

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 2000 吨导电材料生产项目

建设单位（盖章）：江苏威尔森炭黑科技有限公司

编制日期：2025 年 8 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	年产 2000 吨导电材料生产项目		
项目代码	2505-320681-89-05-450653		
建设单位联系人	黄加政	联系方式	13951338016
建设地点	南通市启东市南阳镇启东吴江高端制造产业园		
地理坐标	(经度 121 度 41 分 46.543 秒, 纬度 31 度 52 分 22.509 秒)		
国民经济行业类别	C3091 石墨及碳素制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30
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）	启东市数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	启数据备〔2025〕720 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：启东市城市总体规划（2012-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审查文件名称及文号：省政府关于启东市城市总体规划的批复，苏政复【2013】69 号		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于江苏省启东市南阳镇吴江高端制造产业园，根据江苏晟湖投资建设有限公司不动产权证(苏(2023)启东市不动产权第 0008253 号)，项目用地属于工业用地，项目符合启东市用地规划。项目所在地位于南阳镇，目前暂未进		

	行区域规划环境影响评价。 1、与启东市总体规划(2012-2030)相符性分析 一、规划范围 (1)规划区:启东市域，总面积 1208 平方公里 (2)中心城区:北至宁启高速公路-通海公路、南至长江边、西至红阳河、东至三条港，面积约 230 平方公里。 (3)旧区:北至紫薇路、西至和平路、南至南苑路、东至建设路，面积约 4.88 平方公里。 二、产业发展策略 (1)第一产业 积极发展海洋渔业，加快传统农业转型升级，大力发展现代农业示范区;重点建设高效设施农业区、四青作物多元农业区、休闲观光农业示范区和生态养殖区。 (2)第二产业 发挥沿江、沿海优势，加快工业结构升级，大力发展海工与船舶、电力能源等临港产业和电子信息产业;培育发展战略性新兴产业，全面提升传统支柱产业，形成区域特色鲜明、竞争优势明显的产业结构。 (3)第三产业 优先发展生产性服务业，全面提升传统服务业，努力建成区域性商贸物流中心、旅游休闲度假基地，形成现代服务业集聚高地。 三、产业空间布局 (1)第一产业一“三区三带”“三区”指海洋水产区、“四青”作物多元农业区和鲜嫩蔬菜多元农业区;“三带”即沿江生态农业带、城北休闲农业带、吕四观光渔业带(2)第二产业一“两带一区”“两带”指沿海和沿江产业带;“一区”指江苏省启东市吕四国家中心渔港 (3)第三产业-“一核两极多点”“一核”指中心城区现代服务业集聚核;“两极指吕四和寅阳现代服务业增长极;“多点”指市域其他城镇节点。 根据企业提供的土地证明文件，项目用地性质为工业用地，与启东市总体规划相符。
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目为 C3091 石墨及碳素制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类；同时，本项目经启东市数据局备案，备案号为启数据备〔2025〕720 号。 因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。 2、“三线一单”相符性分析

	(1)与生态红线相符性分析 国家级生态红线:拟建项目位于江苏省南通市启东市南阳镇启东吴江高端制造产业园。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发(2018)74 号),拟建项目距离最近的国家级生态保护红线为启东市饮用水水源保护区距离约 2.2km,本项目不涉及国家级生态保护红线区域,因此本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发(2018)74 号)相符。 省级生态红线: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)和《启东市生态空间管控区域调整方案》拟建项目距离最近的省级生态空间管控区域为头兴港河清水通道维护区距离约 1.75km,不在上述规定的生态空间管控区内,故本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发(2020)1 号)和《启东市生态空间管控区域调整方案》的相关要求。 对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(2024 年 6 月 13 日发布)、南通市生态环境分区管控成果动态更新情况说明(2023 年),拟建项目距离最近的生态空间保护区域为头兴港河清水通道维护区距离约 1.75km,不在其生态空间管控区域范围内。 综上所述,拟建项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发(2018)74 号)、《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 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(2024 年 6 月 13 日发布)、南通市生态环境分区管控成果动态更新情况说明(2023 年)等文件的相关要求。本项目所在位置与生态红线、空间管控区域的位置关系详见附图 5-1、5-2。 (2)环境质量底线 环境空气:根据《南通市生态环境状况公报(2024 年)》,2024 年启东市环境空气质量中六项指标(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO)均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准的浓度限值,因此,启东市为环境空气质量达标区。 水环境:根据《南通市生态环境状况公报(2024 年)》结论可知,2024 年项目附近的头兴港河总体水质达III类标准,达到其水质功能类别的要求,因此判定本项目地表水环境质量现状达标。 综上所述,拟建项目所在区域环境质量现状良好。 针对项目特点,建设单位采取了有针对性的“三废”处理方案,均可实现达标排放,工业固废均能得到合规处置。拟建项目建成后对区域大气、地表水、
--	--

噪声等环境影响较小，且环境风险可控制在安全范围内。因此，拟建项目建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

（3）资源利用上线

项目位于南通市启东市南阳镇启东吴江高端制造产业园，项目所使用的能源主要为电能、水及天然气。项目用水来自市政供水管网，用电来自市政电网，天然气来自市政供热，不使用高耗能设备，不需要消耗煤、石油等常规能源，因此不会突破资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

本项目与启东市生态环境总体准入管控要求相符性分析详见下表 1-3。

表 1-3 与启东市生态环境总体管控要求相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规[2021]4号)附件3南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 2、严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 3、严格执行《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)，深化“两高”项目环境准入及管控要求，承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关，对于不符合相关法律法规的项目，依法不予审批。	1、本项目严格执行江苏省、南通市“空间布局约束”的相关要求； 2、根据文中与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》相符性，本项目符合要求；项目不属于《南通市产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类，符合要求；本项目属于新建项目，不属于技术改造项目； 3、本项目不属于钢铁、电解铝行业，不属于“两高”行业。	相符
污染物排放管控	1、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 2、根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》大气环境质量稳步	1、根据《关于印发关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)的通知》(通环办(2023)132号)，登记管理的项目污染物无需平衡总	相符

		提升，空气质量优良天数比例保持在91.2%以上，PM2.5 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成省、市下达任务。 3、根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，到 2025 年，地表水省考以上断面水质达到或优于 II 类比例达到 100%，集中式饮用水源地达到或优于 II 类比例保持 100%。 2025 年水污染排放量削减比例完成省市下达指标，全面消除入江支流、入海河流市考以上断面劣于 V 类水体。重要生态保护区、水源涵养区江河湖泊水生态系统得到全面保护。海洋生态环境稳中向好，近岸海域水质优良面积比例完成国家和省下达指标。	量，本项目排污许可属于实施简化管理的行业，因本项目各项污染物排放量小于 0.1t/a，则免于总量来源。 2、本项目不属于高污染、高能耗行业;本项目实施雨污分流。	
	环境风险防控	1、严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》(通政办发[2020] 46 号)文件要求。 2、根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到有效管控，全市受污染耕地安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用率达到 100%，固体废物与化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，生态环境风险防控体系更加完备。	1、本项目建成后落实《南通市突发环境事件应急预案(2020 年修订版)》通政办发(2020)46 号); 2、项目占用土地为工业用地，项目采取有效土壤风险防范措施保障用地环境安全。	相符
	资源开发效率要求	1、根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2、到 2025 年，能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标。到 2025 年，全市清洁能源电力装机容量力争达到 600 万千瓦。 3、根据《启东市“十四五”节水规划》，2025 年全市用水总量不得超过 3.15 亿立方米，农田灌水有效利用系数达到 0.68。 4、根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能显著增强；到 2025 年，全市林木覆盖率达到 23%以上；到 2035 年，全市林木覆盖率保持稳定。	1、本项目不使用高污染燃料； 2、本项目不属于高耗能产业； 3、本项目用水为自来水，用水量较少； 4、本项目位于吴江高端制造产业园，周边无生态保护生物及林木，本项目的实施对生态环境影响较小。	相符

	3、项目与生态环境分区管控要求相符性分析																		
	(1) 江苏省“三线一单”生态环境分区管控相符性分析																		
	对照《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函[2023]81 号），本项目与江苏省“三线一单”生态环境分区管控相符性分析详见下表																		
	表 1-4 项目与“江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求”相符性分析																		
	<table><tr><th>文件</th><th colspan="2">要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td rowspan="4">《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函[2023]81 号）</td><td colspan="3">淮河流域</td></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区,禁止新建、改建、扩建制浆、造纸化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</td><td>本项目为 C3091 石墨及碳素制品制造，不涉及制革、化工、印染、电镀、酿造等生产，本项目不涉及通榆河保护区范围内禁止的项目。符合管控要求。</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。</td><td>本项目排污许可属于实施简化管理的行业，本项目各项污染物排放量小于 0.1t/a，则免于总量来源</td></tr><tr><td>环境风险防控</td><td>禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。</td><td>本项目不涉及内河运输</td></tr></table>			文件	要求		相符性分析	《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函[2023]81 号）	淮河流域			空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区,禁止新建、改建、扩建制浆、造纸化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目为 C3091 石墨及碳素制品制造，不涉及制革、化工、印染、电镀、酿造等生产，本项目不涉及通榆河保护区范围内禁止的项目。符合管控要求。	污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目排污许可属于实施简化管理的行业，本项目各项污染物排放量小于 0.1t/a，则免于总量来源	环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。
文件	要求		相符性分析																
《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函[2023]81 号）	淮河流域																		
	空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区,禁止新建、改建、扩建制浆、造纸化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目为 C3091 石墨及碳素制品制造，不涉及制革、化工、印染、电镀、酿造等生产，本项目不涉及通榆河保护区范围内禁止的项目。符合管控要求。																
	污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目排污许可属于实施简化管理的行业，本项目各项污染物排放量小于 0.1t/a，则免于总量来源																
	环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及内河运输																

		资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。	本项目不涉及高耗水、高耗能和重污染的建设项目
		沿海地区		
		空间布局约束	1..禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。	本项目为 C3091 石墨及碳素制品制造，不涉及制革、化工、印染、电镀、酿造等生产项目
			2.沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目为 C3091 石墨及碳素制品制造，不属于医药、农药和染料中间体项目
		污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目排污许可属于实施简化管理的行业，因本项目各项污染物排放量小于 0.1t/a，则免予总量来源。
		环境风险防控	1.禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。	本项目不产生汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物
			2.加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。	本项目为陆上项目，无海上运输活动
			3.沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目为陆上项目，无海上运输活动
		资源利用效率要求	至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。	本项目位于工业园区内，不占用自然岸线，因此对大陆自然岸线保有率无直接影响

	项目位于南通市启东市南阳镇启东吴江高端制造产业园，属于南阳镇，根据《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规[2022]2号），本项目所在区域为重点管控单元，本项目与江苏省启东市南阳镇工业集中区重点管控单元准入清单相符性分析详见下表 1-5。 表 1-5 与启东市南阳镇工业集中区重点管控单元准入清单相符性分析 <table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>主导产业为设备制造业(配套打造阀门产业园)、物流仓储业、农副产品加工业、计算机、通信和其他电子设备制造业等。</td><td>本项目为 C3091 石墨及碳素制品制造。</td><td>相符</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>以规划环评(跟踪评价)及批复文件为准。</td><td>本项目所在地不在规划环评范围内，项目将按照地方排放标准进行管控</td><td>相符</td></tr><tr><td>环境风险防控</td><td>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，提升园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。居民区等敏感点与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。 2.做好环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理。 3.强化对危险废物的收集、储存和处置的监督管理，实现危险废物管理无盲区、无死角。</td><td>本项目严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》通政办发(2020)46 号文，项目建设后按要求进行应急预案编制，并按照相关要求进行例行监测。项目危废委托有资质单位处置，严格对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</td><td>相符</td></tr><tr><td>资源开发效率要求</td><td>禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</td><td>本项目使用电能和天然气，不使用高污染燃料</td><td>相符</td></tr></table>			管控维度	管控要求	本项目情况	相符性	空间布局约束	主导产业为设备制造业(配套打造阀门产业园)、物流仓储业、农副产品加工业、计算机、通信和其他电子设备制造业等。	本项目为 C3091 石墨及碳素制品制造。	相符	污染物排放管控	以规划环评(跟踪评价)及批复文件为准。	本项目所在地不在规划环评范围内，项目将按照地方排放标准进行管控	相符	环境风险防控	1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。居民区等敏感点与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。 2.做好环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理。 3.强化对危险废物的收集、储存和处置的监督管理，实现危险废物管理无盲区、无死角。	本项目严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》通政办发(2020)46 号文，项目建设后按要求进行应急预案编制，并按照相关要求进行例行监测。项目危废委托有资质单位处置，严格对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。	相符	资源开发效率要求	禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用电能和天然气，不使用高污染燃料	相符
管控维度	管控要求	本项目情况	相符性																				
空间布局约束	主导产业为设备制造业(配套打造阀门产业园)、物流仓储业、农副产品加工业、计算机、通信和其他电子设备制造业等。	本项目为 C3091 石墨及碳素制品制造。	相符																				
污染物排放管控	以规划环评(跟踪评价)及批复文件为准。	本项目所在地不在规划环评范围内，项目将按照地方排放标准进行管控	相符																				
环境风险防控	1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。居民区等敏感点与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。 2.做好环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理。 3.强化对危险废物的收集、储存和处置的监督管理，实现危险废物管理无盲区、无死角。	本项目严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》通政办发(2020)46 号文，项目建设后按要求进行应急预案编制，并按照相关要求进行例行监测。项目危废委托有资质单位处置，严格对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。	相符																				
资源开发效率要求	禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用电能和天然气，不使用高污染燃料	相符																				
	综上，本项目符合“三线一单”生态环境总体准入管控要求。 本项目位于南阳镇工业集中区，对照江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告（2024 年 6 月 13 日发布）生态环境管控单元，项目所在区域为重点管控单元，查询结果见附件。 表 1-6 《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024 年 6 月 13 日发布）生态环境管控单元相符性分析																						

	基本信息		
	环境管控单元编码	ZH32068120266	
	环境管控单元名称	江苏省启东南阳镇工业集中区	
	管控单元分类	重点管控单元	
	生态环境准入清单		
	管控类别	管控要求	相符性分析
	空间布局约束	主导产业为设备制造业(配套打造阀门产业园)、物流仓储业、农副产品加工业、计算机、通信和其他电子设备制造业等。	本项目为 C3091 石墨及碳素制品制造。
	污染物排放管控	以规划环评(跟踪评价)及批复文件为准。	本项目所在地不在规划环评范围内，项目将按照地方排放标准进行管控
	环境风险防控	1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。居民区等敏感点与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。 2.做好环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理。 3.强化对危险废物的收集、储存和处置的监督管理，实现危险废物管理无盲区、无死角。	本项目严格落实通政办发(2020)46 号文，项目建设后按要求进行应急预案编制，并按照相关要求定期进行例行监测。项目危废委托有资质单位处置，严格对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。
	资源开发效率要求	禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用电能和天然气，不使用高污染燃料
由上表可知，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(2024 年 6 月 13 日发布)生态环境管控单元中对南阳镇工业集中区生态环境准入清单的管控要求			
4、与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分			

析	本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的相关要求。具体管控要求对照详见下表。			
	表 1-7 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性			
	序 号	管 控 条 款	本 项 目 情 况	相 符 性
	1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目为 C3091 石墨及碳素制品制造，位于南通市启东市南阳镇启东吴江高端制造产业园；本项目不在自然保护区核心区、缓冲区等敏感区域，不涉及文件中禁止的项目，不在文件中禁止的区域内，符合文件要求。	相符
	2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。		
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。			
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规			

		划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
	6	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。		
	7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、彭蠡港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1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1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。		
	8	禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。		
	9	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。		
	10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。		
	11	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。		
	12	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。		
	13	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。		
	14	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。		
	15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。		

	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。		
	17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。		
	18	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。		
	19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。		
	20	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。		
5、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)和《江苏省“两高”项目管理目录(2025年版)》相符性分析相符性				
“一、加强生态环境分区管控和规划约束(一)深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求;承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。(二)强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。二、严格“两高”项目环评审批” 本项目属于非金属矿物制品业项目，不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业，故本项目不属于“两高”项目。 根据省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅联合印发《江苏省“两高”项目管理目录(2025年版)》，本项目属于非金属矿物制品业，产品不属于碳块、碳电极、碳糊、铝用碳素，本项目设备无煅烧炉、焙烧炉、石墨				

	化炉，故本项目不在“两高”项目管理目录。 6、与《南通市关于加大污染减排力度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，按照通办(2024)6 号文内容针对非金属制品：鼓励引进石墨等尖端非金属材料企业。严禁违规新增水泥、砖瓦建材等非金属制品产能。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。鼓励沿江大中型非金属制品企业向沿海地区转移。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、装备水平基本达到国际先进水平。 本项目属于新建项目，建设石墨等尖端非金属材料项目，项目位于南通市启东市南阳镇启东吴江高端制造产业园，占地面积 2000 平方米，总投资 1000 万元，工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平，均满足指导意见的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

1、项目由来

江苏威尔森炭黑科技有限公司成立于 2025 年 2 月 17 日，位于南通市启东市南阳镇人民路 216 号，主要从事新材料技术研发，石墨及碳素制品制造。

该项目已于 2025 年 7 月 28 日在启东市数据局备案(备证号:启数据备(2025)720 号，见附件 3)。

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》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年修订版）中“二十七、非金属矿物制品业 30；石墨及其他非金属矿物制品制造 309；中其他”，因此须编制环境影响评价报告表。为此，江苏威尔森炭黑科技有限公司委托我公司承担项目的环境影响评价报告表的编制工作。接受委托后，我公司即组织相关技术人员进行现场踏勘、相关资料收集、项目初筛及其他相关工作，最终完成了项目的环境影响报告表的编制。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业 30			
耐火材料制品制造308； 石墨及其他非金属矿物 制品制造309	石棉制品：含焙烧的石墨、 碳素制品	其他	/

2、项目概况

项目名称：年产 2000 吨导电材料生产项目

建设单位：江苏威尔森炭黑科技有限公司

项目性质：新建

总 投 资：1000 万元

建设地址：南通市启东市南阳镇启东吴江高端制造产业园

职工人数：职工 10 人

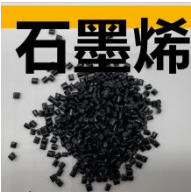
工作班制：全年工作 300 天，一班制，每班 8 小时，年工作时间为 2400 小时

项目内容及规模：项目产品方案具体见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案及生产规模一览表

工程名称(车间、 生产装置或生产 线)	产品名称及规格	产品图片	设计能 力（吨/ 年）	产品用途
---------------------------	---------	------	-------------------	------

建设
内容

生产车间	导电材料	导电石墨烯		1000	应用于电子信息领域，包括触摸屏传感器等，能源领域，包括超级电容器：作为电极材料，锂电池：作为主流导电剂，光伏电池板：作为光伏电池板。
		炭黑		1000	应用于导电橡胶制品：作为导电传送带、密封圈、电缆护套等橡胶制品，电池与能源领域：锂电池：作为锂电池负极材料，超级电容器：作为电极材料的导电添加剂，其他领域：电子元件：作为制作电阻器、传感器等电子元件的导电基体。

3、工程情况

本项工程情况见表 2-3。

表 2-3 本项目工程情况一览表

类别	建设名称			建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间			1000m ²	智能化成套设备生产线
辅助工程	办公室			300m ²	/
	原料仓库			500m ²	/
	产品仓库			200m ²	/
公用工程	给水			3900t/a	当地自来水管网供应
	排水			870t/a	生活污水、纯水制备浓水经化粪池处理后接管至南阳镇污水处理厂
	供热			10万m ³	园区天然气管网
	供电			180万kwh	由当地供电部门提供
	绿化			/	依托园区绿化
环保工程	废水			化粪池	依托园区现有
	废气	投料、研磨、除杂提纯、包装	颗粒物	集气管道负压收集+布袋除尘器	1#15 米高排气筒
		燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器	2#15 米高排气筒

	噪声		合理布局、隔声减振		
	固废	一般固废仓库	20m ²		
		危废仓库	20m ²		
4、主要生产设备					
表2-4 项目主要生产设备一览表					
序号	设备名称	生产设施	数量（台）	备注	
1	投料站	螺旋送料机	3	投料工序	
2	研磨系统	原料仓	4	研磨工序	
3		超细研磨机	3		
4	除杂系统	除铁机	3	除杂工序	
5		除杂分离机	3		
6		气流除杂机	3		
7	造粒系统	造粒机	3	造粒工序	
8	烘干系统	烘干机	3	烘干工序	
9	包装系统	包装机	3	包装工序	
5、主要原辅材料					
表 2-5 项目主要原辅料消耗一览表					
序号	原辅材料名称	组分/规格	年用量（t/a）	最大仓储量(t)	原料来源
1	石墨烯	碳 98%	1000	100	外购
2	炭黑	炭黑	1000	100	外购
3	木质素	/	5	2	外购
4	改性剂	/	1	1	外购
5	硅烷偶联剂	双-【3-（三乙氧基硅）丙基】-二硫化物、双-【3-（三乙氧基硅）丙基】三硫化物、双-【3-（三乙氧基硅）丙基】四硫化物、双-【3-（三乙氧基硅）丙基】多硫化物、3-氯丙基三乙氧基	4	1	外购

		硅烷			
6	十二烷基苯磺酸钠	十二烷基苯磺酸钠	10	1	外购

原辅材料主要理化性质见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	毒理毒性	毒理性质
1	石墨烯	外观与性状:软的黑色磷状物, 品状碳化物。触摸有油脂感, 无臭。PH:7, 熔点(°C):3850+50°C, 沸点(°C):4250°C 闪点(°C):无, 主要成分:碳 溶解性:不溶于水。主要用途:橡胶、粉末冶金、涂料、导电屏蔽料的添加	/	无资料
2	炭黑	黑色、细粉末状的物质, 重量轻、不易挥发。在常温下, 炭黑不易溶解于水、酸、碱等溶剂中, 但可以与有机溶剂如苯、甲醇、乙醇等发生反应, 形成混合物	高温下容易燃烧	无资料
3	硅烷偶联剂	分子式: C ₁₈ H ₄₂ O ₆ Si ₂ S ₄ , 淡黄色透明液体, 稍有气味, 相对密度: 1.06-1.100g/cm ³ , 沸点: 250°C	无资料	半数致死剂量(LD50)经口-大鼠->17,675 mg/kg最低致死浓度 吸入-大鼠-4h
4	十二烷基苯磺酸钠	白色或淡黄色片、闪点: 149°C、水溶性: 1000mg/L、温度: 25°C、相对密度: 1g/cm ³	无资料	经口: LD50 -rat (male/female)-650 mg/kg bw. 吸入:LC50 -rat (male)-310 mg/m ³ air. 经皮:LD50-rat(male/female)->2000 mg/kg bw.

6、项目平面布置环境

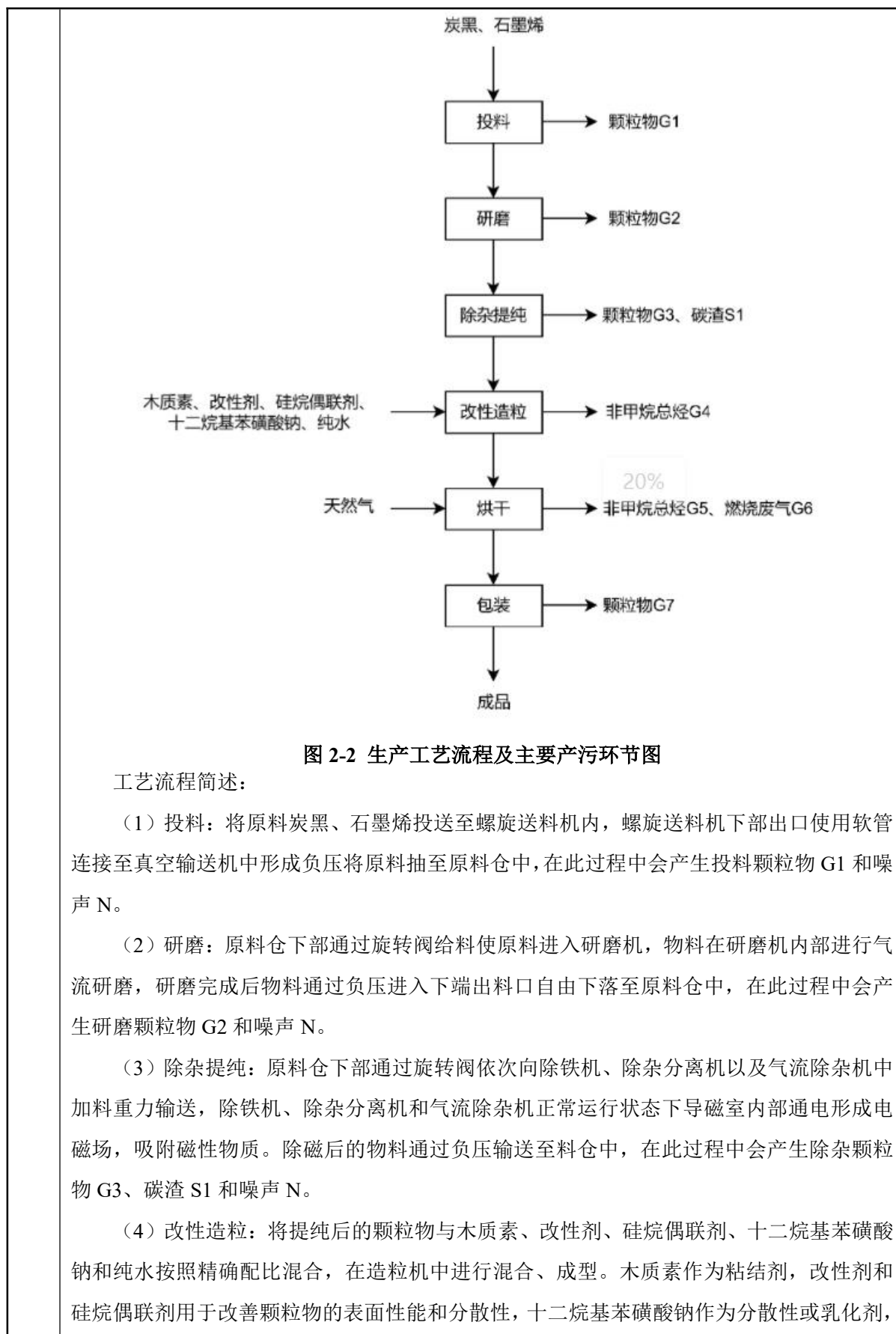
周围 500 米环境状况：项目用地北侧为吴江高端制造产业园厂房、全季酒店，南侧为先进大理石厂、富城彩钢、南通泰尔精密机械有限公司，西侧为清东北路、空地等，东侧为海启线、南阳村。

项目周边 500 米环境示意图见附图 2。

项目位于南通市启东市南阳镇启东吴江高端制造产业园，建设项目地理位置图见附图 1。

项目租赁江苏晟湖投资建设有限公司二号楼一层厂房、生产车间呈矩形，车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局。既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。项目平面布置图详见附图 3。

	7、水平衡 7.1 给水 1.生活用水 本项目员工 10 人，根据《建筑给排水设计规范 GB50015-2019》中的规定“工业企业管理人员用水定额可取 30~50 升/人·天，工人的生活用水定额应根据车间性质确定，一般宜采用 30~50 升/人·天”，故项目人均用水定额按 50 升/人·天，年工作日 300 天，则生活用水量为 150t/a。 2.纯水制备用水 本项目年纯水用量 3000m³/a，纯水制备效率 80%，年需自来水 3750m³/a。 综上，本项目用水量为 3900t/a。 7.2 排水 本项目生活用水量为 150t/a，生活污水产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 120t/a，本项目制纯水浓水为 750t/a，经化粪池一起接管至南阳镇污水处理厂。 项目水平衡图如下： <pre> graph LR FW[新鲜水 3900t/a] --> LW[生活用水] FW --> PWP[纯水制备用水] LW --> L1[150t/a] LW --> L2[损耗 30t/a] LW --> L3[浓水 750t/a] PWP --> P1[3750t/a] PWP --> P2[3000t/a] P2 --> PC[产品中] L3 --> ST[化粪池 870t/a] L1 --> ST ST --> JG[接管至南阳镇污水处理厂] </pre> 图 2-1 本项目水量平衡图（单位：t/a） 8、供电 江苏威尔森炭黑科技有限公司使用电力能源，由市政电网供电，年用电量约 180 万千瓦时。
工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程及说明 本项目租赁江苏晟湖投资建设有限公司 2 号楼一层厂房进行建设和生产。目前厂房空置，施工期主要为设备的安装和调试，其污染产排较少且对外环境影响较小，本次评价不具体分析。 2、营运期生产工艺流程及说明 生产工艺如下：



纯水作为溶剂或分散介质。该过程通过机械搅拌和挤压作用，使物料均匀混合并形成具有一定形状和尺寸的颗粒。因木质素、改性剂、硅烷偶联剂、十二烷基苯磺酸钠加热（电加热）产生的有机废气会被炭黑/石墨烯吸附，在此过程中仅产生极少量的非甲烷总烃 G4 和噪声 N。

（5）烘干：烘干机使用天然气为燃料，对物料进行烘干，蒸发水分，最终形成成品，在此过程中会产生水蒸气和极少量非甲烷总烃 G5、燃烧废气 G6 和噪声 N。

（6）包装：原料仓下部料口连接至包装机，包装机后部连接真空泵，打料时在包装机出料口套上包装袋，关闭仓门，启动程序，包装机内部形成负压，同时将包装仓内的物料抽出填充至包装袋内，填充至设定重量，自动停止，打开仓门，取下包装袋，封好袋口，在托盘上码放整齐，在此过程中会产生极少量的包装颗粒物 G7 和噪声 N。

3、主要产污环节

本项目项目运营期产生的污染物主要由废气、废水、噪声和固废组成，详见表 2-7。

表 2-7 运营期产污环节表

污染物	编号	产污工序	污染物	污染因子	处理措施
废气	G1	投料	粉尘	颗粒物	管道收集+布袋除尘器+1#15 米高排气筒
	G2	研磨	粉尘	颗粒物	管道收集+布袋除尘器+1#15 米高排气筒
	G3	除杂提纯	粉尘	颗粒物	管道收集+布袋除尘器+1#15 米高排气筒
	G4	改性造粒	有机废气	非甲烷总烃	无组织排放
	G5	烘干	有机废气	非甲烷总烃	无组织排放
	G6	烘干	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+2#15 米高排气筒
	G7	包装	粉尘	颗粒物	管道收集+布袋除尘器+1#15 米高排气筒
废水	W1	职工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	接管至南阳镇污水处理厂
	W2	纯水制备	浓水	COD、SS	接管至南阳镇污水处理厂
噪声	N	设备运行	设备噪声	Leq (A)	合理布局、隔声降噪
固废	S1	除杂提纯	碳渣	一般固体废物	收集后出售
	/	纯水制备	活性炭、树脂、滤膜	一般固体废物	收集后出售
	/	废气处理	布袋收集的粉尘、废布袋	一般固体废物	收集后出售
	/	原辅料包装	废包装桶/袋	危险废物	委托有资质单位处理
	/	职工生活	生活垃圾	纸、瓜果皮	委托环卫清理

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁江苏晟湖投资建设有限公司 2 号楼一层 2000 平方米闲置空厂房，无原有问题环境问题。
----------------	--

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	区域环境质量状况				
	1、大气环境质量现状				
	根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33号)的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。				
	根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》中公开的监测数据，2024年启东市主要空气污染物指标监测结果见下表。				
	表 3-1 2024 年启东市环境空气质量现状评价表				
	评价因子	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率	达标情况
	SO ₂ （年均值）	7	60	11.7%	达标
	NO ₂ （年均值）	14	40	35%	达标
	PM ₁₀ （年均值）	40	70	57.1%	达标
	PM _{2.5} （年均值）	24	35	68.6%	达标
CO （第 95 百分位数）	1000	4000	25%	达标	
O ₃ （日最大 8 小时平均值）	150	160	93.8%	达标	
根据上表，2024 年启东市环境空气质量中六项指标（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO）均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准的浓度限值，因此，启东市为环境空气质量达标区。					
2、水环境质量现状					
根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33号)的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。					
根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》结论可知，2024 年项目附近的头兴港河总体水质达Ⅲ类标准，达到其水质功能类别的要求，因此判定本项目地表水环境质量现状达标。					

	3、声环境质量现状 根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33号)的要求,厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于2类声环境功能区,厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标,因此无需进行噪声环境质量现状调查。 4、生态环境质量现状 本项目不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标,因此不开展生态环境现状调查。 5、土壤、地下水环境质量现状 根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33号)的要求,报告表原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。 迁建项目不涉及地下水开采,且生产车间地面均采取硬化防腐防渗措施,不会对土壤、地下水造成影响。项目废气污染物主要为少量挥发性有机物,且为非持久性挥发性有机物,不会对土壤、地下水造成影响。因此不开展土壤、地下水环境现状调查。 6、电磁辐射环境质量现状 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,因此本项目不开展电磁辐射环境现状调查。
--	--

环境保护目标	项目位于南通市启东市南阳镇启东吴江高端制造产业园，根据现场踏勘，确定项目环境保护目标见表 3-2。					
	表3-2 环境保护目标一览表					
	环境要素	环境保护对象名称	方位	距项目最近距离(m)	规模	环境功能
	环境空气	南阳村	东	101	约 30 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		全季酒店	北	220	约 50 人	
		清东村四组	东北	250	约 2 人	
		清东村五组	西	280	约 50 人	
		清东村五组	南	300	约 30 人	
启运上城		东南	450	约 500 人		
地下水环境	本项目厂界 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					
声环境	厂界外 50 米范围内没有声环境敏感目标					
生态环境	启东市饮用水水源保护区	西北	2200	中型河流	水源水质保护	

污染物排放控制标准	1、废气					
	本项目废气主要为投料、研磨、除杂提纯产生的颗粒物、改性造粒、天然气烘干产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、3 限值，燃烧废气产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020)表 1 中标准，厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2；本项目废气排放执行标准详见表 3-3、3-4。					
	表 3-3 大气污染物排放标准表					
	执行标准名称	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		厂界无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
				排气筒高度 m	排放速率 kg/h	
	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	颗粒物	20	/	/	0.5
		非甲烷总烃	60		/	4.0
	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020)	颗粒物	20	/	/	/
		SO ₂	80	/	/	/
		NO _x	180	/	/	/
表 3-4 厂区内非甲烷总烃排放限值 单位：mg/m ³						
污染物	排放	限值含义		无组织排放	执行标准名称	

NMHC	项目	限值		监控位置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	
		20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水

本项目生活污水、纯水制备浓水经化粪池处理后接管至南阳镇污水处理厂，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总氮和总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，污水处理厂对污水进行深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。具体标准见表 3-5。

表 3-5 污水处理厂接管及排放标准

类别	项目	标准值	标准来源和依据
污水处理厂接管标准	pH 值（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	COD（mg/L）	500	
	SS（mg/L）	400	
	氨氮（mg/L）	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
	总氮（mg/L）	70	
	总磷（mg/L）	8	
污水处理厂尾水排放标准	pH 值（无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准
	COD（mg/L）	50	
	SS（mg/L）	10	
	氨氮（mg/L）	5(8)*	
	总氮（mg/L）	15	
	总磷（mg/L）	0.5	

注：*括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

本项目位于南通市启东市南阳镇启东吴江高端制造产业园，项目用地 50 米范围内无居民，本项目东侧临近 S225，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2、4 类标准，具体标准值见表 3-6。

表 3-6 厂界噪声标准值表 单位：Leq[dB(A)]

位置	级别	昼间	夜间
南、西、北侧	2 类标准	60	50
东侧	4 类标准	70	55

4、固废

本项目危险废物分类执行《国家危险废物名录》(2025 年版)；一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求；生活垃圾

	处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城(2000)120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城(2010)61 号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。全厂固体废物的管理按照《省生态环境厅关于印发(江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》(苏环办(2024)16 号)相关要求执行。						
总量控制指标	本项目污染物排放总量见表 3-7。						
	表 3-7 本项目污染物排放总量表 单位 t/a						
	类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量	
	废气	有组织	颗粒物	1.1766	1.1352	0.0414	
			SO ₂	0.02	0	0.02	
			NOx	0.07	0	0.07	
		无组织	颗粒物	0.0124	0	0.0124	
	类别	污染物名称		产生量	削减量	接管量	外排量
	废水	废水		870	0	870	870
		COD		0.086	0	0.086	0.043
		SS		0.074	0	0.074	0.008
		NH ₃ -N		0.004	0.001	0.003	0.004
		TP		0.0006	0.0001	0.0005	0.0004
		TN		0.005	0	0.005	0.013
	种类	污染物名称		产生量	处置量	综合利用量	外排量
	固废	生活垃圾		1.5	1.5	0	0
		一般固废	废碳渣	10	0	10	0
废活性炭、废树脂、废滤膜			0.5	0	0.5	0	
布袋收集的粉尘			1.1352	0	1.1352	0	
废布袋			0.06	0	0.06	0	
危险废物		废包装桶/袋	3	3	0	0	
2、平衡方案							
根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目为 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，应实施简化管理。综上，本项目应实施简化管理。							
对照南通市生态环境局和南通市行政审批局文件《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)》的通知(通环办[2023]132 号)中“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，须通过交易获得新增排污总量指标。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等 8 种，其中化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物等 5 种指标排污总量指标需有偿获得，总氮、挥发性有机物、颗粒物等 3 种指标待价格主管部门确定有偿使用基准价后再行有偿。” 本项目主要污染物排放总量指标如下： （1）大气污染物 项目新增废气排放量为：有组织颗粒物为 0.0414t/a、SO₂0.02t/a、NO_x0.07t/a，无组织颗粒物 0.0124t/a，根据江苏省生态环境厅文件《省生态环境厅关于开展环境影响评价与排污许可“两证审批合一”工作的通知》(苏环发[2024]14 号)中“(三)开展新增排污总量指标打包供给。对实施“两证审批和一”、新增污染物年排放量较小的建设项目(二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、化学需氧量、挥发性有机物单项新增年排放量小于 0.1 吨氨氮、总磷单项小于 0.01 吨)，在项目环评审批中可免于提交主要污染物总量来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，每年在“江苏省排污总量指标储备和交易管理系统”中进行打包平衡，并纳入管理台账”。本项目有组织、无组织颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放总量均小于 0.1 吨，可免于提交主要污染物总量来源说明。 （2）水污染物 本项目生活污水、纯水制备浓水经化粪池处理后接管至南阳镇污水处理厂。无需申请总量 （3）固体废物 本项目固废均合理处置，无需申请总量。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁江苏晟湖投资建设有限公司空厂房进行建设和生产，施工期不涉高危施工，不产生持续性污染，仅设备安装、调试，其污染产排较少且对外环境影响较小，故本次评价不作赘述。
---	--

一、废气

1、废气污染源强

本项目废气主要为投料、研磨、除杂提纯、包装过程产生的颗粒物、改性造粒、烘干产生的非甲烷总烃以及天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x。

①投料废气

本项目投料过程会产生颗粒物，根据《逸散性工业粉尘控制技术》炭黑尘逸散排放因子为0.1kg/t,本项目石墨烯和炭黑原料用量各为1000t/a，则投料颗粒物产生量为0.2t/a，经投料站集气管道负压收集后通过布袋除尘器处理（收集效率取99%，处理效率取99%）后通过1#15m高的排气筒排放，年运行时间为2400h，风机风量15000m³/h，经计算，有组织颗粒物产生量为0.198t/a，产生速率为0.083kg/h，产生浓度为5.5mg/m³；有组织颗粒物排放量为0.002t/a，排放速率为0.0008kg/h，排放浓度为0.056mg/m³；无组织颗粒物排放量为0.002t/a，排放速率为0.0008kg/h。

②研磨废气

本项目研磨过程会产生颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2529 其他煤炭加工行业系数表”中破碎废气颗粒物产污系数为0.23kg/t-产品，本项目导电材料为2000t/a，则颗粒物产生量为0.46t/a，经管道负压收集后通过布袋除尘器处理（收集效率取99%，处理效率取99%）后通过1#15m高的排气筒排放，年运行时间为2400h，风机风量15000m³/h，经计算，有组织颗粒物产生量为0.455t/a，产生速率为0.19kg/h，产生浓度为12.64mg/m³；有组织颗粒物排放量为0.005t/a，排放速率0.002kg/h，排放浓度0.139mg/m³；无组织颗粒物排放量为0.005t/a，排放速率为0.002kg/h。

③除杂提纯废气

本项目除杂提纯过程会产生颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2529 其他煤炭加工行业系数表”中破碎废气颗粒物产污系数为0.23kg/t-产品，本项目导电材料为2000t/a，则颗粒物产生量为0.46t/a，经管道负压收集后通过布袋除尘器处理（收集效率取99%，处理效率取99%）后通过1#15m高的排气筒排放，年运行时间为2400h，风机风量15000m³/h，经计算，有组织颗粒物产生量为0.455t/a，产生速率为0.19kg/h，产生浓度为12.64mg/m³；有组织颗粒物排放量为0.005t/a，排放速率0.002kg/h，排放浓度0.139mg/m³；无组织颗粒物排放量为0.005t/a，排放速率为0.002kg/h。

④包装废气

本项目包装过程中会产生少量颗粒物，类比《南通东恒新能源科技有限公司年产24000吨导电炭黑生产项目竣工环境保护验收》可知，南通东恒新能源科技所用原辅料为炭黑等与本项

目类似，因此具有参考性，该项目包装颗粒物产生量取 20g/t 产品可行，本项目导电材料为 2000t/a，则颗粒物产生量为 0.04t/a，经管道负压收集后通过布袋除尘器处理（收集效率取 99%，处理效率取 99%）后通过 1#15m 高的排气筒排放，年运行时间为 2400h，风机风量 15000m³/h，经计算，有组织颗粒物产生量为 0.0396t/a，产生速率为 0.017kg/h，产生浓度为 1.1mg/m³；有组织颗粒物排放量为 0.0004t/a，排放速率 0.0002kg/h，排放浓度 0.011mg/m³；无组织颗粒物排放量为 0.0004t/a，排放速率为 0.0002kg/h。

风量计算：

根据《除尘工程设计手册》的排风罩排风量按照下述公式计算：

$$Q=3600FV$$

式中：F—密闭罩横截面积，m²；

本项目设备均为管道负压收集，具体如下：

螺旋送料机管道负压收集，长 1m，宽 1m；

超细研磨机管道收集，长 1m，宽 1m；

除杂系统管道收集，长 1m，宽 1m；

包装系统管道收集，长 1m，宽 1m；

V—垂直于密闭罩面的平均速度（m/s）；一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.3m/s；

本项目设置 3 台螺旋送料机，3 台超细研磨机，3 台除杂系统；3 台包装系统，根据上式计算，

螺旋送料机风机风量 $Q=3600 \times 1 \times 1 \times 3 \times 0.3=3240\text{m}^3/\text{h}$ ；

超细研磨机风机风量 $Q=3600 \times 1 \times 1 \times 3 \times 0.3=3240\text{m}^3/\text{h}$ ；

除杂系统风机风量 $Q=3600 \times 1 \times 1 \times 3 \times 0.3=3240\text{m}^3/\text{h}$ ；

包装系统风机风量 $Q=3600 \times 1 \times 1 \times 3 \times 0.3=3240\text{m}^3/\text{h}$ ；

本项目风量理论值为 12960m³/h，考虑风压损失、管道距离等因素，则本项目总风量设计值为 15000m³/h 可行。

④改性造粒废气

本项目改性造粒添加一定比例的木质素、改性剂、硅烷偶联剂、十二烷基苯磺酸钠和纯水后通过混合后进行物理反应造粒，因木质素、改性剂、硅烷偶联剂、十二烷基苯磺酸钠加热时产生有机废气会被炭黑、石墨烯吸附，则在此过程中仅产生极少量的有机废气（以非甲烷总烃）随着产品带出，本次不做定量分析。

⑤烘干废气

因造粒后的产品有一定水分，需通过天然气对物料进行烘干，蒸发水分，在此过程中会产

生有极少部分有机废气随着水蒸气排出，产生量极少，不做定量分析。

⑥燃烧废气

本项目天然气年消耗天然气约为 10 万 m³/a，年运行时间为 2400h，天然气燃烧过程产生颗粒物、SO₂、NO_x，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应业）产污系数表-燃气工业锅炉系数，表中无颗粒物产污系数，则参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污、工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉中产污系数，具体见下表：

表 4-1 项目锅炉污染物产生情况

污染物指标	单位	产污系数
颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86
二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
氮氧化物	千克/万立方米-原料	6.97（低氮燃烧-国内领先）

注：其中含硫量 S=100。

天然气燃烧产生的废气经 2#15m 高的排气筒排放，风机风量为 5000m³/h。烘干使用天然气为 10 万 m³/a，经计算，有组织颗粒物排放量约为 0.029t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 2.41mg/m³；有组织二氧化硫排放量约为 0.02t/a，排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 1.66mg/m³；有组织氮氧化物排放量约为 0.07t/a，排放速率为 0.029kg/h，排放浓度为 5.83mg/m³。

2、废气排放情况汇总表见 4-2~4。

本项目有组织废气排放情况见表 4-2~4。

表 4-2 有组织废气产生及排放情况表

产生源	排气筒编号	污染因子	有组织产生情况			治理措施	去除效率%	废气量 m ³ /h	有组织排放情况			排放时间 h/a
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
投料	1#排气筒	颗粒物	5.5	0.083	0.198	布袋除尘器	99	15000	0.056	0.0008	0.002	2400
研磨		颗粒物	12.64	0.19	0.455	布袋除尘器	99	15000	0.139	0.002	0.005	2400
除杂提纯		颗粒物	12.64	0.19	0.455	布袋除尘器	99	15000	0.139	0.002	0.005	2400

包装		颗粒物	1.1	0.017	0.0396	布袋除尘器	99	15000	0.011	0.0002	0.0004	2400
燃烧废气	2#排气筒	颗粒物	2.41	0.012	0.029	低氮燃烧器	/	5000	2.41	0.012	0.029	2400
		SO ₂	1.66	0.008	0.02				1.66	0.008	0.02	
		NOx	5.83	0.029	0.07				5.83	0.029	0.07	

表 4-3 有组织废气产生及排放情况							
名称	污染因子	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1#15米高排气筒	颗粒物	31.88	0.48	1.1476	0.345	0.005	0.0124
2#15米高排气筒	颗粒物	2.41	0.012	0.029	2.41	0.012	0.029
	SO ₂	1.66	0.008	0.02	1.66	0.008	0.02
	NOx	5.83	0.029	0.07	5.83	0.029	0.07

表 4-4 无组织废气产生及排放情况表							
污染源	污染物名称	污染物排放量(t/a)	污染物排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度(m)	车间	排放时间 h/a
投料	颗粒物	0.002	0.0008	1000	10	生产车间	2400
研磨	颗粒物	0.005	0.002				
除杂提纯	颗粒物	0.005	0.002				
包装	颗粒物	0.0004	0.0002				

3、排放口基本情况

项目废气排放口基本情况详见下表：

表 4-5 本项目废气排放口基本情况表									
污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	X	Y		高度(米)	内径(米)	温度(℃)	风量(立方米/小时)		
1#排气筒	376777	3527070	0	15	0.6	30	15000	颗粒物	0.005
2#排气筒	376771	3527072	0	15	0.4	30	5000	颗粒物	0.012
								SO ₂	0.008
								NOx	0.029

5、污染放达标可行性分析

(1) 有组织废气

本项目投料、研磨、除杂提纯、包装过程产生的颗粒物、天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x。投料、研磨、除杂提纯、包装产生的颗粒物经集气管道负压收集后通过布袋除尘器处理后排放至 1#15 米高的排气筒排放，天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x 通过低氮燃烧器处理后直接排放至 2#15 米高的排气筒排放。

本项目有组织废气达标排放情况见下表 4-5。

表4-5 本项目有组织废气达标排放情况

排放源名称	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			排放状况			排放标准		达标情况
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
1#排气筒	15000	颗粒物	31.88	0.48	1.1476	0.345	0.005	0.0124	20	/	达标
2#排气筒	5000	颗粒物	2.41	0.012	0.029	2.41	0.012	0.029	20	/	达标
		SO ₂	1.66	0.008	0.02	1.66	0.008	0.02	80	/	达标
		NO _x	5.83	0.029	0.07	5.83	0.029	0.07	180	/	达标

由上表可知，本项目 1#排气筒排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值要求，2#排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中标准。

(2) 无组织废气

项目无组织废气主要为颗粒物、非甲烷总烃。

企业需做到以下几点：

①合理布置车间，将产生无组织废气的工序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；

②生产车间安装排风扇，实现通风换气；

③加强车间换风系统的换风能力，减少无组织废气影响程度，确保厂界无组织废气达到相关标准要求；

④加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放；

⑤建设单位在厂区采取绿化等措施进一步减轻无组织废气排放对周围环境的影响。

⑥定期对除尘器进行检查、维修，以保证除尘器的正常运行。

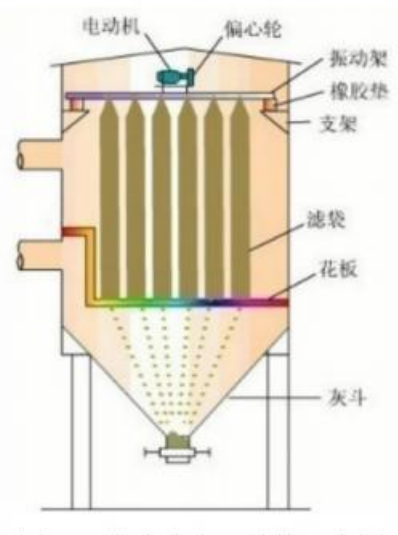
通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。由前述计算可知，本项目采用的废气防治措施技术可行。

6、废气处理措施可行性分析

(1) 布袋除尘器

袋式除尘器原理:布袋除尘已在众多环保工程中广泛应用,其除尘技术成熟,除尘工艺可靠,主要是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用,对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。

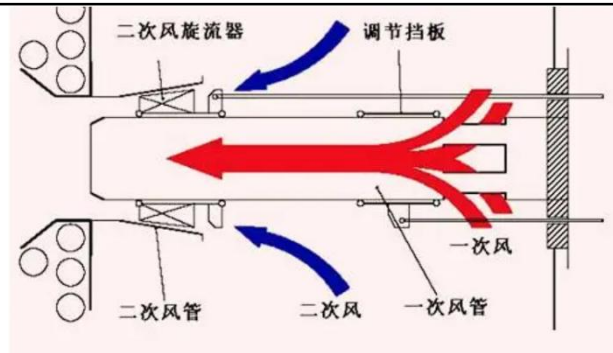
其主要工作原理是:含尘气流从下部进入圆筒形滤袋,在通过滤料的孔隙时,粉尘被捕集于滤料上,透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘,可在机械振动的作用下从滤料表面脱落,落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成,新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等,滤料本身网孔较小,一般为 $20\sim 50\mu\text{m}$,表面起绒的滤料为 $5\sim 10\mu\text{m}$,而新型滤料的孔径在 $5\mu\text{m}$ 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征,颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外,随着过滤的不断发生,滤袋表面的粉尘越来越厚,控制程序会根据预先设定的清灰周期和脉冲间隔进行自动清灰,发出指令后清灰系统的电磁脉冲阀动作将储气罐中的压缩空气喷入滤袋,使滤袋表面剧烈膨胀,粉尘落到灰斗中完成清灰,除尘效率可高达 99%,本项目除尘效率取 95%可行。



袋式除尘器结构示意图

(2) 低氮燃烧器

通过调节燃烧空气和燃烧头来提供热能的设备,一般采用伺服电动机来进行控制一、二段空气流量调节。一般燃料燃烧所生成的 NO 主要来自两个方面:一是燃烧所用空气中氮的氧化;二是燃料中所含氮化物在燃烧过程中热分解再氧化。所以低氮燃烧器的工作原理就是根据燃烧过程中 NO_x 的生成机理,通过改进热风炉炉膛内部燃料的燃烧技术来降低燃烧过程 NO_x 的生成与排放。



低氮燃烧器示意图

低 NO_x 燃烧器得到了广泛的开发和应用，通过采用高效浓淡分离技术、空间燃烧分级技术、一次风逆向射流等手段不仅保证天然气早着火，稳定燃烧，通过采用上下、左右可调燃尽风喷口技术，实现炉内按需供风和降低炉膛出口烟温偏差，从而实现了低 NO_x 的燃烧排放。

7、排气筒设置合理性

本项目拟建设 2 根排气筒，排气筒高度设置为 15m，1#15m 排气筒排放高度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中不低于 15m 的要求，2#15m 排气筒排放高度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中不低于 15m 的要求；根据表 4-5 排放口基本情况，1#排气筒内径为 0.6m，排风量为 15000m³/h，风速为 14.74m/s，2#排气筒内径为 0.4m，排风量为 5000m³/h，风速为 11.06m/s，排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求。因此，本项目排气筒的设置是合理的。

8、非正常工况分析

非正常排放主要指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。在无严格控制措施或污染控制措施失效的情况下，污染物的非正常排放往往成为环境污染的重要因素。

本项目废气非正常工况排放可能为：

- 1）废气处理装置效率下降，极端情况为吸入的有颗粒物未经净化直接排放；
- 2）风机运作不正常，吸风效率下降，极端情况为产生颗粒物全部无组织排放。

本次评价按最不利的情况考虑，污染物去除率为 0，废气处理装置完全失效情况下的废气通过排气筒直接排放。发生频次按 1 次/年计，单次持续时间为 30min。非正常工况下，废气产生情况如下：

表 4-7 非正常排放废气污染源参数一览表

污染源	风机风量 (m ³ /h)	主要污染物	污染物产生量		治理措施	去除效率 %	污染物排放量			单次持续时间 (min)	年发生频次 (次)
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)			排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg)	排放速率 (kg/h)		
1#	15000	颗粒物	31.88	0.48	/	0	31.88	0.48	0.48	30	1

排气筒											
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

由上表可知，在非正常工况下，1#排气筒排放的颗粒物超标。为减轻为周边环境空气影响，建设单位应采取以下措施：

1）产生污染物的作业在开始工作前，先运行各配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置继续运转，待废气完全排出后再停止，确保在开、停工阶段排出的污染物得到有效处理；

2）安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；若处理装置发生故障，应立即停止相应产污操作，组织专人维修，在环保设施运行正常后，相应产污操作工序才能开工运行；

3）建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测，减少非正常排放的可能；

非正常工况一般发生概率较小，且排放的时间较短，企业在采取一系列非正常工况的防范措施后，环境影响可以接受。

9、大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-8。

表 4-8 大气污染源监测计划			
监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1#排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 1
2#排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)表 1
	SO ₂	1 次/年	
	NO _x	1 次/年	
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 3
	非甲烷总烃	1 次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 2

10、大气环境影响

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

（1）项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化氯、氮氧化物，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。

（2）根据大气环境质量现状评价结果，项目排放的大气污染物的环境质量现状均可达到相应质量标准要求，区域大气环境尚有容量。

(3) 项目配备了技术可行的废气处理装置，在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。

(4) 通过采取以上可行技术，项目各废气污染源的排放速率、浓度均可满足达标排放。

综上，项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

二、废水

1、废水产生源强分析

项目废水来源主要为生活污水和纯水制备浓水。

(1) 生活污水

本项目员工 10 人，根据《建筑给排水设计规范 GB50015-2019》中的规定“工业企业管理人员用水定额可取 30~50 升/人·天，工人的生活用水定额应根据车间性质确定，一般宜采用 30~50 升/人·天”，故项目人均用水定额按 50 升/人·天，年工作日 300 天，则生活用水量为 150t/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水年排放量为 120t/a。

(2) 纯水制备浓水

本项目年纯水用量 3000m³/a，纯水制备效率 80%，年需自来水 3750m³/a，则本项目纯水制备浓水排放量为 750t/a。

生活废水和纯水制备浓水经化粪池处理后接管至南阳镇污水处理厂达标排放。

废水产生源强见表 4-9。

表4-9 本项目废水水量水质产生及排放变化情况表

产生源	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	废水量 t/a	污染物 名称	污染物接管量		污染物排放量		排放 方式 与去 向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	120	COD	400	0.048	化粪池	870	COD	98.9	0.086	50	0.044	南阳 镇污 水处 理厂
		SS	300	0.036			SS	85.1	0.074	10	0.009	
		NH ₃ -N	35	0.004			NH ₃ -N	25	0.003	5	0.004	
		TP	5	0.0006			TP	4	0.0005	0.5	0.0004	
		TN	45	0.005			TN	40	0.005	15	0.013	
纯水制备浓水	750	COD	50	0.038		/	/	/	/	/	/	/
		SS	50	0.038								

2、废水环境影响分析

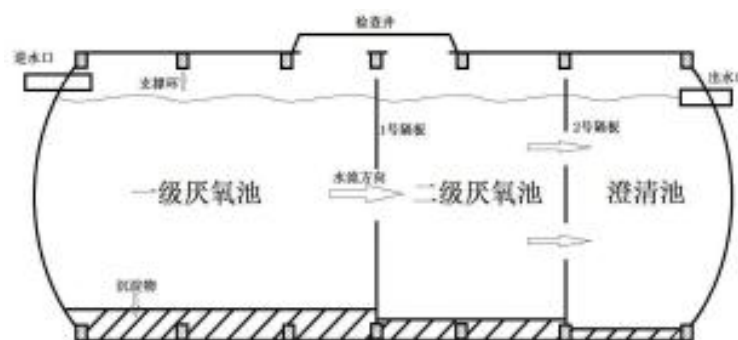
本项目废水采用雨污分流制，营运期废水主要为生活污水和纯水制备浓水。生活废水和纯水制备浓水排放量为 870t/a，生活废水和纯水制备浓水经化粪池处理后达到接管标准后纳入市

政污水管网，最终经南阳镇污水处理厂深度处理。

(1) 化粪池介绍：

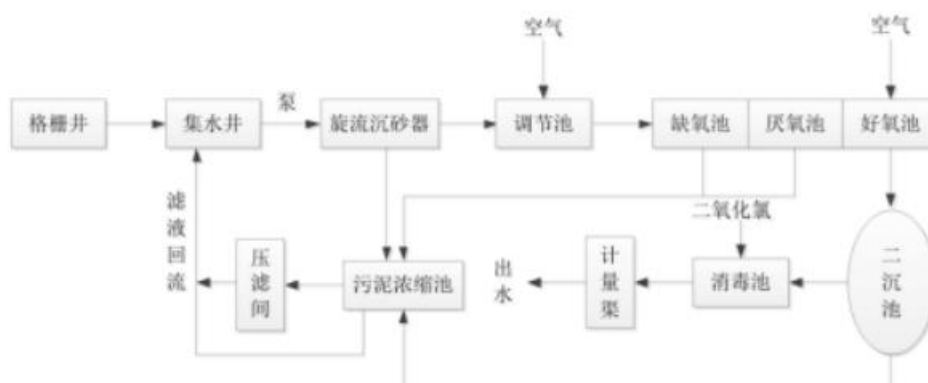
化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

化粪池污水处理工艺流程如下图所示。



(2) 污水处理厂接管可行性分析

南阳镇污水处理厂的一期 20000m³/d，本项目排放水量 2.9t/d，占剩余处理量的份额小，水质简单，不会对南阳镇污水处理厂处理工艺的稳定性造成影响。因此，本项目污水总排口各指标均可达到南阳镇污水处理厂的接管标准。因此，本项目废水经污水处理处理后达标排放，对区域水环境影响较小，可以满足环保要求。



南阳镇污水处理厂工艺流程图

3、建设项目废水污染物排放信息表

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水和纯水制备浓水	COD	南阳镇污水处理厂	间接排放,排放期间流量不稳定且无规律	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	☑总排口
		SS								
		NH ₃ -N								
		TP								
		TN								

三、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目噪声源主要为主要生产设备及辅助设备等。项目建成后,全厂噪声排放情况详列于表 4-11。

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源源强	声源控制措施	厂界距离/m				厂界预测结果dB(A)			
				声功率级/dB(A)		东	南	西	北	东	南	西	北
1	生产车间	螺旋送料机	3	85	合理布局、基础减振、隔声降噪	20	12	30	13	38.75	43.19	35.23	42.49
2		超细研磨机	3	80		30	15	20	15	30.23	36.25	33.75	36.25
3		除铁机	3	80		32	15	18	14	29.67	36.25	34.67	36.85
4		除杂分离机	3	85		35	12	15	10	33.89	43.19	41.25	44.77
5		气流除杂机	3	85		38	14	12	14	33.18	41.85	43.19	41.85
6		造粒机	3	85		40	12	10	13	32.73	43.19	44.77	42.49
7		烘干机	3	80		45	12	8	12	26.71	38.19	41.71	38.19
8		包装机	3	75		45	14	8	15	21.71	31.85	36.71	31.25

2、噪声环境影响分析

建设项目营运期主要噪声源为螺旋送料机、研磨机、包装机等,设备坐标位置详见表 4-12。各车间及围墙均采用砖砌结构,考虑车间隔声、距离衰减,可以隔声降噪 20dB(A)以上,上述设备采用安装橡胶减振垫、消声器后,预计降噪可达 26dB(A)及以上。根据 HJ2.4-2021 要求,室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 分别计算:

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

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_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

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，m²，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。

B.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。计算公式如下：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：L_{p1i}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数

C.计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下：

式中：L_{p2i}(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；L_{p1i}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

D.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）处的等效生源的倍频带声功率级。计算公式如下：

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

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

L_{p2}（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²；然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

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

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

DC——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 Lw 的全向点声源在
规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

式中：Leqg——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；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

厂界噪声预测评价结果见表 4-12。

表 4-12 厂界噪声预测评价结果 单位：(dB(A))

点位		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值	昼间	42.17	49.75	49.65	49.90
	夜间	42.17	49.75	49.65	49.90
执行标准		4 类，昼间≤ 2 类，昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)			

	70dB(A)、夜间≤55dB(A)		
达标情况	达标		
由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准。			
(4) 噪声监测计划			
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ942-2018)、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，厂界噪声最低监测频次为季度，在厂界四周外1m处各布设1个点，监测项目为等效连续A声级，每季度开展一次昼间噪声监测，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。			
表4-13 噪声污染源监测计划			
监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界四周外1m处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2、4类标准
四、固体废物			
1、固体废物源强			
本项目产生的固体废弃物包括碳渣、纯水制备产生的废活性炭、废树脂、废滤膜、布袋收集的粉尘、废布袋、废包装桶/袋及生活垃圾。			
(1) 碳渣：项目除杂提纯工序中会产生废碳渣，根据企业提供资料，产生量约为原料的0.5%，本项目原料量为 2000t/a，则产生的废碳渣量为 10t/a，经收集后暂存于一般固废仓库，外售给物资单位综合利用。			
(2) 废活性炭、树脂和滤膜：项目纯水制备设备需要活性炭、树脂和滤膜，根据企业提供资料，废活性炭产生量为 0.2t/a、废树脂 0.2t/a、废滤膜 0.1t/a，经收集后暂存于一般固废仓库，外售给物资单位综合利用。			
(3) 布袋收集的粉尘：项目投料、研磨、除杂提纯和包装工序使用布袋除尘器，根据前文计算，布袋收集的粉尘量为1.1352t/a，经收集后暂存于一般固废仓库，外售给物资单位综合利用。			
(4) 废布袋：本项目废气处理设施布袋除尘器需定期更换，废布袋产生量约为0.06t/a，经收集后暂存于一般固废仓库，外售给物资单位综合利用。			
(5) 废包装桶/袋：项目原辅料硅烷偶联剂、十二烷基苯磺酸钠包装会产生废包装桶/袋等，产生量约为3t/a，根据《国家危险废物名录》（2025版），废包装桶/袋属于危险废物HW49（900-041-49），经收集后暂存于危废仓库，委托有危废资质的单位安全处置。			
(6) 生活垃圾：项目员工 10 人，生活垃圾产生系数为 0.5 千克/天·人，年工作 300 天，			

则生活垃圾产生量为 1.5t/a，集中收集后交由环卫部门处理。

固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产品是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），结果见下表。

表 4-14 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废碳渣	除杂提纯	固态	碳渣	10	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 （GB34330-2017）、 《国家危险废物名录》（2025 年）
2	废活性炭、废树脂、废滤膜	纯水制备	固态	活性炭、树脂、膜	0.5	√	/	
3	布袋收集的粉尘	废气处理	固态	炭黑尘	1.1352	√	/	
4	废布袋	废气处理	固态	纤维布	0.06	√	/	
5	废包装桶/袋	辅料包装	固态	沾染有机物的桶/袋	3	√	/	
6	生活垃圾	职工生活	固态	纸、瓜果皮	1.5	√	/	

危险废物属性判定

建设项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况如下表所示。

表4-15 拟建项目一般固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	去向
1	废碳渣	一般固废	除杂提纯	固	碳渣	无	SW59	900-099-S59	10	外售物资单位综合利用
2	废活性炭、废树脂、废滤膜	一般固废	纯水制备	固	活性炭、树脂、膜	无	SW59	900-008-S59	0.5	
3	布袋收集的粉尘	一般固废	废气处理	固	炭黑尘	无	SW59	900-099-S59	1.1352	
4	废布袋	一般固废	废气处理	固	纤维布	无	SW59	900-009-S59	0.06	
5	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	纸、瓜果皮	无	SW64	900-099-S64	1.5	委托环卫部门

表4-16 拟建项目危险废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	危废去向
----	------	-----------------------	------	----	------	------	------	------	-------------	------

1	废包装桶/袋	危险固废	原料包装	固态	沾染有机物的桶/袋	T/In	HW49	900-041-49	3	委托资质单位处理
---	--------	------	------	----	-----------	------	------	------------	---	----------

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对建设项目生产过程中产生的危险废物进行评价，本项目危险废物产生情况见下表。

表 4-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶/袋	T/In	HW49 900-041-49	3	原辅料包装	固	沾染有机物的桶/袋	沾染有机物的桶/袋	每天	T/In	委托资质单位处理

2、固废环境影响分析

（一）固体废物处置情况

本项目生产过程产生的生活垃圾1.5t/a收集后委托环卫清运；废碳渣10t/a、废活性炭、废树脂和废滤膜0.5t/a、布袋收集的粉尘1.1352t/a、废布袋0.06t/a收集外售物资单位综合利用；废包装桶/袋3t/a收集委托有危废资质的单位安全处置。

本项目在厂内暂时存放固体废物期间应加强管理，严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物在厂内临时贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，贮存场地应设有防渗、防流失措施；在清运过程中，要求做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染扩散，对运输过程沿途环境造成环境影响。

本项目做到无害化处置，对周围环境无影响。

（二）固体暂存场所（设施）环境影响分析

（1）一般固废贮存场所（设施）影响分析

项目拟设有一般固废仓库用于贮存一般固废，占地面积约 20m²。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》（GB18599-2020）及其修改单要求建设，上方设有雨棚防止露天，地面做好硬化处理，已制定“一般固废管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，并由专人维护。

本项目生产过程中产生的废碳渣、废活性炭、废树脂和废滤膜、布袋收集的粉尘、废布袋等，收集后暂存于一般固废仓库中。因此本项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

(2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 项目拟设一处 20m² 的危废仓库，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，不相容的危险废物分类存放、贮存，本项目危险废物废包装桶/袋 3t/a，贮存周期最大为一年，贮存周期内危废贮存量约为 3t，则需约占地 10m²。 综上所述，本项目产生的危废需暂存面积约 10m²，废物仓库总面积为 20m²，能满足危废贮存的要求。 项目危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，具体详见表 4-18。 表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表 <table><tr><th>贮存场所（设施）名称</th><th>固体废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>占地面积</th><th>贮存方式</th><th>贮存周期</th></tr><tr><td>危险废物暂存库</td><td>废包装桶/袋</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>北侧</td><td>20m²</td><td>密封包装</td><td>1 年</td></tr></table> 危险废物暂存间的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，要求做到以下几点： ①废物贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物； ②废物贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合； ③废物贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝； ④废物贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料； ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区； ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 厂区危废仓库满足以上措施，项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。 (3) 运输过程的环境影响分析								贮存场所（设施）名称	固体废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期	危险废物暂存库	废包装桶/袋	HW49	900-041-49	北侧	20m ²	密封包装	1 年
贮存场所（设施）名称	固体废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期																
危险废物暂存库	废包装桶/袋	HW49	900-041-49	北侧	20m ²	密封包装	1 年																

在运输过程中，如果管理不当或未采取适当的污染防治和安全防护措施，则极易造成污染。运输危险废物，必须同时符合两个要求：一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。项目应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（部令第23号），同时危险废物装卸、运输应委托有资质的单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（4）委托利用或处置的环境影响分析

本项目产生的危险主要类别为 HW49，均在有资质单位处置范围内，可交由其安全处置。综上所述，本项目固体废弃物能得到合理处置，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。

（5）固体废物管理措施建议

根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

- ①加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；
- ②针对危险废物的贮存、输运制定安全条例，严禁靠近明火；
- ③指定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用；
- ④结合消防等专业指定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性和有效性。

（6）其他管理要求

江苏威尔森炭黑科技有限公司为固体废物污染防治的责任主体，企业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等。固废场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）含2023修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关要求设置标志牌。

（7）与“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）”相符性分析。

表4-19 与苏环办[2024]16号文相符性分析

序号	文件相关内容	拟实施情况	备注
----	--------	-------	----

1	规范项目环评审批	建设项目环评要评价产生固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。	本项目已对运营期产生的固体废物种类、数量、来源和属性进行评价；生活垃圾收集后委托环卫清运，废碳渣、废活性炭、废树脂和废滤膜、布袋收集的粉尘、废布袋收集暂存一般固废仓库后外售物资单位综合利用，废包装桶/袋收集暂存于危废仓库后定期委托有危废资质的单位安全处置。	相符
		所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。	项目产物已按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025 年）鉴别。经鉴别后，产生的废碳渣、废活性炭、废树脂和废滤膜、布袋收集的粉尘、废布袋属于一般固体废物，废包装桶/袋属于危险废物。	相符
		不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。	本项目不涉及再生产物、中间产物，无副产品。	
		不能排除危险特性的固体废物，须再环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	项目产物已按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025 年）鉴别。经鉴别后，产生的废碳渣、废活性炭、废树脂和废滤膜、布袋收集的粉尘、废布袋属于一般固体废物，废包装桶/袋属于危险废物。	相符
2	落实排污许可制度	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和处置等相关情况，并对其真实性负责。	本项目运营期投产前将按照《固定污染源排污许可分类管理名录》实施排污许可管理。	相符
3	规范贮存管理要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290号）	本项目拟建立危废仓库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。	相符

		中关于贮存周期和贮存量的要求，Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。		
4	规范一般工业固废管理	企业需按照《一般工业固体废物管理台账指定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。	本项目运营期将按照《一般工业固体废物管理台账指定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求及案例一般工业固废台账。	相符

(8) 固体废物贮存场标识标牌设置

根据《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置环境保护图形标志。

本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求如下。

表4-20 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	40×30cm	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	120×80cm	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	60×37.2cm	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区域警示标志牌	45×45cm	黄色	黑色	
	包装识别标签	15×15cm	桔黄色	黑色	

五、地下水、土壤

针对原料存储和使用、废气收集处理以及危险废物收集暂存，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。本项目可能对土壤、地下水造成污染途径为原料泄漏、大气沉降以及危险废液下渗。

土壤的污染主要来自于大气沉降和垂直入渗。本项目废气种类为挥发性有机物，若废气处

理装置失效或非正常运行会导致废气排放量增加，从而有更多的有机物进入土壤；若原料库和生产车间未进行硬化，硅烷偶联剂等的存储和使用过程发生泄漏会直接进入土壤；若危险废物堆场未按要求设置防渗层和防渗托盘等，废活性炭发生泄漏会直接进入土壤；最终导致土壤中的石油烃的含量增加。

地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若物料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水力联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低程度，建议采取相关措施。

1) 源头控制：项目废气处理装置的需定期检查保证装置的正常运行，一旦废气装置失效或非正常运行需立即停产。

2) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对土壤和地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

项目地下水污染防渗分区见下表。本项目分区防渗图见附图 6。

表 4-21 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库、原料仓库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
2	一般污染防治区	生产车间、一般固废仓库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
3	简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

六、环境风险

1、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，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附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，按照下式计算物质总量与其临界量比值（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，则按下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 ，...， q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目硅烷偶联剂、十二烷基苯磺酸钠、天然气及危废属于其附录B表B.2判定标准序号1、2、3类物质，不属于该导则规定的剧毒物质和一般毒物，且不属于该导则规定的易燃物质和爆炸物质。

本次评价 Q 值按全厂评价，计算见表4-22。

表 4-22 全厂 Q 值计算表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	硅烷偶联剂	1	50	0.02
2	十二烷基苯磺酸钠	1	50	0.02
3	天然气	0.2	10	0.02
4	废包装桶/袋	3	50	0.06
合计				0.12

注：本项目原辅材料及危险废物参照健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）的临界量50t计；天然气由园区燃气管网供给，最大存在总量按建设单位管道量计，即278m³/d，甲烷密度为0.717g/L，则本项目天然气（甲烷占比按96%计）最大存在量为0.2t。

本项目风险物质 Q 值为 $0.12 < 1$ ，该项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中等级划分依据，该项目环境风险潜势为I。

本项目风险评价等级，详见表4-23。

表 4-23 建设项目风险潜势划分

环境风险潜势态	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境防范措施等方面给出的定性的说明。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产2000吨导电材料生产项目			
建设地点	南通市启东市南阳镇启东吴江高端制造产业园			
地理坐标	经度	121°41'46.543"	纬度	31°52'22.509"
主要危险物质及分布	危废仓库、原料仓库以及废气处理设施			

环境影响途径及危害后果	1、废气处理系统故障，引起废气中的污染物超标排放，对于下风向的环境空气质量在短时间内产生影响。2、危废仓库物料泄露对土壤及水体有一定的污染。
风险防范措施	1) 设置隔离，必须安装消防设施，加强通风，同时仓储区域严禁烟火。 2) 原料等贮存地点存放位置妥善保存。 3) 加强原料管理，检查包装桶质量，预防包装桶破碎。 4) 为预防事故的发生，成立应急事故领导小组。 5) 每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。 6) 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，确保废气处理系统正常运行。 7) 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。 8) 项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行处理以达标排放。 9) 项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。 10) 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。
2、风险结论 项目环境风险主要为危废仓库以及废气处理设施等事故泄漏对周围环境造成的影响以及火灾次生伴生影响，厂区生产过程按环保及安全要求生产建立应急预案等，尽量防止事故发生。在严格履行各项措施的基础上，项目环境风险可防控。	
七、生态 项目所在地为工业用地，经现场调查，区域内无珍稀保护物种，不涉及敏感地区，不会发生生物多样性不可逆变化，项目的建设对周边生态环境影响较小。	
八、电磁辐射 本项目不涉及。	

五、环境保护措施监督检查清单

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	1#排气筒	投料、研磨、除杂提纯、包装	颗粒物	管道负压收集+布袋除尘器+1#15 米高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1
	2#排气筒	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+2#15 米高排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1
	无组织	投料、研磨、除杂提纯、包装	颗粒物	加强废气处理, 加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2、3
		改性造粒、烘干	非甲烷总烃		
地表水环境	生活污水和纯水制备浓水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水和纯水制备浓水经化粪池处理后接管至南阳镇污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB/T8978-1996) 表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准
声环境	设备噪声		等效连续 A 声级	合理布局, 选用低噪声设备, 加装减振垫, 加强管理, 保证设备正常运转	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2、4 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	生活垃圾 1.5t/a 收集后委托环卫清运; 废碳渣 10t/a、废活性炭、废树脂和废滤膜 0.5t/a、布袋收集的粉尘 1.1352t/a、废布袋 0.06t/a 收集外售物资单位综合利用; 废包装桶/袋 3t/a 收集委托有危废资质的单位安全处置。 固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定, 危险废物厂内暂存应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关规定。				
土壤及地下水污染防治	土壤及地下水按照源头控制和末端控制进行污染防治。 1) 源头控制: 项目废气处理装置需定期检查保证装置的正常运行, 一旦废气装置失效或非正常运行需立即停产。				

措施	2) 末端控制：危废仓库作为重点污染防治区；生产区域、一般固废区作为一般污染防治区；其他区域为简单防渗区，需进行一般地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。原料仓库、危废仓库、一般固废仓库、生产车间严禁明火，配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 2、厂区留有足够的消防通道，设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 3、对于原料仓库、危废仓库，建设单位应设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程危险废物贮存容器下方设置防渗托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。
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相关环保行政主管部门申报。 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，建立管理台帐。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建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”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。 ⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）要求张贴标识。 （1）排污许可 凡纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理工业企业，其新（改、扩）建设项目新增排污总量，应按照排污许可证申请与核发技术规范核定排污总量，在环评文件审批前，完成排污权交易预申请审核。由《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）可知，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，需要进行简化管理的。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。 （2）环保“三同时”项目 建设项目建设、生产过程中，应严格执行“三同时”制度，建设项目环保投资约 20 万，建设项目环保“三同时”项目及投资估算情况见表 5-1。 表 5-1 环保“三同时”项目及投资估算表 <table><tr><th colspan="2">项目名称</th><th colspan="7">年产 2000 吨导电材料生产项目</th></tr><tr><th colspan="2">类别</th><th colspan="2">污染源</th><th>污染物</th><th>治理措施 （设施数量、规模、处理能力等）</th><th>处理效果、执行标准或拟达要求</th><th>环保投资 （万元）</th><th>完成时间</th></tr><tr><td>废气</td><td>有组</td><td>1#排气筒</td><td>投料、研磨、除杂提纯、包</td><td>颗粒物</td><td>管道负压收集+布袋除尘器+1#15</td><td>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td><td>13</td><td>与本</td></tr></table>									项目名称		年产 2000 吨导电材料生产项目							类别		污染源		污染物	治理措施 （设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资 （万元）	完成时间	废气	有组	1#排气筒	投料、研磨、除杂提纯、包	颗粒物	管道负压收集+布袋除尘器+1#15	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	13	与本
项目名称		年产 2000 吨导电材料生产项目																																	
类别		污染源		污染物	治理措施 （设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资 （万元）	完成时间																											
废气	有组	1#排气筒	投料、研磨、除杂提纯、包	颗粒物	管道负压收集+布袋除尘器+1#15	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	13	与本																											

		织		装		米高排气筒	中表1		项目主体工程同时设计、同时施工、同时建成运行
			2#排气筒	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+2#15 米高排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1		
		无组织	投料、研磨、除杂提纯、包装		颗粒物	加强废气处理，加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2、3		
			改性造粒、烘干		非甲烷总烃				
	废水	生活污水和纯水制备浓水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水和纯水制备浓水经化粪池处理后接管至南阳镇污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB/T8978-1996)表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	2		
	噪声	设备噪声			减振、隔声、消声等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2、4 类标准值	2		
	固废	生活固废	生活垃圾	环卫部门定期处理	外售综合利用	达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定	3		
		一般固废	废碳渣						
			废活性炭、废树脂和废滤膜						
			布袋收集的粉尘						
				废布袋					
		危险废物	废包装桶/袋	委托有危废资质的单位安全处理	达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定				
绿化	/								
事故应急措施	定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。							/	
环境管理（机构、监测能力等）	随时监控相关污染物，满足日常监测需要。							/	

	清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	废气排口、废水排口附近醒目处应树立环保图形标志牌和采样口，危废仓库应设置标志牌。	/	
	“以新带老”措施	/	/	
	总量平衡具体方案	项目新增颗粒物为 0.0414t/a、SO ₂ 0.02t/a、NO _x 0.07t/a，在启东市区域范围内平衡；项目生活污水和纯水制备浓水经化粪池处理后接管至南阳镇污水处理厂；固废均得到有效处置。	/	
	区域解决问题	/	/	
	环保投资合计		20 万元	

六、结论

江苏威尔森炭黑科技有限公司位于南通市启东市南阳镇启东吴江高端制造产业园，生产工艺和设备较为先进，符合清洁生产的要求。采用的污染防治措施技术可行，可确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。项目投产后具有良好的经济效益和一定的社会效益。只要在工程建设中，严格执行建设项目“三同时”制度，使各项环保治理措施得以落实，在工程运行过程中加强生产安全管理，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。如建设方另行选址、扩大规模、改变布局、调整生产工艺、变动环境保护措施，则建设方必须按照环保要求重新申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	/	/	/	0.0414	/	0.0414	+0.0414
		SO ₂	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
		NOx	/	/	/	0.07	/	0.07	+0.07
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.0124	/	0.0124	+0.0124
废水	COD		/	/	/	0.086	/	0.086	+0.086
	SS		/	/	/	0.074	/	0.074	+0.074
	NH ₃ -N		/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	TP		/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
	TN		/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
一般固废	废碳渣		/	/	/	10	/	10	+10
	废活性炭、废树脂、废滤膜		/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	布袋收集的粉尘		/	/	/	1.1352	/	1.1352	+1.1352
	废布袋		/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
危险废物	废包装桶/袋		/	/	/	3	/	3	+3
生活垃圾	生活垃圾		/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图附件

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目周边 500 米环境现状图
附图 3 项目平面布置图
附图 4 厂区平面布置图
附图 5-1 项目与周边红线位置图
附图 5-2 项目与生态空间管控区域位置图
附图 6 项目分区防渗图
附图 7 项目与省生态环境分区管控系统叠图

附件 1 项目委托书
附件 2 环评合同
附件 3 项目备案证
附件 4 营业执照
附件 5 土地证及租赁协议
附件 6 申请及法人身份证
附件 7 原辅材料 MSDS
附件 8 危废协议
附件 9 声明
附件 10 现场勘察表
附件 11 建设单位承诺书
附件 12 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书