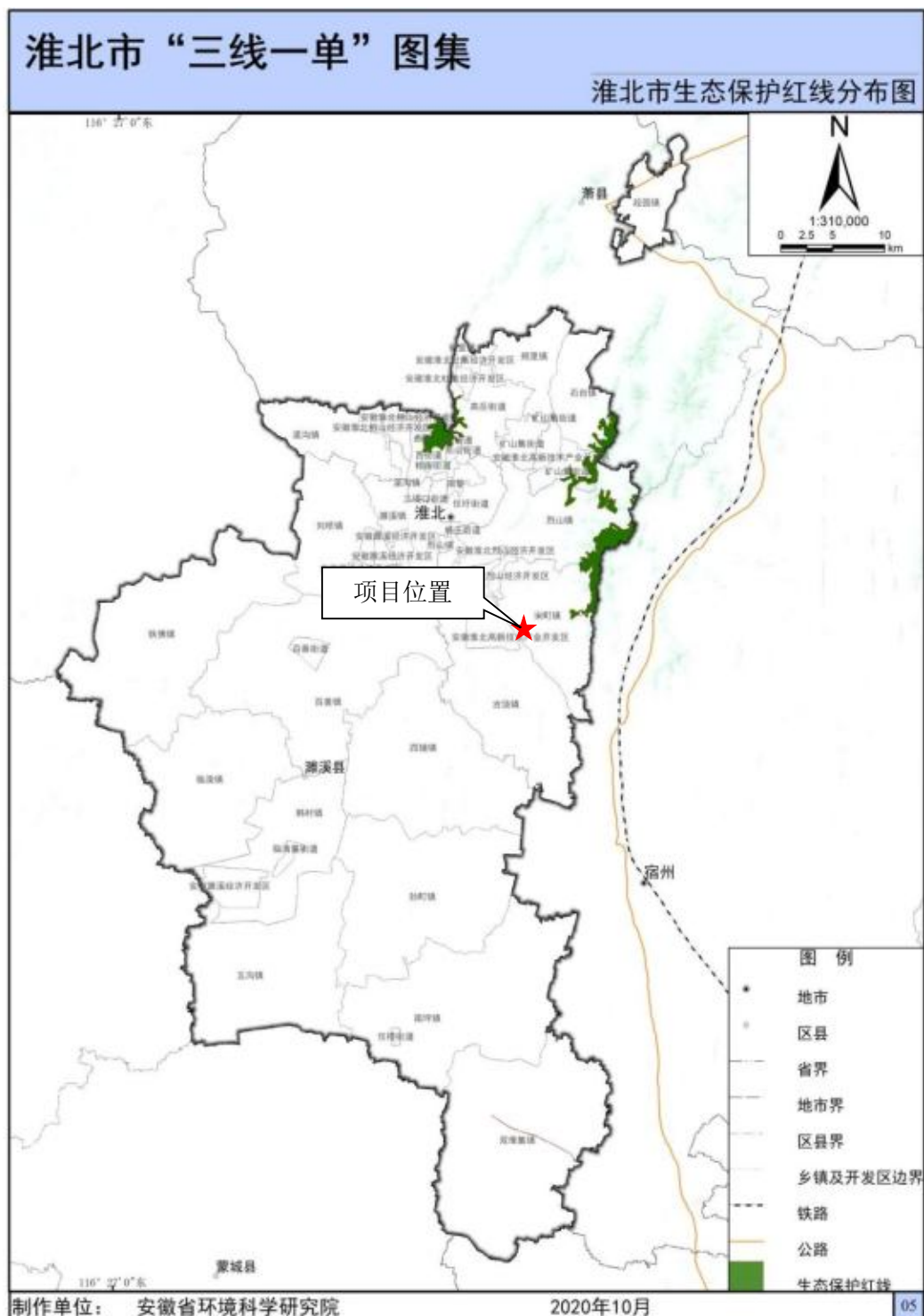


图 1-1 项目与淮北市生态红线位置关系图

(2) 环境质量底线

根据淮北市生态环境局发布的《2022 年淮北市环境质量公报》，PM_{2.5}、

	臭氧超标，淮北市属于不达标区。通过市政府大力推进锅炉淘汰改造、施工工地扬尘治理、强化移动污染源防治等系列整治措施，区域大气环境将得到改善。濉河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。监测结果表明，厂界昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准。区域地下水各项指标能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。 本项目废水、废气、噪声、固废均得到合理处置，项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域地表水环境、大气环境、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境质量级别。 （3）资源利用上线 本次技改项目在原有厂区内部进行空间调整，本公司位于安徽淮北高新技术产业开发区，属于工业用地。厂址所在位置交通运输方便，原料来源可靠，质量稳定，供应有保障；项目用水量较少，运营期间水耗较低；能源主要依托当地电网供电项目建设不新增用地，土地资源消耗符合要求。本项目实施未突破区域资源利用上限。 （4）生态环境准入清单 对照国家发展改革委、商务部《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于负面清单之列；对照《淮北市“三线一单”生态环境准入清单》，本项目不属于准入清单中禁止项目。综上本项目与生态环境准入清单不冲突。 （5）生态环境分区管控 《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》，对于重点管控单元，突出污染物排放控制和环境风险防控，以守住环境质量底线、积极发展社会经济为导向，强化环境质量改善目标约束。淮北市“三线一单”对于重点管控单元，着重从现有源排放削减、新增源等量或倍量替代、排放标准加严、区域污染联防联控或污染物允许排放量等方面提出污染物排放管控要求；从土地用途管控、环境基础设施布局优化、环境事故风险防控、有毒有害污染物和易燃易爆物质环境风险防控等方面提出环境风险防控要求；从水资源开发利用效率、地下水开采禁
--	--

止或者限制要求，土地资源集约利用要求，能源利用效率、禁燃区要求等方面提出资源开发效率要求，并提出相关基础设施建设和管理的要求。

(1) 水环境分区管控要求

根据《淮北市市“三线一单”文本》及淮北市水环境分区管控图，本项目位于水环境工业污染重点管控区。

表1-2与水环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	管控内容		环境管控要求	本项目情况
水环境工业污染重点管控区	空间布局管控约束	禁止开发建设的活动要求	取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。按照水污染防治法律法规要求，全面排查和取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、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。	本项目不属于“十小”企业
			严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域。	本项目位于淮北高新技术产业开发区内，不占用水域
			落实磷石膏综合利用途径，综合利用不畅的可利用现有磷石膏库堆存，不得新建、扩建磷石膏库（暂存场除外）。	本项目不涉及
		允许开发建设的特殊要求	合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水环境承载能力和水资源开发利用效率，以水定城、以水定地、以水定人，以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	本项目位于淮北高新技术产业开发区内，用水量较少，主要为自来水，不取用地下水，符合城乡规划和土地利用总体规划

				新建、扩建磷化工项目应布设在依法合规设立的化工园区或具有化工定位的产业园区内，所在化工园区或产业园区应依法开展规划环境影响评价工作，磷化工建设项目应符合园区规划及规划环评要求。	本项目不涉及
		污 染 物 排 放 管 控	水污 染 控 制 措 施 要 求	所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。	本项目废水排放满足污水厂接管标准要求
				开展经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查和污染治理，全面推行工业集聚区企业废水量、水污染物纳管总量双控制度。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	本项目废水预处理后接管至园区污水处理厂，满足要求

(2) 大气环境分区管控要求

根据《安徽省淮北市“三线一单”文本》及淮北市大气环境分区管控图，本项目位于重点管控区。

表1-3与大气环境分区管控要求的协调性分析

管控 单元 分类	管控内容		环境管控要求	本项目情况
大气 重点 管控 区	空间 布局 管 控 约 束	禁 止 开 发 建 设 活 动 的 要 求	在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。	本项目不属于钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业
			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）。	本项目不涉及
			严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运	本项目不属于“两高”项目

				输。	
				禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不涉及
			限制开发建设的活动要求	加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度。	本项目不涉及
				严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散。	本项目符合国家产业政策
				对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产。	本项目不涉及
				加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“地条钢”死灰复燃。	本项目不涉及
		污染物排放管控	大气污染控制措施要求	新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。	本项目总量在区域内平衡
				深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制。	本项目有机废气收集后配套建设末端治理措施
				使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推	本项目不涉及

			广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	
			基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。	本项目不涉及燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施
			新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。	本项目废气安装废气收集、净化装置，总净化效率不低于 90%

(4) 土壤环境分区管控要求

根据《安徽省淮北市“三线一单”文本》及淮北市土壤环境分区管控图，本项目位于一般管控区。

表 1-4 与土壤环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
一般管控区	依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《淮北市土壤污染防治工作方案》。	企业固废按照国家有关规定进行安全处置。

综上所述，本项目不在主导生态功能区范围内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内；经过治理后各污染物均可做到达标排放，区域环境质量级别不会降低；项目使用能源为清洁的电能，利用率较高，不触及资源利用上线；符合国家产业、地方政策和环境准入标准和要求。

综上，本项目建设符合“三线一单”及分区管控的相关要求。

二、选址符合性分析

本项目位于安徽淮北高新技术产业开发区（安徽淮北经济开发区）内，项目为锂离子电池负极材料生产行业，属于园区的主导产业（综合新兴产业），位于南部电子新材料高端装备综合产业园，不属于园区限制发展和禁止发展项目。

本次改建项目施工期不新建厂房，仅需在现有厂房内部安装设备。现有厂址东侧为安徽相源新能源有限公司，南侧隔朱庄路为空地，西侧隔唐山路为淮北恒正电子材料有限公司，北侧隔尚河路为空地。对照《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》（淮环函[2020]173号）可知该处土地用途为工业用地，项目选址合理。

三、与相关政策相符性

（一）产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007年本）可知，本项目不属于其中淘汰类和限制类范畴，因此本项目的建设符合国家的产业政策。

（二）与《安徽省挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

表 1-1 与《安徽省挥发性有机物污染防治工作方案》相符性

文件内容	本项目情况	相符性
优化产业布局。结合城市总体规划、主体功能区划要求，优化调整 VOCs 产业布局。在城市建成区、自然保护区、水资源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 高污染企业。	本项目厂址位于安徽淮北高新技术产业开发区，区域内不涉及自然保护区、饮用水源保护区等，不在安徽省生态保护红线划定范围内，项目亦不属于 VOCs 高污染企业。	符合
严格建设项目准入将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%，建立 VOCs 排放总量控制制度。	本项目所属行业为 C3985 电子专用材料制造和 C3091 石墨及碳素制品制造，项目位于安徽淮北高新技术产业开发区内，属于园区规划的主导产业（综合新兴产业）。本项目包覆工序产生的 VOCs 经“电捕焦油器+二级活性炭”处理后可达标排放；非晶化工序产生的 VOCs 采用“焚烧炉+急冷塔+碱法脱硫”处理后可达标排放。	符合

（三）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

表 1-2 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性

文件内容	本项目情况	相符性
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散	项目非晶化工序使用密闭设备，含 VOCs 物料石油沥青储存于密闭容器；非晶化工序产生的 VOCs	符合

以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程 应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	采用“焚烧炉+急冷塔+碱法脱硫 1#”处理后可达标排放。	
--	------------------------------	--

（四）与《淮北市 2022-2023 年秋冬季大气污染防治攻坚行动实施方案》

相符性分析

表 1-3 与《淮北市 2022-2023 年秋冬季大气污染防治攻坚行动实施方案》相符性

行动方案要求	本项目情况	相符性
持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求，加快整治年度 VOCs 综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。开展 VOCs 治理示范项目推选，引导推动低 VOCs 替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进。	本项目产生 VOCs 为密封设备，收集的废气经“焚烧炉+急冷塔+碱法脱硫 1#”处理后可达标排放。	符合

（五）与《挥发性有机物污染防治技术政策》符合性分析

表 1-4 与《挥发性有机物污染防治技术政策》符合性分析

序号	文件内容	本项目建设内容	相符性
三、末端治理与综合利用	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目包覆工序有机废气浓度为低浓度 VOCs 废气，企业采用“电捕焦+二级活性炭吸附装置”净化后达标排放；非晶化工序产生的挥发性有机物采用“焚烧炉+急冷塔+碱法脱硫 1#”处理后可达标排放。	符合
	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	废活性炭按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定进行处置。	符合
四、运行与监测	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，	企业建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度	符合

	确保设施的稳定运行。											
(六) 与《淮北市挥发性有机物污染综合治理方案》（淮大气办【2020】17号）符合性分析 表 1-5 与《淮北市挥发性有机物污染综合治理方案》符合性分析 <table><tr><th>文件内容</th><th>本项目建设内容</th><th>相符性</th></tr><tr><td>四、主要任务-（一）加大产业结构调整-2.严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</td><td>建设单位对 VOCs 产生工序加强废气收集，包覆工序产生的废气采用“电捕焦+二级活性炭吸附装置”处理后可达标排放；非晶化工序产生的挥发性有机物采用“焚烧炉+急冷塔+碱法脱硫 1#”处理后可达标排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>四、主要任务-（二）加强 VOCs 无组织排放管控。针对我市多数涉 VOCs 企业无组织排放情况严重，需要强化 VOCs 无组织排放管控，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。对于无法实现有组织排放的企业要严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》进行监管。</td><td>建设单位对 VOCs 产生工序采用密闭设备操作，对含 VOC 废气进行收集处理达标后有组织排放。</td><td>符合</td></tr></table>				文件内容	本项目建设内容	相符性	四、主要任务-（一）加大产业结构调整-2.严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	建设单位对 VOCs 产生工序加强废气收集，包覆工序产生的废气采用“电捕焦+二级活性炭吸附装置”处理后可达标排放；非晶化工序产生的挥发性有机物采用“焚烧炉+急冷塔+碱法脱硫 1#”处理后可达标排放。	符合	四、主要任务-（二）加强 VOCs 无组织排放管控。针对我市多数涉 VOCs 企业无组织排放情况严重，需要强化 VOCs 无组织排放管控，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。对于无法实现有组织排放的企业要严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》进行监管。	建设单位对 VOCs 产生工序采用密闭设备操作，对含 VOC 废气进行收集处理达标后有组织排放。	符合
文件内容	本项目建设内容	相符性										
四、主要任务-（一）加大产业结构调整-2.严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	建设单位对 VOCs 产生工序加强废气收集，包覆工序产生的废气采用“电捕焦+二级活性炭吸附装置”处理后可达标排放；非晶化工序产生的挥发性有机物采用“焚烧炉+急冷塔+碱法脱硫 1#”处理后可达标排放。	符合										
四、主要任务-（二）加强 VOCs 无组织排放管控。针对我市多数涉 VOCs 企业无组织排放情况严重，需要强化 VOCs 无组织排放管控，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。对于无法实现有组织排放的企业要严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》进行监管。	建设单位对 VOCs 产生工序采用密闭设备操作，对含 VOC 废气进行收集处理达标后有组织排放。	符合										
(七) 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气【2020】33号，2020年06月23日）符合性分析 表 1-6 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析 <table><tr><th>文件内容</th><th>本项目建设内容</th><th>相符性</th></tr><tr><td>一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</td><td>项目使用低 VOC 含量的水性石墨烯浆料为原料。</td><td>符合</td></tr><tr><td>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 07 月 01 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。</td><td>无组织排放废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中“表 A.1 中限值-特别排放限值”</td><td>符合</td></tr></table>				文件内容	本项目建设内容	相符性	一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目使用低 VOC 含量的水性石墨烯浆料为原料。	符合	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 07 月 01 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	无组织排放废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中“表 A.1 中限值-特别排放限值”	符合
文件内容	本项目建设内容	相符性										
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目使用低 VOC 含量的水性石墨烯浆料为原料。	符合										
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 07 月 01 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	无组织排放废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中“表 A.1 中限值-特别排放限值”	符合										
(八) 与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性分析												

表1-7 与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性分析 <table> <tr> <th>文件内容</th><th>本项目建设内容</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。应调整产业结构，强化规划环评和项目环评，严格实施准入制度，必要时对重点区域和重点行业采取限批措施；淘汰落后产能，形成合理的产业分布空间格局。</td><td>本项目不属于落后产能，辊压、粉碎整形磨粉、混合、筛分、除磁、包装等工序产生的粉尘有效收集，收集后的含尘废气经旋风+袋式除尘器处理后排放；非晶化和晶华工序均为密闭设备，废气收集后经对应的环保设备处理后可达标排放。</td><td>符合</td></tr> </table> （九）与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析 表1-8 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析 <table> <tr> <th>文件内容</th><th>本项目建设内容</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>严格“两高”项目环评审批</td><td>本项目不属于高耗能、高排放项目。</td><td>符合</td></tr> </table> 对照《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》（皖节能〔2022〕2号），“两高”项目管理目录中所列行业如下： 石化（原油加工及石油制品制造）、焦化（炼焦）、煤化工、化工、建材、钢铁、有色（铜冶炼、铅锌冶炼、铝冶炼、硅冶炼）、煤电。 本项目属于C3985电子专用材料制造、C3091石墨及碳素制品制造行业，不在“两高”项目管理目录中。因此，本项目不属于高耗能、高排放项目。 （十）与“十四五”环保规划相符性分析 表1-9 与“十四五”环保规划符合性分析 <table> <tr> <th>文件内容</th><th>本项目建设内容</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td> 深入开展污染防治行动 坚持源头防治、综合施策，强化多污染物协同控制和区域协同治理。加强城市大气质量达标管理，推进细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）协同控制，地级及以上城市PM_{2.5}浓度下降10%，有效遏制O₃浓度增长趋势，基本消除重污染天气。持续改善京津冀及周边地区、汾渭平原、长三角地区空气质量，因地制宜推动北方地区清洁取暖、 </td><td> 本项目非晶化工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃等废气采用“焚烧炉+急冷塔+碱法脱硫1#”处理后可达标排放。 </td><td>符合</td></tr> </table>			文件内容	本项目建设内容	相符性	产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。应调整产业结构，强化规划环评和项目环评，严格实施准入制度，必要时对重点区域和重点行业采取限批措施；淘汰落后产能，形成合理的产业分布空间格局。	本项目不属于落后产能，辊压、粉碎整形磨粉、混合、筛分、除磁、包装等工序产生的粉尘有效收集，收集后的含尘废气经旋风+袋式除尘器处理后排放；非晶化和晶华工序均为密闭设备，废气收集后经对应的环保设备处理后可达标排放。	符合	文件内容	本项目建设内容	相符性	严格“两高”项目环评审批	本项目不属于高耗能、高排放项目。	符合	文件内容	本项目建设内容	相符性	深入开展污染防治行动 坚持源头防治、综合施策，强化多污染物协同控制和区域协同治理。加强城市大气质量达标管理，推进细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）协同控制，地级及以上城市PM_{2.5}浓度下降10%，有效遏制O₃浓度增长趋势，基本消除重污染天气。持续改善京津冀及周边地区、汾渭平原、长三角地区空气质量，因地制宜推动北方地区清洁取暖、	本项目非晶化工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃等废气采用“焚烧炉+急冷塔+碱法脱硫1#”处理后可达标排放。	符合
文件内容	本项目建设内容	相符性																		
产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。应调整产业结构，强化规划环评和项目环评，严格实施准入制度，必要时对重点区域和重点行业采取限批措施；淘汰落后产能，形成合理的产业分布空间格局。	本项目不属于落后产能，辊压、粉碎整形磨粉、混合、筛分、除磁、包装等工序产生的粉尘有效收集，收集后的含尘废气经旋风+袋式除尘器处理后排放；非晶化和晶华工序均为密闭设备，废气收集后经对应的环保设备处理后可达标排放。	符合																		
文件内容	本项目建设内容	相符性																		
严格“两高”项目环评审批	本项目不属于高耗能、高排放项目。	符合																		
文件内容	本项目建设内容	相符性																		
深入开展污染防治行动 坚持源头防治、综合施策，强化多污染物协同控制和区域协同治理。加强城市大气质量达标管理，推进细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）协同控制，地级及以上城市PM_{2.5}浓度下降10%，有效遏制O₃浓度增长趋势，基本消除重污染天气。持续改善京津冀及周边地区、汾渭平原、长三角地区空气质量，因地制宜推动北方地区清洁取暖、	本项目非晶化工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃等废气采用“焚烧炉+急冷塔+碱法脱硫1#”处理后可达标排放。	符合																		

	工业窑炉治理、非电行业超低排放改造，加快挥发性有机物排放综合整治，氮氧化物和挥发性有机物排放总量分别下降 10%以上。完善水污染防治流域协同机制，加强重点流域、重点湖泊、城市水体和近岸海域综合治理，推进美丽河湖保护与建设，化学需氧量和氨氮排放总量分别下降 8%，基本消除劣Ⅴ类国控断面和城市黑臭水体。开展城市饮用水水源地规范化建设，推进重点流域重污染企业搬迁改造。推进受污染耕地和建设用地的管控修复，实施水土环境风险协同防控。加强塑料污染全链条防治。加强环境噪声污染治理。重视新污染物治理。								
	严密防控环境风险 建立健全重点风险源评估预警和应急处置机制。全面整治固体废物非法堆存，提升危险废弃物监管和风险防范能力。强化重点区域、重点行业重金属污染监控预警。健全有毒有害化学物质环境风险管理体系，完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。严格核与辐射安全监管，推进放射性污染防治。建立生态环境突发事件后评估机制和公众健康影响评估制度。在高风险领域推行环境污染强制责任保险。	现有项目已建固废暂存间和危险废物暂存间，加强固体废物堆存管理，提升危险废弃物监管和风险防范能力。建立健全重点风险源评估预警和应急处置机制等。	符合						
（十一）与淮北市生态环境局关于印发《关于进一步加强涉大气污染物排放项目环评文件审批的指导意见（试行）》的通知（文号：淮环函〔2022〕227号）的符合性分析									
	<table><tr><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>根据《关于进一步加强涉大气污染物排放项目环评文件审批的指导意见（试行）》，适用行业范围如下： 1.砖瓦、石材等建筑材料制造 2.石膏、水泥制品及类似制品制造 3.塑料制品制造 4.非金属废料和碎屑加工处理 5.煤炭洗选、配煤 6.煤炭储存、集运 7.废弃资源综合利用业（废塑料、废轮胎加工处理） 8.家具制造 9.工业涂装</td><td>本项目为 C3985 电子专用材料制造、C3091 石墨及碳素制品制造，不在上述适用行业范围内</td><td>符合</td></tr></table>	文件要求	本项目情况	相符性	根据《关于进一步加强涉大气污染物排放项目环评文件审批的指导意见（试行）》，适用行业范围如下： 1.砖瓦、石材等建筑材料制造 2.石膏、水泥制品及类似制品制造 3.塑料制品制造 4.非金属废料和碎屑加工处理 5.煤炭洗选、配煤 6.煤炭储存、集运 7.废弃资源综合利用业（废塑料、废轮胎加工处理） 8.家具制造 9.工业涂装	本项目为 C3985 电子专用材料制造、C3091 石墨及碳素制品制造，不在上述适用行业范围内	符合		
文件要求	本项目情况	相符性							
根据《关于进一步加强涉大气污染物排放项目环评文件审批的指导意见（试行）》，适用行业范围如下： 1.砖瓦、石材等建筑材料制造 2.石膏、水泥制品及类似制品制造 3.塑料制品制造 4.非金属废料和碎屑加工处理 5.煤炭洗选、配煤 6.煤炭储存、集运 7.废弃资源综合利用业（废塑料、废轮胎加工处理） 8.家具制造 9.工业涂装	本项目为 C3985 电子专用材料制造、C3091 石墨及碳素制品制造，不在上述适用行业范围内	符合							
（十二）与安徽省地方标准《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》（DB34/T4230.1-2022）相符性分析									

表1-10 与安徽省地方标准《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》(DB34/T4230.1-2022) 相符性分析		
文件内容	本项目建设内容	相符性
含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、产品、废料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源应实施有效管控宜使用先进生产工艺,采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。	本项目低温、高温包覆工序生产及物料输送均在密闭容器和管道中进行,设备进口与出口处均有集气设备与排气管道相连,可有效减少工艺过程无组织排放。	符合
含尘、含油、含氯等 VOCs 应优先进行预处理,确保 VOCs 治理设施能够有效、安全运行。	本项目低温包覆工序产生沥青烟(含尘、含焦油等 VOCs)采取“电捕焦+二级活性炭吸附”处理后,经排气筒(DA001)排放;高温工序和非晶化工序产生的沥青烟(含尘、含焦油等 VOCs)采用“焚烧炉+急冷塔+碱法脱硫 1#”处理后,经排气筒(DA003)排放;均已采取预处理措施,确保 VOCs 治理设施能够有效、安全运行。	符合
高浓度 VOCs 优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术;低浓度大风量 VOCs 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后再净化处理;油气(溶剂)回收宜采用吸附、冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。	本项目高温工序和非晶化工序产生的沥青烟优先进行冷凝收集处理,然后采用“焚烧炉+急冷塔+碱法脱硫 1#”处理后可达标排放。	符合
(十三) 与《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)相符性分析		
表1-11 与《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号) 相符性分析		
文件内容	本项目建设内容	相符性
暂未制订行业排放标准的工业炉窑,包括铸造,日用玻璃,玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业,钨、工业硅、金属冶炼废渣(灰)二次提取等有色金属行业,氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业,应参照相关行业已出台的标准,全面加大污染治理力度(见附件4),铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行;重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造,其中,日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米;已制定更严格地方排放标准的地区,执	本项目非晶化炉和晶化炉产生的废气原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。	符合

	行地方排放标准。		
	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施（见附件5），有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本项目低温、高温包覆工序生产及物料输送均在密闭容器和管道中进行，设备进口与出口处均有集气设备与排气管道相连，可有效减少工艺过程无组织排放。	符合
	加强排污许可管理。按照排污许可管理名录规定按期完成涉工业炉窑行业排污许可证核发。开展固定污染源排污许可清理整顿工作，“核发一个行业、清理一个行业、达标一个行业、规范一个行业”。加大依证监管执法和处罚力度，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。对无证排污、超标超总量排放以及逃避监管方式排放大气污染物的，依法予以停产整治，情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。建立企业信用记录，对于无证排污、不按规定提交执行报告和严重超标超总量排污的，纳入全国信用信息共享平台，通过“信用中国”等网站定期向社会公布。	公司现有项目已完成排污许可证的申领（证书编号：91340600MA8LK5R054001U），有效期限：自2022年01月21日至2027年01月20日止。	符合
（十四）其他要求 公司物料运输车辆如需进入市区，要求使用新能源汽车。			

建设内容	二 建设项目工程分析 2.1 企业概况及项目由来 淮北昱翔新能源科技有限公司位于安徽省淮北高新区尚河路 66 号，公司租用原瑞科玛锂电池部分厂房及综合楼约 15000 平方米（其中厂房面积 12000 平方米）。2021 年 3 月，《淮北昱翔新能源科技有限公司昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目报告表》获得淮北市环境保护局经济开发区分局的批复。2021 年 12 月淮北昱翔新能源科技有限公司组织完成《淮北昱翔新能源科技有限公司昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目》阶段性竣工（年产 6000 吨锂离子电池负极材料）环保验收。 为进一步提升企业产品的市场竞争力和经济效益，淮北昱翔新能源科技有限公司拟投资 3500 万元对现有生产线进行数字化升级改造，对现有生产工艺技术进行改造。2022 年 11 月 9 日，《昱翔锂电池石墨烯基负极材料技术改造项目》经安徽淮北高新技术产业开发区管理委员会备案（项目编码：2211-340661-04-02-444467）。 2.2 项目概况 项目名称：昱翔锂电池石墨烯基负极材料技术改造项目； 建设单位：淮北昱翔新能源科技有限公司； 项目性质：改建； 项目详细地址：安徽省淮北高新区尚河路 66 号； 建设规模及内容：对现有生产线进行数字化、绿色化升级改造，主要购置新型粉碎整形机组、新型磨粉机组、新型造粒机组、全自动非晶化和晶化设备以及节能环保等设备。 年新增生产能力：不新增产能； 项目总投资：3500 万元。 2.3 建设规模及主要建设内容 1、主要建设内容 改建项目不新建厂房，在原有厂房内进行改造，具体工程内容见下表：
------	---

表 2-1 改建项目实施前后厂区建设内容一览表				
工程名称	建设名称	工程建设内容及规模		
		现有工程 (年产 6 千吨负极材料)	技改项目	技改项目建成后全厂
主体工程	辊压车间	建筑面积约 1087m ² ，已安装辊压机 3 台	/	建筑面积约 1087m ² ，安装辊压机 3 台
	1#磨粉车间	建筑面积约 1245m ² ，已安装粉碎整形机组 10 台	/	建筑面积约 1245m ² ，安装粉碎整形机组 10 台
	2#磨粉车间	建筑面积约 885m ² ，已安装纳米砂磨机 1 台	2#磨粉车间调整至厂区茶水间	2#磨粉车间调整至厂区茶水间
	包覆车间	建筑面积约 1070m ² ，已安装（低温）包覆机 4 台，用于对前期破碎辊压整形后的半成品进行包覆处理。	新增（高温）包覆机 4 台	建筑面积约 1070m ² ，安装（低温）包覆机 4 台、（高温）包覆机 4 台
	非晶化车间	/	利用现有 2#磨粉车间，新增非晶化炉 2 台，建筑面积 885m ² ，	利用现有 2#磨粉车间，新增非晶化炉 2 台，面积 885m ²
	晶化车间	/	分隔利用现有成品车间，新增晶化炉 10 台，面积约 2000m ² ，	分隔利用现有成品车间，新增晶化炉 10 台，面积约 2000m ²
储运工程	半成品库	在租赁的现有车间内设置两个半成品库，建筑面积分别为 360m ² 、144m ² ，用于存放破碎、辊压、整形后半成品	/	在租赁的现有车间内设置两个半成品库，建筑面积分别为 360m ² 、144m ² ，用于存放破碎、辊压、整形后半成品
	成品库	每个车间生产出的成品均存放于每个车间内	成品库分隔部分做晶化车间，面积缩小至 1000m ²	成品库面积约 1000m ²
	氩气罐	/	在晶化车间厂房外北侧设置一个	在晶化车间厂房外北侧设置一个氩气储罐，最大

				氩气储罐，最大 储存量为 10m ³	储存量为 10m ³
	辅助工程	综合楼	一栋 3 层，建筑面积约 3000m ² ，主要用于工作人员 办公	/	一栋 3 层，建筑面积约 3000m ² ，主要用于工作人员 办公
		氮气生 产车间	/	建筑面积约 200m ² ，位于厂区 西侧，新增制氮 机 2 台	建筑面积约 200m ² ，位于 厂区西侧，新增制氮机 2 台
	公用工程	供水系 统	由开发区供水系统供水，满 足用水要求	/	由开发区供水系统供水， 满足用水要求
		排水系 统	生活污水依托租赁厂区现 有化粪池处理后，汇同经陶 瓷膜过滤处理后地面保洁 废水经厂区污水排口，排污 园区污水管网进入淮北蓝 海水处理有限公司处理。	/	生活污水依托租赁厂区 现有化粪池处理后，汇同 经陶瓷膜过滤处理后地 面保洁废水经厂区污水 排口，排污园区污水管网 进入淮北蓝海水处理有 限公司处理。
		供电系 统	由区内供电系统供电，年用 电量 100 万 KW·h。	年用电量 100 万 KW·h	由区内供电系统供电，年 用电量 200 万 KW·h。
	环保工程	废水治 理	生活污水依托租赁厂区现 有化粪池处理后，汇同经陶 瓷膜过滤处理后地面保洁 废水经厂区污水排口，排入 污园区污水管网进入淮北 蓝海水处理有限公司处理。	碱喷淋塔 1#喷淋 废水经 1.5m ³ 沉 降桶（沉淀）处 理后循环使用， 废水不外排。	生活污水依托租赁厂区 现有化粪池处理后，汇同 经陶瓷膜过滤处理后地 面保洁废水经厂区污水 排口，排入污园区污水管 网进入淮北蓝海水处理 有限公司处理。
				碱喷淋塔 2#喷淋 废水经 2m ³ 沉 降桶（沉淀）处 理后循环使用，废 水不外排。	碱喷淋塔 1#喷淋废水经 1.5m ³ 沉降桶（沉淀）处 理后循环使用，废水不外 排。 碱喷淋塔 2#喷淋废水经 2m ³ 沉降桶（沉淀）处 理

					后循环使用，废水不外排。
	废气治理	粉碎整形粉尘	粉碎整形工艺产生的含尘废气经旋风+布袋除尘器处理后车间内排放。	/	粉碎整形工艺产生的含尘废气经旋风+布袋除尘器处理后车间内排放。
		辊压粉尘	辊压工艺产生的含尘废气经旋风+布袋除尘器处理后车间内排放。	/	辊压工艺产生的含尘废气经旋风+布袋除尘器处理后车间内排放。
		包覆废气	低温包覆工艺产生的废气，经电捕焦+二级活性炭吸附处理后，经排气筒（DA001）排放。	/	低温包覆工艺产生的废气，经电捕焦+二级活性炭吸附处理后，经排气筒（DA001）排放。
		筛分粉尘	筛分工艺产生的含尘废气经旋风+布袋除尘器处理后车间内排放。	/	筛分工艺产生的含尘废气经旋风+布袋除尘器处理后车间内排放。
		包装粉尘	包装工艺产生的含尘废气经旋风+布袋除尘器处理后车间内排放。	/	包装工艺产生的含尘废气经旋风+布袋除尘器处理后车间内排放。
		运输粉尘	厂区内道路路面硬化、道路洒水抑尘、定期清扫地面	/	厂区内道路路面硬化、道路洒水抑尘、定期清扫地面
		干燥废气	/	干燥废气经“PTFE 覆膜布袋除尘器处理后，经排气筒（DA002）排放。	干燥废气经“PTFE 覆膜布袋除尘器处理后，经排气筒（DA002）排放。
		高温包覆、非晶化废	/	高温包覆废气集气系统+急冷塔（水冷）经过管道通往焚烧炉；非晶化废气通过集气管道通往焚烧炉；焚烧后废气经急冷塔（风冷）+碱法脱硫 1#+	高温包覆废气集气系统+急冷塔（水冷）经过管道通往焚烧炉；非晶化废气通过集气管道通往焚烧炉；焚烧后废气经急冷塔（风冷）+碱法脱硫 1#+

		气			烧炉；焚烧后废气经急冷塔（风冷）+碱法脱硫1#+不低于15m高排气筒（DA003）	不低于15m高排气筒（DA003）		
		晶化废气		/	经“两级碱法脱硫2#”处理后，经排气筒（DA004）排放。	经“两级碱法脱硫2#”处理后，经排气筒（DA004）排放。		
		固废治理	生活垃圾	垃圾收集桶定点收集，环卫部门清运	/	垃圾收集桶定点收集，环卫部门清运		
			一般固废	除尘器收集的粉尘回用于生产，除磁产生杂质外售。	/	除尘器收集的粉尘回用于生产，除磁产生杂质外售。		
			危险废物	电捕焦油器处理废气产生的废焦油、活性炭吸附废气产生的废活性炭等统一收集后，暂存在符合规范要求的危废间暂存，定期交由有资质单位处理	高温包覆、非晶化尾气出口设置急冷处理，产生的冷却固体废焦油，收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处理	电捕焦油器处理废气产生的废焦油、活性炭吸附废气产生的废活性炭、高温包覆、非晶化尾气出口设置急冷处理，产生的冷却固体废焦油等统一收集后，暂存在符合规范要求的危废间暂存，定期交由有资质单位处理		
				地下水、土壤	分区防渗	一般防渗区：除危废暂存间之外的车间地面； 重点防渗区：危废暂存间、化粪池	/	一般防渗区：除危废暂存间之外的车间地面； 重点防渗区：危废暂存间、化粪池、事故池
						环境风险	配备灭火系统、做好防渗措施。编制环境风险应急预案、设置应急事故池60m³。	/

依托可行性分析:

淮北昱翔新能源科技有限公司办公楼已建成并正常使用, 本项目不新增办公人员, 故本项目办公场所依托可行。本项目原料为企业现有项目的外委处理的中间产品, 本次技改不新增原料, 不新增产品, 故本项目储运工程依托可行, 由于改建完成后产品库面积缩小和危险废物增加, 因此产品及危险废物需要及时出库, 以确保库容满足储存要求。改建项目新增晶化车间和非晶化车间通过调整现有车间布局布设能够满足生产要求。

2、产品方案

改建项目产品方案与现有工程一致, 为年产 1 万吨锂离子电池负极材料。

表 2-2 项目改建前后产品方案一览表

序号	产品名称	现有产量 t/a	改建后产量 t/a	增减量 t/a
1	锂离子电池负极材料	10000	10000	0

3、主要原辅材料及能源消耗

名称	单位	改建前用量	改建后用量	变化量	粒径/mm	性状	储存方式	最大库存量/吨
针状焦	t/a	2000	2000	0	0.5-20	固态	吨包	166
石油焦	t/a	1800	1800	0		固态	吨包	150
沥青焦	t/a	1000	1000	0		固态	吨包	83
人造石墨粉	t/a	4000	4000	0		固态	吨包	333
天然石墨粉	t/a	1000	1000	0		固态	吨包	83
石墨烯浆料	t/a	200	200	0	10 ⁻⁶	液态	袋装 (1m ³)	16
改制沥青	t/a	150	150	0	0.5-20	固态	吨包	12
碳酸钠	t/a	0.54	0.54	+0.54	/	固态	袋装 (40kg/袋)	0.2
硅碳	t/a	0	100	+100	/	固态	袋装 (40kg/袋)	2
氩气	m ³ /a	0	30	+30	/	气态	氩气储	10m ³

							罐	
氮气	m ³ /a	0	30	+30	/	气态	不储存，使用时制备	/
资源能源消耗								
水	m ³ /a	2490	4950	+2460	接市政管网			
电	KW·h/a	100 万	200 万	+100 万	市政电网			

表 2-3 项目改建前后主要原材料消耗一览表

4、主要原料成分及性质

(1) 石墨烯浆料：石墨烯导电浆料是 HX-G 石墨烯产品的分散液，根据溶剂不同分为 N-甲基吡咯烷酮(NMP)体系和水系两种，本项目使用的是水性石墨烯浆料。

表 2-4 石墨烯浆料技术参数

项目	外观	石墨烯含量	分散剂含量	粘度	PH 值
指标值	灰黑色液体	4.0±0.1%	1±0.1%	1000-2000mPa.s	6-8

(2) 改制沥青：沥青是一种黑棕色有机凝胶状物质，包括天然沥青、石油沥青（本项目所用沥青）、页岩沥青和煤焦油沥青等四种，主要成分是沥青质和树脂，其次有高沸点矿物质油和少量的氧、硫和氯的化合物，四种沥青中以石油沥青危害最小。

根据《大气污染物排放标准详解》中相关内容，“沥表烟是在加工、制造和使用沥青产品的过程中在高温条件下产生的烟雾状物质。沥青烟气是含有多种化学物质的混合烟气，通常以气溶胶形式存在于空气中。沥青烟中含有数百种物质，主要有蔡、菲呋唑、吡唑、蒽、酚、吡咯、吡啶、茚、苯并芘等。一般石油沥青含 B(a)P 为 0.1~27mg/kg。”

表 2-5 沥青成分

指标名称	一级品	本项目使用的沥青
软化点（环球法）温度，℃	100-115	110
甲苯不溶物（质量分数），%	28-34	32
喹啉不溶物含量（质量分数），%	8-14	12

β-树脂含量（质量分数）， %	18	18
结焦值（质量分数）， %	54	57
灰分（质量分数）， %	0.3	0.3
水分（质量分数）， %	5	1
硫含量（质量分数）， %	-	0.5
*挥发分（质量分数）， %	-	62

*：依据《燃料与化工》2016年11月第47卷第6期，《中温改质沥青生产工艺的探讨》殷泽军，改质沥青中挥发分含量在59%-62%，本项目取最大值62%。

（3）石油焦：黑色或暗灰色坚硬固体石油产品，带有金属光泽，呈多孔性是由微小石墨晶化形成粒状、柱状或针状构成的碳体物。

表 2-6 石油焦执行的行业标准

项目	质量指标
硫含量， %	≤0.5
挥发分， %	≤10
灰分， %	≤0.3
水分， %	≤3
真密度， %	实测
粉焦量， %	实测
硅含量， %	≤0.08
钒含量， %	≤0.015
铁含量， %	≤0.08

（4）针状焦

外观：银灰色、有金属光泽的多孔固体，其结构具有明显流动纹理，孔大而少且略呈椭圆形，颗粒有较大的长宽比，有如纤维状或针状的纹理走向，摸之有润滑感，是生产超高功率电极、特种炭素材料、碳纤维及其复合材料等高端炭素制品的原料。

特性：具有低热膨胀系数、低空隙度、低硫、低灰分、低金属含量、高导电率及易石墨化等优点。其石墨化制品化学稳定性好，耐腐蚀、导热率高、低温和高温时机械强度良好。

表 2-6 针状焦成分	
项目	质量指标
硫含量，%	≤0.5
挥发分，%	≤8
灰分，%	≤0.3
水分，%	实测
真密度，%	实测
粉焦量，%	实测
硅含量，%	≤0.08
钒含量，%	≤0.015
铁含量，%	≤0.08
(5) 沥青焦 沥青焦是一种低硫、低灰的焦炭。它是以煤沥青（中温沥青或硬沥青）为原料在炼焦炉中直接焦化而得到的产品，也可以用延迟焦化法生产，结焦最终温度在 1100℃ 以上。 沥青焦是煤沥青经高温干馏或延迟焦化后所得到的固体残留物，	
表 2-7 沥青焦成分表	
项目	质量指标
硫含量，%	≤0.5
挥发分，%	≤8
灰分，%	≤0.3
水分，%	≤0.3
真密度，%	实测
粉焦量，%	实测
硅含量，%	≤0.08
钒含量，%	≤0.015
铁含量，%	≤0.08
(6) 碳酸钠 物理性质：碳酸钠为白色吸湿性粉末，密度为2.54g/cm³，熔点为856℃。碳酸钠为强电解质，具有盐的通性和热稳定性，易溶于水，还溶于甘油，不溶于乙醇、乙醚，在水溶液或熔融状态下能导电，并且水溶液有涩味和滑腻感。	

化学性质：碳酸钠可以与多种酸、碱、盐发生化学反应。碳酸钠水溶液呈碱性，可以使无色酚酞溶液变红，有一定的腐蚀性，能与酸进行中和反应，生成相应的盐并放出二氧化碳。高温可分解，生成氧化钠和二氧化碳。长期暴露在空气中能吸收空气中的水分和二氧化碳生成碳酸氢钠，并结成硬块。纯碱粉尘对人体皮肤、呼吸道和眼睛有刺激性作用，其浓溶液可引起皮肤灼伤、坏死等。

5、主要生产设备

主要生产设备详见下表。

表 2-7 项目改建后主要生产设备

序号	工艺	设备名称	原环评设计		改建后		备注
			规格型号	数量(台)	规格型号	数量(台)	
1	辊压	真空上料机	非标	20	非标	35	新增 15 台
2	粉碎	粉碎整形机组	非标	10	非标	10	不变
3	辊压	超细辊压磨	非标	3	非标	3	不变
4	磨粉	纳米砂磨机	非标	5	非标	5	不变
5	包覆	包覆釜	非标	15	非标	15	不变
6	/	粉体原料罐	非标	15	非标	15	不变
7	/	配料缓存罐	非标	10	非标	20	新增 10 个
8	除磁	磁选机	非标	6	非标	6	不变
9	筛分	超声波振动筛	非标	30	非标	30	不变
10	混合	混合机	非标	5	非标	5	不变
11	包装	真空包装机	非标	5	非标	5	不变
12	/	空压机	-	5	-	5	不变
13	粉碎	新型粉碎整形机组	-	0	90 机+60 机+30 机	4	新增
14	磨粉	新型磨粉机组	-	0	非标	2	新增
15	干燥	干燥机	-	0	非标	2	新增

16	包覆	新型包覆釜	-	0	2m ³	4	新增
17	非晶化	非晶化炉	-	0	非标	2	新增
18	晶化	晶化炉	-	0	非标	10	新增
19	制氮	制氮机	-	0	非标	2	新增

对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、工业和信息化部-《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（共四批），本项目无落后淘汰设备（产品）。

6、项目水平衡

本次改建项目不新增生活用水，新增循环冷却补充水、碱喷淋塔循环补充水。

①冷却循环补充水：

根据企业提供资料，项目冷却水通过循环水塔冷却后循环使用不外排。项目单台循环水塔循环水量为 6t，每台补充用水量 0.8t/d，年工作时间 300d，则 10 台循环水塔的循环补充水量约 2400t/a（8t/d）。

②脱硫喷淋塔循环补充水：

本项目原料高温包覆、非晶化废气采用脱硫喷淋塔 1#处理，晶化工序废气采用脱硫喷淋塔 2#处理。脱硫喷淋塔 1#喷淋废水经 1.5m³ 沉降桶（沉淀）处理后循环使用，废水不外排。脱硫喷淋塔 2#喷淋废水经 2m³ 沉降桶（沉淀）处理后循环使用，废水不外排。脱硫喷淋塔 1#补充用水量约为 0.015t/h，脱硫喷淋塔 2#补充用水量约为 0.02t/h，工作时间 300d/a（2400h/a），则 2 座脱硫喷淋塔循环补充水约为 60t/a（0.2t/d）。

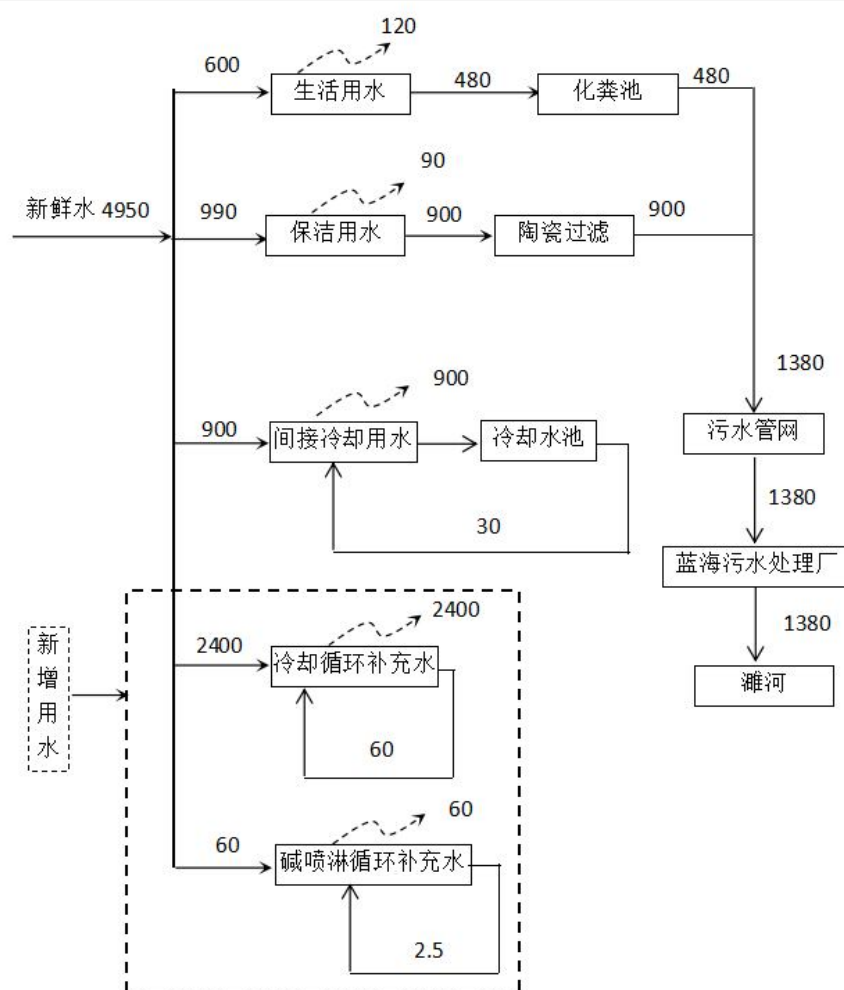


图 2-1 改建后全厂水量平衡图 单位: t/a

7、物料平衡

本项目原料针状焦、石油焦、沥青焦、改制沥青在生产过程中经历了四种温度处理，即低温包覆（90-110℃温度下搅拌 2-4h）、高温包覆（550℃温度下搅拌 2-4h）、非晶化（1000℃温度下停留时间约为 12h）、晶化（3000℃温度下停留时间约为 18h）。下面就不同热处理过程 S、VOCs、N 的释放分述如下。

硫平衡：

石油焦中的硫分为有机硫和无机硫，其中大部分硫为与焦中碳键合为 S-C 的有机硫（陈喜平，石油焦的煅烧过程对其脱硫的影响，第二届国际铝用炭素技术，2006），少量为单质硫和无机硫。在热解过程中主要以 SO₂ 形式逸出。

造粒阶段：根据《高硫石油焦热解过程及硫形态的变化特性》（杜鸿飞

等，化工进展，2016 年第 35 卷第 8 期)、《不同硫含量石油焦中低温煅烧性能及脱硫机理研究》(高守磊等，轻金属，2018 年第 2 期)等文献，SO₂ 在 <400℃ 基本不释放，单质硫在 450℃ 左右气化，硫和碳之间的化学键在更高温度下断开。在一期现有项目低温包覆过程中基本不会挥发，SO₂ 主要在高温包覆及非晶化和晶化过程中释放。

(1) 物料物理处理过程产生的粉尘

本评价对生产过程中产生的粉尘采用“系数法”进行核算。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3091 石墨及碳素制品制造行业系数手册”中说明，“石墨及碳素制品的生产过程中，如果包含破碎工艺，废气指标可参考 3099 其他非金属矿物制品制造的钙粉破碎工段的系数”。

由此，本评价破碎等工艺产生的含尘废气指标，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”中系数，产污系数见表 2-8。

表 2-8 3099 其他非金属矿物制品制造行业产污系数及污染治理效率表

产品名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	处理效率
钙粉	破碎(整形工序参照)	颗粒物	千克/吨—产品	1.13	旋风+袋式除尘器	99.5%
	筛分(混合、筛分、包装工序参照)			1.13		
	粉磨(辊压工序参照)			1.19		
硅藻土助滤剂	烘干炉(发生炉煤气)(干燥工序参照)	颗粒物	千克/吨—产品	0.763	PTFE 覆膜布袋除尘器	99.5

本项目产品产量为 10000t/a，根据计算，各工段粉尘产生量合计为 42.1t/a。废气经各产尘设备配套的处理效率不低于 99.5%的(旋风+袋式除尘器)/PTFE 覆膜布袋除尘器处理后，排放量约为 0.21t/a，其中含硫量约为 0.5%，则粉尘含硫量为 0.21×0.5%=0.0011t/a。由于尚未热解，该部分硫主要为有机硫形式。

高温包覆、非晶化、晶化阶段脱硫

夏训松(石油焦煅烧工艺研究，中南大学硕士论文，2011 年)研究发现，

不同 S 含量的石油焦在煅烧过程中脱硫速率会出现一个拐点温度，该温度拐点一般在最高温段(1200℃以上)出现，不同的石油焦煅烧出现的脱硫拐点温度不一样；尽管如此，从脱硫绝对百分数量来看，在正常石油焦煅烧温度范围(1300℃)内，石油焦的脱硫效果低于 20%。陈喜平（石油焦的煅烧过程对其脱硫的影响，第二届国际铝用炭素技术，2006)的研究得出了类

似的结论：900~1300℃煅烧温度范围内，石油焦脱硫率稳定上升，但总体较低，平均脱硫率约 24%，1300℃时为 27.9%；但当煅烧温度达到 1400℃时，脱硫率急剧上升，超过 60%。煅烧温度高于 1400℃，石油焦脱硫率快速上升，当煅烧温度达到 1600℃时，脱硫率超过了 90%。该部分硫主要以 SO₂ 形式外排。

项目针状焦、石油焦、沥青焦、改制沥青原料用量为 4950t/a，硫含量<0.5%。除去物理处理过程排放粉尘（粉尘量 0.21t/a），原料含硫含量为（4950-0.21）×0.5%=24.749t/a。根据企业提供的产品质量标准，晶化后最终含硫量≤20ppm（0.002%），则产品含硫量为（4950-0.21）×0.002%=0.099t/a。整个生产过程中脱硫量为 24.749-0.099=24.65t/a。

综上所述，对于本项目而言，高温包覆、非晶化阶段温度低于 1300℃，各种石油焦的脱硫效果较低，脱硫主要发生在晶化阶段中的 1300℃~3000℃。因此，高温包覆、非晶化阶段的脱硫量约可按 20%计，晶化阶段的脱硫量约可按 80%计。则高温包覆、非晶化废气中硫含量约为 24.65×20%=4.93t/a，晶化废气中硫含量约为 24.65×80%=19.72t/a，该部分硫主要以 SO₂ 形式外排。

表 2-9 硫元素平衡表 单位：t/a

投入中含硫			产出中含硫		
名称	数量	备注	名称	数量	备注
针状焦	24.75	含硫率≤0.5	产品	0.099	含硫率≤0.002
石油焦		含硫率≤0.5	高温包覆、非晶化废气	4.93	—
沥青焦		含硫率≤0.5	晶化废气	19.72	—

	改制沥青		含硫率 ≤ 0.5	物理处理过程 排放粉尘	0.001	-
	合计	24.75	-	合计	24.75	-

注：天然石墨、人造石墨硫含量 $\leq 20\text{ppm}$ ，与产品含硫量基本一致，因此本评价忽略天然石墨、人造石墨含硫量的计算。

VOCs 平衡：

根据《高硫石油焦热解过程及硫形态的变化特性》（杜鸿飞等，化工进展，2016 年第 35 卷第 8 期），热解升温过程中，430℃和 635℃这一阶段高硫石油焦的热解速率较高，失重率高达 8.51%，占整个过程的 64.9%左右。根据夏训松（石油焦煅烧工艺研究，中南大学硕士论文，2011 年），450℃以前，挥发份逸出量很低，450℃以后，三种石油焦的挥发份逸出量与温度变化的关系基本一致。当温度从 450℃上升至 650℃左右时，挥发份逸出量随温度的升高急剧增加，直至 650℃逸出量达到最大值，此段温度是挥发份大量分解并逸出的阶段。这与杜鸿飞(2016)的研究结果一致。此后，随着温度的进一步增加（从 650℃至 850℃左右），三种焦的挥发份逸出量都随着温度的升高而减少（挥发份逸出量不断减少），在 850℃附近达到最小值；但随着温度的进一步升高(850℃至 1000℃)，三种焦的挥发份逸出量又继续增加。根据该硕士论文实验结果，挥发份逸出量在 70%左右，与杜鸿飞等(2016)研究结果基本一致。综合以上，一期项目低温包覆（90-110℃温度下搅拌 2-4h）阶段，VOCs 析出量较少，主要为小分子 CH₄ 的析出，保守估计析出量占总挥发份的 10%计。高温包覆（550℃温度下搅拌 2-4h）、非晶化阶段（室温-1000℃）挥发份逸出按 60%计。部分在 1000℃的未能挥发逸出的挥发份在更高温度（晶化阶段、1300-3000℃）分解逸出，按 30%计，但此时由于温度极高，有机物被分解为无机物形式溢出，最终产品中已基本不含挥发份（固定碳含量要求 $\geq 99.97\%$ ，挥发份 $\leq 0.03\%$ ）。原料针状焦、石油焦、沥青焦、改制沥青中挥发份含量分别 $\leq 8\%$ 、 $\leq 10\%$ 、 $\leq 8\%$ 、 $\leq 62\%$ ，原料针状焦、石油焦、沥青焦、改制沥青年用量 2000t/a、1800t/a、1000t/a、150t/a，则低温包覆阶段 VOCs 产生量

（ $8000 \times 8\% + 1800 \times 10\% + 1000 \times 8\% + 150 \times 62\%$ ） $\times 10\% = 51.3\text{t/a}$ ，高温包覆、非晶

化阶段阶段 VOCs 产生量 $(8000 \times 8\% + 1800 \times 10\% + 1000 \times 8\% + 150 \times 62\%) \times 60\% = 307.8 \text{ t/a}$ 。晶化 VOCs 产生量 = 总挥发份 - 低温包覆挥发份 - 高温包覆、非晶化挥发份 - 产品中挥发份 = $513 - 51.3 - 307.8 - (4950 \times 0.0003) = 152.4 \text{ t/a}$ ，但该部分 VOCs 因温度过高，化合键断裂随即以无机物形式溢出。包装过程随产品损失量极少，且不挥发，忽略不计。

VOCs 平衡表 单位：t/a

投入中含 VOCs			产出中含 VOCs		
名称	数量	备注	名称	数量	备注
针状焦	513	挥发分 $\leq 8\%$	产品	1.5	挥发分 $\leq 0.03\%$
石油焦		挥发分 $\leq 10\%$	低温包覆废气	51.3	-
沥青焦		挥发分 $\leq 8\%$	高温包覆、非晶化废气	307.8	-
改制沥青		挥发分 $\leq 62\%$	晶化废气	152.4	无机物形式溢出
合计	513	-	合计	513	-

8、生产制度及劳动定员

劳动定员：改建项目不新增员工，项目劳动定员40人。厂区不安排食宿。

生产制度：项目实行单班 8 小时制，年工作天数为 300 天。

9、总平面布置

车间内总体布置从北到南依次为粉碎整形车间、辊压车间、非晶化车间、磨粉车间、包覆车间，东侧从北到南依次为成品库、晶化车间、除磁筛分包装车间、半成品库等。车间内总体布置方便物料按工艺流程输送。办公区位于厂区内北侧，与生产区分开，便于厂区内的交通运输。具体平面布置图见附图。

一、施工期工艺分析

本改建项目在现有的厂房内进行布局调整及设备安装，无土建工程。

二、运营期工艺分析

1、主要工艺流程及产污节点如下图：

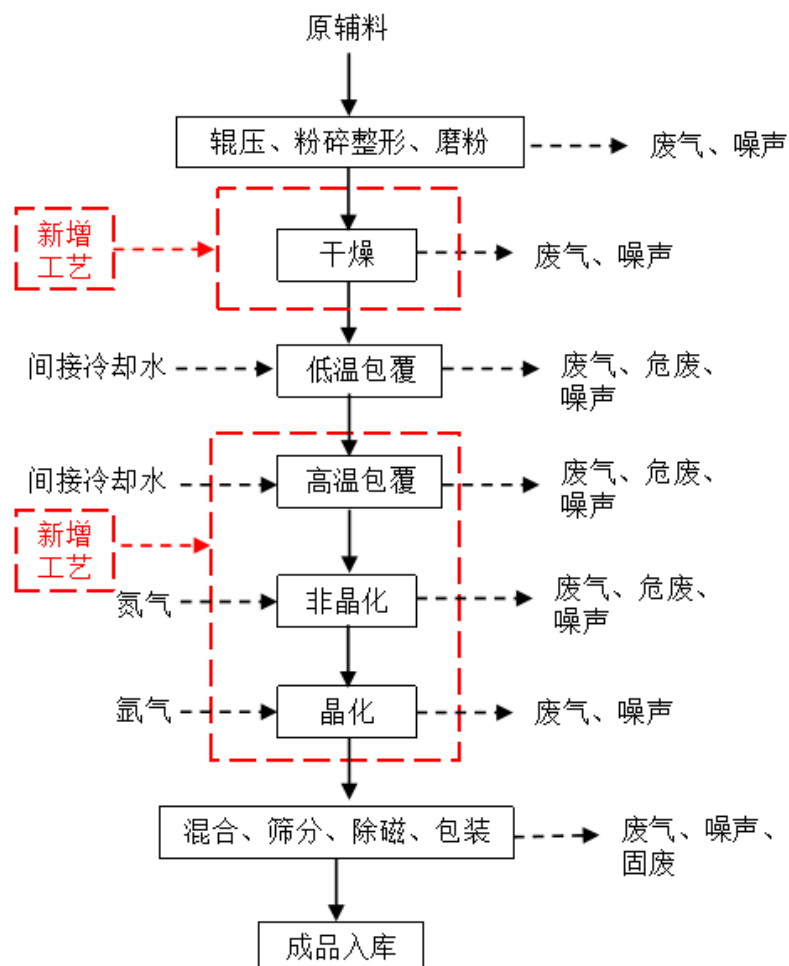


图 2-2 运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①辊压、粉碎整形、磨粉工序

原材料石油焦、针状焦、沥青焦、沥青等固体原料由吨袋包装，根据生产需要，经汽运进厂后分别运至粉碎整形车间、辊压车间、纳米磨粉车间内暂存，石墨烯浆料（液体）为桶装，经汽运进厂后运至纳米磨粉车间内暂存。

辊压：密封吨袋包装的固体物料，经负压输料系统输送至超细辊压机中进行辊压，辊压完成后的物料经卸料口卸入吨袋，卸料时，卸料管与吨袋间

	经扎口扎牢，确保物料完全进入吨袋。辊压过程中会产生粉尘，每台辊压机配套一套旋风+布袋除尘器，处理后的废气车间内排放。 粉碎整形：使用负压输送工艺将原料（针状焦）输送到料仓，原料仓的物料采用电子计量后进入粉碎整形装置，经粉碎整形后负压输送进入融合包覆机。 磨粉：密封吨袋包装的粉碎整形后固体物料，经负压输料系统输送至纳米磨粉机、同时石墨烯浆料也经管道吸入纳米磨粉机内，固体物料与液体物料在密闭的磨粉机中进行磨粉处理。磨粉完成后的物料经卸料口卸入吨袋，卸料时，卸料管与吨袋间经扎口扎牢，确保物料完全进入吨袋。磨粉过程中会产生粉尘，每台磨粉机配套一套旋风+布袋除尘器，处理后的废气车间内排放。 以上产尘的生产设备配套的除尘器收集的粉料经收集后回用于生产。 ②干燥工序 由上述工序处理后的物料含有少量水分，经负压输料系统输送至干燥机中，通过电加温，物料在 90℃ 温度下喷雾干燥 1h，然后进入设备下部配套的冷却釜（每个设备配套一个冷却釜，两釜之间以密闭管道连接）中通过间接冷却至室温，冷却釜为夹套装置，夹套中通入循环冷却水，通过冷却水与釜内物料进行间接热交换以使物料降温，冷却降温后的物料通过气力输送转移到吨包中，即为半成品。 干燥工序生产及物料输送均在密闭容器和管道中进行，设备进口与出口处均有集气设备与排气管道相连，管道中颗粒物废气“PTFE 覆膜布袋除尘器”处理达标后经 15m 高排气筒（DA002）排放。 ③低温包覆工序 包覆改性是粒子通过自含的沥青质材料进行粘接造粒的过程。 由上述工序处理后的物料，由密封吨袋包装后经手推车运至包覆车间，密封吨袋包装的固体物料，经负压输料系统输送至包覆釜中。包覆釜为密闭设计，通过电加温，物料在 90-110℃ 温度下搅拌 2-4h，然后进入包覆釜下部配套的冷却釜（每个包覆釜配套一个冷却釜，两釜之间以密闭管道连接）中通过间接冷却至室温，冷却釜为夹套装置，夹套中通入循环冷却水，通过冷却
--	---

	水与釜内物料进行间接热交换以使物料降温，冷却降温后的物料通过气力输送转移到吨包中，即为半成品。 低温包覆工序生产及物料输送均在密闭容器和管道中进行，设备进口与出口处均有集气设备与排气管道相连，管道中废气经电捕焦油器+二级活性炭吸附处理达标后经 15m 高排气筒（DA001）排放。 本工序主要产生废气、废焦油、废活性炭。 ④高温包覆工序 由上述工序处理后的物料，由密封吨袋包装后经手推车运至包覆车间，密封吨袋包装的固体物料，经负压输料系统输送至包覆釜中。包覆釜为密闭设计，通过电加温，物料在 550℃温度下搅拌 2-4h，然后进入包覆釜下部配套的冷却釜（每个包覆釜配套一个冷却釜，两釜之间以密闭管道连接）中通过间接冷却至室温，冷却釜为夹套装置，夹套中通入循环冷却水，通过冷却水与釜内物料进行间接热交换以使物料降温，冷却降温后的物料通过气力输送转移到吨包中，即为半成品。 高温包覆工序生产及物料输送均在密闭容器和管道中进行，设备进口与出口处均有集气设备与排气管道相连，管道中废气经“”急冷塔（水冷）经过管道通往焚烧炉，焚烧后废气经急冷塔（风冷）+碱法脱硫 1#”处理达标经 15m 高排气筒（DA003）排放。 本工序主要产生废气、废焦油、设备运行噪声等。 ⑤非晶化工序（此工序高温采用能源为电能） 半成品进入非晶化车间，用全自动装坩埚机把半成品装入坩埚，送入非晶化炉，在非晶化炉内 1000 摄氏度条件下停留时间约为 12h 进行非晶化，针状石油焦包覆后非晶化的目的是让石墨晶粒杂乱排布的状态逐渐趋于有序化，碳层结构更加接近石墨层，层间储锂性能增加，容量储锂重新升高。 非晶化工序产生的废气经“焚烧炉+急冷塔+碱法脱硫 1#”处理后，经排气筒（DA003）排放。 本工序主要产生废气、废焦油、设备运行噪声等。 ⑥晶化工序（此工序高温采用能源为电能）
--	--

部分非晶化炉出来的物料还要经过高温提纯晶化处理,晶化处理的目的是形成周期性的层状石墨结构,提高材料的整体性能。由上述工序处理后的物料,再进入晶化炉处理,处理温度约 3000℃,停留时间约为 18h。

晶化工序产生的废气经“两级碱法脱硫 2#”处理后,经排气筒(DA004)排放。

⑦除磁、筛分、混合、包装工序

非晶化处理或晶化处理后的产品经除磁设备除去磁性物质;除磁后的物料经密软管输送至筛分机中进行筛分;筛分后的物料经密软管输送至混合机中进行混合;混合后的物料经密软管输送至包转机中进行包装入库。

2、主要污染工序

改建后项目主要污染工序具体见下表。

表 2-8 主要产污环节和排污特征

类别	产生节点	污染物	产生特征	备注
大气	辊压、粉碎整形、磨粉	颗粒物	间歇	现有
	干燥	颗粒物	间歇	新增
	低温包覆	沥青烟、非甲烷总烃、苯并芘	间歇	现有
	高温包覆	沥青烟、非甲烷总烃、苯并芘	间歇	新增
	非晶化	颗粒物、二氧化硫、非甲烷总烃、沥青烟、苯并芘	间歇	新增
	晶化	颗粒物、二氧化硫	间歇	新增
	混合、筛分、除磁、包装	颗粒物	间歇	现有
水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	间歇	现有
	车间地面保洁废水	COD、SS、NH ₃ -N	间歇	现有
	脱硫喷淋塔循环废水	SS	间歇	新增
噪声	生产设备	噪声	间歇	新增
固废	除磁工序	除磁杂质	间歇	现有
	除尘设备收集	除尘灰	间歇	现有
	保洁废水处理设施	滤渣	间歇	现有
	废气处理装置(低温包覆)	废焦油	间歇	现有
	废气处理装置	废活性炭	间歇	现有

	废气处理装置	碳酸钠包装袋	间歇	新增
	废气处理装置（高温包覆、非晶化废气）	废焦油	间歇	新增
与项目有关的原有环境污染问题	一、现有工程履行的环保手续 2021 年 5 月 28 日，淮北昱翔新能源科技有限公司现有《昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目》经安徽淮北高新技术产业开发区管理委员会备案，项目编码：2105-340661-04-01-893497。 2021 年 10 月 22 日，获得淮北高新区技术产业开发区生态环境分局关于《淮北昱翔新能源科技有限公司昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目环境影响报告表的批复》的批复，文号：淮环开行[2021]20 号。 2022 年 1 月 12 日，淮北昱翔新能源科技有限公司《突发环境事件应急预案》报安徽淮北高新技术产业开发区生态环境分局完成备案（备案编号：340661—2022—02—L）。 淮北昱翔新能源科技有限公司完成排污许可证的申领（证书编号：91340600MA8LK5R054001U），有效期限：自 2022 年 01 月 21 日至 2027 年 01 月 20 日止。 2022 年 1 月，淮北昱翔新能源科技有限公司组织《昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目（阶段性）竣工环保验收》会议，并同意项目验收合格。			

二、现有工程生产工艺

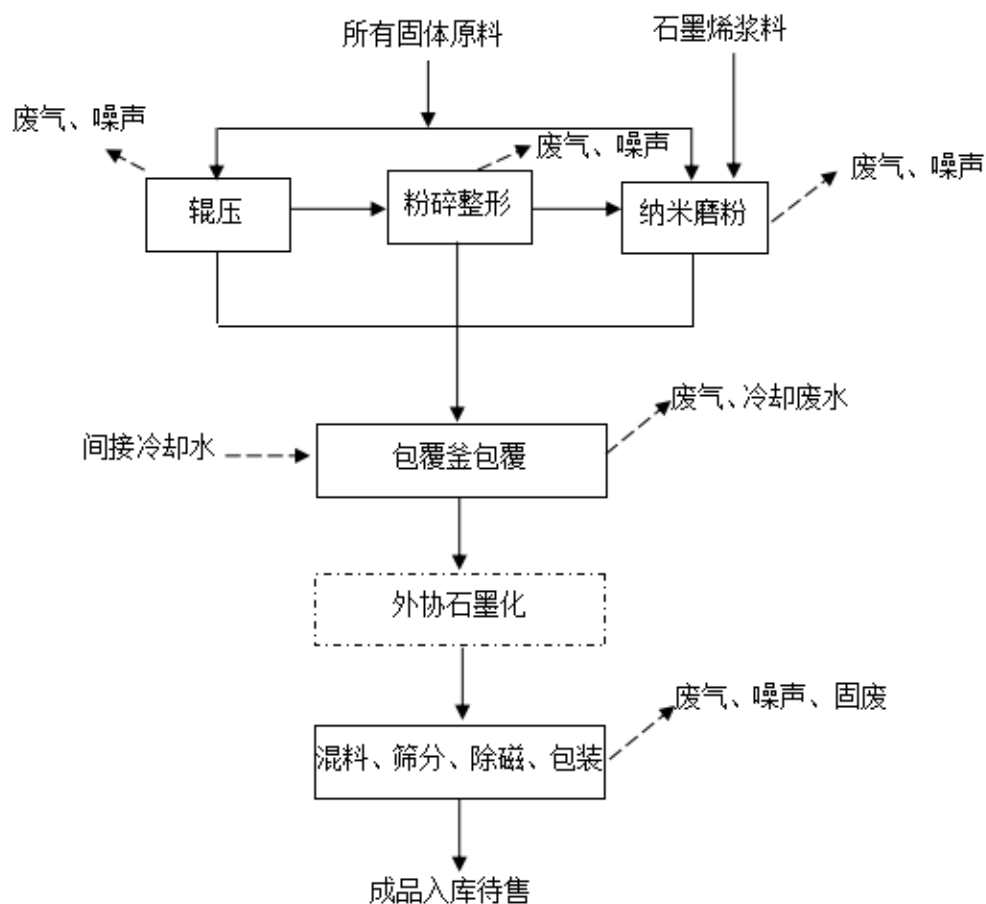


图 2-3 运营期工艺流程及产污环节图

现有生产工艺分析：

现有项目生产的产品为锂离子电池负极材料，其主要生产工序如下：

1、辊压、粉碎整形、纳米磨粉工序

根据订单要求，物料分别进入不同的处理工序。

原材料石油焦、针状焦、沥青焦、沥青等固体原料由吨袋包装，根据生产需要，经汽运进厂后分别运至粉碎整形车间、辊压车间、纳米磨粉车间内暂存，石墨烯浆料（液体）为桶装，经汽运进厂后运至纳米磨粉车间内暂存。

①辊压工序

密封吨袋包装的固体物料，经负压输料系统输送至超细辊压机中进行辊压，辊压完成后的物料经卸料口卸入吨袋，卸料时，卸料管与吨袋间经扎口扎牢，确保物料完全进入吨袋。辊压过程中会产生粉尘，每台辊压机配套一

	套旋风+布袋除尘器，处理后的废气车间内排放。 ②入密封吨袋后的经辊压物料，根据产品要求，部分进入粉碎整形机进行下一步物理粉碎操作，部分直接进入包覆釜进行低温包覆处理（“包覆工序”见后文）。 密封吨袋包装的辊压后固体物料，经负压输料系统输送至粉碎整形机中进行粉碎整形，粉碎整形完成后的物料经卸料口卸入吨袋，卸料时，卸料管与吨袋间经扎口扎牢，确保物料完全进入吨袋。粉碎整形过程中会产生粉尘，每台整形机配套一套旋风+布袋除尘器，处理后的废气车间内排放。 ③入密封吨袋后的经粉碎整形物料，根据产品要求，部分进入纳米磨粉机进行下一步物理磨粉操作，部分直接进入包覆釜进行低温包覆处理（“包覆工序”见后文）。 密封吨袋包装的粉碎整形后固体物料，经负压输料系统输送至纳米磨粉机、同时石墨烯浆料也经管道吸入纳米磨粉机内，固体物料与液体物料在密闭的磨粉机中进行磨粉处理。磨粉完成后的物料经卸料口卸入吨袋，卸料时，卸料管与吨袋间经扎口扎牢，确保物料完全进入吨袋。磨粉过程中会产生粉尘，每台磨粉机配套一套旋风+布袋除尘器，处理后的废气车间内排放。 以上产尘的生产设备配套的除尘器收集的粉料经收集后回用于生产。 2、包覆工序 包覆改性是粒子通过自含的沥青质材料进行粘接造粒的过程。 由上述工序处理后的物料，由密封吨袋包装后经手推车运至包覆车间，密封吨袋包装的固体物料，经负压输料系统输送至包覆釜中。包覆釜为密闭设计，通过电加温，物料在 90-110℃温度下搅拌 2-4h，然后进入包覆釜下部配套的冷却釜（每个包覆釜配套一个冷却釜，两釜之间以密闭管道连接）中通过间接冷却至室温，冷却釜为夹套装置，夹套中通入循环冷却水，通过冷却水与釜内物料进行间接热交换以使物料降温，冷却降温后的物料通过气力输送转移到吨包中，即为半成品，外协进行石墨化处理。
--	---

包覆工序生产及物料输送均在密闭容器和管道中进行，设备进口与出口处均有集气设备与排气管道相连，管道中废气经电捕焦油器+二级活性炭吸附处理达标后经 15m 高排气筒排放。

本工序主要产生废气、废焦油、废活性炭。

3、石墨化工序

本项目石墨化工序采用外协加工的形式处理，不在本厂内进行。

4、除磁、筛分、混合、包装工序

外协完成后返厂的物料吨袋包装，通过汽运进厂，运送至包装车间，吨袋包装的物料经负压输料系统输送至除磁机；除磁后的物料经密软管输送至筛分机中进行筛分；筛分后的物料经密软管输送至混合机中进行混合；混合后的物料经密软管输送至包转机中进行包装。包装后即为本项目的成品，入库待外售。

本工序产尘设备均安装旋风+袋式除尘器，处理后的废气车间内排放。除尘器收集的粉料经清理后外售，除磁产生的杂质外售给下游企业。

本工序主要产生粉尘、固体废物。

三、现有工程环境保护措施

现有项目环境保护措施见下表。

表 2-9 现有工程项目环境保护措施

现有项目	环境保护措施		建设情况
废水治理	生活污水依托租赁厂区现有化粪池处理后，汇同经陶瓷膜过滤处理后地面保洁废水经厂区污水排口，排入污园区污水管网进入淮北蓝海水处理有限公司处理。		已建成
废气治理	粉碎整形粉尘	粉碎整形工艺产生的含尘废气经旋风+布袋除尘器处理后车间内排放。	已建成
	辊压粉尘	辊压工艺产生的含尘废气经旋风+布袋除尘器处理后车间内排放。	已建成
	包覆废气	低温包覆工艺产生的废气，经电捕焦+二级活性炭吸附处理后，经排气筒（DA001）排放。	已建成

		筛分粉尘	筛分工艺产生的含尘废气经旋风+布袋除尘器处理后车间内排放。	已建成
		包装粉尘	包装工艺产生的含尘废气经旋风+布袋除尘器处理后车间内排放。	已建成
		运输粉尘	厂区内道路路面硬化、道路洒水抑尘、定期清扫地面	已建成
	固废治理	生活垃圾	垃圾收集桶定点收集，环卫部门清运	已建成
		一般固废	除尘器收集的粉尘回用于生产，除磁产生杂质外售。	已建成
		危险固废	电捕焦油器处理废气产生的废焦油、活性炭吸附废气产生的废活性炭等统一收集后，暂存在符合规范要求的危废间暂存，定期交由有资质单位处理	已建成
	地下水、土壤	分区防渗	一般防渗区：除危废暂存间之外的车间地面； 重点防渗区：危废暂存间、化粪池	已建成
	环境风险	配备灭火系统、做好防渗措施。编制环境风险应急预案、设置应急事故池 60m ³		已建成

四、现有工程污染物排放情况

（1）废气

根据验收监测报告表（2021年12月）和检测报告（报告编号：2021120111303H），现有工程生产过程中排放的的沥青烟、苯并芘、非甲烷总烃和颗粒物满足标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1和表3中相关限值，厂区内挥发性有机物无组织排放满足《挥发性有机物无组织控制排放标准》（GB37822-2019）附录A中“表A.1中限值-特别排放限值”。年生产时间按2400小时计算，则颗粒物排放量0.092t/a，非甲烷总烃排放量0.016t/a，满足淮北市环保局核定该项目的主要污染物总量控制指标：颗粒物：0.113t/a、挥发性有机物：0.225t/a。

（2）废水

现有工程项目排放废水主要为车间地面保洁废水和职工生活污水。本项目地面保洁废水经陶瓷膜过滤达标后，经厂区污水排放口排放。职工生活污水经厂区的化粪池（污水处理能力为5m³/d）处理达标后，经厂区总排口排入开发区污水管网。

表 2-10 项目水污染物检测结果（单位：mg/L）

采样位置	污水排口				完成日期		2021-12-02~2021-12-09	
样品名称	废水				样品性状		微浑	
检测项目	采样日期、时间及结果							
	2021-12-02				2021-12-03			
	08:52-09:07	10:00-10:21	12:40-13:07	15:31-15:52	10:07-10:26	11:35-11:52	15:07-15:28	16:11-16:32
pH(无量纲)	7.8	7.9	7.7	7.9	7.9	7.8	7.8	7.9
悬浮物	62	52	63	64	58	62	68	61
化学需氧量	208	215	205	208	200	202	205	210
氨氮	12.9	11.3	12.8	11.6	10.8	12.8	10.4	12.6
五日生化需氧量	73.5	74.7	74.5	72.7	71.5	71.9	70.7	71.3

现有工程项目废水排放总量约为 1380t/a，废水中氨氮浓度最大值为 12.9mg/L，排放量约为 0.018t/a，废水中 COD 浓度最大值为 210mg/L，排放量约为 0.290t/a。最终经污水处理厂排出废水中氨氮、COD 的浓度约为 5mg/L、50mg/L，氨氮、COD 最终排放量约为 0.007t/a、0.069t/a。

由监测结果可知，本项目废水排放满足污水接管标准，经开发区污水管网入淮北蓝海水处理有限公司处理。

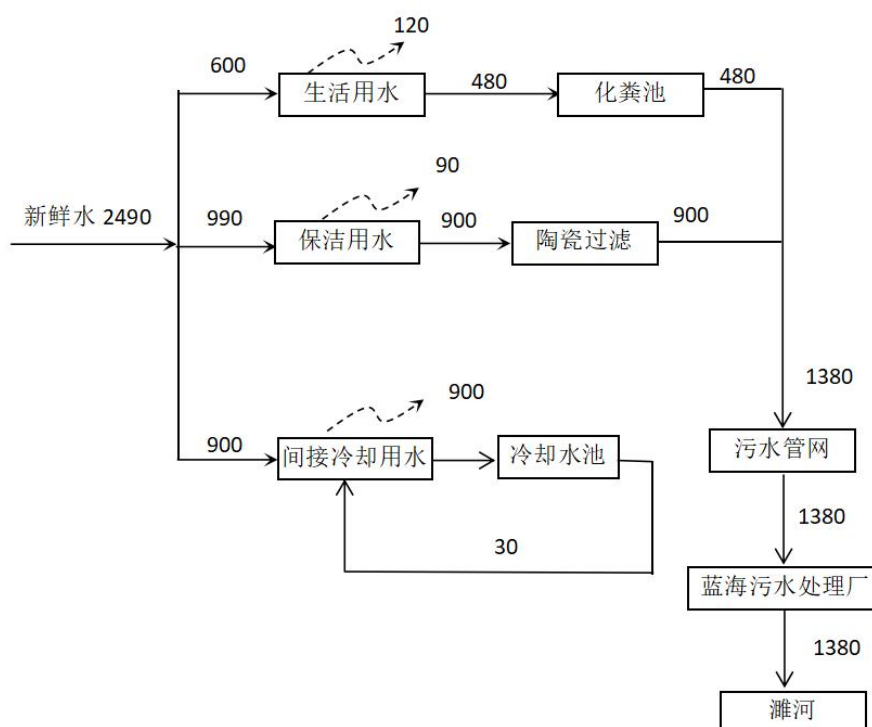


图 2-4 现有项目水量平衡图 单位：t/a

(3) 噪声

根据企业提供的检测报告（报告编号：2021120111303H），噪声检测时间为 2021 年 12 月 2 日--2021 年 12 月 3 日，项目四个厂界的昼间噪声在 54.6-57.6dB（A）之间，夜间噪声在 45.2-47.1（A）之间。项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

（4）固体废物

公司已按环评要求建设完成一般固废贮存库及危险废物贮存库。公司已与蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司签订了危险废物委托处理合同。

表 2-11 本项目固体废物产生量及处理处置情况

固体废物	名称	代码	产生量 t/a	产生工序	污染防治措施
一般固废	除磁杂质	782-999-99	5	除磁工序	外售
	除尘灰	/	34.414	除尘设备收集	循环使用
	滤渣	/	0.716	保洁废水处理设施产生	外售
危险废物	废焦油	309-001-11	2.1375	废气处理装置	委托有相应处理资质的单位处理
	废活性炭	900-039-49	8.1		

五、与项目有关的现有环境污染问题

表 2-12 现有工程存在问题及整改方案一览表

序号	存在问题	整改方案	整改期限
1	危废间建设未设置泄漏收集池	危险废物间建设参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求	3 个月
2	原茶水间废水未进入厂区废水管网	该车间废水汇车间地面保洁废水经陶瓷膜过滤处理后经厂区污水排口，排入污园区污水管网进入淮北蓝海水处理有限公司处理。	
3	其他建议	1、加强废气收集管理、确保废气稳定达标排放，规范生产中的固废的收集及处理。 2.建立环境管理制度，落实岗位责任制，规范环保设施运营台账。	日常管理

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

一、大气环境

(1) 常规污染物现状数据

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）》要求，常规污染物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。

本次常规污染物环境质量现状数据引用淮北市生态环境局网站公布的 2022 年环境质量公报，项目区域各基本污染物评价因子现状如下表所示。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

污 染 物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况	
					分项	总体
PM ₁₀	年平均量浓度	70 μ g/m ³	70μg/m ³	100	超标	不达标
PM _{2.5}		42 μ g/m ³	35μg/m ³	120	超标	
SO ₂		7 μ g/m ³	60μg/m ³	11.6	达标	
NO ₂		21 μ g/m ³	40μg/m ³	52.5	达标	
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	1.0mg/m ³	4.0mg/m ³	25	达标	
O ₃	最大 8h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	168 μ g/m ³	160μg/m ³	105	达标	

由上述数据可见，SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均浓度，CO 日平均第 95 百分位质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；O₃ 最大 8h 平均浓度、PM_{2.5} 年平均浓度，均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。该区域为环境空气质量不达标区。

(2) 特征污染物现状数据

本项目特征污染因子为 VOCs，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）》要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3

天的监测数据。

本次环评大气环境其他污染物现状监测非甲烷总烃采用合肥森力检测技术服务有限公司的检测报告（报告编号：SLJC-HJ-20220254 号，采样日期：2022.1.21~1.27）。

①监测布点

根据本项目与大气环境质量现状监测方位距离见表 3-2 和图 3-1 所示。

表 3-2 大气质量现状监测点位一览表

点位	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	方位	与厂界最近距离(m)
	X	Y				
G1	485165.64	3741899.26	非甲烷总烃	连续采样 7 天	SW	1260



图 3-1 大气监测点位示意图

②监测项目

1) 采样和监测方法按照《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》要求进行。

2) 监测时间和频次

非甲烷总烃监测小时平均浓度，连续监测 7 天，每小时采样时间不少于 45 分钟。采样时均观测并记录当时的气温、气压、风向、风速、总云量、低云量等有关气象资料

3) 评价方法

本次大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法，公式如下：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中： I_i —i 污染物的单因子污染指数；

C_i —i 污染物的实测浓度， mg/Nm^3 ；

C_{oi} —i 污染物的评价标准， mg/Nm^3 。

当 $I_i \geq 1$ 时，即该因子超标。对照评价标准计算各监测点的各污染物小时平均浓度和日均浓度的污染指数范围、超标率等。

4) 评价结果

监测期间气象资料见表 3-3 结果和评价结果见表 3-4。

表 3-3 监测期间气象资料

检测日期	检测项目	检测结果			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2022.01.21	大气压 (kPa)	103.14	102.98	102.77	103.01
	气温 (°C)	-1.6	1.1	3.6	0.9
	相对湿度 (%)	39	40	41	40
	风速 (m/s)	1.3	1.4	1.3	1.2
	风向	北	北	北	北
	天气情况	晴	晴	晴	晴
2022.01.22	大气压 (kPa)	102.98	102.81	102.70	102.84
	气温 (°C)	0.2	1.4	3.8	1.3
	相对湿度 (%)	39	40	39	38
	风速 (m/s)	1.2	1.4	1.3	1.4
	风向	北	北	北	北
	天气情况	晴	晴	晴	晴
2022.01.23	大气压 (kPa)	103.07	102.92	102.78	102.94
	气温 (°C)	0.1	1.7	4.0	1.6
	相对湿度 (%)	40	42	41	40
	风速 (m/s)	1.4	1.3	1.4	1.2
	风向	北	北	北	北

	天气情况	晴	晴	晴	晴
2022.01.24	大气压 (kPa)	102.95	102.82	102.72	102.84
	气温 (°C)	0.2	0.9	1.8	0.8
	相对湿度 (%)	42	40	41	39
	风速 (m/s)	1.2	1.3	1.2	1.4
	风向	北	北	北	北
	天气情况	晴	晴	晴	晴
2022.01.25	大气压 (kPa)	103.12	103.02	102.88	103.04
	气温 (°C)	0.1	2.2	3.9	2.0
	相对湿度 (%)	39	40	39	40
	风速 (m/s)	1.3	1.2	1.3	1.4
	风向	西北	西北	西北	西北
	天气情况	晴	晴	晴	晴
2022.01.26	大气压 (kPa)	103.15	102.98	102.75	103.01
	气温 (°C)	0.2	3.2	5.9	3.0
	相对湿度 (%)	39	40	41	40
	风速 (m/s)	1.2	1.3	1.4	1.3
	风向	西北	西北	西北	西北
	天气情况	晴	晴	晴	晴
2022.01.27	大气压 (kPa)	103.11	102.95	102.78	102.98
	气温 (°C)	0.8	1.1	2.8	0.9
	相对湿度 (%)	40	39	40	41
	风速 (m/s)	1.4	1.3	1.3	1.2
	风向	西北	西北	西北	西北
	天气情况	晴	晴	晴	晴

表 3-4 非甲烷总烃污染物环境质量现状监测结果及评价结果表

监测点 位	监测点位坐 标/m		污染物	平均 时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大 浓度 占标 率/%	超 标 率 /%	达 标 情 况
	X	Y							
位于本 公司 SW 方 位距离 1260m	4851 65.64	37418 99.26	NMHC	1h	2000	160~340	17	0	达 标

由上表可知，非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》标准。

(3) 大气环境现状达标分析

由上述数据可见， SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 年平均浓度、CO 24 小时平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； $\text{PM}_{2.5}$ 年平均浓度、 O_3 最大 8h 平均浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018

	年修改单二级标准。特征污染物非甲烷总烃小时浓度最大占标率为 17%，满足《大气污染物综合排放标准详解》中 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求。该区域为环境空气质量不达标区。 二、地表水环境质量现状 本评价地表水环境现状数据引用淮北市生态环境局网站公开的《2022 年度淮北市生态环境状况公报》中的数据。淮北市 4 个国控出境断面中，浍河东坪集、淝河李大桥闸断面监测指标均值达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求（扣除氟化物本底）；沱河后常桥、濉河符离闸断面监测指标均值达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。 三、地下水水环境质量 2022 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，2022 年淮北市饮用水源地（地下水）取水总量为 1391 万吨，饮用水源地水质达标率为 100%。 四、声环境 根据《淮北市声环境功能区划2016-2020》中划定的声功能区划，本评价项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准。本项目界外周边50米范围内无声环境保护目标，根据指南要求，本评价不进行声环境现状评价。
环境保护目标	本项目位于安徽省淮北高新区尚河路 66 号。根据现场勘查，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。 1、大气环境 项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等环境保护目标。 2、声环境 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

	4、生态环境 本项目位于安徽淮北高新技术产业开发区内，用地范围内无生态环境保护目标。 本项目主要环境保护目标详见下表。 表 3-6 环境保护目标一览表 <table><tr><td>环境要素</td><td>环境保护目标名称</td><td>性质，规模</td><td>方位</td><td>距离（m）</td><td colspan="2">环境功能</td></tr><tr><td>环境空气（厂界外 500m 范围内）</td><td>无</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td colspan="2">《环境空气质量标准》中二级标准（GB3095-2012 及修改单</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td><td colspan="2">《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>濉河</td><td>小型河流</td><td>NE</td><td>740</td><td colspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td>无</td><td colspan="3">厂界外 500 米范围内地下水集中式饮用 水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td><td colspan="2">《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准</td></tr></table>						环境要素	环境保护目标名称	性质，规模	方位	距离（m）	环境功能		环境空气（厂界外 500m 范围内）	无	—	—	—	《环境空气质量标准》中二级标准（GB3095-2012 及修改单		声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区		地表水环境	濉河	小型河流	NE	740	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体		地下水环境	无	厂界外 500 米范围内地下水集中式饮用 水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准	
环境要素	环境保护目标名称	性质，规模	方位	距离（m）	环境功能																																				
环境空气（厂界外 500m 范围内）	无	—	—	—	《环境空气质量标准》中二级标准（GB3095-2012 及修改单																																				
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区																																				
地表水环境	濉河	小型河流	NE	740	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体																																				
地下水环境	无	厂界外 500 米范围内地下水集中式饮用 水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准																																				
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 项目非晶化炉、晶化炉等工业炉窑排放的 SO₂、NO_x、颗粒物，根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中要求：“工业炉窑暂无行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于 30、200、300 毫克/立方米进行改造”； 项目低温包覆、高温包覆、非晶化等工艺产生的废气沥青烟执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）表 4 中二级标准；苯并芘、非甲烷总烃和颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值； 混料、打散、筛分、干燥废气执行《大气污染物综合排放标准排放》（GB16297-1996）表 2 的排放限值要求，具体见表。 表 3-7 废气污染物排放标准																																								

污染环节	执行标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率, kg/h	无组织排放监控浓度限值
非晶化、晶化	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)	颗粒物	30	≥15	/	/
		二氧化硫	200	≥15	/	/
		氮氧化物	300	≥15	/	/
低温包覆、高温包覆、非晶化	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078—1996)	沥青烟	50	≥15	/	/
	《大气污染物综合排放标准排放》(GB16297-1996)表2	非甲烷总烃	120	≥15	10	4.0
		苯并[a]芘	0.30×10 ⁻³ (沥青及碳素制品生产和加工)	≥15	0.050×10 ⁻³	0.008 (μg/m ³)
混料、破碎、筛分、干燥	《大气污染物综合排放标准排放》(GB16297-1996)表2	碳黑尘	18	≥15	0.51	1.0

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本次改建项目运营期无生产性废水外排，不新增生活污水排放。

现有项目产生的废水经厂区预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及污水接管标准后，经开发区污水管网入淮北蓝海水处理有限公司处理。

表 3-10 污水排放标准 单位: mg/L

类别	pH	COD	SS	BOD ₅	氨氮
浓度限值	6~9	500	400	300	30
标准来源	GB8978-1996 表 4 中三级标准				/

项目废水经入淮北蓝海水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物

	排放标准》表 1 中的一级 A 标准后，排入濉河。 表 3-11 《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中的一级 A 标准 <table><tr><th>项目</th><th>标准值</th><th>单位</th></tr><tr><td>pH</td><td>6~9</td><td>无量纲</td></tr><tr><td>COD</td><td>50</td><td rowspan="4">mg/L</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>10</td></tr><tr><td>SS</td><td>10</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>5（8）</td></tr></table> 注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标 3、噪声排放标准 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位：dB（A） <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>3</td><td>65</td><td>55</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准</td></tr></table> 4、固体废物标准 一般固体废物参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。	项目	标准值	单位	pH	6~9	无量纲	COD	50	mg/L	BOD ₅	10	SS	10	NH ₃ -N	5（8）	类别	昼间	夜间	标准来源	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准
项目	标准值	单位																						
pH	6~9	无量纲																						
COD	50	mg/L																						
BOD ₅	10																							
SS	10																							
NH ₃ -N	5（8）																							
类别	昼间	夜间	标准来源																					
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准																					
总量控制指标	（1）废气 2021 年 9 月 28 日，淮北昱翔新能源科技有限公司现有项目取得建设项目主要污染物新增排放容量核定表（编号 202109--07 号），总量控制指标：烟粉尘：0.113t/a、挥发性有机物：0.225t/a。（原有污染源） 本改建项目运营期污染物排放总量：颗粒物：0.998t/a，挥发性有机物（非甲烷总烃）：3.078t/a，二氧化硫：4.930t/a，氮氧化物：0.999t/a。（新增污染源，无替代污染源） 本项目全厂运营期污染物排放总量：颗粒物：1.111t/a、挥发性有机物：3.303/a、二氧化硫：4.930t/a、氮氧化物：0.999t/a。 （2）废水 废水纳入淮北蓝海水处理有限公司总量，无需另行申请总量指标。																							

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目施工期不新建厂房，需在现有厂房内部安装设备，施工影响随施工活动结束而消失。 施工期对环境的影响主要是施工噪声、固体废物、施工人员生活污水影响，施工期环境保护措施如下： 1、施工噪声防治措施 本项目施工期噪声主要为设备安装产生的噪声，主要产噪设备有电钻等。此类设备噪声级一般在 70~85dB(A)之间。 本项目在施工期间需严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，禁止在夜间施工。同时采取以下防治对策： ①应选用声功率级较低的设备； ②避免高噪声设备同时施工，最大限度的减少声源迭加影响，降低噪声影响程度和范围。 2、固体废物防治措施 本项目施工期产生的固体废物主要是设备的外包装等，应派人收集分类存放，后由物资回收部门统一回收。 3、施工期废水防治措施 项目施工期产生的废水主要为施工人员生活污水，施工人员生活污水经现有化粪池处理后，入淮北蓝海水处理有限公司处理达标后排放。
---	---

运营期环境影响和保护措施

一、运营期废气

(一) 废气产生情况

本技改项目运营期产生的废气主要为干燥工序产生的含尘废气；高温包覆、非晶化工艺产生的含 VOCs、SO2、沥青烟、苯并[a]芘、烟尘废气；晶化工序产生的含烟尘、SO2 废气。

(1) 干燥工艺产生的废气（DA002）

本项目原料在干燥过程中会产生水蒸气及颗粒物等，本评价对生产过程中产生的粉尘采用“系数法”进行核算。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业 系数手册”中“干燥”系数，产污系数见表 4-1。则项目颗粒物产生量约为 7.63t/a。本项目采用“PTFE 覆膜布袋除尘器”(除尘效率 99.9%)对废气进行处理，经 1 根 15 米高排气筒(DA002)排放。风机风量按 1600m³/h，工作时间为 2400h。

高温包覆、非晶化工艺产生的废气及其处理燃烧废气（DA003）

挥发性有机物（非甲烷总烃）、SO2、NOx 源强：根据物料平衡分析可知，高温包覆、非晶化阶段 SO2 产生量约为 4.93×2=9.86t/a（硫含量折算成 SO2）、挥发性有机物产生量约为 307.8t/a。高温包覆、非晶化过程中物料挥发份其成为主要为焦油，参考《锅炉产排污量核算系数手册》燃油工业锅炉 NOx 产物系数最大值 3.6kg/t-原料，则高温包覆、非晶化废气及其处理燃烧废气 NOx 源强核算见下表。

污染物	来源物质	相应的产污系数	核算基数	产生量
NOx	挥发分燃烧	3.6kg/t-原料	307.8t/a	1.11t/a

挥发性有机物（非甲烷总烃）燃烧去除率为 99%，则非甲烷总烃的排放量为 3.078t/a。

沥青烟、苯并 a 芘源强：参照《弹性体改性沥青防水卷材沥青烟污染防治技术探讨》（河南建材，2015 年第 6 期）及前苏联拉扎列夫主编的《工业生产中有毒物质手册》（第一卷）及金相灿主编的《有机化合物污染化学》，每吨石油沥青在加热过程中可产生沥青烟 450g，产生苯并[a]芘为 0.10~0.15g。据相关文献资料可知：采用氮气保护条件下，改质沥青在加热作用下沥青烟产生源强明显

降低，但本环评保守估计沥青烟取值 450g/t-沥青、苯并芘取 0.15g/t-沥青。根据企业资料，造粒过程沥青年用量约 150t。因此，沥青烟的产生量为 0.067t/a，苯并[a]芘产生量为 0.00002t/a。

参考 1998 年北京冶金工业出版社出版的《炭素工艺学》、2017 年《炭素技术刊物》第五期第 36 卷《石墨碎锂电池负极材料包覆炭化的研究》、参考[1]范启明，申海平，刘自宾，&阎龙.石油焦及其制备方法与碳负极材料及其制备方法.等文献，可知，由于本项目低温包覆（约 100℃）、高温包覆（约 550℃）、非晶化（约 1000℃）、晶化（约 3000℃）等生产工艺温度不同，因此本项目低温包覆、高温包覆、非晶化、晶化等过程挥发出来的烟气比例约为 1：4：4：1。

则高温包覆、非晶化过程中沥青烟的产生量为 $0.067 \times 0.8 = 0.054\text{t/a}$ ，苯并[a]芘产生量为 $0.00002 \times 0.8 = 0.000018\text{t/a}$ 。

烟尘源强：项目原料针状焦、石油焦、沥青焦、改制沥青中 70%灰分在非晶化过程以烟尘释放，针状焦、石油焦、沥青焦、改制沥青灰分含量分别 $\leq 0.4\%$ 、 $\leq 0.3\%$ 、 $\leq 0.4\%$ 、 $\leq 0.3\%$ ，原料针状焦、石油焦、沥青焦、改制沥青年用量 2000t/a、1800t/a、1000t/a、150t/a，非晶化阶段烟尘产生量 $(2000+1800+1000+150) \times (0.3-0.1) \% \times 60\% = 5.94\text{t/a}$ 。

本项目高温包覆产生的废气与非晶化产生的废气共用一套“焚烧炉+急冷塔+碱法脱硫 1#”处理，沥青烟处理效率为 90%，颗粒物处理效率为 90%，非甲烷总烃处理效率为 99%、苯并芘处理效率为 90%。经 1 根 15 米高排气筒（DA003）排放。高温包覆、非晶化废气收集效率按 100%计，风量约为 5000m³/h，高温包覆、非晶化时间约为 2400h/a。

（3）晶化废气（DA004）

非晶化炉出来的物料还要经过高温提纯晶化处理，晶化处理的目的是形成周期性的层状石墨结构，提高材料的整体性能。晶化工序 VOCs 因温度过高，化合键断裂随即以无机物形式溢出，因此，晶化废气主要污染物仅考虑烟尘、SO₂。

烟尘源强：项目原料针状焦、石油焦、沥青焦、改制沥青中 60%灰分在非晶化过程以烟尘释放，根据企业提供资料，产品中灰分含量约为 0.1%，则晶化

阶段烟尘产生量 $(2000+1800+1000+150) \times (0.3-0.1) \% \times 40\% = 3.96\text{t/a}$ 。

SO₂ 源强：根据物料平衡分析可知，晶化阶段 SO₂ 产生量约为 $19.72 \times 2 = 39.44\text{t/a}$ （硫含量折算成 SO₂）

晶化工序产生的废气使用一套“两级碱法脱硫 2#”处理，经风量约为 5000m³/h 的风机引入 1 根 15 米高排气筒（DA004）排放。

表 4-2 项目废气污染物排放源情况表

产污工序	污染物	污染物产生情况			排放形式	治理设施						污染物排放情况			排放标准限值 mg/m ³	是否达标排放
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		主要治理措施	风量 (m ³ /h)	工作时间 h/a	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
干燥	颗粒物	7.63	3.18	1590	有组织	集气系统+PTFE 覆膜布袋除尘器+不低于 15m 高排气筒 (DA002)	2000	2400	100%	99.90%	是	0.0076	0.0032	2	18	达标
高温包覆、非晶化	颗粒物	5.94	0.83	138	有组织	高温包覆废气集气系统+急冷塔 (水冷) 经过管道通往焚烧炉; 非晶化废气通过集气管道通往焚烧炉; 焚烧后废气经急冷塔 (风冷) +碱法脱硫 1#+不低于 15m 高排气筒 (DA003)	6000	7200	100%	90%	是	0.5940	0.0825	14	30	达标
	非甲烷总烃	307.8	42.8	7125						99%	是	3.0780	0.4275	71	120	达标
	SO ₂	9.86	1.37	228						90%	是	0.9860	0.1369	23	200	达标
	NO _x	1.11	0.15	26						10%	是	0.9990	0.1388	23	300	达标
	沥青烟	0.054	0.01	1.3						90%	是	0.0054	0.0008	0.13	50	达标
	苯并芘	0.000018	0.000003	0.0004						90%	是	0.000002	0.000003	0.04×10 ⁻³	0.3×10 ⁻³	达标
晶化	颗粒物	3.96	0.55	110	有组织	集气系统+两级碱法脱硫 2#+不低于 15m 高排气筒 (DA004)	5000	7200	100%	90%	是	0.3960	0.0550	11	30	达标
	SO ₂	39.44	5.48	1096						90%	是	3.9440	0.5478	110	200	达标

表 4-3 项目废气排放口基本情况、排放标准情况表

序号	排放口名称	排放口编号	污染物种类	排放口类型	排放口地理坐标		排放口参数			排放标准	
					经度	纬度	高度 m	内径 m	温度℃	标准名称	标准限值
1	干燥废气排放口	DA002	颗粒物	一般排放口	116.851814	33.828666	15	0.5	常温	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值；	颗粒物：有组织 18mg/m ³ ；厂界 1.0mg/m ³ ；
2	高温包覆、非晶化废气排放口	DA003	沥青烟、苯并芘、颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	一般排放口	116.851881	33.828652	15	0.5	常温	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）； 沥青烟执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）； 非甲烷总烃、苯并芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值	沥青烟：有组织 50mg/m ³ ； 颗粒物、SO ₂ 、NO _x ：有组织 30mg/m ³ 、200mg/m ³ 、300mg/m ³ ； 非甲烷总烃：有组织 120mg/m ³ ；厂界 4.0mg/m ³ ； 苯并芘：有组织 0.3×10 ⁻³ mg/m ³ ；厂界 0.008 μg/m ³ ；
3	晶化废气排放口	DA004	颗粒物、SO ₂	一般排放口	116.852337	33.829713	15	0.5	70		

运营期 环境 影响 和 保 护 措 施	根据以上分析可知，工艺过程排放的颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关限值。因此本项目实施后，对环境空气影响较小。			
	表 4-4 废气监测计划			
	排放形式	监测点位	监测指标	监测频次
	有组织	DA002	颗粒物	一次/半年
	有组织	DA003	沥青烟、颗粒物、非甲烷总烃、苯并芘、SO ₂ 、NO _x 、	一次/半年
	有组织	DA004	颗粒物、SO ₂	一次/半年
	无组织	厂界外 1m（上风向 1 个监测点、下风向 3 个监测点）	沥青烟、颗粒物、非甲烷总烃、苯并芘	一次/半年
	（二）废气环保措施可行性分析 参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020），本项目涉及的废气治理技术均为可行技术。			
	（三）非正常工况废气排放情况 废气处理设施应与其对应的生产工艺设备同步运转，应保证在生产工艺设备运行波动情况下废气处理设施仍能正常运转，实现达标排放。因废气处理设施故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。”所谓的“非正常排放”其一：是指设备开、停车或者设备检修时污染物的排放；其二：是指设计的环保设施在达不到设计规定的指标运行时的污染物排放。			
	本着最不利原则，取净化系统同时发生故障污染物未进行治疗直接排放，即净化效率 0%作为非正常工况。废气排放量按产生量计，拟建项目运营期大气污染物非正常排放参数见表 4-5。			
	表 4-5 废气非正常排放参数表			

产生工段	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
干燥	除尘器故障	颗粒物	1590	3.18	30min	1次	立即停止作业，组织人员对设备进行排查，并及时有效处置
高温包覆、非晶化	处理设施故障	颗粒物	138	0.83	30min	1次	
		非甲烷总烃	7125	42.8	30min	1次	
		SO2	228	1.37	30min	1次	
		NOx	26	0.15	30min	1次	
		沥青烟	1.3	0.01	30min	1次	
		苯并芘	0.0004	0.000003	30min	1次	
晶化	处理设施故障	颗粒物	110	0.55	30min	1次	
		SO2	1096	5.48	30min	1次	

本项目在生产时应运行废气治理设施，待设施正常运转后再启动生产设备，确保废气的达标排放。另生产设施与废气治理设施设置联动装置，即废气治理设施一旦故障，生产设备应立刻停机，以确保废气不会超标排放。

二、运营期废水

（一）废水产排情况

本技改项目产生废水主要为脱硫喷淋塔循环废水。

1、脱硫喷淋塔循环废水

本项目原料高温包覆、非晶化废气采用脱硫喷淋塔 1#处理，晶化工序废气采用脱硫喷淋塔 2#处理。脱硫喷淋塔 1#喷淋废水经 1.5m³ 沉降桶（沉淀）处理后循环使用，废水不外排。脱硫喷淋塔 2#喷淋废水经 2m³ 沉降桶（沉淀）处理后循环使用，废水不外排。

（二）水污染物产生及排放情况

生活污水通过化粪池处理后经厂区总排口排入开发区污水管网；地面保洁废水通过陶瓷过滤设施处理后经厂区总排口排入开发区污水管网；废水排放满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准及蓝海水处理公司接管标准。 本次改建项目产生废水主要为脱硫喷淋塔循环废水，主要污染物为 SS，废水经沉降桶（沉淀）处理后循环使用，不外排。 （三）污水治理设施分析 现有项目排放的废水为处理后地面保洁废水和生活污水，地面保洁废水经陶瓷膜过滤达标后，经厂区污水排放口排放；生活污水经化粪池预处理后，经厂区污水排放口排放。 本次改建项目不新增职工，不新增生活污水，喷淋废水经沉降桶（沉淀）处理后循环使用，不外排。 （四）依托污水处理设施的环境可行性评价 现有项目排放的废水为处理后地面保洁废水和生活污水，水质简单，水污染为常规因子，在厂区污水总排口水质可以达到淮北蓝海水处理有限公司接管要求，不会对区域地表水环境产生不利影响，项目废水水质不会对淮北蓝海水处理有限公司处理工艺造成冲击。 本次改建项目产生废水主要为脱硫喷淋塔循环废水，废水经沉降桶（沉淀）处理后循环使用，不外排。 综上，项目外排废水水质、水量均满足淮北蓝海水处理有限公司接管要求，不会对污水处理厂造成冲击负荷。因此项目污水进入淮北蓝海水处理有限公司是可行的。 三、运营期噪声 1、主要噪声源 本项目投产后噪声源主要为生产设备噪声，如粉碎整形机、辊压机、砂磨机、空压机等，噪声值约 70~95dB（A），本项目噪声源均室内噪声源。各噪
--

声源的等效声级见下表。

表 4-6 噪声源噪声级及降噪效果

序号	噪声源名称	现有数量（台/套）	改建后数量（台/套）	单台设备噪声 dB（A）	排放特征	治理措施	降噪效果 dB（A）	备注
1	真空上料机	20	35	80~90	连续	基础减振、建筑隔声	20	室内
2	粉碎整形机组	10	10	90~95	连续		20	室内
3	超细辊压磨	3	3	80~85	连续		20	室内
4	纳米砂磨机	5	5	90~95	连续		20	室内
5	包覆釜	15	15	80~85	连续		20	室内
6	粉体原料罐	15	15	75~80	连续		20	室内
7	配料缓存罐	10	20	75~85	连续		20	室内
8	磁选机	6	6	75~85	连续		20	室内
9	超声波振动筛	30	30	75~85	连续		20	室内
10	混合机	5	5	75~85	连续		20	室内
11	真空包装机	5	5	75~85	连续		20	室内
12	空压机	5	5	80~85	连续		20	室内
13	新型粉碎整形机组	0	4	90~95	连续		20	室内
14	新型磨粉机组	0	2	90~95	连续		20	室内
15	新型包覆釜	0	4	80~85	连续		20	室内
16	非晶化炉	0	2	80~85	连续		20	室内
17	晶化炉	0	10	80~85	连续		20	室内
18	冷凝器	0	2	70~80	连续		20	室内
19	焚烧炉	0	2	70~80	连续		20	室内
20	循环水塔	0	10	70~80	连续		15	室外
21	制氮机	0	2	70~80	连续		15	室外
22	风机	1	4	75~90	连续		15	室外

2、噪声污染治理措施

噪声治理措施如下：

①尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；对个别高噪声设备安装消声器、隔声罩等；在设备与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染；

②合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及厂区内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在厂区中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响；

3、噪声影响分析

依据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ/T2.4-2021）中的数学模型，选用无指向性点声源几何发散衰减模式，该项目采用的噪声预测模式公式如下。

①噪声预测模式公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right) \quad (1)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \log(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}}) \quad (2)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)。

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、屏障屏蔽(A_{bar})、其它多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点(r_0)和预测点 I 处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可分别用式 (3)计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (3)$$

预测点的 A 声级 L_{AI} 可按公式(4)计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级(L_{AI})。

$$L_A(r) = 10 \log \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1 (L_{Pi}(r) - \Delta L_i)} \right) \quad (4)$$

式中： L_{Pi} — 预测点 I 处，第倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值(见附录 B)，dB。

在只考虑几何发散衰减时，可用公式(5)计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (5)$$

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \log(r/r_0) \quad (6)$$

公式(6)中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \log(r/r_0) \quad (7)$$

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级(L_{AW})，且声源处于自由声场，则公式 (5)等效为公式(8)或(9)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \log(r) - 11 \quad (8)$$

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \log(r) - 11 \quad (9)$$

如果声源处于半自由声场，则公式(5)等效为公式(10) 或 (11)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \log(r) - 8 \quad (10)$$

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \log(r) - 8 \quad (11)$$

(4) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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式 (A.6) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (12)$$

式中： TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按式(12)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (13)$$

式中： 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; 当放在两面墙夹角处时, Q=4, 当放在三面墙夹角处时, Q=8;

R——房间常数, $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式(14)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:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (14)$$

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式(15)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (15)$$

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。

然后按式(16)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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (16)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

某点的总连续等效 A 声级 L_{eq}

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}} \right] \quad (17)$$

式中: L_{eqi} ——第 i 个声源对某点的连续等效 A 声级。

4、预测结果

根据上述的预测方法和模式, 根据平面布置图、高噪声设备数量及距厂界

距离，在考虑采取设备噪声隔声、减振、消声等措施和现有厂区厂界噪声（参考检测报告[报告编号：2021120111303H]）的情况下，计算对距离最近的四个厂界的噪声贡献值，预测结果见下表。

表 4-7 项目噪声源对厂界声环境的影响预测结果

位置	现状监测值		贡献值		预测值		评价标准		达标情况
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
1#厂界东侧	57.6	45.2	59.2	46.8	61.4	49.0	65	55	达标
2#厂界南侧	56.5	45.7	58.2	46.6	60.4	49.1			达标
3#厂界西侧	55.7	46.6	57.3	47.2	59.5	49.9			达标
4#厂界北侧	55.8	47.1	57.4	47.5	59.6	50.3			达标

由此可见，项目运营期后通过对高噪声设备采取相应的噪声控制措施，利用围墙隔声和距离衰减的情况下，本项目厂界昼间夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。项目在生产过程中，要加强设备保养和维护，定期检查设备基础减震装置，确保减震装置达到减震效果，本项目噪声对周围声环境影响较小。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中的规定，建了企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测。

表 4-8 噪声排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界外 1m	等效连续 A 声级（Lep）	一次/季度

四、运营期固体废物

1、固体废物产生情况

改建项目固体废物主要为碳酸钠包装袋、废焦油。

①碳酸钠包装袋：根据企业提供，脱硫喷淋塔碳酸钠使用量为 0.54t/a，碳酸钠 40kg/袋，年产生碳酸钠包装袋为 13.5 袋，按 14 袋计，碳酸钠包装袋 0.1kg/袋，产生的碳酸钠包装袋为 0.0014t/a。碳酸钠包装袋收集后暂存于一般固废暂存场所，定期外售给物资回收部门。

②废焦油：本报告上述高温包覆废气经急冷塔冷凝处理产生的废焦油约3.6t/a。废焦油收集后暂存危废暂存间，委托具有危险废物处理资质单位处置。

表 4-9 本项目固体废物产生量及处理处置情况

固体废物	名称	代码	产生量 t/a	产生工序	污染防治措施
一般固废	碳酸钠包装袋	/	0.0014	废气处理装置-碱洗塔	一般固废暂存场所分区暂存,定期外售给物资回收部门
危险废物	废焦油	HW11-309-001-11	3.6	废气处理装置-急冷塔	收集后暂存危废暂存间,委托具有危险废物处理资质单位处置

2、固体废物污染防治措施

按照危险废物管理要求，厂内对危险废物进行临时贮存，转移和最终处置严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，危险废物临时贮存期间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物贮存设施的要求，严禁将危险废物混入非危险废物中。

一般工业固废的暂存场所参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求建设，贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200—2021），危险废物、一般工业固体废物污染防控技术要求如下：

（1）危险废物污染防控技术要求

①委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

②自行贮存设施污染防控技术要求

包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而

未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。 排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、HJ 2025 和 HJ 2042 等相关标准规范要求。 （2）一般工业固体废物污染防控技术要求 ①委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求 排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。 ②自行贮存/利用/处置设施污染防控技术要求 采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；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；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；焚烧处置设施的炉渣与飞灰应分别收集、贮存和运输；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。 排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。 五、地下水、土壤影响分析 （1）正常工况环境影响途径分析
--

项目区域内排水已采用雨、污分流制，正常工况下污水不会进入地下对地下水造成污染。

现有项目危险废物主要为废焦油、废活性炭，分类收集存放于危险固废暂存库内，危废由有危废处置资质的单位统一处理。危险废物储运过程中应严格执行《危险废物转移联单管理办法》、《道路危险废物运输管理规定》、《危险品运输管理规范》、《道路运输危险货物车辆标志》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定和要求。因此，正常工况下，项目产生固废不会对地下水产生污染。

通过以上分析可以看出，项目在正常运行工况下，不会对地下水、土壤环境质量造成显著影响。

（2）非正常工况环境影响途径分析

在非正常工况或者事故情况下，拟建项目可能对区域地下水、土壤造成影响。通过对拟建项目建设内容分析，非正常工况下或事故情况下拟建项目对地下水、土壤的可能影响途径主要为各生产车间中，液态原辅料使用过程中出现泄漏，渗入地下从而引起地下水、土壤污染。

非正常工况下或事故情况下拟建项目对地下水的各种潜在污染源、影响途径及影响分析详见下表。

表 4-10 非正常工况主要地下水污染途径列表

潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响分析
危废暂存间 危废洒落泄漏	未作防渗处理地面或者有 裂缝地面渗入地下	废活性炭、 废焦油	主要废活性炭、废焦油采用 密封桶装存放，废焦油桶配 置托盘防止泄漏外溢，在做 好相应的防渗防漏及泄漏收 集措施的情况下，不会造成 大面积的污染

（3）预防措施

本项目可能对地下水环境造成影响的环节主要包括：危废暂存场所、液体原料的泄漏、下渗对地下水的影响。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），对项目车间、一般固废暂存间、危险废物暂存间、化粪池采取分区防渗要求，车间、一般固废暂存间为一般防渗区域，采用水泥硬化地面；危废暂存间、沉淀水池、化粪池、事故池为重点防渗区域，采取重点防腐防渗。

该项目重点污染区防渗措施为：危废暂存间、沉淀水池、化粪池等地面采取天然材料衬层经机械压实后的渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不小于 2m；水泥基渗透晶化型抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透晶化型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）的结构型式；防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；土工膜（厚度不小于 1.5mm）+抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）结构；抗渗混凝土的渗透系数不大于 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

一般污染区防渗措施：地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。本环评要求项目建设单位严格做好防渗、防泄漏措施，对于偶然泄漏的化学品进行收集和处理，防止泄漏污水污染地下水的事件发生。

全厂防渗等防止地下水污染预防措施见表 4-11。

表 4-11 全厂防渗预防措施

序号	区域	名称	措施
1	一般防渗	除重点防渗以外的生产区地面	粘土铺底，上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$
2	重点防渗	危废暂存间、沉淀水池、化粪池、事故池	铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，再涂环氧树脂防渗。使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$

综上，本项目在做好生产区、固体废物储存场所等构筑物的防渗工作的前提下，加强管理，项目不会对地下水环境产生不利影响。

六、环境风险

1、环境风险物质和风险源分布情况及可能影响途径

	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本项目不存在附录B中的风险物质。 本项目危废暂存间主要用来暂存废气处理设施收集的废焦油、废活性炭等。废焦油、废活性炭均分别存放于桶内，存在泄漏风险。 造成风险事故的隐患取决于安全管理、操作管理水平等方面，事故发生往往是因安全管理方面的缺陷处置不当，在异常状态下，生产设备和工艺方面潜伏下来的一些事故隐患纷纷暴露出来，最终酿成灾难事故，因此选用先进的工艺、设备，完善安全设施及提高水平管理是减少事故发生的重要因素。 2、环境风险防范措施 本项目具有有毒有害物质泄漏的潜在危害，为使环境风险减小到最低限度，必须采取有效的防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。这些措施首先是生产、储运等系统自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施，这是减少环境风险的基础。 （1）运输过程中的事故防范措施 由于危险品的运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。为此注意以下几个问题： ①用于危险废物废焦油、废活性炭运输工具，必须由配备运输该类物质资质的运输单位从事运输。 ②通过公路运输的危险废物，必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域；运输车辆必须遵守报备时确定的行车时间和路线。 ③运输车辆必须配备必要的应急处理器材和防护用品。 ④危险废物的装卸作业必须在装卸管理人员的现场指挥下进行。 （2）储存和使用过程中的事故防范措施 本项目危险废物暂存场所，必须加强安全管理，提高事故防范措施。在
--	---

	储存和使用过程中，应做好以下工作： ①有符合国家标准的储存方式、设施；有符合储存需要的管理人员和技术人员；有健全的安全管理制度。 ②储存场所设置相应的防潮、防渗漏、防护围堰或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。 ③储存和使用单位，应当在储存和使用场所设置通讯、报警装置，并保证在任何情况下处于正常适用状态。 ④必须储存在专用场所内，存放方式、方法与储存数量必须符合国家标准，并由专人管理。入库必须进行核查登记；并应当定期检查。 （3）火灾的防范与应急措施 项目应加强对用电设备管理，电线线路及设备线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，增强防范意识，防止火灾发生。要有充分的应急措施，项目应按照相关规定设置逃生系统，并能够有足够并匹配的消防器材及备用应急电源。一旦发生意外，应立即启动应急预案。 在生产过程中如果发生火灾事故，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。因此，本项目在实施中应针对事故情况下的火灾扑救中的消防废水等危险物质采取了控制、收集及储存措施，切断危险物质进入外部水体的途径，从根本上消除了事故情况下对周边水域造成污染的可能。 根据《事故状态下水体污染的预防与控制要求》（Q/SY1190-2009）的要求，设置事故应急池，应急事故水最大量按下式计算： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 注：（V₁+V₂-V₃）_{max}是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V₁+V₂-V₃，取其中最大值。 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。存储相同
--	---

物料的罐组按照1个最大储罐计算；本项目1个废焦油储存容器的最大储存量约为0.5t，约合0.5m³。

V2—发生事故的储罐或装置的消防水量，储罐发生火灾时，开启车间内消防栓进行灭火，此时如果火灾爆炸导致车间导流渠损坏，则消防废水有可能冲出导流槽、甚至越过厂界，流入附近的地表水。根据工厂、仓库、民用建筑一次灭火的室外消防栓用水量以及室内消防栓用水量，确定厂房建筑一次灭火的外消防栓用水量15L/S以消防历时60min计，事故废水总水量为54m³。

V3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；本次环评取0m³；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；发生事故时，无必须进入该系统的生产废水，取0；

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³，危废暂存间设置于厂房内，生产设备运行在厂房内，事故池加盖密闭无雨水进入，取0；

因此事故废水总量为54.5m³。企业已建设事故池有效容积为60m³，用于储存事故状态下产生的事故废水。

经计算，本项目已建设一个有效容积60m³事故池，作为事故废水临时贮存池。通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生火灾事故时，消防废水能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。

七、环保投资

改建项目总投资 3500 万元，其中环保投资 70 万元，约占总投资的 2%，主要用于大气、废水、固体废物和噪声污染的治理。环保投资估算详见下表。

表 4-12 环保治理投资估算

类别		治理措施	投资（万元）	备注
废水	脱硫喷淋塔循环废水	脱硫喷淋塔 1#喷淋废水经 1.5m ³ 沉降桶（沉淀）处理后循环使用，废	2	新建

			水不外排。 脱硫喷淋塔 2#喷淋废水经 2m³ 沉降桶（沉淀）处理后循环使用，废水不外排。		
废气	干燥废气		经“PTFE覆膜布袋除尘器”处理后，经排气筒（DA002）排放。	60	新建
	高温包覆、非晶化废气		高温包覆废气集气系统+急冷塔（水冷）经过管道通往焚烧炉；非晶化废气通过集气管道通往焚烧炉；焚烧后废气经急冷塔（风冷）+碱法脱硫1#+不低于15m高排气筒（DA003）		新建
	晶化废气		经“两级碱法脱硫2#”处理后，经排气筒（DA004）排放。		新建
噪声			减振基座、厂房隔声、绿化等	1	新建
风险			应急预案、消防器材	3	新建
环境管理与监测			应急预案、定期演练	4	新建
总计				70	/

八、本项目改建前后污染物排放情况（“三本账”）

表 4-13 本项目污染物排放汇总 单位：t/a

主要污染物		现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量
废气	非甲烷总烃	0.016	3.078	0	3.094	+3.078
	颗粒物	0.092	0.988	0	1.090	+0.988
	二氧化硫	0	4.930	0	4.930	+4.930
	氮氧化物	0	0.999	0	0.999	+0.999
废水	COD	0.290	0	0	0.290	+0
	氨氮	0.018	0	0	0.018	+0
一般工业固体废物	除磁杂质	5	0	0	5	+0
	除尘灰	34.414	0	0	34.414	+0
	滤渣	0.716	0	0	0.716	+0
	碳酸钠包装袋	0	0.0014	0	0.0014	+0.0014
危险废物	废焦油	2.1375	3.6	0	5.7375	+3.6t/a
	废活性炭	8.1	0	0	8.1	+0

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	DA002 干燥废气排放口	颗粒物	经“PTFE覆膜布袋除尘器”处理后，经排气筒（DA002）排放。	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关限值
	DA003 高温包覆、非晶化废气排放口	颗粒物	高温包覆废气集气系统+急冷塔（水冷）经过管道通往焚烧炉；非晶化废气通过集气管道通往焚烧炉；焚烧后废气经急冷塔（风冷）+碱法脱硫1#+不低于15m高排气筒（DA003）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）； 沥青烟执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）； 非甲烷总烃、苯并芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关限值；
		非甲烷总烃		
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		沥青烟		
		苯并芘		
	DA003 晶化废气排放口	颗粒物	经“两级碱法脱硫2#”处理后，经排气筒（DA004）排放。	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关限值；
		二氧化硫		
	无组织废气	沥青烟、颗粒物、非甲烷总烃、苯并芘	/	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；《挥发性有机物无组织控制排放标准》（GB37822-2019）附录A中“表A.1中限值-特别排放限值”
地表水环境	脱硫喷淋塔循环废水	SS	脱硫喷淋塔 1#喷淋废水经 1.5m³ 沉降桶（沉淀）处理后循环使用，废水不外排。 脱硫喷淋塔 2#喷淋废水经 2m³ 沉降桶（沉淀）处理后循环使用，废水不外排。	/
声环境	各生产设备	等效连续 A 声级	隔声处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

固体废物	一般固废暂存场所分区暂存，定期外售给物资回收部门；危险废物在按规范要求设置的危险废物暂存间暂存，后委托有相应处理资质的单位处理；生活垃圾在厂区内集中收集后，由环卫部门统一清运。
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、沉淀水池、化粪池、事故池基础做重点防渗处理。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	编制环境风险应急预案、设置应急事故池 60m ³
其他环境管理要求	①根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本企业所属行业类别为三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398 中的“其他”，实行排污许可登记管理；以及二十五、非金属矿物制品业 79 石墨及其他非金属矿物制品制造的 309 中的“石墨及碳素制品制造 3091”，实行排污许可简化管理，根据从严原则，企业实行排污许可简化管理。企业需在建成后正式实施排污前，申请排污许可证，排污许可证核发后，方可按证排污。 ②“三同时”环保竣工验收根据 2017 年国务院修订的《建设项目环境保护管理条例》，环保部发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评 1201714 号)《建设其他环境 项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(2018 第 9 号)建设单位应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施三同时制度，并在建设项目竣工后开展自主竣工环境保护验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

本项目“三同时”验收一览表					
项目	验收/考核内容	防治措施	考核/监测项目	治理效果验收标准	
废气	DA002 干燥废气排放口	集气系统+PTFE覆膜布袋除尘器+不低于15m高排气筒（DA002）	颗粒物	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关限值	
	DA003 高温包覆、非晶化废气排放口	高温包覆废气集气系统+急冷塔（水冷）经过管道通往焚烧炉；非晶化废气通过集气管道通往焚烧炉；焚烧后废气经急冷塔（风冷）+碱法脱硫 1#+不低于 15m 高排气筒（DA003）	颗粒物	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）； 沥青烟执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）； 非甲烷总烃、苯并芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关限值；	
			非甲烷总烃		
			二氧化硫		
			氮氧化物		
			沥青烟		
	DA004 晶化废气排放口	集气系统+两级碱法脱硫 2#+不低于 15m 高排气筒（DA004）	苯并芘		
			颗粒物		
			二氧化硫		
废水	脱硫喷淋塔循环废水	脱硫喷淋塔 1#喷淋废水经 1.5m³ 沉降桶（沉淀）处理后循环使用，废水不外排。 碱法脱硫 2#喷淋废水经 2m³ 沉降桶（沉淀）处理后循环使用，废水不外排。	SS	/	
噪声	各设备运行	低噪设备、隔声处理等	厂界噪音、等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准限值。	
③完成环境监控计划的各项监控任务，按有关规定编制各种报告和报表，并呈报。					
环境监测计划汇总表					
类别	监测项目	监测点位	监测因子	监测频率	备注
废气	有组织废	DA001 排气筒	颗粒物	一次/半年	现有

		气	DA002 排气筒	颗粒物	一次/半年	新建	
			DA003 排气筒	颗粒物、非甲烷总 烃、二氧化硫、氮氧 化物、沥青烟、苯并 芘	一次/半年	新建	
			DA004 排气筒	颗粒物、二氧化硫	一次/半年	新建	
		无组织废 气	厂界(上风向 1 个监测点、下 风向 3 个监测 点)	非甲烷总烃、颗粒 物、苯并芘	一次/半年	新建	
			厂房外厂区内	非甲烷总烃	一次/半年	新建	
		废水	综合废水	DW001	COD、BOD5、 SS、 氨氮	一次/半年	现有
		噪声	设备噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	一次/季度	新建
		固废	固废产生量、回用量、转移 量		统计台账		新建

六、结论

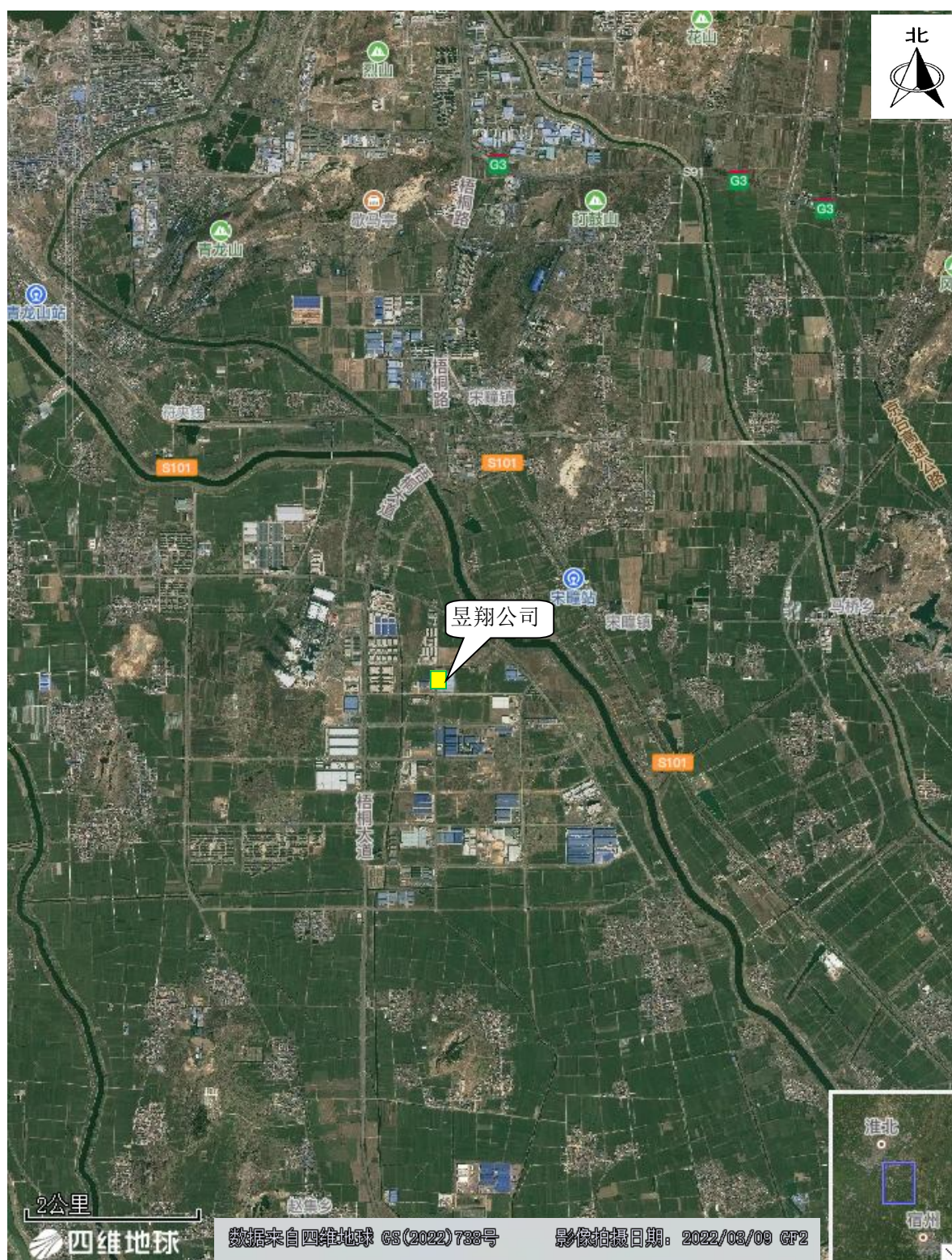
综上所述，本项目建设符合国家和淮北市产业政策要求，用地性质为工业用地，选址符合《淮北经济开发区扩区规划》要求，项目采取的污染防治技术均为可行技术，项目建成后，在建设单位认真落实各项环保措施，确保污染物达标排放的前提下，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

附表

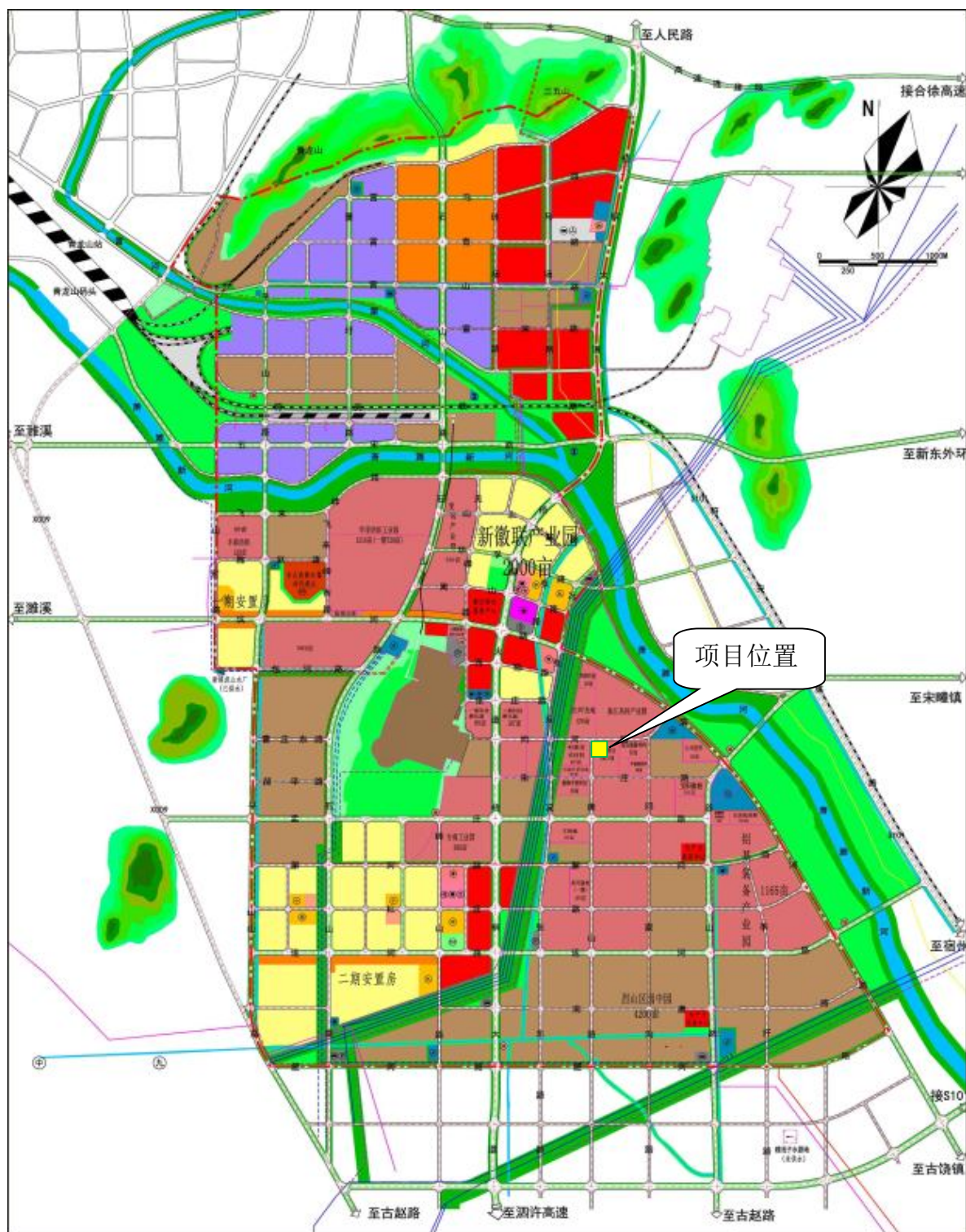
建设项目污染物排放量汇总表

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	0.016t/a	0.0225	0	3.078	0	3.303	+3.078
	颗粒物	0.092t/a	0.113	0	0.998	0	1.111	+0.998
	二氧化硫	0	0	0	4.930	0	4.930	+4.930
	氮氧化物	0	0	0	0.999	0	0.999	+0.999
废水	COD	0.290t/a	0.290t/a	0	0	0	0.290t/a	+0t/a
	氨氮	0.018t/a	0.018t/a	0	0	0	0.018t/a	+0t/a
一般工业 固体废物	除磁杂质	5t/a	0	0	0	0	5t/a	+0t/a
	除尘灰	34.414t/a	0	0	0	0	34.414t/a	+0t/a
	滤渣	0.716t/a	0	0	0	0	0.716t/a	+0t/a
	碳酸钠包装 袋	0	0	0	0.0014t/a	0	0.0014t/a	+0.0014t/a
危险废 物	废焦油	2.1375t/a	0	0	3.6t/a	0	5.7375t/a	+3.6t/a
	废活性炭	8.1t/a	0	0	0	0	8.1t/a	+0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图一 项目地理位置图



附图二 项目在开发区位置



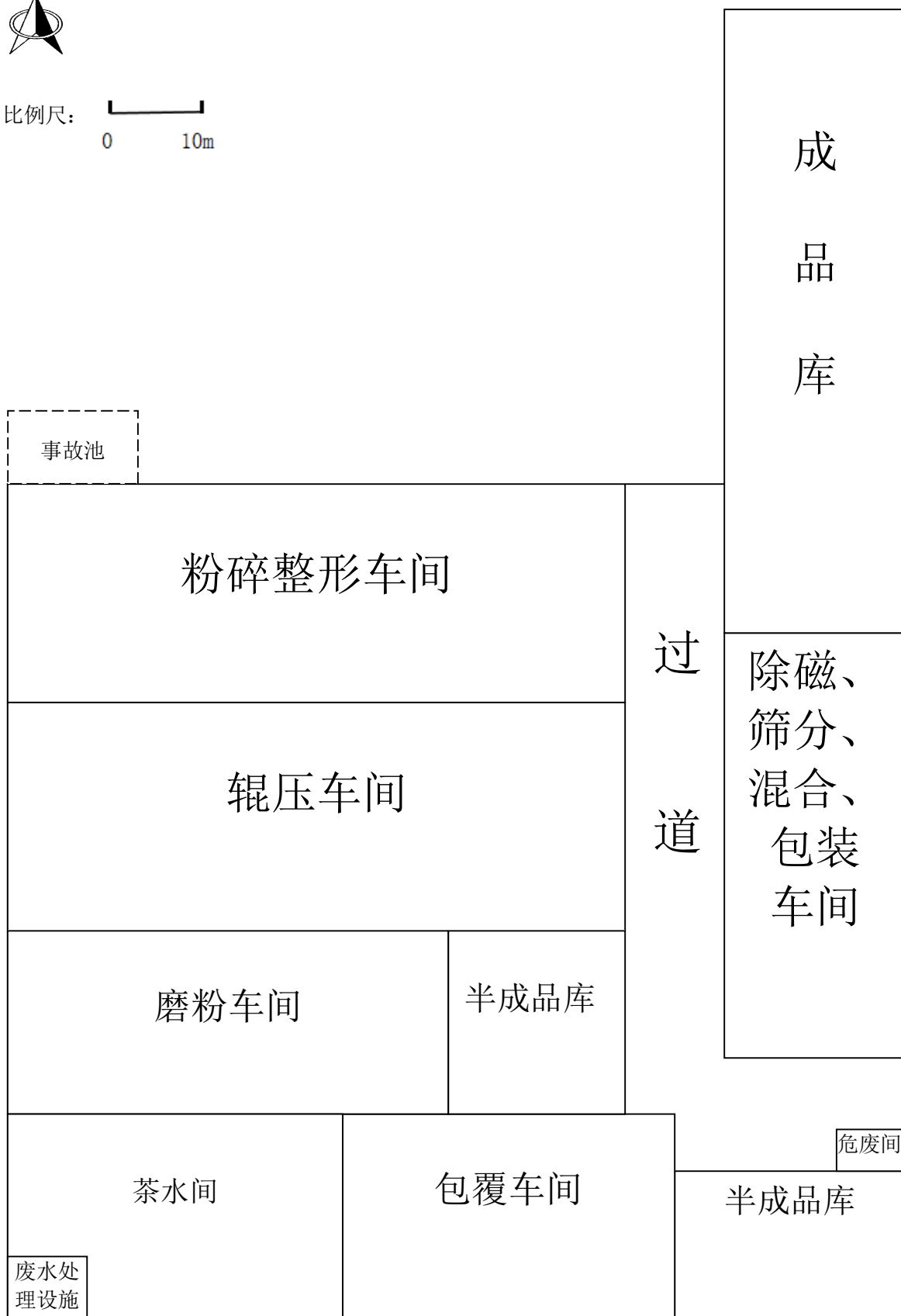
昱翔公司所
租赁的厂区

比例尺: 200m

附图三 项目周边 500 米范围内情况



比例尺:  0 10m



 DA001

附图四 现有项目车间平面布置图



附图五 改建后项目车间平面布置图



附图六 改建后项目车间分区防渗图

附件 1：委托书

委 托 书

安徽中青环保工程咨询有限公司：

我公司投资建设昱翔锂电池石墨烯基负极材料技术改造项目，已经安徽淮北高新技术产业开发区管理委员会备案，须编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》有关规定，现委托贵公司对该项目进行环境影响评价，编制并提交此项目环境影响评价报告表。

其他相关事宜以有关合同或协议为准。

特此委托。

建设单位（盖章）：

2022 年 12 月 6 日

附件 2：项目备案表

淮北高新区经济发展局项目备案表

项目名称	昱翔锂电池石墨烯基负极材料技术改造项目		项目代码	2211-340661-04-02-444467	
项目法人	淮北昱翔新能源科技有限公司		经济类型	有限责任公司	
法人证照号码	91340600MA8LK5R054				
建设地址	安徽省:淮北市 安徽淮北高新技术产业开发区		建设性质	改建	
所属行业	电子		国标行业	电子专用材料制造	
项目详细地址	安徽省淮北高新区尚河路66号				
建设规模及内容	对现有生产线进行数字化、绿色化升级改造,主要购置新型粉碎整形机组、新型磨粉机组、新型造粒机组、全自动非晶化和晶化设备以及节能环保等设备。				
年新增生产能力	不新增产能				
项目总投资 (万元)	3500	含外汇 (万美元)	0	固定资产投资 (万元)	3000
资金来源	1、企业自筹(万元)			3500	
	2、银行贷款(万元)			0	
	3、股票债券(万元)			0	
	4、其他(万元)			0	
计划开工时间	2022年		计划竣工时间	2023年	
备案部门					
备注					

注：项目开工后，请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台，如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

淮北市环境保护局经济开发区分局文件

淮环开行 [2021]20 号

关于淮北昱翔新能源科技有限公司 昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目 环境影响报告表的批复

淮北昱翔新能源科技有限公司：

你公司报送的《昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及申请审批的报告已收悉，现批复如下：

一、原则同意报告表结论。淮北昱翔新能源科技有限公司拟租赁淮北高新技术产业开发区新区原瑞科玛锂电池部分空闲厂房及综合楼建设昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目。项目占地面积约 1.5 万平方米，主要建设辊压、粉碎整形、磨粉、包覆造粒等生产线（石墨化工序外协）并配套建设相应的辅助设施，项目总投资 12000 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资 1.67%，项目建成后将形成年产 1 万吨锂离子电池负极材料的生产规模。该项目符合国家产业政策，已经高新区经济发展局备案。项目建设在认真落实报告表提



出的各项污染防治措施的前提下，各种污染物可做到达标排放，主要污染物排放能满足总量控制要求，受理与批前公示期内未收到公众对该项目建设的反对意见。从环境保护角度考虑，该项目按报告表中位置、工艺、规模、环境保护措施及下述要求建设可行。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、项目单位应向设计单位提供《报告表》及本次批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，设置环保设施投资概算，落实《报告表》中提出的各项污染防治措施；加强施工期间环境保护管理，防止施工废水、扬尘、固废、噪声等污染环境。施工场地内须经常洒水抑尘，减少施工过程及物料运输引起的扬尘；施工中产生的固体废弃物应及时清运，妥善处置。

2、原则同意报告表提出的污水处理方案。项目采取雨污分流，雨水直接进入市政污水管网；项目间接冷却水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排；地面保洁废水采用污水处理设施处理、生活污水采取化粪池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及污水处理厂接管标准要求后，排入园区污水管网，进淮北蓝海水处理有限公司进一步处理后，最终排入新滩河。

项目须强化厂区建筑的分区防渗处理，落实《报告表》中对各个分区的防渗措施要求，做好危废暂存间、沉淀池、化粪池等重点防渗区域的防腐防渗工作，防止污染地下水。

3、落实报告表提出的大气污染防治措施。项目辊压、粉碎、整形、磨粉、除磁、筛分、混合、包装等工序产生含

尘废气采取旋风+布袋除尘器处理达标后排放；包覆（造粒）工序产生的有机废气（含苯并芘）经“电捕焦油器+二级活性炭吸附设施”处理达标后，通过不低于15米高排气筒排放；项目辊压、粉碎、整形、磨粉、除磁、筛分、混合、包装等工序产生的无组织含尘废气经设备负压收集、设备密闭、车间封闭、扫地除尘机及时清扫、厂区洒水抑尘等措施处理后达标排放。项目工艺粉尘、苯并芘及VOCs排放须满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）排放限值要求；厂区内VOCs无组织排放浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1规定的限值要求；同时，项目粉尘、VOCs排放须满足淮北市生态环境局核定的污染物排放总量控制要求（烟粉尘：0.113t/a、VOCs：0.225t/a）。

4、优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备；选用低噪声设备、采取隔声、减振等措施进行噪声治理，确保厂界噪声达标。

5、落实报告表出的固废处置措施，加强对固体废弃物的环境管理。项目危险废物（废活性炭、含焦油废物等）应委托有资质的处置单位安全处置，防止污染环境；危险废物在厂内暂贮，应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定的要求；项目产生的一般固体废物（除尘器收集的粉尘、滤渣、除磁杂质等）集中收集后分类综合利用；生活垃圾委托开发区环卫部门统一清运。

6、加强日常风险防范工作，建立应急指挥机构，制定

环境风险应急预案，降低风险事故发生的几率及危害程度。
项目环保“三同时”验收前，应按规定完成环境风险应急预案备案登记工作。

7、落实报告表中提出的其它污染防治措施，采纳报告表提出的建议，确保各项污染物达标排放。

三、建设单位须切实履行全过程的环评信息公开机制，项目审批后要做到开工前、施工过程、项目建成后环境保护措施落实情况等各项信息的公开。

四、项目工程建设中应同步进行环境保护工程设计，环保投资纳入工程投资概算，必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，企业须按照国家规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行监测、验收，编制验收报告并公示；验收合格后，项目方可投入正式运营。

项目在正式投入生产前，须按照《中华人民共和国环境保护法》要求，办理污染物排放许可证，持证排污。

若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应及时向我局报告，并重新办理环评审批手续，待批准后，方可开工建设。

五、市高新区生态环境分局负责项目日常的环境保护监督检查工作。

二〇二一年十月二十二日



抄报：淮北生态环境局

附件 4：现有项目排放总量核定表

建设项目主要污染物新增排放容量核定表(编号 202109--07 号)

一、建设项目基本情况:			
项目名称	昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目		
建设单位 (盖章)	昱翔新能源科技有限公司	行业类别	C3091 石墨及碳素制品制造
建设地点	淮北市高新技术开发区内唐山路东、尚河路南	废水排放去向	淮北蓝海水处理有限公司
建设性质	☒ 新建 ☐ 改(扩)建	项目类型	☐ 鼓励类 ☒ 其他类
二、拟建项目主要污染物排放量新增量预测			
COD (吨/年)	——	SO ₂ (吨/年)	——
氨氮 (吨/年)	——	NO _x (吨/年)	——
烟粉尘 (吨/年)	0.113	挥发性有机物 (吨/年)	0.225
三、总量置换方案 (用于置换的减排项目基本情况)			
1. 新建项目 (包括新增排放容量超过原总量控制指标的改扩建项目)			
减排项目名称及认定年度	——	COD 减排量 (吨/年)	——
减排项目名称及认定年度	——	氨氮减排量 (吨/年)	——
减排项目名称及认定年度	——	SO ₂ 减排量 (吨/年)	——
减排项目名称及认定年度	——	NO _x 减排量 (吨/年)	——
2. 改扩建项目 (新增排放容量不超过原总量)			
原 COD 指标 (吨/年)	——	原氨氮指标 (吨/年)	——
原 SO ₂ 指标 (吨/年)	——	原 NO _x 指标 (吨/年)	——

四、市环保局核定意见

根据项目单位申请报告、项目相关设计及环评文件等资料，核定淮北昱翔新能源科技有限公司昱翔锂电池石墨基负极材料项目主要污染物总量控制指标为：

1. 烟粉尘排放量 0.113 吨/年，挥发性有机物排放量 0.225 吨/年；
2. 该项目建设将新增烟粉尘排放量 0.113 吨/年，挥发性有机物排放量 0.225 吨/年，一定程度上加重了项目所在地的大气污染负荷；
3. 请项目单位加强环境保护管理工作，严格遵守国家环境保护相关法律法规，做好本项目环境保护工作，确保项目污染物排放量不超出总量控制指标。

经办人：段志鹏 审核人：王志强 审批人：吴发东

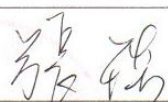
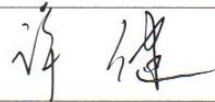


2021 年 9 月 28 日

附件 5：现有项目应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	淮北昱翔新能源科技有限公司	机构代码	91340600MA8LK5R054
法定代表人	陈永生	联系电话	13824313338
联系人	周升伟	联系电话	18926078026
传 真	\	电子邮箱	77651519@qq.com
地 址	安徽省淮北市经济开发区尚河路 66 号		
预案名称	淮北昱翔新能源科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	“一般[一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)]”		
本单位于 2022 年 1 月 12 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，切未隐瞒事实。			
 预案制订单位（公章）			
预案签署人	周升伟	报送时间	2022 年 1 月 12 日

突发环境事件应急预案 备案目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、应急预案文本） 编制说明（编制过程概述，重点内容说明，征求意见及采纳情况说明，评审情况说明） 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见；		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案文件，已于 2022 年 1 月 12 日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2022 年 1 月 12 日		
备案编号	340661—2022—02—L		
报送单位	淮北昱翔新能源科技有限公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县××重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为 130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为 130429-2015-026-HT。

附件 6：环保自主验收意见

淮北昱翔新能源科技有限公司

昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目（阶段性）环保自主验收意见

2022 年 1 月 16 日，淮北昱翔新能源科技有限公司在该公司主持召开了“淮北昱翔新能源科技有限公司昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目竣工（阶段性）环保自主验收会”，参加会议的有建设单位、监测单位。会议邀请 3 名专家组成验收组，验收组名单附后。建设单位就项目建设情况进行了汇报；监测单位对该项目竣工环境保护验收监测报告进行了介绍。会前与会人员查勘了现场并认真查阅了有关资料，经过讨论形成验收意见如下：

一、项目基本情况

淮北昱翔新能源科技有限公司位于安徽淮北高新技术产业开发区内唐山路东、尚河路南，租用厂房及综合楼约 15000 平方米（其中厂房面积 12000 平方米），购置锂离子电池石墨烯基负极材料自动化生产设备，建设年产 1 万吨锂离子电池负极材料项目。目前项目部分主体工程及配套环保工程已建成，具备验收条件。

该项目已经淮北高新区经济发展局备案，项目编码：2020-340661-38-03-026615。2021 年 3 月获得淮北市环境保护局经济开发区分局关于《淮北昱翔新能源科技有限公司昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目报告表》的批复。

2021 年 12 月 3 日-4 日，安徽威正测试技术有限公司对昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目环保验收进行现场检测。

二、项目变动情况

本次昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目验收为阶段性验收，本次验收工程无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

根据环境影响报告表及其批复要求本项目采取的环保措施有：

1、废气处置设施

（1）物料物理处理过程产生的粉尘

生产过程中各工段粉尘产生量约为 34.5t/a。废气经各产生设备配套的处理效率不低于 99.5%的旋风+袋式除尘器处理后排放量。厂房为封闭式设计，粉尘

在厂房内的沉降后无组织排放量。沉降于地面的粉尘，企业自备扫地除尘机清理。

（2）物料加热（包覆）过程产生的废气

本项目包覆废气采用电捕焦油器+二级活性炭吸附处理后引入1根15米高排气筒（DA001）排放。

（3）车辆运输扬尘

由于本项目原料、产品量运载频次较高，车辆在厂内、临近主入口行驶路线产生少量车辆扬尘。建设单位厂区内道路路面硬化、道路洒水抑尘、定期清扫地面，经上述处理后，车辆运输扬尘排放量较小。

2、废水处置设施

（1）地面保洁水

本项目车间地面为环氧地坪，通过湿式扫地机进行保洁。保洁废水经自建的污水处理设施处理，具体处理工艺为陶瓷膜过滤，过滤达标后的废水经厂区污水排放口排放。

（2）职工生活水

生活污水经化粪池处理后排入淮北蓝海水处理有限公司的接管标准。

3、噪声防治措施

选用低噪声设备，设备置于密闭房间，采取减振、隔声措施。

4、固废处置措施

一般工业固废：除磁产生的杂质、保洁废水处理产生的滤渣收集后外售，除尘器收集的粉尘循环使用。

危险废物：废焦油、废活性炭委托有相应处理资质的单位处理。

生活垃圾：统一收集后交由环卫部门处置。

四、污染物排放情况

根据安徽威正测试技术有限公司提供的《淮北昱翔新能源科技有限公司昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目（阶段性）环保验收监测报告》验收监测期间各项监测结果如下：

4.1 废水监测结论

本项目废水排放满足污水接管标准后，经开发区污水管网入淮北蓝海水处理有限公司处理。

4.2 废气监测结论

验收监测期间，本项目生产过程中排放的的沥青烟、苯并芘、非甲烷总烃和颗粒物满足标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1和表3中相关限值，厂区内挥发性有机物无组织排放满足《挥发性有机物无组织控制排放标准》(GB37822-2019)附录A中“表A.1中限值-特别排放限值”。

4.3 噪声监测结论

验收监测期间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

4.4 总量控制指标分析

根据企业提供资料，年生产时间按2400小时计算，则颗粒物排放量0.092t/a，非甲烷总烃排放量0.016t/a，满足淮北市环保局核定该项目的污染物总量控制指标：颗粒物：0.113t/a、挥发性有机物：0.225t/a。

五、验收结论

淮北昱翔新能源科技有限公司昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目执行了环境影响评价制度，排污许可证制度，环境保护审查、审批手续完善。工程建设内容无重大变动，按照报告表及审批意见的要求落实了污染防治措施，各项监测结果满足相关标准要求，项目从立项至调试过程无环境投诉和环境违法行为，符合验收条件，因此，本建设项目（阶段性）环境保护验收合格。

后续管理要求：

1. 加强废气收集管理、确保废气稳定达标排放，规范生产中的固废的收集及处理。
2. 建立环境管理制度，落实岗位责任制，规范环保设施运营台账。

2022年1月16日

淮北昱翔新能源科技有限公司昱翔锂电池石墨烯基负极

材料项目（阶段性）竣工环保自主验收会参会代表签字表

日期: 2022年1月16日

姓 名	单 位	职 称	电 话	备 注
周升伟	淮北昱翔新能源	总经理	18926078026	组长
魏 磊	市环保局	主任	18956120291	专家
吕春松	市生态环境局	主任	19956160609	专家
马 飞	市生态环境局	主任	18805617821	专家

附件 7：现有项目排污许可证

	排污许可证 证书编号：91340600MA8LK5R054001U		发证机关：（盖章）淮北市生态环境局 发证日期：2022 年 01 月 21 日
单位名称：淮北昱翔新能源科技有限公司 注册地址：安徽省淮北市经济开发区尚河路 66 号 法定代表人：陈永生 生产经营场所地址：安徽省淮北市经济开发区尚河路 66 号 行业类别：电子专用材料制造，石墨及碳素制品制造 统一社会信用代码：91340600MA8LK5R054 有效期限：自 2022 年 01 月 21 日至 2027 年 01 月 20 日止			
中华人民共和国生态环境部监制 淮北市生态环境局印			



委托编号: 2021120111303H

检测报告

(Certificate of Analysis)

报告编号: 2021120111303H

委托单位 (Applicant)	淮北昱翔新能源科技有限公司
受测单位 (Tested Unit)	淮北昱翔新能源科技有限公司昱翔锂 电池石墨烯基负极材料项目
受测单位地址 (Tested Unit Address)	安徽淮北高新技术产业开发区内唐山路 东、尚河路南
样品类型 (Sample Type)	废气（有组织）、废气（无组织）、 废水、厂界噪声

安徽威正测试技术有限公司

AnHui WeiZheng Testing Technology Co.,Ltd.

2021年12月16日

1 有组织废气

1.1 有组织废气检测分析方法

检测项目 (Testing Items)	分析方法 (Analytical methods)	检测仪器 (Testing Instruments)
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC1690
苯并芘※	固定污染源排气中苯并 (a) 芘的测定 高效液相色谱法 HJ/T 40-1999	液相色谱仪 EasySep-1020
沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定重量法 HJ/T45-1999	真空干燥箱/ DZF-6020、 电子天平 FA2004N

1.2 有组织废气检测结果

表 1 检测结果

采样日期	检测项目	沥青烟	
	检出限(mg/m ³)	4.25	
	完成日期	2021-12-05	
	采样位置	包覆废气排口	
	检测 指标 采样时间	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2021-12-02	10:20-11:20	15.4	3.78×10^{-2}
	12:40-13:40	16.2	3.92×10^{-2}
	15:00-16:00	15.7	3.83×10^{-2}
2021-12-03	09:10-10:10	16.4	4.00×10^{-2}
	11:30-12:30	15.7	3.86×10^{-2}
	13:50-14:50	14.8	3.63×10^{-2}

表 2 检测结果

采样日期	检测项目	非甲烷总烃	
	检出限(mg/m ³)	0.07	
	完成日期	2021-12-04	
	采样位置	包覆废气排口	
	检测 指标 采样时间	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2021-12-02	09:10	2.77	6.73×10^{-3}
	11:30	2.64	6.32×10^{-3}
	13:50	2.66	6.45×10^{-3}
2021-12-03	10:20	2.67	6.65×10^{-3}
	12:40	2.60	6.38×10^{-3}
	15:00	2.58	6.26×10^{-3}

表 3 检测结果

采样日期	检测项目	苯并芘※	
	检出限(mg/m ³)	2×10 ⁻⁶	
	完成日期	2021-12-15	
	采样位置	包覆废气排口	
	检测 指标 采样时间	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2021-12-02	09:10-10:10	ND	/
	11:30-12:30	ND	/
	13:50-14:50	ND	/
2021-12-03	10:20-11:20	ND	/
	12:40-13:40	ND	/
	15:00-16:00	ND	/

表 4 管道参数

采样日期	采样位置	采样时间	排气筒高度(m)	截面积(m ²)	大气压(kPa)	烟温(℃)	含湿量(%)	平均流速(m/s)	工况风量(m ³ /h)	标干风量(m ³ /h)
2021-12-02	包覆废气排口	10:20-11:20	15	0.09	102.6	12	3.5	8.2	2657	2456
		12:40-13:40	15	0.09	102.6	13	3.4	8.1	2624	2420
		15:00-16:00	15	0.09	102.6	11	3.4	8.1	2624	2437
		09:10	15	0.09	102.6	12	3.5	8.1	2624	2426
		11:30	15	0.09	102.6	13	3.4	8.0	2592	2390
		13:50	15	0.09	102.6	12	3.5	8.1	2624	2426
		09:10-10:10	15	0.09	102.6	12	3.5	8.1	2624	2426
		11:30-12:30	15	0.09	102.6	13	3.4	8.0	2592	2390
		13:50-14:50	15	0.09	102.6	12	3.5	8.1	2624	2426
2021-12-03	包覆废气排口	09:10-10:10	15	0.09	102.7	11	3.4	8.1	2624	2437
		11:30-12:30	15	0.09	102.7	12	3.5	8.2	2657	2456
		13:50-14:50	15	0.09	102.7	12	3.5	8.2	2657	2456
		10:20	15	0.09	102.6	12	3.4	8.3	2689	2488
		12:40	15	0.09	102.6	12	3.4	8.2	2657	2458
		15:00	15	0.09	102.6	12	3.5	8.1	2624	2426
		10:20-11:20	15	0.09	102.6	12	3.4	8.3	2689	2488
		12:40-13:40	15	0.09	102.6	12	3.4	8.2	2657	2458
		15:00-16:00	15	0.09	102.6	12	3.5	8.1	2624	2426

2 无组织废气

2.1 无组织废气检测分析方法

检测项目 (Testing Items)	分析方法 (Analytical methods)	检测仪器 (Testing Instruments)
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	恒温恒湿箱 HS-150、 电子天平 FA2004N
非甲烷总烃※	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样- 气相色谱法 HJ604-2017	气相色谱仪 GC1690
苯并芘※	环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法 HJ956-2018	液相色谱仪 EasySep-1020

2.2 无组织废气检测结果

表 1 检测结果

检测项目	苯并芘※	完成日期	2021-12-15	检出限 (mg/m ³)	1.3×10 ⁻⁶
采样日期	采样时间	采样位置			
		G1	G2	G3	G4
2021-12-02	09:30-10:30	ND	ND	ND	ND
	11:30-12:30	ND	ND	ND	ND
	13:30-14:30	ND	ND	ND	ND
	15:30-16:30	ND	ND	ND	ND
2021-12-03	09:20-10:20	ND	ND	ND	ND
	11:20-13:20	ND	ND	ND	ND
	13:20-14:20	ND	ND	ND	ND
	15:20-16:20	ND	ND	ND	ND

表 2 检测结果

检测项目	非甲烷总烃※	完成日期	2021-12-06	检出限 (mg/m ³)	0.07
采样位置	采样时间	采样日期			
		2021-12-02			
G1	09:30	0.31			
	11:30	0.32			
	13:30	0.34			
	15:30	0.30			
G2	09:40	0.36			
	11:40	0.39			
	13:40	0.38			
	15:40	0.40			
G3	09:45	0.45			
	11:45	0.47			
	13:45	0.42			
	15:45	0.46			
G4	09:50	0.42			
	11:50	0.43			
	13:50	0.41			
	15:50	0.40			
G5	16:00	0.49			
	16:20	0.50			
	16:40	0.51			
	17:00	0.50			

表 3 检测结果

检测项目	非甲烷总烃※	完成日期	2021-12-06	检出限 (mg/m ³)	0.07
采样位置	采样时间	采样日期			
		2021-12-03			
G1	09:20	0.32			
	11:20	0.35			
	13:20	0.33			
	15:20	0.34			
G2	09:30	0.39			
	11:30	0.38			
	13:30	0.39			
	15:30	0.37			
G3	09:35	0.45			
	11:35	0.44			
	13:35	0.48			
	15:35	0.46			
G4	09:40	0.40			
	11:40	0.39			
	13:40	0.42			
	15:40	0.41			
G5	15:00	0.49			
	15:20	0.48			
	15:40	0.52			
	16:00	0.51			

表 4 检测结果

检测项目	颗粒物	完成日期	2021-12-05	检出限 (mg/m ³)	0.001
采样日期	采样时间	采样位置			
		G1	G2	G3	G4
2021-12-02	09:30-10:30	0.251	0.298	0.357	0.297
	11:30-12:30	0.246	0.300	0.362	0.291
	13:30-14:30	0.256	0.296	0.359	0.305
	15:30-16:30	0.257	0.298	0.367	0.303
2021-12-03	09:20-10:20	0.261	0.293	0.373	0.292
	11:20-13:20	0.255	0.301	0.383	0.305
	13:20-14:20	0.257	0.298	0.379	0.291
	15:20-16:20	0.262	0.309	0.369	0.305

表 5 气象参数

监测日期	监测时间	天气	温度(℃)	大气压(kPa)	风向	风速(m/s)	湿度(%)
2021-12-02	09:30	多云	3.4	102.6	西	1.9	56
	09:40						
	09:45						
	09:50						
	11:30		6.5	102.5	西	2.0	55
	11:40						
	11:45						
	11:50						
	13:30		8.6	102.4	西	2.1	54
	13:40						
	13:45						
	13:50						
	15:30		7.1	102.4	西	2.0	53
	15:40						
	15:45						
	15:50						
	16:00		6.9	102.5	西	2.0	54
	16:20						
	16:40		6.8	102.5	西	2.1	54
	17:00						
2021-12-03	09:20	多云	3.6	102.7	西	2.0	56
	09:30						
	09:35						
	09:40						
	11:20		6.3	102.6	西	2.1	55
	11:30						
	11:35						
	11:40						
	13:20		7.9	102.5	西	2.2	54
	13:30						
	13:35						
	13:40						
	15:20		6.8	102.6	西	2.1	55
	15:30						
	15:35						
	15:40						
	15:40		6.6	102.6	西	2.1	55
	16:00						

3 废水

3.1 检测分析方法

检测项目 (Testing Items)	分析方法 (Analytical methods)	检测仪器 (Testing Instruments)
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	真空干燥箱 DZF-6020、 电子天平/FA2004N
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 50mL
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 752N
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定(BOD ₅) 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150、 溶解氧测定仪/JPSJ-605
pH	水质 PH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式多参数测量仪 /SX751 型

3.2 检测结果

表1 检测结果

单位: mg/L

采样位置	污水排口			完成日期		2021-12-02~2021-12-09		
样品名称	废水			样品性状		微浑		
检测项目	采样日期、时间及结果							
	2021-12-02				2021-12-03			
	08:52-09:07	10:00-10:21	12:40-13:07	15:31-15:52	10:07-10:26	11:35-11:52	15:07-15:28	16:11-16:32
pH(无量纲)	7.8	7.9	7.7	7.9	7.9	7.8	7.8	7.9
悬浮物	62	52	63	64	58	62	68	61
化学需氧量	208	215	205	208	200	202	205	210
氨氮	12.9	11.3	12.8	11.6	10.8	12.8	10.4	12.6
五日生化需氧量	73.5	74.7	74.5	72.7	71.5	71.9	70.7	71.3

4 噪声

4.1 噪声检测分析方法

检测项目 (Testing Items)	分析方法 (Analytical methods)	监测仪器 (Monitoring Instruments)
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能噪声分析仪 AWA6228+、 声校准器 AWA6022A

4.2 厂界噪声检测结果

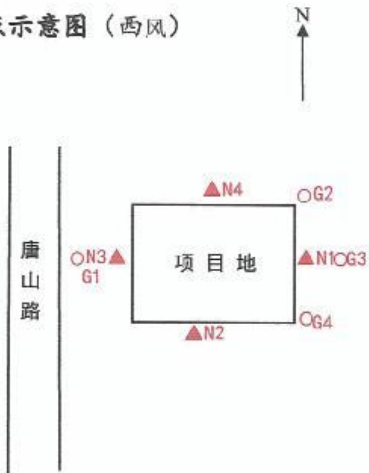
表1 2021-12-02 检测结果

测点号	主要噪声源	测试时间		检测结果 Leq[dB(A)]		
				测量值	天气	风速(m/s)
N1	厂界噪声	昼间	09:17	56.1	多云	1.9
N2	厂界噪声		09:36	57.2		
N3	厂界噪声		09:57	55.7		
N4	厂界噪声		10:18	54.6		
N1	厂界噪声	夜间	22:07	46.5		2.0
N2	厂界噪声		22:26	45.2		
N3	厂界噪声		22:51	47.1		
N4	厂界噪声		23:17	46.1		

表2 2021-12-03 检测结果

测点号	主要噪声源	测试时间		检测结果 Leq[dB(A)]		
				测量值	天气	风速(m/s)
N1	厂界噪声	昼间	09:20	57.6	多云	2.0
N2	厂界噪声		09:41	56.5		
N3	厂界噪声		09:57	55.7		
N4	厂界噪声		10:18	55.8		
N1	厂界噪声	夜间	22:06	45.2		2.1
N2	厂界噪声		22:19	45.7		
N3	厂界噪声		22:42	46.6		
N4	厂界噪声		23:01	47.1		

附图：监测布点示意图（西风）



无组织废气监测点 ○
噪声监测点 ▲

注：1、带“※”表示分包项目，且不在本实验室CMA资质范围内，经客户同意分包至上海威正测试技术有限公司、嘉兴威正检测服务有限公司实验室，其CMA资质证书编号为：150912340933、151112050834；

2、ND表示未检出

3、具体点位GPS描述：

N1:33.83056117°N,116.85226427°E; N2:33.82823428°N,116.85287746°E;
N3:33.82943959°N,116.85136558°E; N4:33.83145764°N,116.85221934°E.

以下空白(End of report)

编制：李红红

审核：姚丽丽

日期：2021.12.16

日期：2021.12.16



淮北昱翔新能源科技有限公司昱翔锂电池石墨烯基负极材料项目
质量保证措施汇总

1 质量保证措施

- 1.1 监测过程中工况负荷满足有关要求；
- 1.2 监测点位布设合理，保证各监测点位的科学性和可比性；
- 1.3 监测分析方法采用国家有关部门颁发的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；
- 1.4 有组织废气、无组织废气、废水现场监测和实验室监测检定合格，并按照国家环保局发布的《固定污染源监测质量控制与质量保证技术规范（试行）》、《环境监测质量管理技术导则》、《水污染物排放总量监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后均进行了校准；
- 1.5 在监测期间，样品采集、运输、保存按照国家标准，保证验收监测分析结果的准确可靠；
- 1.6 为确保实验室分析质量，对化验室分析进行发放盲样质控样品的质控措施；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

2 监测分析方法

类别	项目	分析方法	方法来源	检出限
噪声	噪声(昼/夜)	工业企业厂界噪声排放标准	GB12348-2008	/
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定重量法	HJ/T45-1999	4.25mg/m ³
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
废水	pH	水质 PH 值的测定 电极法	HJ1147-2020	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定(BOD ₅) 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L

3 监测分析使用仪器

序号	检测项目	设备名称及型号	设备编号	检定/校准日期	有效期
1	颗粒物、沥青烟	恒温恒湿箱 HS-150	WZ009-2	2021.05.15	2022.05.14
		真空干燥箱 DZF-6020	WZ007-1	2021.11.15	2022.11.14
		电子天平/FA2004N	WZ002-8	2021.11.15	2022.11.14
2	悬浮物	真空干燥箱 DZF-6020	WZ007-1	2021.11.15	2022.11.14
		电子天平/FA2004N	WZ002-8	2021.11.15	2022.11.14
3	氨氮	紫外可见分光光度计 752N	WZ003-1	2021.11.15	2022.11.14
4	pH	便携式多参数测量仪/SX751型	WZ055-4	2021.07.16	2022.07.15
5	五日生化需氧量	生化培养箱 LRH-150	WZ009-1	2021.11.15	2022.11.14
		溶解氧测定仪/JPSJ-605	WZ046-1	2021.04.23	2022.04.22
6	化学需氧量	酸式滴定管 50mL	DDG-01	2020.11.20	2023.11.19
7	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC1690	WZ005-1	2020.11.20	2022.11.19

4.1.1 质控样结果统计表

检测项目	pH (无量纲)	化学需氧量		氨氮	五日生化需氧量	
质控样品编号	D0013666	B21070361	B21070361	BW0598	200261	200261
标准值(mg/L)	7.06	277	277	5.43	40.5	40.5
不确定度(mg/L)	0.08	13	13	5%	5.5	5.5
测定值(mg/L)	7.06	271	273	5.42	41.2	40.5
是否合格	是	是	是	是	是	是

4.2.1 实验室平行样结果统计表

检测项目	化学需氧量				五日生化需氧量				氨氮	
样品编号	S01		S07		S01		S07		S01	
样品浓度(mg/L)	205	212	204	197	72.3	74.7	69.3	73.7	12.8	13.0
均值(mg/L)	208		200		73.5		71.5		12.9	
相对偏差(%)	1.7		1.8		1.6		3.1		0.8	
允许范围(%)	≤10		≤10		≤20		≤20		≤10	
是否合格	是		是		是		是		是	

4.2.2 实验室平行样结果统计表

检测项目	非甲烷总烃			
样品编号	1B3		1B6	
测定值(mg/m³)	2.64	2.67	2.60	2.57
平均值(mg/m³)	2.66		2.58	
相对偏差(%)	0.6		0.6	
合格范围(%)	≤15		≤15	
是否合格	是		是	

4.3.1 密码平行样结果统计表

样品编号	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮
S04	210	77.1	11.2
S05	205	68.3	11.9
均值(mg/L)	208	72.7	11.6
相对偏差(%)	1.2	6.1	3.0
允许范围(%)	≤10	≤20	≤10
是否合格	是	是	是

4.3.2 密码平行样结果统计表

样品编号	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮
S10	210	69.9	12.7
S11	210	72.7	12.6
均值(mg/L)	210	71.3	12.6
相对偏差(%)	0	2.0	0.4
允许范围(%)	≤10	≤20	≤10
是否合格	是	是	是

4.4.1 空白样结果统计表

检测项目	化学需氧量	悬浮物	五日生化需氧量	pH(无量纲)	氨氮
样品编号	S06	S06	S06	S06	S06
样品浓度(mg/L)	<4	<4	<0.5	7.0	<0.025
是否合格	是	是	是	是	是

4.4.2 空白样结果统计表

检测项目	化学需氧量	悬浮物	五日生化需氧量	pH(无量纲)	氨氮
样品编号	S12	S12	S12	S12	S12
样品浓度(mg/L)	<4	<4	<0.5	7.0	<0.025
是否合格	是	是	是	是	是

5 厂界噪声监测前后校准记录

项目	标定日期	仪器型号	校准前(dB)	校准后(dB)	标准值(dB)	示值误差(dB)	允许误差(dB)	是否符合要求
噪声 Leq	2021-12-02	AWA6228+	93.8	93.7	94.0	-0.3	±0.5	是
	2021-12-03		93.8	93.7		-0.3		是

附件 9：危废合同



蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司
Bengbu Kangcheng Medical Waste Centralized Disposal Co., Ltd.

工业危险废弃物委托收集处置合同

委托方： 淮北昱翔新能源科技有限公司 （以下简称甲方）

受托方： 蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司 （以下简称乙方）

合同编号： BB-KC-CZ-B20211227011

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移联单管理办法》以及其他相关法律、法规，甲方在生产过程中产生的危险废物（详见危险废物明细），不得随意排放、弃置或者转移，应集中处理。经洽谈，乙方作为有资质处理危险废物的专业机构，受甲方委托，负责处理甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签定如下协议，由双方共同遵照执行。

第一条 危险废物处置内容和标准

1、危险废物处置内容和标准

序号	废物名称	废物代码	主要有害成份	计划年转移量（吨）	处置方式	废物包装技术要求
1	废焦油	309-001-11		10	焚烧	桶
2	废活性炭	900-039-49		8	焚烧	吨袋
合计				18		

2、合同生效后 10 日内，甲方需向乙方支付保证金 元，开具收据证明，该笔保证金有效期至 年 月 日。如甲方逾期支付保证金的，乙方有权解除本合同。

3、如甲乙双方形成处置合作关系的，保证金可在有效期内最后一次处置完毕结清款项时抵作实际处置费。如处置后保证金在有效期限内尚有剩余的，则乙方将于保证金有效期到期后扣除剩余保证金金额作为技术咨询服务费，剩余保证金不予退还。

4、如本合同有效期内甲方、乙双方未形成处置关系的，则乙方将扣除保证金中的 元作为技术咨询服务费（税率为 5%），剩余保证金将于合同到期后 20 个工作日内退回。但如由于乙方无合理理由拒收甲方危废导致未形成处置关系的，乙方承诺退还全额保证金。

第二条 危险废物包装要求说明

1、固体废物：须用吨袋包装并封口；如有液体渗出的固体废物须选用复合袋包装。

地址：蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司
网址：
电话：0552-2812959

邮政编码：233000
电子邮箱：240989886@qq.com
传真：0552-2812959



蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司
Bengbu Kangcheng Medical Waste Centralized Disposal Co., Ltd.

程符合国家法律规定的环保和技术要求,不产生对环境的二次污染。

3、乙方须按规范要求对甲方产生的危险废物进行特性分析,如:热值、PH值、水分、灰分等。

4、乙方保证其工作人员在甲方厂区内文明作业,并严格遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

5、乙方如因政府行为、设备检修、保养或遇雨雪天气等以及不可抗力等因素无法接收、处置危险废物时,应及时通告甲方,乙方无需因此承担违约责任。甲方须有至少10天危险废物安全存储能力。

第五条 危险废物转移交接

1、危废转移前,甲方应在“安徽省固体废物管理信息系统”中完成“危废转移备案”的手续,否则乙方有权拒绝收运。

2、甲、乙双方应严格按照合同中的危废名称填写《工业固体废物交接单》,双方应审核交接单中的每项内容,确保内容的准确性,确认无误后,双方签字确认,并作为双方核对危废种类、数量以及收费的有效凭证。

3、认真执行联单制度。甲、乙双方交接危险废物时,甲方应在生态环境主管部门规定时间内,按“安徽省固体废物管理信息系统”中危废转移联单要求内容认真填写并确认,每种危废一份联单;乙方也应填写并审核确认危废转移联单;危废转移联单生成后,甲、乙双方需按照规定打印并妥善保管联单,作为危废转移的有效凭证。

4、运输之前甲方废物的包装必须得到乙方认可,如不符合本合同第二条甲方各义务的相关规定,乙方有权拒运或拒收。

第六条 废物的计量 废物的计量应按下列方式①进行:

① 在甲方厂区内或者附近过磅称重,由甲方提供计量工具或者支付相关费用;

② 用乙方地磅免费称重;

③ 若废物不宜采用地磅称重,则双方对计重方式另行协商。

乙方有权使用乙方地磅对在第三方称量计重的危险废物复称,称量结果以乙方地磅为准。

第七条 运输服务

1、危险废物的运输由□甲方□乙方负责,承担运输的一方应安排具有相应资质的运输车辆及人员对甲方危险废物进行收运。

2、承担运输责任的一方的车辆进出对方厂区应主动接受对方警卫检查,按照厂区指定的路线运行,并按对方厂内规定速度行驶以保障双方员工人身安全。

3、如由乙方负责运输的,甲方有转运需求时,须达到乙方要求的核载量6吨,方可安排运输。特殊情况下由双方另行协商解决。

4、装货时,由甲方对工业危险废弃物的安全负责;车辆装货完成并离开甲方厂区或指定地点后,由承担运输责任的一方对工业危险废弃物的安全负责,除非风险是由于甲方危废包装

地址:蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司
网址:
电话:0552-2812959

邮政编码:233000
电子邮箱:240989886@qq.com
传真:0552-2812959



源

020



蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司
Bengbu Kangcheng Medical Waste Centralized Disposal Co., Ltd.

第十二条 合同其他事宜

①合同有效期为壹年,自2021年12月27日起至2022年12月26日止。

②本合同一式肆份,甲方持贰份,乙方持贰份,经甲乙双方签字并盖章后生效。附件《工业固废处置价格表》,作为本合同的有效组成部分,与本合同具有同等法律效力。如合同履行中发生其他情况,后续签订的补充协议作为本合同附件,亦与本合同具有同等法律效力。

③通知送达地址:以邮寄送达方式为准,作为双方签订合同中涉及邮寄合同、发票等文件以及就合同发生纠纷时相关文件和法律文书送达时的地址,以下为双方有效的送达地址,若邮寄文件被退回或拒收的,视为已送达:

甲方: 淮北昱翔新能源科技有限公司 邮编:

乙方: 蚌埠市龙子湖区李楼乡贾庵村 邮编: 233000

④本合同未尽及修正事宜,经双方协商解决或另行签约,协商不成的,任何一方可向乙方所在地有管辖权的法院提起诉讼,败诉方承担诉讼费、律师费、保全费等相关费用。补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方(盖章): 淮北昱翔新能源科技有限公司

乙方(盖章): 蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司

法人或代表(签字): _____

法人或代表(签字): _____

联系部门: _____

业务经办人(签字): _____

联系电话: _____

联系电话: _____

开户行: 中国农业银行蚌埠新城支行

帐号: 12091001040022855

2021年12月27日

____年____月____日

地址: 蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司
网址:
电话: 0552-2812959

邮政编码: 233000
电子邮箱: 240989886@qq.com
传真: 0552-2812959

附件 10：技改总量核定

建设项目主要污染物新增排放容量核定表 (编号 202307--08)

一、建设项目基本情况:			
项目名称	淮北昱翔新能源科技有限公司昱翔锂电池石墨基负极材料技术改造项目		
建设单位 (盖章)	淮北昱翔新能源科技有限公司	行业类别	C3985 电子专用材料制造 C3091 石墨及碳素制品制造
建设地点	安徽省淮北高新技术产业开发区尚河路 66 号	废水排放去向	淮北蓝海水处理有限公司处理后排入濉河
建设性质	☐ 新建 ☒ 改(扩)建	项目类	☐ 鼓励类 ☒ 其他类
二、拟建项目主要污染物排放量新增量预测			
COD (吨/年)	/	SO ₂ (吨/年)	4.930
氨氮 (吨/年)	/	NO _x (吨/年)	0.999
烟粉尘 (吨/年)	0.998	挥发性有机物 (吨/年)	3.078
三、总量置换方案 (用于置换的减排项目基本情况)			
1、新建项目 (包括新增排放容量超过原总量控制指标的改扩建项目)			
减排项目名称及认定年度	——	COD 减排量 (吨/年)	——
减排项目名称及认定年度	——	氨氮减排量 (吨/年)	——
减排项目名称及认定年度	挥发性有机物减排 (2021 年)	VOC _s 减排量 (吨/年)	552 (剩 427.8084)
减排项目名称及认定年度	氮氧化物减排 (2021 年度)	NO _x 减排量 (吨/年)	2079.1 (剩 669.734)
减排项目名称及认定年度	淮北岱河矿业有限责任公司 (闭矿 2021)	烟粉尘减排量 (吨/年)	70.12 (剩 13.9976)
减排项目名称及认定年度	安徽润亚热力有限公司淘汰燃煤锅炉淘汰 (2021 年)	SO ₂ 减排量 (吨/年)	66.01 (剩 20.2762)
2、改扩建项目 (已审批的总量)			
原 COD 指标 (吨/年)	——	原氨氮指标 (吨/年)	——
原 SO ₂ 指标 (吨/年)	——	原 NO _x 指标 (吨/年)	——
原烟粉尘指标 (吨/年)	0.113	原挥发性有机物指标 (吨/年)	0.225

四、市生态环境局核定意见

根据项目单位申请报告及环评文件等资料，核定淮北昱翔新能源科技有限公司昱翔锂电池石墨基负极材料技术改造项目实施后全厂主要污染物总量控制指标为：

1、挥发性有机物排放量 3.303 吨/年；烟粉尘排放量 1.111 吨/年；氮氧化物排放量 0.999 吨/年；二氧化硫排放量 4.930 吨/年；

2、本项目建成后将新增挥发性有机物排放量 3.078 吨/年；烟粉尘排放量 0.998 吨/年；氮氧化物排放量 0.999 吨/年；二氧化硫排放量 4.930 吨/年；一定程度上加重了项目所在地的大气污染负荷；

3、请项目单位加强环境保护管理工作，严格遵守国家环境保护相关法律法规，做好本项目环境保护工作，确保项目污染物排放量不超出总量控制指标。

经办人：王曉招

审核人：张峰

审批人：高雷



2023年7月24日