

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：锂电池负极材料多孔碳生产项目

建设单位（盖章）：岱迩佳新材料科技（南通）有限公司

编 制 日 期：2026 年 7 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	锂电池负极材料多孔碳生产项目		
项目代码	2606-320602-89-01-471108		
建设单位联系人	饶桂莲	联系方式	15190862597
建设地点	江苏省南通市崇川区通港工业产业园 28 幢 102 号		
地理坐标	(120 度 47 分 58.5973 秒, 32 度 01 分 39.8838 秒)		
国民经济行业类别	C3091 石墨及碳素制品制造 M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60.耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中“其他” “四十五、研究和试验发展”中“专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南通市崇川区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	崇数据备〔2026〕321 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	812
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况详见下表，不设置大气专项评价。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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	本项目周边 500 米范围内不存在环境空气保护目标
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	本项目废水接管至南通市东港排水有限公司	不设置

	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的建设项目	本项目 Q<1	不设置
	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	不涉及	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及	不设置
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。				
规划情况	规划一 规划名称：《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件及文号：《江苏省人民政府关于南通市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2023〕24号）。 规划二 规划名称：《江苏省南通港闸经济开发区开发建设规划》（2017-2035）； 审批机关：南通市人民政府。 审批文件及文号：/			
规划环境影响评价情况	规划名称：《江苏省南通港闸经济开发区开发建设规划（2017—2035 年）环境影响报告书》； 审批机关：江苏省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于江苏省南通港闸经济开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2019〕64 号）。			
规划及规划环境影响	1. 与南通市国土空间总体规划（2021-2035）的相符性分析 本项目位于江苏省南通市崇川区通港工业产业园 28 幢 102 号，依据《南通市国土空间总体规划（2021-2035）》，本项目位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田及生态保护红线（详见附图 4），符合规划要求。 2. 与《江苏省南通港闸经济开发区开发建设规划》（2017-2035）的相符性			

响
评
价
符
合
性
分
析

分析

(1) 规划范围

西区：东至通吕运河、江海大道（原环城北路），南至长江边，西至芦泾河，北至深南路（原黄海北路）。

东区：东至国强路，南至江海大道（原外环北路），西至秦刘河，北至秦灶河。

(2) 相符性分析

本项目位于江苏省南通市崇川区通港工业产业园 28 幢 102 号，属于南通港闸经济开发区西区，其主导产业定位为：机械电子、智能装备制造、现代纺织（不含印染）、储运设备制造、新材料制造、船舶制造产业。

本项目主要从事电池负极材料中的多孔碳制造，属于产业发展规划中新材料制造产业，用地属于规划范围内的工业用地，符合南通港闸经济开发区的产业定位及用地规划。

3. 与《省生态环境厅关于江苏省南通港闸经济开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2019〕64 号）相符性分析

建设项目与规划环评审查意见的相符性分析详见下表。

表 1-2 与审查意见的相符性分析

序号	审查意见	相符性分析	相符性
1	坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。结合规划实施进程，推进东区范围内生产型企业转型退出，保障工业企业退出后场地再利用的环境安全；加快西区范围内工业用地“退二进三”，引导产业升级和结构优化。加强区内通吕运河（南通市区）清水通道维护区、集中居住区等生态、生活空间保护。落实开发区内居民搬迁计划，严格按计划视开发进度逐步搬迁安置。落实《报告书》提出的空间管控要求，西区涉及生态红线区域，禁止工业开发活动；东区涉及生态红线区域，不得扩大工业用地规模，禁止新增污染物排放量，并在 2024 年底前将工业用地有计划的转变为绿地。西区规划工业区域边界外设置 100 米空间防护距离。进一步优化长江岸线产业布局，提高岸线利用效率。	本项目位于西区工业用地范围内，不涉及生态红线和生态环境管控区域，不涉及长江岸线。	符合
2	严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。根据国家和江苏省、南通市关于大气、水、土壤污染防治相关要求，明确开发区环境质量改善阶段目标，制定区域污染减排方案及污染物总量控制要求，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，严格控制危险废物增量，确保实现区	本项目污染物均合理处置，项目工艺、设备等均属于行业先进水平。	符合

其他符		域环境质量持续改善。强化生态环境准入要求，引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。大力推进产业结构优化升级，全面提升现有产业的技术水平。按计划完成西区同济化工转型或退出；禁止圆缘毛纺织、中纺实业、亚联针织染整、三喜织染等 4 家企业新增污染物排放量。		
	3	建立环境监测监控体系，提升环境风险应急能力。建立健全环境要素监控体系，开发区每年应开展大气、水、土壤、地下水、噪声等环境质量的跟踪监测与管理，明确责任主体和实施时限等，重点关注区内水体及长江段水质变化情况。组织开展工业退出地块的污染调查、风险评估和污染地块修复工作。建成生态环境监测监控平台，提升开发区生态环境信息采集、分析、利用能力。根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划实施。建立数字化、信息化的园区应急响应平台，强化环境应急队伍建设和物资储备，加强应急演练。严格环境风险源头防控；强化重点企业和区域环境风险评估。完善应急响应联动机制，切实保障区域长江水环境安全。	本项目将按环评要求进行环境监测，严控污染物排放，同时按要求编制应急预案，加强环境风险应急管理。	符合
	4	完善环境基础设施建设。开发区应进一步完善区域污水排放管网系统和污水集中处理。加快推进东港污水处理厂提标改造中水回用设施建设。加强企业工艺废水的污染控制，确保满足接管标准要求；受防洪堤限制未接管企业废水应经预处理后统一清运，集中处理，严禁偷排漏排。园区实施集中供热，严禁建设高污染燃料设施。规范危险废物收集、转运和贮存场所建设，委托有资质单位处置，确保危险废物全收集全处置。	本项目污水接管南通市东港排水有限公司；本项目不涉及高污染燃料设施；本项目危废均合规存放处置。	符合
	5	强化区域环境监管。健全开发区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。强化园区企业环境管理要求，切实加强位于生态红线区内的 2 家企业环境监控。针对园区现存环境问题开展集中整治，重点落实水环境综合整治方案。不断加强和规范环境风险安全管理与监督，加大重要风险源、长江岸线 1 公里范围内企业、码头作业企业的监管和环境风险隐患排查力度。提高开发区信息化管理水平，加强环境信息公开化。妥善做好环境信访工作，及时响应群众环境保护诉求。	本项目不涉及生态红线，但位于长江岸线 1km 范围内，企业将按前述要求加强管理。	符合
	6	拟入区建设项目应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出的空间管控、污染物排放、环境准入等要求，加强与规划环评联动，重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。	本项目将按前述要求落实各项工作。	符合
	1. 产业政策及用地相符性分析 (1) 用地相符性分析			

合 性 分 析	对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目不属于限制及禁止类用地。 根据土地利用规划图（附图 2）、园区土地证（附件 4）可知，用地性质为工业用地，本项目所属行业类别为 C3091 石墨及碳素制品制造和 M7320 工程和技术研究和试验发展，符合用地要求。 （2）产业政策相符性分析 对照《产业结构调整指导目录（2024 年）》，本项目属于“第一类 鼓励类”中“十九、轻工”中第 11 项中的“中间相炭微球和硅碳等负极材料”，因此本项目属于鼓励类，符合产业政策。 2. 与生态环境分区管控的相符性分析 （1）与生态空间管控区域的相符性 对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省生态空间管控区域管理办法》（苏政办规〔2026〕1 号）、《南通市生态环境分区管控管理办法》（通政办规〔2025〕5 号）、《江苏省自然资源厅关于南通市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕476 号），距离项目地最近的生态空间管控区为东侧 1.77 km 的通吕运河清水通道维护区，本项目不在其范围内。 （2）与国家级生态保护红线的相符性 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）及《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号），距离项目地最近的生态红线区域为西侧 3.04 km 的长江李港饮用水水源保护区，本项目不在其范围内。 （3）环境质量底线 1) 环境空气 根据《南通市生态环境状况公报》（2025 年），2025 年本项目所在区
------------------	---

	域 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5} 及 PM₁₀ 指标满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过度阶段的二级标准，O₃ 超标，因此区域属于大气环境质量不达标区。 臭氧超标的内因是氮氧化物和挥发性有机物在空气中进行复杂的光化学反应形成，外因则是高温、强太阳辐射等气象条件导致臭氧无法及时扩散，另外区域传输也是污染形成的原因。 根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24 号）：协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，通过① 优化产业结构，促进产业产品绿色升级；② 优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；③ 优化交通结构，大力发展绿色运输体系；④ 强化面源污染治理，提升精细化管理水平；⑤ 强化多污染物减排，切实降低排放强度；⑥ 加强机制建设，完善大气环境管理体系；⑦ 加强能力建设，严格执法监督；⑧ 健全标准规范体系，完善环境经济政策；⑨ 落实各方责任，推进信息公开等方式，可使臭氧超标得到改善。 本项目涉及特征污染物 TSP、氮氧化物，新污染物甲醛、双酚 A，引用江苏迈斯特环境监测有限公司于 2024 年 7 月 11 日~18 日对项目所在地的环境空气质量监测数据（报告编号：MST20240709025-4），项目所在地 TSP、氮氧化物满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 2 中二级标准限值；甲醛满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D.1 中标准值；双酚 A 待国家发布检测规范文件后再行检测。 2）地表水 根据《南通市生态环境状况公报》（2025 年），2025 年，南通市共有 16 个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、勇敢大桥、东方大道桥、永怡路桥等 35 个断面水质符合Ⅲ类标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。 长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。
--	--

3) 噪声

根据《南通市生态环境状况公报》（2025 年），2025 年，全市区域声环境昼间平均等效声级值为 53.5 dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平。市区（含通州）区域声环境昼间平均等效声级值为 55.3 dB(A)，处于三级（一般）水平。海门区及四县（市）中，海安市区域声环境昼间平均等效声级值为 57.2 dB(A)，处于三级水平；如皋市区域声环境昼间平均等效声级值为 49.2 dB(A)，处于一级（好）水平；其余县（市、区）昼间平均等效声级值在 53.2~53.4 dB(A)之间，处于二级水平。

本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放或妥善处置，不会改变周边环境功能区划类别，对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关要求。

（4）资源利用上线

本项目所使用的能源主要为水和电能，水源来自市政自来水管网；用电依托于当地电力供应部门，因此项目用水、用电不会达到资源利用上线。项目用地性质为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。项目各类资源消耗均在区域可承受范围内，因此，本项目建设符合区域资源利用上线。

（5）环境准入负面清单

1) 与《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）的相符性分析

本项目不属于其禁止准入类或许可准入类。

2) 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）的相符性分析

本项目不属于其规定的禁止建设项目范畴，具体见下表。

表 1-3 苏长江办发〔2022〕55 号文对照分析

序号	文件要求	本项目情况	是否属于禁止范畴
一	区域活动		
1	禁止在长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	否

2	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在前述范围内。	否
3	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于前述项目。	否
4	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域范围内。	否
5	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及燃煤发电。	否
6	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展方面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于前述高污染项目。	否
7	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	否
8	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于化工项目。	否
二 产业发展			
1	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于前述行业新增产能项目。	否
2	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药、医药或染料中间体化工项目。	否
3	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、煤化工项目。	否
4	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于前述情况。	否
5	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于前述情况。	否
6	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	暂无。	否
3）与《江苏省南通港闸经济开发区开发建设规划（2017—2035 年）环境影响报告书》中负面清单的相符性分析			

本项目符合园区环境准入负面清单要求，分析详见下表。

表 1-3 与江苏省南通港闸经济开发区生态环境准入清单相符性

产业类别		负面清单		分析
禁止引进的产业	列入《产业结构调整指导目录》（2013 年修订）、《江苏省工业和信息结构调整指导目录》（2012 年本）、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额（2015 年本）》、《南通市工业结构调整指导目录》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》禁止类的产业；列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品			本项目属于 C3091 石墨及碳素制品制造、M7320 工程和技术研究和试验发展，不涉及前述行业
	机械、智能装备制造、储运设备制造	涉及重点重金属污染物排放且在区域内无法平衡的		
		使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等且在区域内无法平衡的		
		C3360 金属表面处理及热处理加工	含电镀工艺	
	电子	C3951 电视机制造	模拟 CRT 黑白及彩色电视机生产线	
		C3953 影视录放设备制造	激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）	
	船舶修造	C3732 非金属船舶制造	水泥船	
		C3736 船舶拆除	船舶滩涂拆解	
	纺织业	含落后生产工艺装备的		
		C1713 棉印染精加工		
		C1743 丝印染精加工		
		C1762 针织或钩针编织物印染精加工		
		C172 毛纺织及染整精加工	吨原毛洗毛用水超过 20 吨的洗毛工艺与设备	
		C175 化纤织造及印染精加工	化纤织造及印染精加工	
	新材料制造	C2651 初级形态塑料及合成树脂制造		
		C2652 合成橡胶制造		
		C2653 合成纤维单（聚合）体制造		
C2659 其他合成材料制造				
其他	C2924 泡沫塑料制造	以含氢氯氟烃（HCFCs）为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）生产线		
	N7724 危险废物治理	危险废物和医疗废物处置		
严控限制引进的产业		列入《产业结构调整指导目录》（2013 年修订）、《江苏省工业和信息结构调整指导目录》（2012 年本）、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额（2015 年本）》、《南通市工业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》限制类的产业；列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格限制的技术改造工艺装备及产品		本项目不属于前述行业

(6) 与生态环境分区管控方案相符性分析 对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）、《区政府关于印发南通市崇川区“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（崇川政规〔2021〕8号），本项目涉及重点管控单元：南通港闸经济开发区（环境管控单元编码：ZH32060220150），对照分析详见下表。 表 1-4 与南通港闸经济开发区环境管控要求相符性分析			
	文件要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	空间布局：1.开发区西区严格按照通吕运河（南通市区）清水通道维护区保护要求进行建设，禁止在通吕运河（南通市区）清水通道维护区二级管控区范围内进行工业开发建设，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。不得扩大开发区东区通吕运河（南通市区）清水通道维护区二级管控区范围内工业用地规模，禁止新增污染物排放量，并应在 2024 年底将生态红线范围内的工业用地有计划转变为绿地，加强企业监管，确保其污染物达标排放，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。2.区内一、二、三、四级河道及水域岸线，严禁各种形式的侵占河道、围垦河道、非法采砂等活动；禁止排放或倾倒工业废渣和不符合国家规定排放标准的有毒有害废液、垃圾等；禁止在河道内清洗油类或者有害污染物的车辆和容器等。沿江、沿河防护绿地、绿化隔离带、公园绿地禁止转变用地性质。3.西区规划工业用地边界外 100 米空间防护距离不得规划建设学校、医院、居住区等环境保护目标。产业准入：禁止引入非产业定位项目或高污染类产业。	本项目不在通吕运河（南通市区）清水通道维护区及二级管控区范围内，不涉及生态红线、生态管控空间，不涉及河道岸线，各类废弃物妥善处理；项目不属于禁止引入的行业，不属于高污染行业。	相符
污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。落实工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理要求，实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。	本项目排污许可属于简化管理，按要求进行总量交易。	相符
环境风险防范	1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲无死角。	本项目将依法编制应急预案，并做好环境管理，按环评要求进行环境监测。	相符
资源开发效率要求	1.除现有火电企业、热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外，禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、	本项目不涉及前述燃料，企业设备先进，能	相符

	兰炭等)；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。2.入区企业清洁生产水平需达到国内先进，单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗≤8m³/万元，中水回用率≥25%。	耗较低。	
3. 其他环保政策相符性分析			
(1) 与《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发〔2025〕4 号）、《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			
本项目属于 C3091 石墨及碳素制品制造、M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于上述文件中的“两高”项目。			
(2) 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）相符性分析			
本项目属于 C3091 石墨及碳素制品制造、M7320 工程和技术研究和试验发展，对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批、第二批）》、《优先控制化学品名录（第一批、第二批、第三批）》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》、《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》，本项目实验室废气涉及甲醛、双酚 A，属于上述名录中的物质。			
项目使用的甲醛、双酚 A 用于实验室进行的树脂合成实验，计算排放量约（有组织+无组织）为甲醛 0.00055 t/a，双酚 0.00051 t/a，本项目与环环评〔2025〕28 号文的对照分析详见下表。			
表 1-5 与环环评〔2025〕28 号的相符性分析			
文件要求		对照分析	相符性
（一）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。		本项目仅实验室合成试验原料含甲醛及双酚，原料使用过程中会挥发产生一定的甲醛及双酚废气，产生量较少，且配置废气处理系统处理后外排，企业通过加强管	相符

		理等尽量减少污染物排放。	
	（二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。	本项目涉及甲醛及双酚，本次环评已对产污进行核算。	相符
	（三）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。	本项目实验室废气涉及甲醛及双酚 A，经处理后达标排放；实验室废液不外排，作为危废处置。	相符
	（四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。	本项目实验室废气涉及甲醛及双酚 A，甲醛引用现状监测数据，双酚 A 待国家发布相关检测标准后再进行监测。	相符
	（五）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。	本次评价将按前述要求提出监测要求。	相符
	（六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。	企业将按前述要求进行管理。	相符
	本项目不属于环环评〔2025〕28 号文附表所列的不予审批环评的项目类别。		

综上，本项目满足环环评〔2025〕28号文要求。 （3）与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）相符性分析 本项目属于C3091石墨及碳素制品制造、M7320工程和技术研究和试验发展，涉及文件中的非金属制品行业，对照分析详见下表。 表 1-6 与通办〔2024〕6号文相符性分析 <table> <tr> <th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>6. 非金属制品。鼓励引进石墨等尖端非金属材料企业。严禁违规新增水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）产能。现有水泥企业完成全流程超低排放改造和评估监测，新建、扩建（含搬迁）水泥项目要达到超低排放水平并开展评估监测。根据清洁生产标准及重污染天气重点行业应急减排措施，开展水泥、建材和玻璃等行业分级整治。全面开展清洁生产审核，力争将非金属制品行业提升至清洁生产I级标准，工艺、装备、能效水平基本达到国际先进水平。新建及现有水泥粉磨企业以颗粒物排放强度≤18.2克/吨产品为标准并限期提标改造，并积极对标《绿色设计产品评价技术规范 水泥》（JC/T2642—2021）相关要求。新建及现有玻璃制造企业以颗粒物排放强度≤45克/吨产品、氮氧化物排放强度≤450克/吨产品为标准并限期提标改造。</td><td>本项目产品为多孔碳，属于石墨化材料，属于鼓励引进的行业，不属于水泥、建材、玻璃等行业。</td><td>相符</td></tr> </table> （4）与《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24号）相符性分析 本项目属于C3091石墨及碳素制品制、M7320工程和技术研究和试验发展，对照文件，不属于“两高一低”项目、落后产能、不涉及VOCs工序等，本项目各类污染物均妥善处理，因此符合文件要求。 （5）与《市生态环境局关于印发<南通市生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动实施方案>的通知》（通环办〔2023〕160号）相符性 对照通环办〔2023〕160号文，本项目符合要求，具体分析见下表。 表 1-7 南通市“强基提能”三年行动实施方案相符性分析 <table> <tr> <th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1.环境安全主体责任落实到位。落实企业环境安全责任“三落实三必须”机制：即落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入各级常态化环境安全隐患排查内容，企业执行不到位的，作为重大隐患进行整治，并将工作内容纳入企业环境安全档案管理。</td><td>本项目将落实“三落实三必须”机制，并将其执行情况纳入隐患排查内容和企业环境安全档案。</td><td>相符</td></tr> </table>			文件要求	本项目情况	相符性	6. 非金属制品。鼓励引进石墨等尖端非金属材料企业。严禁违规新增水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）产能。现有水泥企业完成全流程超低排放改造和评估监测，新建、扩建（含搬迁）水泥项目要达到超低排放水平并开展评估监测。根据清洁生产标准及重污染天气重点行业应急减排措施，开展水泥、建材和玻璃等行业分级整治。全面开展清洁生产审核，力争将非金属制品行业提升至清洁生产I级标准，工艺、装备、能效水平基本达到国际先进水平。新建及现有水泥粉磨企业以颗粒物排放强度≤18.2克/吨产品为标准并限期提标改造，并积极对标《绿色设计产品评价技术规范 水泥》（JC/T2642—2021）相关要求。新建及现有玻璃制造企业以颗粒物排放强度≤45克/吨产品、氮氧化物排放强度≤450克/吨产品为标准并限期提标改造。	本项目产品为多孔碳，属于石墨化材料，属于鼓励引进的行业，不属于水泥、建材、玻璃等行业。	相符	文件要求	本项目情况	相符性	1.环境安全主体责任落实到位。落实企业环境安全责任“三落实三必须”机制：即落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入各级常态化环境安全隐患排查内容，企业执行不到位的，作为重大隐患进行整治，并将工作内容纳入企业环境安全档案管理。	本项目将落实“三落实三必须”机制，并将其执行情况纳入隐患排查内容和企业环境安全档案。	相符
文件要求	本项目情况	相符性												
6. 非金属制品。鼓励引进石墨等尖端非金属材料企业。严禁违规新增水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）产能。现有水泥企业完成全流程超低排放改造和评估监测，新建、扩建（含搬迁）水泥项目要达到超低排放水平并开展评估监测。根据清洁生产标准及重污染天气重点行业应急减排措施，开展水泥、建材和玻璃等行业分级整治。全面开展清洁生产审核，力争将非金属制品行业提升至清洁生产I级标准，工艺、装备、能效水平基本达到国际先进水平。新建及现有水泥粉磨企业以颗粒物排放强度≤18.2克/吨产品为标准并限期提标改造，并积极对标《绿色设计产品评价技术规范 水泥》（JC/T2642—2021）相关要求。新建及现有玻璃制造企业以颗粒物排放强度≤45克/吨产品、氮氧化物排放强度≤450克/吨产品为标准并限期提标改造。	本项目产品为多孔碳，属于石墨化材料，属于鼓励引进的行业，不属于水泥、建材、玻璃等行业。	相符												
文件要求	本项目情况	相符性												
1.环境安全主体责任落实到位。落实企业环境安全责任“三落实三必须”机制：即落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入各级常态化环境安全隐患排查内容，企业执行不到位的，作为重大隐患进行整治，并将工作内容纳入企业环境安全档案管理。	本项目将落实“三落实三必须”机制，并将其执行情况纳入隐患排查内容和企业环境安全档案。	相符												

	2.环评和预案质量提升到位。编制建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。环境风险企业根据江苏省突发环境事件应急预案管理办法，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，其中较大以上风险企业每年至少开展一次。	本报告表满足前述要求；项目将依法开展风险评估及应急预案，定期进行回顾性评估和修订，并开展应急演练。	相符
	3.环境应急基础设施建设到位。构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手动一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统，重大、较大风险企业分别于2024年底、2025年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。	本项目将按前述要求构筑企业突发水污染事件三级防控体系。	相符
	4.强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度，相关制度落实情况要留存台账资料。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。	本项目将按规定进行隐患排查，并保留相关台账。	相符
（6）与《实验室废气污染控制技术规范》（DB 32 / T 4455-2023）相符性分析。 本项目设置实验室进行树脂合成实验，实验室废气采用通风橱或集气罩收集，通过炭化炉燃烧系统处理达标后排放，能够满足规范要求。 （7）与 VOCs 治理相关政策相符性分析 对照 VOCs 治理相关政策，本项目均符合要求，具体分析见下表。 表 1-8 与 VOCs 治理相关政策相符性对照表			
政策名称	文件相关内容		相符性分析
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则不得低于 75%。		由检测报告可知，本项目挥发性有机物产生量较少，且通过管道或通风橱收集后送燃烧室焚烧处理，能够满足前述要求。
《江苏省重点行业	文件要求：（二）严格环境准入，有效控制 VOCs 的新增排放量：新、改、扩建 VOCs 排放项目在设计和		本项目主要涉 VOCs 原料为酚

挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办〔2015〕19号）	建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 泄漏环节。	醛树脂，VOCs 废气管道收集。
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）	第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环评文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。 第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。 第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目挥发性有机物密闭收集，采用符合要求的挥发性有机物治理设施处理。
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	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。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 低浓度、大风量废气，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 浓度后净化处理；高浓度废气，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。	本项目主要涉 VOCs 原料为酚醛树脂，酚醛树脂本身无挥发性，仅在高温热解、活化工序时会产生 VOCs 废气，废气均密闭收集。 由检测报告可知，本项目挥发性有机物产生量较少，且通过管道或通风橱收集后送燃烧室焚烧处理，能够满足前述要求。
《关于加快解决当	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压	本项目主要涉 VOCs 原料为酚

	前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）	运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭负压收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。	醛树脂，VOCs 废气管道收集。
		加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	本项目生产活动仅在废气治理设施有效运行的情况下进行，危废均妥善处置。
	《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（苏环办〔2023〕35号）	开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。全面排查涉 VOCs 企业治理设施情况，依法查处无治理设施的企业，推进限期整改。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放；确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对于收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 ≥ 2 千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于 80%，有行业排放标准的按相关规定执行。 督促石化、化工等重点行业企业落实开停车、检维修计划提前报告制度制定，非正常工况 VOCs 管控规程，严格按规程操作，实施台账管理；企业开停工、检维修期间，退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气应及时收集处理，确保满足标准要求。	由检测报告可知，本项目挥发性有机物产生量较少，且通过管道或通风橱收集后送燃烧室焚烧处理，能够满足前述要求。 本项目不属于重点行业，企业仅在废气治理设施有效运行的情况下进行生产。

二、建设项目工程分析

建设内容	1. 工程概况 江苏岱迩思新材料科技有限公司租用江苏省南通市崇川区通港工业产业园 28#楼部分车间建设锂电池负极材料多孔碳生产项目，本项目租用厂房单层面积 812 平方米，共 2 层。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等文件的有关规定，应当在工程项目可行性研究阶段对该项目进行环境影响评价。 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的要求，本项目符合以下条目： ① 本项目生产工艺属于“二十七、非金属矿物制品业”中“耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”，应当做报告表。 ② 本项目设置实验室，属于“四十五、研究和试验发展”中“专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”类别，应当做报告表。 综上，本项目应当编制报告表，我公司接受委托后，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，并对该项目的有关文件进行研究，在此基础上，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制完成了该项目环境影响报告表，供环境保护部门审批。 2. 建设内容和工程组成 （1）给水 本项目用水为市政自来水，用于职工生活、纯水系统、湿式过滤器和地面清洁，用量约 3270 t/a。 （2）排水 本项目排水为员工生活污水、循环冷却弃水、纯水系统浓水，排水量约为 1878 t/a，接管南通市东港排水有限公司。 （3）供电 本项目用电来自市政电网，用电量约为 92.4 万 Kwh/a。
------	---

(4) 循环冷却系统

本项目设置 1 套循环冷却系统，配置制冷机，制冷剂使用 RA410a，冷媒使用纯水，循环量为 20 m³/h。

(5) 纯水系统

本项目设置纯水系统，使用市政自来水制取纯水，制取率为 70%，设计规格为 5 t/d，本项目纯水用量约为 1122 t/a，纯水用于生产设备、实验室、循环冷却系统。

(6) 蒸汽

本项目设置 7 台电蒸汽发生器制取蒸汽，单台规格为 100 kg/h，本项目蒸汽用量约为 967 t/a。

(7) 供气

本项目生产需使用氮气、二氧化碳、氢气、液化天然气。企业设置氮气站（液态、30 m³）、二氧化碳气站（液态、15 m³），氢气及液化天然气用量较少，故使用气瓶供气，存放于单独设置的可燃气体气瓶存放区，气体均由厂家上门更换或加注。

本项目主体及公辅工程详见下表。

表 2-1 建设项目主体及公辅工程一览表

类别	建设内容		设计能力	备注
主体工程	28#-102 厂房		28#楼俯视图为 L 型，共计 3 层，单层面积 3188 m ² ；本项目位于东北角，占地面积 812 m ² ，租用 1 层及 2 层。	丙类厂房
	1F	碳化区	150 m ²	碳化
		活化区	200 m ²	活化、钝化
		去磁区	40 m ²	去磁、包装
		仓储区	200 m ²	原料及产品存放
		气瓶区	存放氢气、天然气气瓶 10 m ²	生产使用
		其他	212 m ²	过道、配电间等
	2F	实验室	100 m ²	合成
		检测室	100 m ²	产品检测
		办公室	100 m ²	/
		危废库	5 m ²	/
		一般固废库	5 m ²	/
		其他	497 m ²	过道、配电间等
公	给水		市政自来水，用量约 3270 t/a	市政自来水

用工程	排水		污水排水量约 1878 t/a，由生活污水、纯水系统弃水、循环冷却系统弃水、电蒸汽发生器弃水组成。	通过园区污水管网接管南通市东港排水有限公司
	纯水		用量约 1122 t/a	纯水机
	供电		约 92.4 万 Kwh/a	市政电网
	供热		蒸汽用量约 977 t/a	电蒸汽发生器
	循环冷却		循环量 20 m³/h、冷媒使用纯水、制冷剂使用 RA410a	冷水机
	供气	氮气	供气站，规格 30 m³；用量约 150 t/a	/
		二氧化碳	供气站，规格 15 m³；用量约 135 t/a	/
		氢气	气瓶，规格 40kg/瓶；用量约 50 瓶/年	/
		天然气	气瓶，规格 100kg/瓶；用量约 84 瓶/年	/
环保工程	废气	燃烧废气（碳化废气、活化废气、钝化废气、实验室废气通过碳化炉燃烧）	管道收集+碱洗塔+水洗塔+DA001/25 米排气筒排放	位于屋面，达标排放
		生活污水	化粪池处理	接管南通市东港排水有限公司
	其他污水	纯水系统、循环冷却系统、电蒸汽发生器弃水直接接管		
	降噪措施		选用低噪声设备，隔声减震，加强管理，降噪≥25dB(A)	达标排放
	固废	一般固废库	5 m²	位于车间 2F
		危废库	5 m²	位于车间 2F
	风险防范		配置应急水囊 300 m³，应急泵及应急电源	放置在车间 1F
	储运工程	原料仓库		100 m²
成品仓库		100 m²	位于车间 1F	
供气站		合计占地面积约 40 m² 氮气供气站 30m³ 液态 二氧化碳供气站 15m³ 液态	位于车间 1F 外墙北侧	
气瓶存放区		天然气 氢气 15 m²	位于车间 1F、2F	

3. 主要产品及产能

本项目产品为多孔碳，属于电池的新型负极材料。

表 2-2 建设项目产品一览表

产品名称	生产线	产能 t/a	运行时间 h/a
多孔碳负极材料	多孔碳负极材料生产线	300	7200

4. 主要设施及设备

(1) 设备清单

本项目主要设施及设备清单详见下表。

表 2-3 建设项目设施及设备清单

工序	位置	名称	规格	数量 台/套	备注
生产	碳化	碳化炉-1	6000 kg/d、连续式	1	/
		碳化炉-2	50 kg/次、批次式	1	/
	活化	流化床-1	20 kg/次、批次式	1	/
		流化床-2	100 kg/次、批次式	1	/
		流化床-3	200 kg/次、批次式	1	/
		流化床-4	500 kg/次、批次式	2	/
		流化床-5	1000 kg/次、批次式	2	/
	除磁	除磁机	15 kg/次、批次式	2	/
	包装	包装机	10 kg/次、批次式	2	/
		试验碳化炉	3 kg/次、批次式	1	试验用
研发测试	实验室	反应釜	10 L	6	/
		振动筛	/	4	/
		水浴锅	/	1	/
	测试室	烘箱	/	1	/
		马弗炉	/	1	/
		比表测试仪	/	1	/
		电镜	/	1	/
公辅	生产车间	冷水机	20 m ³ /h	1	/
		电蒸汽发生器	100 kg/h	7	/
		纯水机	5 t/d	1	/
环保	屋面	废气系统	碳化炉自带燃烧系统+碱洗塔+水洗塔及风机等	1	/

5. 主要原辅材料

(1) 原辅材料消耗

本项目生产原辅材料使用情况详见下表。

表 2-4 本项目生产原辅材料一览表

工序	名称	成分	包装	规格	年消耗量 t	最大储量 t	存放位置
生产	酚醛树脂	/	袋装	1t/袋			原料仓库
	碳化添加剂	硫酸铵	袋装	1t/袋			
	氮气	/	/	/			供气站
	二氧化碳	/	/	/			
	氢气	/	气瓶	40 kg/瓶			气瓶区
	天然气	/	气瓶	0.1 t/瓶			

制纯水	RO 膜	/	箱装	/					原料 仓库
其他	机油	/	桶装	0.1 t/桶					
	包装袋	/	袋装	/					
废气系统	氢氧化钠	/	袋装	1 t/袋					

本项目实验室合成试验原辅材料使用情况表详见下表。

表 2- 5 本项目实验室原辅材料一览表										
药剂	形态	纯度	密度 kg/L	包装规格	年消耗量		最大储量		作用	存放位置
					数量	重量 t	数量	重量 t		
甲醛	液	37.5%	1.08	1 L/瓶					原料	实验室
苯酚	固	99%	/	1 kg/瓶					原料	
邻甲酚	固	99%	/	1 kg/瓶					原料	
间甲酚	液	99%	1.03	1 L/瓶					原料	
对甲酚	固	99%	/	1 kg/瓶					原料	
双酚 A	固	99%	/	1 kg/瓶					原料	
氨水	液	10%	0.96	1 L/瓶					催化剂	

(2) 理化性质

本项目主要原辅材料理化性质详见下表。

表 2- 6 原辅材料理化性质表		
物质名称	理化性质	危险特性与毒性描述
酚醛树脂		
硫酸铵		
氮气		
二氧化碳		
氢气		
天然气		
苯酚		
甲醛		

邻甲酚
间甲酚
对甲酚
双酚 A
氨水
RO 膜
活性炭
机油
包装袋

6. 原辅料

(1) 碳化炉

本项目碳化炉投料情况详见下表。

表 2-7 本项目碳化炉投料情况表

设备	类型	数量 台	投料量 kg/次	投料频率 次/d	投料量 kg/d	工作时间 d/a	投料量 t/a
碳化炉-1	连续式	1					
碳化炉-2	批次式	1					

(2) 流化床

本项目流化床投料情况详见下表。

表 2-8 本项目碳化炉投料情况表

设备	类型	数量 台	投料量 kg/次	投料频率 次/d	投料量 kg/d	工作时间 d/a	投料量 t/a
流化床-1	连续式	1					
流化床-2	批次式	1					
流化床-3	批次式	1					

6. 原辅料

本项目碳化炉投料情况详见下表。

表 2-7 本项目碳化炉投料情况表

设备	类型	数量 台	投料量 kg/次	投料频率 次/d	投料量 kg/d	工作时间 d/a	投料量 t/a
碳化炉-1	连续式	1					
碳化炉-2	批次式	1					

(2) 流化床

本项目流化床投料情况详见下表。

表 2-8 本项目碳化炉投料情况表

设备	类型	数量 台	投料量 kg/次	投料频率 次/d	投料量 kg/d	工作时间 d/a	投料量 t/a
流化床-1	连续式	1					
流化床-2	批次式	1					
流化床-3	批次式	1					

	本项目活化工序需使用蒸汽，依据企业提供的资料，活化工序蒸汽用量约为 967 t/a。 本项目配置 7 台流化床用于活化，每台流化床配置 1 台电蒸汽发生器，电蒸汽发生器制取效率按 99% 计算，则蒸汽系统纯水用量为 977 t/a，弃水量为 10 t/a。 (3) 循环冷却系统 本项目循环冷却系统使用冷水机制冷，总循环量为 144000 m³/a，循环用水为纯水，循环管道密闭，故不考虑循环水蒸发，循环水强排按 0.1% 计，则计算排污量约为 144 t/a，计算补水量约为 144 t/a。 (4) 实验室 本项目设置实验室进行树脂的合成实验，实验室用水均为纯水，主要用于药剂配置、接液器件清洗，依据企业提供的资料，纯水用量约为 1 t/a，损耗量为 0.2 t/a，产生 0.8 t/a 的废水作为危废处置。 (5) 纯水系统 本项目实验室、电蒸汽发生器、循环冷却系统均需使用纯水，纯水总计需求量约为 1122 t/a。 本项目设置 1 台 5 t/d 的纯水机，纯水系统制取效率为 70%，则自来水用量约 1603 t/a，浓水产量约为 481 t/a。 (6) 地面清洁 企业每天使用拖把对地面进行清洁，不冲洗，故地面清洁用水全部损耗，无污水产生，地面清洁用水量约为 5 t/a。 (7) 废气设施 企业设置碱洗塔及水洗塔用于处理燃烧废气中的二氧化硫，其中水洗塔需要定期补充新鲜水，排水送入碱洗塔水箱中，水洗塔补水为自来水，补水量约为 200 t/a。 项目水平衡图详见下图。
--	---

	3 图 2-1 建设项目水平衡图 单位：t/a 9. 劳动定员及工作制度 企业劳动定员 24 名，全年工作 300 天，四班三倒生产（每班 8 小时），共 7200 小时。 10. 厂区平面布置 （1）厂区平面布置 本项目位于南通市崇川区弘荣路通港工业产业园 28#-102，位于 28# 楼东北角，占地面积为 812 m²，租用 1F、2F 进行生产。 （2）周边情况 企业租用 28# 部分厂房用于生产活动，同栋楼有南通强超压褶科技有限公司，位于本项目南侧，厂区平面布置见附图 7，周边情况见附图 9。
工艺流程和产排污	1. 工艺流程 （1）主体生产 本项目生产工艺流程详见下图。

环 节	料 图 2-2 建设项目生产工艺流程图 主要工艺流程描述：
--------	---

实验室过程中，投料、反应、蒸发浓缩均在通风橱内进行，实验废气通过通风橱收集后，与试验碳化炉的热解废气一并送入碳化炉-1 的燃烧室进行燃烧加热。未被通风橱收集的废气为 G5 实验废气，无组织排放。 合成试验过程会产生清洗等废水、废物，均作为危废处理，为 S3 实验危废。 2. 主要产污环节汇总 本项目主要产污环节见下表。 表 2-12 建设项目				
污染源	产污工序/装置			理处置方式
	类型	工序		
废气	G1 进出料废气	进出料		组织排放
	G2 燃烧废气	燃烧加热		塔+水洗塔
	G3 进出料废气	进出料		组织排放
	G4 进出料废气	进出料	去	组织排放
	G5 实验废气	实验		组织排放 (有组织收集的实验室气送碳化-1 的燃烧燃烧)
废水	污水	生活污水、纯水系统弃水、蒸发系统弃水、循环冷却系统弃水	员纯电器	管南通市港排水有限公司

	固废	危废	包装等	/	废树脂包装材料	委托有资质单位处理	
			实验	/	实验危废		
			废气处理	/	洗涤塔废液		
			检修等	/	废机油		
			检修等	/	废油桶		
			检修等	/	含油抹布		
		一般固废	去磁	/	磁性杂质		
			包装等	/	废普通包装材料		
			制纯水	/	废纯水机滤料		
		生活垃圾	员工生活	/	生活垃圾	环卫清运	
	噪声	机械设备运转产生			噪声	合理布局、隔声、减振	
	与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境问题。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1. 环境空气质量现状

(1) 常规污染物环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报》（2025 年），对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026），本项目所在区域臭氧超标，为不达标区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	60	71.67%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	30	83.33%	达标
CO	第 95 百分位数年均浓度	900	4000	22.5%	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	167	160	104.38%	超标

根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24 号）：协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，通过①优化产业结构，促进产业产品绿色升级；②优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；③优化交通结构，大力发展绿色运输体系；④强化面源污染治理，提升精细化管理水平；⑤强化多污染物减排，切实降低排放强度；⑥加强机制建设，完善大气环境管理体系；⑦加强能力建设，严格执法监督；⑧健全标准规范体系，完善环境经济政策；⑨落实各方责任，推进信息公开等方式，减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题，降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，减少氮氧化物和挥发性有机物的排放，完成国家下达的减排目标。

(2) 特征污染物环境质量现状

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》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。

本项目特征污染物为 TSP、NO_x，新污染物为甲醛，引用江苏迈斯特环境监测有限公司于 2024 年 7 月 11 日~18 日对项目所在地环境空气质量监测数据（报告编号：MST20240709025-4），监测点位为通燧社区，位于

区域环境
质量现状

本项目西侧，距离约 3.3 km，引用数据符合要求。 项目所在地 TSP、氮氧化物满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 2 中二级标准限值；甲醛满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D.1 中标准值。					
表 3-2 特征污染物及新污染物环境空气质量监测结果					
测点名称	项目	平均时间	浓度范围 mg/m ³	标准值 mg/m ³	最大占标率
通隧社区	TSP	日平均	0.115~0.184	0.3	61.3%
	氮氧化物	1 小时平均	0.053~0.075	0.25	30%
	甲醛	1 小时平均	ND（0.01）	0.05	0
2. 地表水环境质量现状 根据《南通市生态环境状况公报》（2025 年），2025 年，南通市共有 16 个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、勇敢大桥、东方大道桥、永怡路桥等 35 个断面水质符合Ⅲ类标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。 长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。					
3. 声环境质量现状 本项目厂界周边 50 米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）》，不开展声环境质量现状调查。					
4. 生态环境 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）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。 本项目位于江苏省南通港闸经济开发区内，属于产业园区内，且用地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。					
5. 电磁辐射 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）》，					

	本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状调查与评价。 6. 地下水、土壤环境 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）》，报告表原则上不开展地下水环境质量现状评价。本项目厂区地面均做硬化，不涉及地下水开采，废气、废水、固废均妥善处理；项目周边无土壤敏感目标，厂界 500 米范围内无地下水集中饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不开展土壤、地下水环境现状调查。						
环境保护目标	1. 大气环境保护目标 本项目厂界周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标。 2. 声环境保护目标 本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。 3. 地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4. 生态环境保护目标 本项目位于产业园区内，且用地范围内无生态环境保护目标。						
污染物排放控制标准	1. 废气 （1）施工期 本项目施工期施工场地产生的扬尘执行江苏省《施工场地扬尘排放标准》（DB 32/4437-2022）表 1 中浓度限值。 表 3-3 建设项目施工场地扬尘排放浓度限值 <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测项目</th><th>浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP^a</td><td>500</td></tr> <tr> <td>PM₁₀^b</td><td>80</td></tr> </tbody> </table> a.“任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。 b.任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。 （2）运营期废气 1) 有组织废气	监测项目	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	TSP ^a	500	PM ₁₀ ^b	80
监测项目	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$						
TSP ^a	500						
PM ₁₀ ^b	80						

本项目有组织废气仅有燃烧废气，为热解气、活化气、钝化气、实验室废气等在碳化炉-1 燃烧室内燃烧产生的燃烧废气，其执行标准如下： 二氧化硫、氮氧化物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 6 特别排放限值； 颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值； 苯系物、苯、甲苯、一氧化碳参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 限值； 氨气参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值。 本项目有组织废气排放标准详见下表。						
表 3-4 有组织大气污染物排放标准						
废气类型	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	监控位置	执行标准	
燃烧废气	颗粒物	20	/	DA001 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5、表 6 限值	
	二氧化硫	50	/			
	氮氧化物	100	/			
	非甲烷总烃	60	/			
	甲醛	5	/			
	酚类	15	/		《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 标准	
	苯系物	25	1.6			
	其中	苯	1			0.1
		甲苯	10			0.2
	一氧化碳	1000	24			《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值
氨气	/	4.9				
2) 无组织废气						
本项目无组织废气来源为酚醛树脂、碳料上下料产生的颗粒物和实验室废气中未被收集的有机物，其执行标准如下： 厂界颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标准； 厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 标准。 本项目运营期无组织废气执行标准详见下表。						

表 3-5 厂界大气污染物排放监控浓度限值				
污染物	监控浓度限值 mg/m³	监控点	执行标准	
颗粒物	1.0	边界外浓度最高点	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9	
非甲烷总烃	4.0			
表 3-6 厂区内大气污染物无组织排放限值				
污染物	浓度 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
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	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		
2. 废水				
(1) 污水排放标准				
本项目不涉及生产废气，废水有生活污水、循环冷却系统弃水、纯水系统弃水、蒸汽发生器弃水，接管南通市东港排水有限公司处理。本项目污水接管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）B 标准后排入长江，具体见下表。				
表 3-7 污水排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L				
排放口	污染物种类	国家或地方污染物排放标准		
生活污水接管标准	pH	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准	6~9	
	COD		500	
	BOD ₅		300	
	SS		400	
	氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准	45	
	总氮		70	
	总磷		8	
污水处理厂尾水排放	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）B 标准	6~9	
	COD		40	
	BOD ₅		10	
	SS		10	
	氨氮		3（5）	
	总氮		10（12）	
	总磷		0.3	
注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。				
(2) 雨水排放管理要求				

本项目雨水收集后排入市政雨水管网，参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防坚办〔2023〕71号），本项目雨水排放依托园区现有雨水管网及雨水排口，其责任主体为园区，企业不得将生活污水、蒸汽弃水等排入雨水管网。

园区雨水排放管理要求如下：

① 雨水排放应满足受纳水体的水功能区划目标，即《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

② 雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。

③ 无降雨时，雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后一般不应再出现对外排水。

雨水排放执行标准详见下表。

表 3-8 雨水排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L			
排放口	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
雨水排口	pH	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准	6~9
	COD		20

3. 噪声

施工期厂界执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）表 1 标准限值；运营期厂界噪声标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，详见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)			
时期	声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
施工期	/	70	55
运营期	3 类	65	55

注：夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10 dB(A)。夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB(A)。

4. 固体废弃物污染物控制标准

本项目施工期建筑垃圾参照《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ 1462-2026）要求执行。

本项目危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）及省生态环境

	境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）等要求。 本项目一般固废暂存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行。 本项目生活垃圾储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）。																																																																																																																								
总量控制指标	1. 污染物排放汇总 本项目污染物排放情况详见下表。 表 3-10 本项目污染物排放汇总表 <table> <tr> <th>类别</th><th>污染物名称</th><th>产生量 t/a</th><th>削减量 t/a</th><th>外排量 t/a</th></tr> <tr> <td rowspan="14">废气（有组织）</td><td>颗粒物</td><td>0.0159</td><td>0.01383</td><td>0.00207</td></tr> <tr> <td>二氧化硫</td><td>2.1334</td><td>1.49338</td><td>0.64002</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>0.3206</td><td>0</td><td>0.3206</td></tr> <tr> <td>一氧化碳</td><td>1.728</td><td>0</td><td>1.728</td></tr> <tr> <td>氨</td><td>/</td><td>/</td><td>0.1728</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>0.00207</td><td>0</td><td>0.00207</td></tr> <tr> <td>甲醛</td><td>0.00028</td><td>0</td><td>0.00028</td></tr> <tr> <td>苯系物</td><td>0.0004</td><td>0</td><td>0.0004</td></tr> <tr> <td>苯</td><td>0.00034</td><td>0</td><td>0.00034</td></tr> <tr> <td>甲苯</td><td>0.00006</td><td>0</td><td>0.00006</td></tr> <tr> <td>酚类</td><td>0.00061</td><td>0</td><td>0.00061</td></tr> <tr> <td>苯酚</td><td>0.00026</td><td>0</td><td>0.00026</td></tr> <tr> <td>邻甲酚</td><td>0.00009</td><td>0</td><td>0.00009</td></tr> <tr> <td>双酚 A</td><td>0.00026</td><td>0</td><td>0.00026</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废气（无组织）</td><td>颗粒物</td><td>0.0229</td><td>0</td><td>0.0229</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>0.00085</td><td>0</td><td>0.00085</td></tr> <tr> <td rowspan="8">废水</td><td>废水量</td><td>1878</td><td>0</td><td>1878</td></tr> <tr> <td>pH</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>0.4861</td><td>0.411</td><td>0.0751</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>0.3729</td><td>0.3541</td><td>0.0188</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>0.4669</td><td>0.4481</td><td>0.0188</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>0.0405</td><td>0.0336</td><td>0.0069</td></tr> <tr> <td>TN</td><td>0.0557</td><td>0.035</td><td>0.0207</td></tr> <tr> <td>TP</td><td>0.0053</td><td>0.0047</td><td>0.0006</td></tr> <tr> <td rowspan="3">固体废物</td><td>一般固废</td><td>15.5</td><td>15.5</td><td>0</td></tr> <tr> <td>危险废物</td><td>6.9</td><td>6.9</td><td>0</td></tr> <tr> <td>生活垃圾</td><td>3.6</td><td>3.6</td><td>0</td></tr> </table>				类别	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	外排量 t/a	废气（有组织）	颗粒物	0.0159	0.01383	0.00207	二氧化硫	2.1334	1.49338	0.64002	氮氧化物	0.3206	0	0.3206	一氧化碳	1.728	0	1.728	氨	/	/	0.1728	非甲烷总烃	0.00207	0	0.00207	甲醛	0.00028	0	0.00028	苯系物	0.0004	0	0.0004	苯	0.00034	0	0.00034	甲苯	0.00006	0	0.00006	酚类	0.00061	0	0.00061	苯酚	0.00026	0	0.00026	邻甲酚	0.00009	0	0.00009	双酚 A	0.00026	0	0.00026	废气（无组织）	颗粒物	0.0229	0	0.0229	非甲烷总烃	0.00085	0	0.00085	废水	废水量	1878	0	1878	pH	/	/	/	COD	0.4861	0.411	0.0751	BOD ₅	0.3729	0.3541	0.0188	SS	0.4669	0.4481	0.0188	NH ₃ -N	0.0405	0.0336	0.0069	TN	0.0557	0.035	0.0207	TP	0.0053	0.0047	0.0006	固体废物	一般固废	15.5	15.5	0	危险废物	6.9	6.9	0	生活垃圾	3.6	3.6	0
类别	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	外排量 t/a																																																																																																																					
废气（有组织）	颗粒物	0.0159	0.01383	0.00207																																																																																																																					
	二氧化硫	2.1334	1.49338	0.64002																																																																																																																					
	氮氧化物	0.3206	0	0.3206																																																																																																																					
	一氧化碳	1.728	0	1.728																																																																																																																					
	氨	/	/	0.1728																																																																																																																					
	非甲烷总烃	0.00207	0	0.00207																																																																																																																					
	甲醛	0.00028	0	0.00028																																																																																																																					
	苯系物	0.0004	0	0.0004																																																																																																																					
	苯	0.00034	0	0.00034																																																																																																																					
	甲苯	0.00006	0	0.00006																																																																																																																					
	酚类	0.00061	0	0.00061																																																																																																																					
	苯酚	0.00026	0	0.00026																																																																																																																					
	邻甲酚	0.00009	0	0.00009																																																																																																																					
	双酚 A	0.00026	0	0.00026																																																																																																																					
废气（无组织）	颗粒物	0.0229	0	0.0229																																																																																																																					
	非甲烷总烃	0.00085	0	0.00085																																																																																																																					
废水	废水量	1878	0	1878																																																																																																																					
	pH	/	/	/																																																																																																																					
	COD	0.4861	0.411	0.0751																																																																																																																					
	BOD ₅	0.3729	0.3541	0.0188																																																																																																																					
	SS	0.4669	0.4481	0.0188																																																																																																																					
	NH ₃ -N	0.0405	0.0336	0.0069																																																																																																																					
	TN	0.0557	0.035	0.0207																																																																																																																					
	TP	0.0053	0.0047	0.0006																																																																																																																					
固体废物	一般固废	15.5	15.5	0																																																																																																																					
	危险废物	6.9	6.9	0																																																																																																																					
	生活垃圾	3.6	3.6	0																																																																																																																					

	2. 总量控制指标 根据《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办[2023]132 号），需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。 根据《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施方案》（通环办[2023]145 号），明确实施排污总量管理的建设项目，二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物、颗粒物的单项新增年排放量小于 0.1 吨或新增工业废水外排环境量小于 2000 吨/年（涉及化学需氧量、氨氮、总磷、总氮），建设单位免于获得相应排污总量指标，地方生态环境部门做好总量指标管理台账；二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物、颗粒物的单项新增年排放量均小于 0.5 吨且新增工业废水外排环境量小于 10000 吨/年（涉及化学需氧量、氨氮、总磷、总氮），免于提交建设项目主要污染物排放总量指标预报单，可由建设单位承诺在项目投产前取得排污总量指标交易（使用）凭证。 对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）2019 年修订，本项目涉及以下两个行业： ① 本项目主体生产属于 C3091 石墨及碳素制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中“石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中“石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物）”，属于简化管理。 ② 本项目设置实验室，涉及 M7320 工程和技术研究和试验发展，尚未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）。 因此，本项目属于简化管理，对照《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办[2023]132 号），本项目需通过交易获得新增排污总量指标。
--	---

	综上，本项目总量控制指标如下。 废气：颗粒物（有组织 0.00207 t/a，无组织 0.0229 t/a）、二氧化硫（有组织 0.64002 t/a）、氮氧化物（有组织 0.3206 t/a）、非甲烷总烃（有组织 0.00207 t/a，无组织 0.00085 t/a）。 废水：废水量（接管量 1878 t/a，排放量 1878 t/a）、COD（接管量 0.4861 t/a，排放量 0.0751 t/a）、氨氮（接管量 0.0405 t/a，外排量 0.0069 t/a）、总氮（接管量 0.0557，外排量 0.0207）、总磷（接管量 0.0053 t/a，外排量 0.0006 t/a）。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1. 大气环境影响分析 本项目使用标准化厂房，施工期工作主要为厂房装修及设备安装，因此施工期的大气污染源主要来自装修产生的废气。 装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及漆料、涂料等有机溶剂，其主要污染因子为挥发性有机物，但排放量、排放时间和部位都不能十分明确。 装修阶段有机废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修期间，应加强室内的通风换气。建设单位装修采用环保漆料、水性涂料和环保材料，减少有机废气产生量，并加强通风，有利于产生的有害物质扩散。 综上所述，通过加强施工管理，可大幅度降低施工造成的大气污染影响，施工期废气污染防治措施可行。 2. 水环境影响分析 本项目使用标准化厂房，施工期工作主要为厂房装修及设备安装，因此施工废水主要为施工人员生活污水。本项目所在厂房已设置卫生间等设施，生活污水接管南通市东港排水有限公司处置，因此施工期废水污染防治措施可行。 3. 声环境影响分析 本项目使用标准化厂房，施工期工作主要为厂房装修及设备安装，因此施工期噪声主要来自施工作业噪声。 本项目周边 500 米范围内不存在居民等噪声敏感目标，但企业依然通过加强管理、不进行夜间施工、压缩施工时间等方式尽量减少施工噪声对周边环境的影响。 综上所述，通过加强施工管理，可大幅度降低施工造成的噪声影响，施工期噪声污染防治措施可行。 4. 固体废物影响分析 本项目使用标准化厂房，施工期工作主要为厂房装修及设备安装，因此施工期的固体废弃物主要有施工人员生活垃圾和施工废弃物。 为减少施工期固体废物的影响，应采取以下措施：
---	--

	① 加强对施工期生活垃圾的管理，生活垃圾不得随意丢弃、抛洒，应集中收集后交由环卫清运； ② 本项目在施工过程中产生的废油漆桶、废油漆、废涂料等属于废物，必须严格执行固体废物管理规定，须由专人、专用容器进行收集，并定期送至有资质的单位处置。 综上所述，本项目施工期固废均可以妥善处置，施工期固体废物污染防治措施可行。 5. 风险防范措施可行性分析 针对本项目施工期可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施： （1）施工工程风险防范措施 ① 做好安全防护工作，搬运物料轻装轻卸； ② 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求； （2）火灾、爆炸事故的抢救措施 一旦发生火灾、爆炸事故，利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。 综上，通过采取以上方案，项目施工期风险可防控，风险事故防范措施可行。
--	---

运营期 环境影响 和保护 措施	1. 废气										
	(1) 废气污染源强										
	正常工况下，本项目有组织废气污染源强见下表。										
	表 4-1 本项目有组织废气源强表										
	排气筒	污染物种类	收集情况			排放情况			排放标准		排放去向
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	收集 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
	DA001										周边大气
正常工况下，本项目无组织废气污染源强见下表。											
表 4-2 项目无组织废气排放源强表											
污染源位置	污染物种类	产生情况		排放情况		面源面积 m²	面源高度 m				
		产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a						

1F 车间								812	5
2F 实验室								812	10
正常工况下，。									
表 4-3 项目有组织排口基本情况表									
编号	名称	底部中心地理坐标		高度 m	内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放口类型
		经度	纬度						
DA001	燃烧废气排口	120.79948987	32.02781615	15	0.45	14	25	7200	一般排放口
本项目非正常工况仅考虑有组织废气治理设施处理效果为零的情况，详见下表。									
表 4-4 非正常工况下有组织废气排放情况表									
产排污环节	污染物种类	非正常工况排放			排放频次 次数	持续时间 h	排放去向		
		浓度 mg/m³	速率 kg/h	收集 t/a					
DA001					1 次/年	0.5	DA001		

	本项目一旦产生非正常排放，立即停止生产，现场操作人员迅速向负责人报警。根据事故情况疏散员工及附近人员，同时企业在保障安全的前提下排查事故原因，解决事故。								

运营期环境影响和保护措施	(2) 废气源强核算
	1) G1、G3、G4 进出料废气

[illegible]

表 4-15 废气治理可行性情况表

污染源	编号	污染物种类	废气收集方式	治理效率	治理措施		
					治理工艺	是否为可行技术	来源
燃烧废气	G1	颗粒物	管道收集	87%	喷淋	是	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（正式版）》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册
		二氧化硫		70%	碱法	是	

1) 洗涤塔

本项目废气治理设施设置 1 台碱洗塔，1 台水洗塔。

碱洗塔用于吸收废气中的二氧化硫，主要分为以下三个阶段：

① 吸收反应：二氧化硫与顶部喷淋的氨水反应，生成亚硫酸氨或亚硫酸氢氨；

② 氧化反应：吸收液中，通过鼓风通入空气，空气中的氧气会将亚硫酸盐转化为稳定的硫酸铵；

③ 碱洗塔产生的废液作为危废委托有资质单位处理处置。

水洗塔主要用于吸收前段碱洗塔逃逸的氨气，吸收的氨水达到一定浓度后，通过水泵送至前段碱洗塔的塔底水池。

废气通过碱洗塔及水洗塔的过程中，部分颗粒物会随溶液沉入塔底水箱中。

洗涤塔设计规格详见下表。

表 4-16 本项目洗涤塔参数表

排气筒编号	DA001	
废气处理设施	碱洗塔	水洗塔
风机风量	8000m ³ /h	8000m ³ /h
喷淋塔尺寸	Ø1400*H5200 mm	Ø1400*H5200 mm
填料高度	1500mm	1500mm
除雾层高度	500mm	500mm
填料比表面积	97m ² /m ³	97m ² /m ³
气流流速	1.44m/s	1.44m/s
停留时间	1.04s	1.04s
水泵参数	400L/min*15 米*3.75kw	400L/min*15 米*3.75kw
液气比	1.7L/m ³	1.7L/m ³
喷淋液储存箱	1m ³	1m ³

2) 无组织废气污染防治措施可行性分析

	本项目无组织废气主要为设备进出料过程中产生的颗粒物等污染物。 ① 进出料过程中，装有物料的贮存装置轻拿轻放。 ② 料斗设置不阻碍正常运行和安全措施的挡板，进一步降低起尘。 ③ 加强车间内的通风，降低扬尘对工人的伤害。 ④ 加强车间地面清洁，减轻因人员、车辆、设备等的移动而产生的扬尘。 ⑤ 合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响； ⑥ 加强车间周围的绿化，减少无组织废气对周围环境的影响； ⑦ 加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。 3) 排气筒设置合理性分析及规范化要求 ① 高度可行性 根据江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中排气筒高度要求：排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），本项目 DA001 排气筒高度为 25m，满足相关标准中排气筒高度要求。 ② 数量可行性 本项目废气收集处理按照能收尽收的原则进行，设置 1 根 25m 排气筒，数量合理，布局合理。 ③ 相对位置合理性分析 本项目共设置排气筒 1 个，位于屋面，位置合理。 ④ 出口风速合理性分析 经计算，本项目排气筒烟气排放速率为 14m/s 符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s”的相关规定，因此是可行的。 综上，本项目排气筒设置合理性及规范。
--	---

(5) 异味影响分析

本项目可能会产生恶臭影响，美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见下表。

表 4-17 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

表 4-18 恶臭影响范围及程度

范围 m	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

由上表可知，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15m 时对环境的影响可基本消除，企业厂界 500 米范围内无居民等环境敏感目标，故对周边环境影响小。

(6) 大气自行监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制》（HJ 1119-2020），本项目建议废气监测计划详见下表。

表 4-19 大气污染源监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	依据
有组织	DA001 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、一氧化碳、氨气、甲醛	1 次/半年	《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》（HJ 1119-2020）
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃		

(7) 结论

经上述措施处理后，废气可达标排放，对周边大气环境影响较小。

2. 废水

(1) 废水污染物排放源及源强核算

本项目污水为生活污水、纯水系统弃水、循环冷却系统弃水、电蒸汽发生器弃水，本项目污水均接管至南通市东港排水有限公司。

1) 生活污水

生活污水中，COD、氨氮、总氮、总磷参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册，江苏属于四区，生活污水产污系数为 COD 340mg/L、氨氮 32.6mg/L、总氮 44.8mg/L、总磷 4.27mg/L；BOD₅、SS 参照《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）4.2 节，BOD₅ 按 40g/（人·d）~60g/（人·d）计算、SS 按 40g/（人·d）~70g/（人·d）计算，本项目职工 24 人，年工作 300 天，生活污水产量按 1243m³/a，则计算浓度为 BOD₅ 232~348mg/L、SS 232~405mg/L。

本项目生活污水产生浓度详见下表。

表 4-20 生活污水产生浓度表

污染物	产生浓度依据	数值 mg/L	本项目设计值 mg/L
COD	COD、NH ₃ -N、TP、TN 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污核算系数手册”，BOD ₅ 、SS 参考《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）4.2 节	340	340
BOD ₅		232~348	300
SS		232~405	350
NH ₃ -N		32.6	32.6
TP		4.27	4.27
TN		44.8	44.8

2) 纯水系统、循环冷却系统、电蒸汽发生器弃水

依据企业经验，纯水系统、循环冷却系统、电蒸汽发生器的弃水产生浓度详见下表。

表 4-21 纯水系统、循环冷却系统、电蒸汽发生器弃水浓度

污染物	产生浓度依据	数值 mg/L
COD	经验估算	100
SS		50

综上，本项目污水源强详见下表。

表 4-22 废水污染物源强表

产排污环节	废水量 t/a	污染物种类	产生情况		污染防治措施	接管情况		接管标准 mg/L	排放口编号
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	产生量 t/a		
生活污水	1243	pH	6~9	/	/	6~9	/	6~9	DW001
		COD	340	0.4226		340	0.4226	500	
		BOD ₅	300	0.3729		300	0.3729	300	
		SS	350	0.4351		350	0.4351	400	
		NH ₃ -N	32.6	0.0405		32.6	0.0405	45	
		TN	44.8	0.0557		44.8	0.0557	70	
		TP	4.27	0.0053		4.27	0.0053	8	
纯水系统、循环	635	pH	6~9			6~9	/	6~9	
		COD	100	0.0635		100	0.0635	500	

冷却系统、电蒸汽发生器弃水		SS	50	0.0318		50	0.0318	400	
综合废水	1878	pH	6~9	/	/	6~9	/	6~9	
		COD	258.84	0.4861		258.84	0.4861	500	
		BOD ₅	198.56	0.3729		198.56	0.3729	300	
		SS	248.62	0.4669		248.62	0.4669	400	
		NH ₃ -N	21.57	0.0405		21.57	0.0405	45	
		TN	29.66	0.0557		29.66	0.0557	70	
		TP	2.82	0.0053		2.82	0.0053	8	

(2) 废水污染物治理设施及排放口情况

建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表 4- 23 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施				是否为可行技术	依据
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	处理能力		
混合废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间断排放	/	/	/	/	/	/

废水排放口情况见下表。

表 4- 24 废水排口基本情况表

编号	名称	排放口地理坐标		排口类型	排放规律	排放方式	排放去向	接管要求	
		经度	纬度					污染物	浓度 mg/L
DW001	污水排口	120.79753258	32.02866697	一般排放口	间断排放	间接排放	南通市东港排水有限公司	pH	6~9
								COD	500
								BOD ₅	300
								SS	400
								NH ₃ -N	45
								TP	8
								TN	70

雨水排放口情况见下表。

表 4- 25 雨水排口基本情况表

编号	名称	排放口地理坐标		排放规律	间歇排放时段	排放去向
		经度	纬度			
DW002	雨水排口	120.79741474	32.02838978	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	下雨时	雨水管网

(3) 废水直接接管技术可行性分析

本项目园区不设置化粪池，故本项目废水直接接管南通市东港排水有

限公司，项目废水为生活污水及公辅设施排水（纯水系统、循环冷却系统、电蒸汽发生器弃水），能够满足南通市东港排水有限公司需求。

（4）接管可行性分析

1）水量接管可行性分析

南通市东港排水有限公司位于南通市崇川区永兴街道永兴路 2 号，该污水厂总设计规模为 20 万 m³/d，本项目废水排放量约 6.5 t/d，约占南通市东港排水有限公司处理量的约 0.00325%，因此，在处理规模方面，本项目污水接管南通市东港排水有限公司是可行的。

2）工艺的可行性分析

本项目废水主要是生活污水，生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮，水质较简单，可达到南通市东港排水有限公司的接管要求，因此本项目废水排入方案可行。

3）管网配套可行性分析

南通市东港排水有限公司主干管已经铺设至项目所在地，依托现有管道与市政污水管网接管，因此，从管网建设配套看本项目接管方案可行。

4）接管可行性结论

从以上的分析可知，建设项目位于南通市东港排水有限公司主的服务范围内，且项目废水满足污水厂接管要求，废水排放量在污水厂现有处理规模的能力范围内，其排放量在污水厂全部处理量中所占份额较小，且污水管网已铺设至项目所在地，因此，建设项目废水接入南通市东港排水有限公司集中处理是可行的。

（5）废水监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017）和《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》（HJ 1119-2020），废水排口监测计划详见下表。

表 4-26 废水污染源监测计划表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	依据
1	污水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	1 次/半年	《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》（HJ 1119-2020）表 15

	(6) 地表水环境影响评价结论 本项目所在园区排水实行“雨污分流”，雨水排入雨水管网，污水经污水管网接管至南通市东港排水有限公司，尾水最终排入长江。经分析，企业污水满足污水处理厂接纳要求，污水处理厂具备充足的接纳能力，可确保尾水达标排放，对地表水环境影响较小。 3. 噪声 (1) 噪声源强 企业现有项目主要噪声源为碳化炉、流化床、去磁打包机、风机等生产及辅助设备，噪声声级约为 70~90 dB(A)。 (2) 降噪措施 ① 源头控制：优先选择环保低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。 ② 合理布局：充分考虑地形、厂房、声源及植物等影响因素，做到统筹规划，合理布局，将噪声源强较高的设备布置在远离厂界的位置，并远离办公区，加大噪声的距离衰减，同时设备尽可能安置在室内，并采取相应的防噪降噪措施。 ③ 减震隔声等措施：针对不同的噪声设备，采取针对性较强的措施：高噪声设备安装减振底座，可降噪约 10dB(A) 左右；本项目建筑物为混凝土结构，隔声降噪量约 15dB(A) 左右。 ④ 强化生产管理：确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。 (3) 达标分析 本项目噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的方法。 1) 室外声源在预测点产生的声级计算方法 当声源位于室外，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），采用导则附录 A 推荐的点声源噪声传播模式进行项目噪声环境影响预测。 $L_{pI}=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$
--	---

式中：

L_{pI} ——预测点处声压级，dB。

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB。

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，公式： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ 。

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，公式如下，其中 a 为大气吸收衰减系数。

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20 dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25 dB(A)。

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，公式如下，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度（m）。

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中：

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

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

T_L ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

3) 声级计算

①贡献值计算（工业企业噪声）

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源

工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{A_j} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{A_j}} \right) \right]$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

②预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加计算方法得到的声级，噪声预测值计算公式 (L_{eq}) 如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

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产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

运营期环境影响和保护措施	本项目噪声预测结果及评价见下表。															
	表 4- 27 本项目噪声预测表															
	序号	建筑物	声源名称	型号	声源源强			声源控制措施	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		
					台数	单台声压级 dB(A)	总声压级 dB(A)							方向	声压级 dB(A)	建筑物外距离 m
	1	生产车间	碳化炉	/	3	70	75	减振底座，降噪约 15 dB(A)	东	5	60.79	昼夜运行	15	东	51.53	1.00
									南	28	45.83			南	54.50	1.00
									西	5	60.79			西	51.53	1.00
									北	3	65.23			北	51.54	1.00
	2		流化床	/	7	70	78		东	5	64.47			/	/	/
									南	3	68.91			/	/	/
									西	5	64.47			/	/	/
									北	28	49.51			/	/	/
	3		去磁包装机	/	1	60	60		东	15	36.48			/	/	/
									南	10	40.00			/	/	/
									西	15	36.48			/	/	/
									北	10	40.00			/	/	/
	4		冷水机	/	1	60	60		东	10	40.00			/	/	/
									南	15	36.48			/	/	/
									西	10	40.00			/	/	/
									北	15	36.48			/	/	/
	5		电蒸汽发生器	/	7	60	68		东	15	44.93			/	/	/
									南	10	48.45			/	/	/
									西	15	44.93			/	/	/
									北	10	48.45			/	/	/
	6			/	1	60	60			东	10			40.00		/

		纯水机						南	15	36.48			/	/	/
								西	10	40.00			/	/	/
								北	15	36.48			/	/	/
7		风机	/	1	80	80		东	15	56.48			/	/	/
								南	10	60.00			/	/	/
								西	15	56.48			/	/	/
								北	10	60.00			/	/	/

考虑到本项目为新建，本项目噪声贡献值评价厂界达标情况，详见下表。

表 4- 28 项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位 db(A)

保护目标		噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼	昼	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
厂界	东	/	/	/	/	65	55	51.53	51.53	/	/	/	/	达标	达标
	南	/	/	/	/	65	55	54.50	54.50	/	/	/	/	达标	达标
	西	/	/	/	/	65	55	51.53	51.53	/	/	/	/	达标	达标
	北	/	/	/	/	65	55	51.54	51.54	/	/	/	/	达标	达标

综上，各厂界昼、夜间噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。

运营期环境影响和保护措施	(4) 噪声监测要求				
	根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声污染源监测点位、监测因子及监测频次见下表。				
	表 4-29 噪声排放污染源监测计划				
	监测类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
	噪声	厂界四周	Leq(A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准
	(5) 声环境影响评价结论				
	本项目各厂界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求，且本项目位于工业园内，周边 500 米范围内不存在声环境敏感目标，故本项目对周围声环境影响较小。				
	4. 固体废物				
	(1) 固体废物产生情况				
	1) S1 磁性杂质 本项目去磁工序产生磁性杂质，产量约 1.9271 t/a，属于一般工业固废，暂存后委托一般固废处置单位处置，对照《固体废物分类与代码目录》，属于 SW59（900-099-S59）。 2) S2 废普通包装材料 本项目包装等过程会产生废普通包装材料，产量约为 0.1 t/a，属于一般工业固废，暂存后委托一般固废处置单位处置，对照《固体废物分类与代码目录》，属于 SW59（900-099-S59）。 3) S3 废纯水机滤料 纯水制备过程会产生废弃的 RO 膜等滤料，产量约为 0.1 t/a，属于一般工业固废，暂存后委托一般固废处置单位处置，对照《固体废物分类与代码目录》，属于 SW59（900-009-S59）。 4) S4 废树脂包装材料 本项目原料拆包过程中会产生接触树脂的废包装材料，产量约为 0.5 t/a，属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2025 年），属于 HW49（900-041-49），委托有资质单位处置。 5) S5 实验危废				

	本项目设置实验室进行有机合成实验，故会产生实验室废水及沾染化学药剂的废弃物，产量约为 1.1 t/a，属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2025 年），属于 HW49（900-047-49），委托有资质单位处置。					
	6) S6 洗涤塔废液 本项目设置碱洗塔及水洗塔，会产生废液，产量约为 5 t/a，属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2025 年），属于 HW49（900-041-49），委托有资质单位处置。					
	7) S7 废机油 本项目设备润滑及维护保养过程中会产生废机油，产量约 0.1 t/a，属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2025 版），属于 HW08（900-249-08），委托有资质单位处置。					
	8) S8 废油桶 本项目机油使用过程中会产生废油桶，产生量约 0.1 t/a，属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2025 版），废油桶属于危险废物，废物类别为 HW08（900-249-08），暂存后委托有资质单位处置。					
	9) S9 含油抹布 本项目设备使用过程中会产生含油抹布，产生量约 0.1 t/a，属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2025 版），废油桶属于危险废物，废物类别为 HW49（900-041-49），暂存后委托有资质单位处置。					
	10) S10 生活垃圾 本项目定员 24 人，生活垃圾按每人 0.5 kg/d 计，则每天产生生活垃圾量为 12 kg/d，生活垃圾年产生量为 3.6 t/a。生活垃圾由环卫部门统一处置。 根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 版）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）及《江苏省建设项目环境影响评价固体废物相关内容编写技术要求（试行）》的规定，对本项目固体废物进行属性判定，具体情况见下表。					
	表 4-30 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表					
	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产	种类判断

					生量 t/a	固体废 物	副产 品	判定依 据		
磁性杂质	去磁	固	碳等	1.9271	√	/	《固体 废物鉴 别标准 通则》 （GB 34330- 2017）			
废普通包装材料	包装	固	塑料等	0.1	√	/				
废纯水机滤料	制纯水	固	RO 膜等	0.1	√	/				
废树脂包装材料	拆包等	固	树脂等	0.5	√	/				
实验室废弃物	实验	液	废液等	1.1	√	/				
洗涤塔废液	废气处理	液	废液等	5	√	/				
废机油	检修等	液	矿物油等	0.1	√	/				
废油桶	检修等	固	矿物油等	0.1	√	/				
含油抹布	检修等	固	矿物油等	0.1	√	/				
生活垃圾	职工生活	固	瓜皮纸屑	3.6	√	/				
表 4- 31 本项目固体废物一览表										
固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	《国家危险废物名录》（2025 版）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）			估算 产量 t/a		
					危险特性	废物类别	废物代码			
废树脂包装材料	危废	拆包等	固	树脂等	T/In	HW49	900-041-49	0.5		
实验室废弃物		实验	液	废液等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.1		
洗涤塔废液		废气处理	液	废液等	T/In	HW49	900-041-49	5		
废机油		检修等	液	矿物油等	T/I	HW08	900-249-08	0.1		
废油桶		检修等	固	矿物油等	T/I	HW08	900-249-08	0.1		
含油抹布		检修等	固	矿物油等	T/In	HW49	900-041-49	0.1		
磁性杂质	一般 固废	去磁	固	碳等	/	S59	900-099-S59	1.92 71		
废普通包装材料		包装	固	塑料等	/	S59	900-099-S59	0.1		
废纯水机滤料		制纯水	固	RO 膜等	/	S59	900-009-S59	0.1		
生活垃圾	/	职工生活	固	瓜皮纸屑	/	SW62	900-001-S62	3.6		
本项目危险废物产生情况见下表。										
表 4- 32 建设项目危险废物产生情况汇总表										
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废树脂包装材料	HW49	900-041-49	0.5	拆包等	固	固	树脂等	天	T/In	委托有资质单位处
实验室废弃物	HW49	900-047-49	1.1	实验	固	液	废液等	天	T/C/I/R	

洗涤塔废液	HW49	900-041-49	5	废气处理	液	液	废液等	年	T/In	置
废机油	HW08	900-249-08	0.1	检修等	液	液	矿物油等	年	T/I	
废油桶	HW08	900-249-08	0.1	检修等	固	固	矿物油等	年	T/I	
含油抹布	HW49	900-041-49	0.1	检修等	固	固	矿物油等	月	T/In	

(2) 环境管理要求

1) 一般固废贮存要求

本项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单等规定要求。

① 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。

② 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。

2) 危险废物贮存要求

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况等见下表。

表 4- 33 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

设施	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废库	废树脂包装材料	HW49	900-041-49	1F	5 m ²	密闭桶装	5 t	不超过 6 个月
	实验室废弃物	HW49	900-047-49			密闭桶装		
	洗涤塔废液	HW49	900-041-49			密闭桶装		
	废机油	HW08	900-249-08			密闭桶装		
	废油桶	HW08	900-249-08			密闭袋装		
	含油抹布	HW49	900-041-49			密闭袋装		

本项目危废仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等相关要求，企业拟在 1F 设置 1 座 5 m² 危废库。

① 满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等要求；

② 对危险废物实行分类收集、分区存放，避免不相容的物质或材料接触、混合；

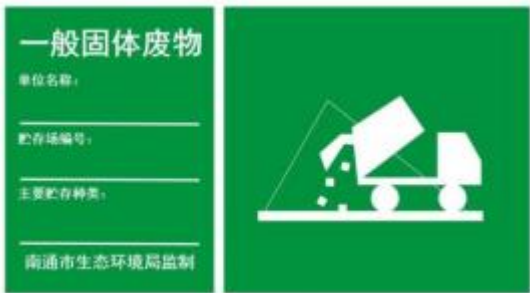
	③ 采用密闭包装，确保无破损无泄漏，桶装容器不易变形，容器和包装物外表面保持清洁； ④ 设置液体收集，同时对地面、裙角、截留措施等进行防渗处理，确保表面无裂缝； ⑤ 按照最新规范要求设计标志标牌； ⑥ 危废仓库实行专人管理，无关人员禁止进入； ⑦ 配置应急物资、风险应急措施等。 3) 危险废物运输转移要求 危险废物应采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。危险废物运输过程应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025）要求管理。 ①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 ②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部〔2005 年〕第 9 号）、JT 617 以及 JT 618 执行。 ③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB 18597 附录 A 设置标志。公路运输车辆应按 GB 13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB 190 规定悬挂标志。 ④从事运输危险物质活动的人员必须接受有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并经考核合格，方可上岗作业。 ⑤运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在桥间、居民区和人口稠密区停留。
--	--

⑥危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

4) 标志标牌

企业固废暂存场所应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置标志牌，具体见下表。

表 4-34 固废暂存场所标志牌设置要求

一般固废库	
1、单位名称：企业全名； 2、贮存场编号：SF000X； 3、主要贮存种类：一般固废名称； 4、规格：480×300mm； 5、材质：1.0mm 铁板或铝板。	
	
危险废物产生单位信息公开	
1、设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，顶端距离地面200cm处。	
2、规格参数 （1）尺寸：底板 120cm×80cm； （2）颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体； （3）材料：底板采用 5mm 铝板。	
3、公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。	

危险废物产生单位信息公开

单位名称: _____
 地址: _____
 联系人姓名: _____
 联系电话: _____
 电子邮箱: _____
 二维码: _____

序号	废物名称	废物代码	产生量	处置量
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

序号	废物名称	废物代码	产生量	处置量
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

危险废物贮存设施

危险废物贮存设施标志:

1、设置位置

立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域,标志牌顶端距离地面 200cm 处,不得破坏防渗区域。

2、规格参数

(1) 尺寸:标志牌 900×558mm。

(2) 颜色与字体:背景颜色为黄色,字体和边框颜色为黑色。字体采用黑体字。

(3) 材料:采用坚固耐用的材料,并做搪瓷处理或贴膜处理。

3、公开内容

包括单位名称、设施编码、负责人及联系方式、二维码从“危废全生命周期管理平台”导出。

危险废物贮存分区标志规格参数:

(1) 尺寸:标志牌 300×300mm。

(2) 颜色与字体:背景颜色为黄色,字体和边框颜色为黑色。字体采用黑体字。

(3) 材料:采用坚固耐用的材料,并具有耐用性和防水性。



5. 地下水和土壤

本项目不涉及重金属或难降解污染物,园区配有完善的雨污管网,园区及厂房内地面均已做硬化,危废仓库位于 1 楼,设置防腐蚀、防渗漏、防流失等措施,因此,本项目不存在土壤、地下水污染途径,对所在场地的地下水和土壤环境几乎无影响。

6. 环境风险影响及保护措施

(1) 危险物质识别及 Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中 7.2.2 物质危险性识别,计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在

《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ —每一种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

本项目生产、储运过程中涉及的《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”见下表。

表 4-35 危险物质最大贮存量及 Q 值计算

物质名称	最大贮存量 t	浓度	纯物质质量 t	临界量 t	q/Q
硫酸铵	1	/	1	10	0.1
氢气	0.2	/	0.2	10	0.02
天然气	0.7	/	0.7	10	0.07
机油	0.1	/	0.1	2500	0.00004
苯酚	0.03	99.0%	0.0297	5	0.00594
甲醛	0.0324	37.5%	0.01215	0.5	0.0243
甲酚	0.01	99.0%	0.0099	5	0.00198
双酚	0.03	99.0%	0.0297	5	0.00594
氨水（10%）	0.00192	10.0%	0.000192	10	0.0000192
氨水（25%）	1	25.0%	0.25	10	0.025
硫酸铵溶液	2	30.0%	0.6	10	0.06
危险废物	5	/	5	50	0.1
合计					0.4132192

本项目 $Q=0.4132192 < 1$ ，无需开展风险专项评价，依据技术指南编制。

（2）典型事故情形及环境风险识别

本项目典型事故情形及环境风险识别结果见下表。

表 4-36 本项目典型事故情形及环境风险识别结果

环境风险单元	典型事件情景	涉及风险物质	可能影响途径
仓库、危废库、实验室	机油、化学品、液态危废等发生泄露	油类物质、苯酚、甲醛等	进入空气、地表水、土壤、地下水环境

生产车间、仓库、实验室、危废库、废气处理设施	火灾、爆炸事故	次生一氧化碳、消防废水	进入空气、地表水环境
废气处理设施	设备故障或操作不当导致废气非正常排放	非甲烷总烃	超标废气进入环境空气
(3) 风险防范措施 1) 主要生产装置风险防范措施 根据风险分析，提出防止风险事故的措施对策及发生风险污染事故后的应急措施。企业的事故来源于设备故障、检修或由于工艺参数改变而使处理效果变差，其防治措施为： ①企业采用双路供电，机械设备采用性能可靠优质产品。 ②选用优质设备，对厂内各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。 ③加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。 ④严格控制工艺设备的时间、温度等工艺参数，确保工艺效果的稳定性。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。 ⑤建立运行管理和操作责任制度，加强人员的理论知识和操作技能的培训。 2) 贮运工程风险防范措施 ① 原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 ② 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。 ③ 合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。			

3) 废气事故排放防范措施

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

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

4) 废水事故排放防范措施

a.突发水环境事件三级防控体系

依据《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025 年）的通知》（通政办发〔2023〕24 号），企业需要设置三级防控体系。企业事故废水防范和处理流程详见下图。

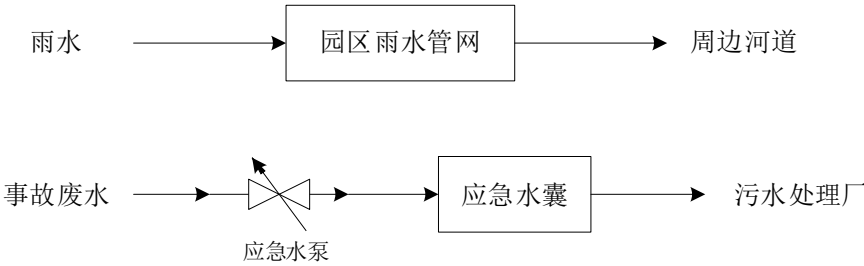


图 4-2 事故废水防范和处理流程示意图

正常情况：园区雨污管网及雨污排口属于园区负责管理，企业屋顶雨水通过园区雨水管网排入周边河道。

事故状态：事故状态下，企业通过应急水泵将事故废水抽入应急水囊内，同时通知园区使用堵头封堵雨水排口，避免污水通过雨水管网排入周边河道。

b.事故废水风险防范措施

经常对雨污水管网进行检查维修，保持畅通完好、可操作。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作制度化、常态化。

c.事故应急池容积计算过程

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 08190-2019），事故应急池容量应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故水池的降水量等因素综合确定，事故存储设施总有效容积计算公式如下：

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

注: $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$, 取其中最大值。

式中:

$V_{\text{总}}$ —事故缓冲设施总有效容积, 单位为立方米 (m^3);

V_1 —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。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计, 装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计, 单位为立方米 (m^3), 本项目企业无相关储罐, $V_1=0 \text{ m}^3$ 。

V_2 —发生事故的储罐或装置同时使用的消防水量, 单位为立方米 (m^3), 如下计算。

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

本项目按生产厂产生火灾考虑, 附近无居住区, 厂房为丙类厂房, 占地面积 812 m^2 , 本项目生产车间位于 1 层, 一层高度 7.9 米, 二层高度 4.5 米, 则根据《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB 50974-2014), 本项目同时起火按一起考虑, 室外消防栓设计流量为 25 L/s , 室内消防栓设计流量为 20 L/s , 火灾延续时间 3 h, 则消防水量合计 486 m^3 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, 单位为立方米 (m^3), 园区雨水管道可收容废水约 196 m^3 (本项目 DN500 雨水管网长度约 1000 m), 则 $V_3=196 \text{ m}^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, 单位为立方米 (m^3), 因发生事故时停止生产, 生产废水量为 0, 则 $V_4=0 \text{ m}^3$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, 单位为立方米 (m^3), 计算如下。

$$V_5 = 10q \times f$$

$$q = \frac{q_a}{n}$$

式中:

q —降雨强度, 按平均日降雨量, 单位为毫米 (mm);

	q_a—年平均降雨量，单位为毫米（mm），根据 2022 年南通市统计年鉴中数据，2022 年全年降水总量 1041.2mm； n—年平均降雨日数，单位为天（d），根据 2022 年南通市统计年鉴中数据，2022 年全年降水天数 116 天； f—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为公顷（ha），本项目占地 812 m²，为 0.0812 公顷。 计算 $V_5 = 10 \times \frac{1041.2}{116} \times 0.0812$，约为 7.3 m³。 综上，$V_{总} = (0 + 486 - 196) + 0 + 7.3$，约为 297.3 m³。 考虑到园区均为标准化厂房，路面及地面均已做硬化，且未设置集中事故池，无单独开挖事故池的条件，故企业采购 300 m³ 应急水囊 1 个，同时配套应急电源和水泵。 企业周边环境开阔，具备展开应急水囊的条件，同时配置水泵及应急电源，应急状态下能够封堵雨水排口，因此配备应急水囊、应急电源和水泵是可行的。 （4）应急管理制度 制定应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位的事故教训，及时修订相关的应急预案。企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系，可从以下几个方面进行： a 明确环境应急管制制度要求 ①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求； ②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力； ③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求； ④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次； ⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求； ⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。
--	---

	b 应急组织机构、人员的衔接 当发生风险事故时，项目对外联络组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报，编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。 c 预案分级响应的衔接 ①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和园区事故应急指挥中心报告处理结果。 ②较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向园区事故应急指挥部、应急指挥中心报告，并请求支援；园区应急指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥各园区成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从开发区现场指挥部的领导。应急指挥中心同时将有关进展情况向应急指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，应急指挥中心将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作，现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，应急指挥中心将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向园区应急指挥部、南通市应急指挥部和省环境污染事故应急指挥部请求援助。 d 应急救援保障的衔接 ①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。 ②公共援助力量：厂区还可以联系崇川区公安消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。 ③专家援助：企业可建立风险事故救援专家库，紧急情况下可获取救援支持。 e 应急培训计划的衔接企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合园区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与开发区应急组织
--	---

	取得联系。 f 信息通报系统 建设畅通的信息通道，公司应急指挥部必须与周边企业、园区等保持24h 的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、搬离。 g 公众教育的衔接 企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和园区相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散，防护污染。 (5) 应急监测 ① 废气应急监测计划 监测因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯系物、甲醛、酚类、一氧化碳 监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。 监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置1个测点，厂界设监控点。 ② 废水应急检测计划 监测因子：pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、TN、TP； 监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次； 监测布点：雨水排口设1个监测点，视情况在附近地表水增设1个监测点。 (6) 风险结论 在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，环境风险可防控。 7. 生态 本项目不涉及。
--	---

	8. 电磁辐射
--	-----------------------

本项目不涉及。

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	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醛、酚类	碱洗塔+水洗塔+DA001/15米排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5、6
		一氧化碳、苯系物（苯、甲苯）		《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1
		氨气		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2
	厂区	非甲烷总烃	加强管理	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	加强管理	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9
地表水环境	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、S、NH ₃ -N、TN、TP	/	满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 B 级标准
声环境	设备运行噪声	噪声	选择用低噪声设备，设备设置于室内，车间厂房隔声，距离衰减	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	企业设置一座危废仓库 5 m ² ，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集储运			

	输技术规范》（HJ 2025-2012）相关规定要求以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）要求进行危险废物的贮存； 企业设置一座 5 m² 一般固废仓库，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）贮存。 企业产生的生活垃圾委托环卫部门清运处理；一般工业固废，收集后外售处理；危险废物交由有资质单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	① 车间已采取防渗措施，以确保其可靠性和有效性。危废库为重点防渗区，仓库、一般固废贮存区和生产车间其余区域为一般防渗区，其余区域为简单防渗区。一般污染区的防渗设计满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点及特殊污染区的防渗设计满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2023）。 ② 园区雨水排口配置堵头，当发生事故时，可将事故废水堵截在园区内，防止事故废水污染周边土壤和地下水，同时厂区内管道也应做好防渗措施。 ③ 对于泄漏的物料应有具体防治措施，及时将泄漏的物料收集并处理，防止其渗入地下。 ④ 采用先进的生产工艺和生产设备，进一步提高生产效益和劳动生产率，减少原材料消耗和污染物的排放。 ⑤ 保证拟建工程所需的生产及生活用水均由给水管网统一供给，不开采地下水资源。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	① 按照《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）和《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求进行危废管理。建立台账制度，对危废进出进行登记管理。

	② 危废贮存场所应设置严禁烟火标志牌，设火灾报警及灭火系统，安排专人看管巡检等。一旦发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；废灭火器、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。 ③ 应配备收集桶、铁锹、吸附棉、黄沙、消防器材等应急物资，防止事故废水流入下水道、土壤，造成环境污染。 ④ 生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。建立和健全电气安全规章制度和安全操作规程，并严格执行。加强对电气设施进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行。 ⑤ 为预防事故的发生，成立应急事故领导小组，每个生产岗位必须要有一个明确且普遍熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。 ⑥ 针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。按应急预案设置应急水囊，满足事故状态废水储存要求。
其他环境 管理要求	1、环境管理计划 （1）严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 （2）建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向审批部门申报。 （3）健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日

	常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 （4） 建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 （5） 建立固废管理体系 企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 （6） 排污口规范化设置 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB 15562.1-1995）2023 年修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。 2、排污许可 对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）2019 年修订，本项目属于 C3091 石墨及碳素制品制造。对照《固定污染源
--	--

	排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中“石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中“石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物）”，因此属于简化管理。 建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前登录全国排污许可证管理信息平台取得排污许可证，企业要发挥好各个部门的协作，共同保障生产、排污过程中满足环保各项法律法规、执法检查的要求。环保人员按证记录环保设施运行管理台账，监测人员按证监测。最后以日常记录下来的内容为基础，按证提交执行报告。
--	---

六、结论

本项目在运营过程中会产生噪声和一定量的废气、废水、固废等。经分析可知，本项目的建设符合国家、地方产业政策，建成后在各项污染防治措施落实到位的前提下，各污染物能达标排放。因此，只要建设单位在认真落实本评价提出的各项污染防治对策及风险防范措施，并严格执行“三同时”政策的前提下，从环境保护角度评价，本项目建设可行。

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	颗粒物	/	/	/	0.00207	/	0.00207	+0.00207
	二氧化硫	/	/	/	0.64002	/	0.64002	+0.64002
	氮氧化物	/	/	/	0.3206	/	0.3206	+0.3206
	一氧化碳	/	/	/	1.728	/	1.728	+1.728
	氨	/	/	/	0.1728	/	0.1728	+0.1728
	非甲烷总烃	/	/	/	0.00207	/	0.00207	+0.00207
	甲醛	/	/	/	0.00028	/	0.00028	+0.00028
	苯系物	/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
	苯	/	/	/	0.00034	/	0.00034	+0.00034
	甲苯	/	/	/	0.00006	/	0.00006	+0.00006
	酚类	/	/	/	0.00061	/	0.00061	+0.00061
	苯酚	/	/	/	0.00026	/	0.00026	+0.00026
	邻甲酚	/	/	/	0.00009	/	0.00009	+0.00009
	双酚A	/	/	/	0.00026	/	0.00026	+0.00026
废水	废水量	/	/	/	1878	/	1878	+1878
	COD	/	/	/	0.4861	/	0.4861	+0.4861

	BOD ₅	/	/	/	0.3729	/	0.3729	+0.3729
	SS	/	/	/	0.4669	/	0.4669	+0.4669
	氨氮	/	/	/	0.0405	/	0.0405	+0.0405
	总氮	/	/	/	0.0557	/	0.0557	+0.0557
	总磷	/	/	/	0.0053	/	0.0053	+0.0053
一般工业固体废物		/	/	/	0	/	0	0
危险废物		/	/	/	0	/	0	0
生活垃圾		/	/	/	0	/	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图附件

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 土地利用规划图
- 附图 3 声功能区划图
- 附图 4 国土空间规划图
- 附图 5 生态红线、生态空间管控区域位置图
- 附图 6 周边水系图
- 附图 7 园区平面布置图（含雨污管网）
- 附图 8 生产车间各层平面布置图
- 附图 9 周边 500 米范围图

- 附件 1 环评合同
- 附件 2 营业执照及法人身份证
- 附件 3 备案证
- 附件 4 园区土地证
- 附件 5 厂房租赁合同及补充协议
- 附件 6 园区排水许可
- 附件 7 与园区依托关系的说明
- 附件 8 规划环评审查意见
- 附件 9 生态分区管控查询报告书
- 附件 10 树脂热解气检测报告
- 附件 11 危废处置承诺书
- 附件 12 委托书
- 附件 13 行政许可申请书
- 附件 14 声明
- 附件 15 确认书
- 附件 16 授权委托书
- 附件 17 现场踏勘记录表
- 附件 18 全本公示截图