

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 3D 打印环保再生砂(陶瓷砂)加工建
设项目

建设单位(盖章): 河北岱峥新材料科技有限公司

编制日期: 二〇二六年六月

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	3D 打印环保再生砂(陶瓷砂)加工建设项目		
项目代码	2603-130121-89-01-651038		
建设单位联系人	王景硕	联系方式	15303111387
建设地点	河北井陉经济开发区北区 3 号厂房		
地理坐标	(东经 114 度 5 分 28.338 秒, 北纬 38 度 3 分 5.349 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	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
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）	井陉县数据和政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	井数政投资备（2026）22 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	1.2	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	4000
专项评价设置情况	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）》中表 1 专项评价设置原则，本项目无需开展专项评价。		
规划情况	（1）规划名称：《河北井陉经济开发区总体规划2012-2020年》（2018年修订） 审批机关：井陉县人民政府 （2）规划名称：《河北井陉经济开发区空间布局总体规划（2021-2035年）》 审批机关：河北省生态环境厅		

规划环境影响评价情况	(1) 规划环评名称：《河北井陉经济开发区总体规划（2018年修订）环境影响报告书》 审查部门：原河北省环境保护厅 审查文号：冀环环评函〔2018〕161号。 (2) 规划环评名称：《河北井陉经济开发区空间布局总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》 审查部门：河北省生态环境厅 审查文号：冀环环评函〔2026〕672号											
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、本项目与规划符合性分析 根据《河北井陉经济开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》（2026年修订），规划总面积676.0463公顷（约6.76平方公里），包括3个区块，其中北区范围东至山体，南至涧沟村，西至井陉矿区界，北至北正村公路，面积2.68平方公里；南区范围东至吴家庄村，南至狼窝村，西至武家堰村，北至南枣林村，面积2.50平方公里；东区范围东至上安东村，南至白王庄村，西至三合庄村，北至虎头山村，面积1.58平方公里。 其中，规划北区构建以通用设备制造业为主，以电气机械和器材制造业、新材料制品、食品制造业以及多式联运和运输代理业为辅的产业体系，打造绿色创新产业园。 本项目位于河北井陉经济开发区北区，《战略性新兴产业分类》已将“3D打印用材料制造”明确列为前沿新材料的重要组成部分，产品陶瓷砂（又称陶粒砂、人造砂）是以优质铝矾土为原料经电熔工艺制成的人造球形砂，属于传统材料经改进后性能显著提升的新型功能材料。符合河北井陉经济开发区北区产业定位中新材料制品的定位，项目占地为二类工业用地，符合河北井陉经济开发区北区用地布局。 2、本项目与规划环评及审查意见符合性分析 表1-1 本项目与规划环评符合性分析一览表 <table><tr><td>名称</td><td>规划环评内容</td><td>本项目内容</td><td>符合性</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				名称	规划环评内容	本项目内容	符合性				
名称	规划环评内容	本项目内容	符合性									

	《河北井陘经济开发区空间布局总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》结论	北区：“一轴一环、三心三片”的空间结构。“一轴”即沿 G307 改线形成产业发展轴，串联各个产业组团和服务节点； “一环”即产城服务环，通过矿区连接线和 G307 复线联通西部区域，沿平涉复线布局生活居住和服务节点，为北区提供配套服务支撑； “三心”包括南部综合服务中心、中部创新服务中心与北部入口服务中心；“三片”即按照功能提升、结构优化的总体思路，划定三大主体功能片区，包括北区北部装备制造组团。	项目位于河北井陘经济开发区北区，符合开发区产业定位及布局，本项目产品陶瓷砂属于传统材料经改进后性能显著提升的新型功能材料，符合开发区新材料产品产业定位及布局要求。	符合
		规划北区构建以通用设备制造业为主，以电气机械和器材制造业、新材料制品、食品制造业以及多式联运和运输代理业为辅的产业体系，打造绿色创新产业园。		
		规划北区由井陘县新建城区地表水厂供水，供水规模6万立方米/日，水源取自张河湾水库地表水；南区水源为绵右渠地表水，地下水作为应急水源；规划东区要逐步减少自备井直供情况，逐步实现集中供水，水源为人民渠地表水，地下水作为应急水源。	本项目用于依托现有供水设施。	符合
		北区保留现状配水厂，一方面作为园区备用供水设施，另一方面统筹考虑园区外北正乡政府驻地以及附近村庄用水需求，预留一定扩建空间	项目不新增劳动定员，项目无废水外排。	符合
		北区近期通过现状北正污水处理厂处理园区污水，远期扩建至1.5万立方米/日，占地面积2.2公顷	项目化粪池定时清掏，无污水外排。	符合
		规划北区供热热源为企业余热	不涉及。	符合
		开发区南区内涉及石家庄市岗南、黄壁庄水库水源地二级保护区0.177公顷，重叠区域现状为工业用地，无工业企业。禁止在饮用水水	项目位于岗南一黄壁庄水库饮用水源准保护区内，为其他非金属矿物制品	符合

		源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；其他区域禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目，不得增加排污量	制造行业，项目不属于新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	
	审查意见	严格空间管控要求，优化功能布局。进一步优化开发区产业布局。严格落实生态环境分区管控等相关规定，以及《报告书》提出的空间布局引导和管控要求，优化工业、水源保护	本项目为其他非金属矿物制品制造行业，项目符合园区产业定位；结合生态环境准入分析，符合相关要求。	符合
		区等各类用地的空间分布和产业布局		
	严格入区建设项目生态环境准入，推动绿色低碳高质量发展。开发区要严格落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求及与规划不符的现有企业环境管理要求，严格“两高”项目准入，“两高”项目产能不得突破现有产能上线。开发区南区部分区域位于石家庄市岗南、黄壁庄水库集中式饮用水水源地二级保护区，其他区域位于石家庄市岗南、黄壁庄水库集中式饮用水水源地准保护区，东区位于生态环境分区管控优先保护单元，要严格落实《石家庄市岗南黄壁庄水库饮用水水源污染防治条例》生态环境分区管控及开发区准入要求，切实保障饮用水水源安全要不断提高现有企业清洁生产水平，促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调	根据园区生态环境准入要求分析，项目符合相关要求；项目为其他非金属矿物制品制造行业，不属于“两高”项目；本项目位于河北井陘经济开发区北区，位于准保护区范围内，不属于新建、扩建对水体污染严重的建设项目	符合	
表 1-2 本项目与规划环评准入清单要求分析一览表				
名称	规划环评内容		本项目内容	符合性

	空间约束	1、禁止在公园绿地、防护绿地内开展与绿化无关建设活动，严禁占用规划绿地；禁止占用公路、铁路用地红线；北区建设禁止占用周边生态保护红线。 2、在公路两侧建筑控制线范围内，禁止建设除公路附属设施外的其他永久性建筑物、构筑物和设施；在铁路线路安全保护区内，除必要的铁路施工、作业、抢险活动外，任何单位和个人不得建造建筑物、构筑物，取土、挖砂、挖沟； 3、设置产业管控空间，北正村、陈家村 100m 范围内新上涉及喷漆工序企业需采用低 VOCs 含量涂料、油墨，且用量不大于 10 吨/年； 4、涉及铸造工序的产业应严格落实工信部联通装〔2023〕40 号文件相关要求，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭。禁止入驻高炉铸造项目。 5、严格按照规划产业布局进行项目准入；严格落实最新规划环评及其批复文件制定的环境准入要求。入区项目严格遵守规划产业布局及用地布局要求。	项目位于河北井陘经济开发区北区，不涉及绿地、用地红线及公路铁路控制范围等占用；项目不涉及喷漆、铸造、锻压等；项目符合园区用地、产业布局及定位等	符合
	污染物排放管控	1. 涉 VOCs 废气收集治理措施需符合相关行业排污许可证申请与核发技术规范中可行技术，污染物排放应达到相应限值要求； 2. 重点提高涉 VOCs、颗粒物排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs、颗粒物物料储存和装卸治理力度； 3. 新入驻企业的排水系统要实现清污分流、雨污分流，废水排放满足区域总量控制要求。 4. 禁止难以生化降解废水以及高盐废水排入北区污水处理厂、乾昊污水处理站、南区规划污水处理站、上安镇污水处理厂。 5. 在铸造行业清洁生产审核指南发布后按要	项目不涉及 VOCs 废气排放及铸造行业；项目无废水排放	符合

		求完成企业清洁生产任务。		
	环境 风险 防控	1、入区项目做好应急预案的制定、备案修订等工作,严格落实各项环境风险防范措施和污染应急预案,加强风险事故情况下环境污染防范措施和应急处置。 2、构建三级环境风险防控体系,强化危化品泄漏应急处置措施,园区环境风险防控体系建设完善度达 100%。	项目实施后编制突发环境事件应急预案,落实相关风险防范措施	符合
	资源 开发 利用 要求	1、开发区采用集中供水,强化工业节水,入区工业项目用水应符合国家、地方水资源管理制度的要求;具备使用再生水条件的项目应当充分利用再生水,开发区污水处理厂出水全部回用; 2、加强工业项目建设用地管理,新建、改建、扩建工业项目占地应符合《工业项目建设用地控制指标》相关要求; 3、优化能源消费结构,优先利用区域集中供热,提倡使用清洁能源,禁止建设分散燃煤供热设施。 4、通用设备制造、专用设备制造产业应满足《机械行业清洁生产评价指标体系(试行)》;无清洁生产标准的行业建议不低于国内同行业清洁生产水平。	项目用水依托北区现有供水设施; 项目占地类型为工业用地,符合园区要求	符合
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目不属于限制类、淘汰类,为允许类。项目不属于《建材行业淘汰落后产能指导目录》中禁止建设项目。项目已在井陘县数据和政务服务局进行备案(备案编号:井数政投资备〔2026〕22号),项目建设符合国家产业政策。 根据《市场准入负面清单(2025年版)》(发改体改规〔2025〕466号),本项目不属于禁止准入类事项(不涉及法律、法规、国务院决定等明确设立的禁止性规定,项目符合市场准入要求。			

	2、“三线一单”符合性分析 ①生态保护红线 项目位于井陘县北正乡中乐村东北（河北井陘经济开发区北区），项目选址不涉及铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯等重要基础设施，对照生态保护红线区分布图，本项目不在生态保护红线范围内，距离最近生态保护红线距离为1.5km，满足生态保护红线要求。 ②环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 项目所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡期二级标准；项目根据2024年石家庄市环境空气质量公报可知，SO₂、NO₂和CO均达标，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃均超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。”石家庄市为环境空气质量不达标区。 区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准； 土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2022）中第二类建设用地筛选值要求。 本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施，污染物均能达标排放。项目区域为不达标区，超标因子主要为PM₁₀、PM_{2.5}、O₃，其他因子均符合相关环境质量标准，本项目产生的大气污染物采取相应
--	---

	措施后，项目各种污染物均能达标排放，项目运营后对周围大气环境质量影响较小；项目采取低噪声设备、基础减振、厂房隔音、厂区合理布局等减噪措施后，厂界噪声能够达标。本项目拟对厂区采取分区防渗处理，不会对区域地下水质量产生影响；固体废物均采取了妥善的处理、处置措施，不会对环境产生二次污染。 因此，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响，项目的建设不会突破环境质量底线。 ③资源利用上线 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。 本项目位于井陘县北正乡中乐村东北（河北井陘经济开发区南区），项目供水依托项目现有供水设施，供电依托现有供电设备。项目用地、用水、用电等均未超出区域资源利用上线。 ④环境准入负面清单 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。 表 1-3 本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单》（2023 年版）中总体要求的符合性 <table><tr><th>要素</th><th>分 类</th><th>管控 类型</th><th>管控策略</th><th>本项目</th><th>符 合 性</th></tr><tr><td>水环境总体管控要求</td><td>饮 用 水 源 地 优 先</td><td>空间 布局 约束</td><td>1、在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。2、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保</td><td>本项目位于河北井陘经济开发区北区，项目无废水外排，不与水体直接发生联系，不属于对</td><td>符合</td></tr></table>	要素	分 类	管控 类型	管控策略	本项目	符 合 性	水环境总体管控要求	饮 用 水 源 地 优 先	空间 布局 约束	1、在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。2、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保	本项目位于河北井陘经济开发区北区，项目无废水外排，不与水体直接发生联系，不属于对	符合
要素	分 类	管控 类型	管控策略	本项目	符 合 性								
水环境总体管控要求	饮 用 水 源 地 优 先	空间 布局 约束	1、在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。2、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保	本项目位于河北井陘经济开发区北区，项目无废水外排，不与水体直接发生联系，不属于对	符合								

		保护区	护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。3、禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。4、禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。5、县级以上地方人民政府应当根据保护饮用水水源的实际需要，在准保护区内采取工程措施或者建造湿地、水源涵养林等生态保护措施，防止水污染物直接排入饮用水水体，确保饮用水安全。	水体污染严重的建设项目，不涉及水污染物总量指标。	
		污染物排放管控	1、在饮用水水源二级保护区内要求： ①居民住宅允许在饮用水水源保护区内保留，其生产的生活污水和垃圾必须收集处理。仅针对居民的非经营性新农村建设、安居工程建设项目，可以在饮用水水源二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。居住分散的居民和生活污水形不成地表径流的地区，可因地制宜采用三级化粪池、小型氧化塘、小型湿地、土地处理系统等技术和工艺处理处置产生的生活污水，确保不影响水源地水质。②实行科学种植和非点源污染防治。③分散式畜禽养殖废物全部资源化利用。④水域实施生态养殖，逐步减少网箱养殖总量。⑤农村生活垃圾全部集中收集并进行无害化处置。⑥居住人口大于或等于 1000 人的区域，农村生活污水实行管网统一	项目位于河北井陘经济开发区北区，不涉及第一类水污染物，无废水外排。	

			收集、集中处理；不足 1000 人的，采用因地制宜的技术和工艺处理处置。 2、在饮用水水源准保护区内要求： ①不能满足水质要求的地表水饮用水水源，准保护区或汇水区域采取水污染物容量总量控制措施，限期达标。 ②工业园区企业的第一类水污染物达到车间排放要求、常规污染物达到间接排放标准后，进入园区污水处理厂集中处理。		
	大气环境 总体 管控 要求	/	空间 布局 约束 1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略性新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制水泥、燃煤燃油火电、钢铁等项目。4、大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建、扩建生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目。5、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。6、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤燃油火电、锅炉。	1、不涉及。 2、不涉及。 3、项目不涉及水泥、燃煤燃油火电、钢铁排放。 4、项目不涉及挥发性有机物排放。 5、项目为新建项目，不涉及搬迁。 6、不涉及。 7、不涉及。 8、不涉及。 9、项目不涉及燃煤和生物质。	符合

			钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染排放项目。7、大气重点管控区加大各县（市、区）高污染产业集群的淘汰、转型力度，逐步加大水泥、钢铁、焦化、碳素产能压减力度。8、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。9、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。市区和县城建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质锅炉，35 蒸吨/小时以上的生物质锅炉要达到超低排放标准。10、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施，禁止原煤散烧；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。	10、项目不涉及高污染燃料，项目污染物采取废气治理设施后均达标排放。	
	大气环境	污染	1、严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）相关要求。2、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。3、钢铁行业按照《钢铁工业大气污染物超低排放标准》执行。4、平板玻璃行业按照《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》执行。5、水泥行业按照《水泥工业大气污染物超低排	1、本项目不涉及工业炉窑； 2、本项目不涉及上述行业类型； 3-7、本项目不属于上述行业类型； 8、本项目不涉及挥发性有机物排放； 9、项目库房和物料转运过程中均采取密闭	符合
	环境	排放			
	总体	管			
	管	控			
	控	要			
	求				

			排放标准》执行。6、铸造行业污染排放措施，生产过 控制按照《铸造工业大气污染物排放程中产生的废 标准》执行。7、焦化行业按照《炼焦气经有组织收 化学工业大气污染物超低排放标准》集后达标排 执行，推进具备条件的焦化企业实施放； 干熄焦改造。8、涉挥发性有机物企业10、本项目不 排放标准优先执行行业标准，无行业涉及； 标准的执行《工业企业挥发性有机物11、本项目施 排放控制标准》（DB13/2322-2016）工过程中要求 和《挥发性有机物无组织排放控制标采取防止扬尘 准》（GB37822-2019）。按照《低挥措施； 发性有机化合物含量涂料产品技术要12、不涉及； 求》（GB/T38597-2020），开展低挥13、不涉及。 发性有机物含量涂料推广替代试点工14、本项目不 作，加快推进党政机关单位定点印刷涉及； 企业率先使用水性油墨、大豆油墨等15、项目不涉 低挥发性有机物含量油墨和胶黏剂。及钢铁、焦化、 9、加强无组织排放治理，开展钢铁、煤电、水泥、 水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶平板玻璃、陶 瓷等行业重点行业无组织排放检查工瓷等行业； 作，物料存储运输等全部采用密闭或16、项目不涉 封闭形式。10、加快推进铁路专用线及工业炉窑。 建设，大宗货物及产品年货运量 150 万吨以上的企业原则上全部修建铁路 专用线达不到的采用清洁能源汽车或 国六排放标准汽车代替。2022 年底前 具备条件的企业基本完成清洁运输改 造。11、深化建筑施工扬尘专项整治， 严格执行《石家庄市建设工程围挡设 置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综 合整治。全市工业企业料堆场全部实 现规范管理；对环境敏感区的煤场、 料场、渣场实现在线监控和视频监控 全覆盖。12、严禁秸秆、垃圾露天焚 烧，实施农村地区的散煤替代及清洁 开发利用工程。13、合理控制工业领 域化石能源消费，改扩建用煤项目实	
--	--	--	---	--

				行煤炭消费减（等）量替代。 14、对使用除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术的企业，通过更换适宜高效的治理工艺、提升现有治理设施工程质量、开展清洁能源替代、依法关停等方式，实施分类整治，切实提升治理水平。15、巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。16、对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全省禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高石油焦。		
				环境 强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。	项目污染物均能达标排放，不使用有毒有害化学物质。	符合
	资源 总体 管控 要求	水 资 源 管 控 区	一般 管 控 区	1、严格执行“最严格水资源管理制度”确定的用水总量控制指标，加强水资源取水论证，严格水资源总量考核管理，同时全面推进节水型社会建设，提高用水效率。2、地下水开采重点管控区外的地下水超采区按照《华北地区地下水超采综合治理行动方案》《河北省人民政府关于公布地下水超采区、禁止开采区和限制开采区范围的通知》及《关于地下水超采综合治理实施意见》进行管控。	项目无废水外排。	符合
		能 源 管 控 区	一般 管 控 区	1.强化能源消费约束，严格实施能源消费总量和强度“双控”。从工艺技术、主要用能设备、节能措施等方面切实	项目不属于高耗能项目；项目不涉及煤炭	符合

			加强项目单耗先进性审查，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平，用能设备达到国家一级能效标准。2.以工业、建筑和交通运输领域为重点，深入推进技术节能和管理节能。推进农业和农村节能，强化商用和民用节能，实施公共机构节能。完善节能措施引导，完善峰谷电价、阶梯气价等价格政策等。3.控制煤炭消费总量，加快产业结构向高新高端产业转变，推进钢铁、水泥等重点行业去产能。大力实施散煤替代。4.深入推进煤炭清洁高效利用，扩大清洁能源利用。加强煤炭质量监管，严格落实省、市燃煤质量标准，全市禁止生产、销售灰分劣质煤。严厉打击销售使用劣质煤行为。燃煤发电企业使用的煤炭要符合河北省《工业和民用燃料煤》标准。	消耗。	
	产业布局相关总体管控要求	产业总体布局要求	1、严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。2、新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代，煤炭替代实行行业和地区差别政策。3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》以及《河北省新增限制和淘汰类产业目录》《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。6、以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升	1、项目满足国家及地方产业政策； 2、不涉及； 3、项目符合国家及地方产业政策要求，并符合《河北省“两高”项目备案》 4、项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目； 5、项目不涉及占用河道管理	符合

			改造工程。7、灵寿县、赞皇县严格执行《灵寿县等 22 县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（冀发改规划〔2018〕920 号）。8、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）执行。9、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。10、在地下水超采区控制高耗水产业发展。11、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到 2025 年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。12、参照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。13、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁	范围； 6、项目不涉及挥发性有机物； 7-13、项目不涉及。	
--	--	--	--	---	--

			生产审核。										
	产业布局相关总体管控要求	产业总体布局要求	1、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施；2、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价（跟踪评价）工作，实现规划环评“一本制”。	1、项目不属于“两高”项目； 2、不涉及。	符合								
经查询《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版），本项目位于井陘县重点管控单元，所在单元生态环境挂空措施见表1-4。 表1-4 项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版）中总体要求的符合性 <table><tr><td>管控类别</td><td>管控要求</td><td>本项目情况</td><td>符合性</td></tr><tr><td>空间</td><td>2.新建企业原则上均应建在工业集聚区。化工、建材、铸造、机械加工、</td><td>本项目位于河北井陘经济开发区北区</td><td>符合</td></tr></table>						管控类别	管控要求	本项目情况	符合性	空间	2.新建企业原则上均应建在工业集聚区。化工、建材、铸造、机械加工、	本项目位于河北井陘经济开发区北区	符合
管控类别	管控要求	本项目情况	符合性										
空间	2.新建企业原则上均应建在工业集聚区。化工、建材、铸造、机械加工、	本项目位于河北井陘经济开发区北区	符合										

	布局约束	生物医药、装备制造等行业企业逐步进入工业园区。 4.全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。市区和县城建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质锅炉,35 蒸吨/小时以上的生物质锅炉要达到超低排放标准。	内;项目为非金属矿物制品制造行业,不涉及上述行业,不涉及锅炉。	
	污染物排放管控	大气污染管控 3.加强无组织排放治理,开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作,物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。 水污染管控 1.严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业,新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。	本项目属于非金属矿物制品制造行业,颗粒物的排放严格管控,物料均在生产车间、料仓内密闭储存。本项目不属于高污染、高耗水项目,不属于产能过剩产业和造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业。	符合
	环境风险防控	1.强化源头准入,落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或生产过程中排放新污染物的企业,依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。2.各县(市、区)在编制国土空间等相关规划时,充分考虑建设用地土壤污染环境风险,合理确定土地用途。 3.严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块,不得开工建设与风险管	项目不涉及有毒有害化学物质及新污染物的排放;项目不新增用地,不存在污染土壤的途径;本项目不涉及风险管控和修复目标;项目在严格管控生产和排污设施排放的情况下,企业能够达到国内清洁生产先进水平。	符合

		控和修复无关的项目。4.加快推进专业电镀企业入园,力争到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 75%。5.涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核,到 2025 年底,涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。		
资源开发利用		1.地下水禁止开采区,一律禁止开凿新的取水井,对已有的取水井应当制订计划逐步予以关停。地下水限制开采区,一般不得开凿新的取水井,确需取用地下水的,应按省市要求进行削减。	项目无废水外排。	符合

表1-5 《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单》(2023年版) 中井陘县生态空间管控要求符合性分析

县(市、区)	单元类别	环境要素类别	纬度	管控措施	本项目实际情况	符合性
井陘县	重点管控单元4	开发区北区	空间布局约束	1.严格落实国家、河北省以及石家庄市最新产业目录准入要求。 2.严格落实最新规划环评及其批复文件制定的环境准入要求。	项目符合相关产业准入要求	符合
			污染物排放管控	1.水泥行业执行该行业最新的大气排放标准。水泥等行业在实施脱硫、脱硝、除尘提标改造中,加强对重金属等有毒有害化学物质的协同处置。 2.石灰行业执行该行业最新的大气排放标准。 3.建材(含水泥、玻璃、陶瓷、石灰)等行业企业料堆场按照河北省《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》	本项目不涉及重金属等有毒有害化学物质;项目原料全部入仓堆存,符合要求。	符合

				(DB13/T2352-2016)地方标准 存储要求，实现规范管理。		
			环境 风险 防控	1.园区按照相关要求，建立完善环境风险管理相关制度和有效的事故风险防范体系。 2.有毒有害危险废物应送有资质的单位处置，防止发生二次污染。 3.水泥等行业在实施脱硫、脱硝、除尘提标改造中，加强对重金属等有毒有害化学物质的协同处置。	本项目危险废物主要为废润滑油，废油桶，设备维护时由厂家回收，危险废物无需暂存。	符合
			资源 利用 效率	1.提高中水回用率。 2.鼓励开展余热利用，提高能源利用效率。	本项目无废水外排。	符合

综上所述，本项目建设内容符合《石家庄市生态环境准入清单（2023年）》中井陘县管控要求。

3、水源保护区符合性分析

项目位于石家庄市井陘县，根据《河北省人民政府关于同意石家庄市岗南、黄壁庄水库集中式饮用水水源保护区调整的批复》（冀政字〔2023〕46号），项目厂址位于石家庄市城市集中式饮用水水源保护区准保护区范围内。

表 1-6 项目对饮用水水源保护区影响分析

对照文件	文件内容	本项目内容	符合性
《中华人民共和国水污染防治法》	第五章第六十条“禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量”。	项目位于河北井陘经济开发区北区产业园，位于准保护区范围内；本项目为新建项目，不属于新	符合

	2012 年 3 月 31 日环境保护部印发的《集中式饮用水水源环境保护指南(试行)》([2012]50 号)	第九章 七十七条“禁止准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建项目不得新增排污量；直接或间接向水域排放废水，必须符合国家及地方规定的废水排放标准，当排放总量不能保证保护区内水质满足规定的标准时，必须削减排污负荷。”七十八条“禁止建设城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的存放场站，因特殊需要设立转运站的，必须经有关部门批准，并采取防渗漏措施。保护水源涵养林，禁止毁林开荒，禁止非更新砍伐水源涵养林。”中的要求。	建、扩建对水体污染严重的建设项目；项目产生的危险废物为废机油、废油桶、经收集后直接由资质单位转运，随产随清，不存放。	
	《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》(HJ773-2015)	准保护区内无新建、扩建制药、化工、造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等对水体污染严重的建设项目；保护区划定前已有的上述建设项目不得增加排污量并逐步搬出。 准保护区内无易溶性、有毒有害废弃物暂存和转运站，并严格控制采矿、采砂等活动。		
	《石家庄市岗南黄壁庄水库饮用水水源污染防治条例》（2023 年 9 月 21 日河北省第十四届人民代表大会常务委员会	第十四条在两库饮用水水源二级保护区和准保护区内建设其它项目，建设单位应当向县级以上人民政府环境影响评价审批主管部门报送环境影响评价文件，未经批准的，不得兴建。	本项目位于准保护区内，项目待环评批准后实施	符合

	第五次会议通过)	第十五条对两库饮用水水源准保护区内已经建成投产的有严重污染的建设项目，有关县、区人民政府应当制定计划，限期治理。到期达不到标准的，依法采取关闭、停业、转产、迁移的措施。	根据现有工程达标分析及企业监测情况，公司现有污染物排放均达标排放	符合					
		第十六条两库饮用水水源准保护区范围内的单位和个人必须遵守下列规定： （一）污水排放应当按照国家水污染物排放标准执行；有地方水污染物排放标准的按照地方水污染物排放标准执行。 （二）水污染防治设施应当正常运行，不得擅自停用、闲置或者拆除。未能正常运行的，应当及时采取有效措施，并向所在地人民政府生态环境主管部门报告。 （三）因事故排放或者突发事件造成水体污染时，排污单位必须立即采取应急措施，防止扩大污染，并向事故发生地的县级以上人民政府	项目设备冲洗水洒水抑尘使用，生活污水化粪池处理，无废水外排；不会因事故排放或突发性事件造成水体污染	符合					
综上所述，项目建设内容符合集中式饮用水水源保护区准保护区要求，无废水外排，不会对水体造成严重污染不属于准保护区禁止和限制建设的项目，厂址附近无自然保护区、风景名胜區等其他环境敏感区。 4、其他政策符合性分析 表1-7 其他政策符合性分析一览表 <table> <tr> <th>项目</th><th>环保政策</th><th>政策要求</th><th>本项目</th><th>符合</th></tr> </table>					项目	环保政策	政策要求	本项目	符合
项目	环保政策	政策要求	本项目	符合					

					性

				不属于落后产能，符合产业、环保、节能等政策要求	
		《关于印发石家庄市大气污染防治提质增效实施方案细化子方案的通知》（石气指办〔2023〕11号）	以减污降碳协同增效为抓手，以精准治污、科学治污、依法治污为方针，以重点行业环保绩效创 A 为总引领，统筹产业结构调整 and 污染治理，全面巩固“退后十”成果	本项目废气主要为颗粒物，各产尘点均设置集气罩收集，经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，不涉及 VOCs 和 NOx 排放，符合精准治污、科学治污要求	符合
			严格环境准入，严控“两高”项目准入；调整优化产业结构，培育绿色低碳企业，强化产业退城入园	本项目位于河北井陉经济开发区北区，属于合规工业园区，实现了产业退城入园；项目不属于高污染、高能耗的“两高”项目，符合环境准入要求	符合
		《河北省大气污染防治条例》（河北省办公厅、省政府办公厅，2021 年 9 月 29 日）	第二章监督管理：第八条 向大气排放污染物的单位和个人经营者，必须保证大气污染物处理设施的正常运行，并符合国家和本省规定的污染物排放标准。	项目废气污染物经治理设施处理后均达标排放	符合
		《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案方	二、深化产业结构优化调整（一）严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产	本项目为 C3099 其他非金属矿物制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024	符合

		案的通知》（冀政发〔2024〕4号） 业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。被置换产能项目关停后，新建项目方可投产。 （二）加快退出重点行业落后产能和优化产业布局。严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁矿热炉。加快调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。	年本）》，属于其中允许类。		
		《河北省深入实施大气污染治理十条措施》（2021 年 2 月 26 日）	严格控制钢铁、火电、化工、炼油、建材等重点行业耗煤量，落实到每一个企业。加快推进以煤为燃料的锅炉和工业炉窑技术改造和清洁能源替代。大力发展光电、风电、氢能等非化石能源，加快清洁能源推广，可再生能源并网装机新增 600 万千瓦，力争天然气消费 196 亿立方米。2021 年全省煤炭消费总量稳中有降。	本项目不增加煤用量，不涉及	符合
	水	《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）	一、全面控制污染物排放：集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	本项目无废水外排。	符合

		《河北省水污染防治工作方案》（2016年2月22日）	三、重点任务：（二）加强源头控制，严控水污染物排放总量。集中治理工业园区（工业集聚区）水污染...工业集聚区内工业废水须经预处理达到集中处理标准要求后，方可排入污水集中处理设施		符合
	土壤	《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）	提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目采取严格的废气治理措施，能有效防止项目废气排放可能对周围土壤造成的污染；项目按照分区防渗的原则，对厂区不同的区域采取相应的防渗措施，满足防渗要求，可避免渗漏对土壤的污染。	符合
		《河北省人民政府关于印发“净土计划”土壤污染防治工作方案的通知》（冀政发〔2017〕3号）	明确防范土壤污染具体措施，纳入环保“三同时”管理		符合
	其他	《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120号）	2、防范工矿企业新增土壤污染。严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施、落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”“两场两区”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。	项目对废气均采取有效措施，车间采取严格的防渗措施。	符合
		河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划	强化工业企业土壤污染风险防控，严格控制重金属排放总量；以土壤污染风险防控为重点，	本项目不涉及重金属排放，不存在土壤污染	符合

		划（2022 年 2 月 11 日）	对土壤污染重点监管单位周边土壤环境至少完成一轮监测	途径；项目位于工业用地，不涉及耕地、永久基本农田等敏感用地类型	符合
			落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，名录内地块禁止开工建设任何与风险管控无关的项目	本项目选址于河北井陉经济开发区北区，用地性质为工业用地，不在建设用地土壤污染风险管控和修复名录内，符合建设用地准入要求	
		国务院关于印发《固体废物综合防治行动计划》的通知（国发〔2025〕14 号）	加强工业固体废物源头减量。严格落实产业、环保、节能等政策，依法依规淘汰落后产能。强化工业园区固体废物源头管控。大力推行绿色设计，支持企业改进生产工艺和装备，强化工业生产精细化管控，降低固体废物产生强度。推动重有色金属矿采选一体化建设，促进尾矿就近充填回填，原则上不再批准建设无自建矿山、无配套尾矿利用处置设施的选矿项目。推动重点行业固体废物产生量与综合消纳量逐步实现动态平衡。	项目除尘器收集的除尘灰作为产品外售，实现固体废物的再利用。	符合
		河北省生态环境厅办公室《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326 号）	为贯彻落实《中华人民共和国防沙治沙法》，按照“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治	项目在河北省石家庄市井陉县经济开发区北区，不涉及防沙治沙范围。	符合

			沙的内容”规定,进一步做好沙区建设项目环境影响评价制度执行工作。		
			在坚决控制产能总量的前提下,有序推进产业布局调整和优化,推进水泥、铸造、有色、碳素、钙镁、煤化工、砖瓦、陶瓷等行业上大压小、扶优淘汰、整合提升。		符合
		《石家庄市人民政府关于印发石家庄市生态环境保护“十四五”规划的通告》(石政函〔2022〕72号)	全市禁止钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、铸造(高端或精密铸造项目以及《产业结构调整指导目录(2019年本)》第一类鼓励类项目除外)、有色、碳素、钙镁、煤化工、陶瓷、砖瓦等行业新建、扩建单纯新增产能(搬迁升级改造项目 and 产能置换项目除外)的项目和企业。	本项目不属于上述项目	符合
			加大各工业企业料场堆场监督检查力度,对工业企业厂区内贮存的各类易扬尘的物料密闭管理,加强厂区内物料运送、倒运、装卸扬尘管理。	项目原料在密闭车间内贮存。	符合
		《井陘县生态环境保护“十四五”规划》	围绕削减煤炭消费,严格环境准入门槛,禁止水泥、碳酸钙等行业新建、扩建单纯新增产能(搬迁升级改造项目除外)的项目和企业,对搬迁升级改造项目的环境影响评价,应满足区域、规划环评要求,对本地过剩产能重点行业搬迁、改建项目,实行污染物排放2倍量削减替代,其他行业搬迁项目污染物排放量削减比例不低于1.5:1,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳	项目为非金属制品制造行业,不属于水泥、碳酸钙等行业单纯新增产能的项目。	符合

			入环境执法管理。2025 年底前，淘汰 10 万吨/年以下的独立铝用炭素企业。		
		《井陘县生态环境保护“十四五”规划》	加强工业园区能源替代利用与资源共享，积极推广集中供汽供热或建设清洁低碳能源中心等；充分利用上安电厂、鼎星水泥、厦能忻生活垃圾环保发电等项目产生的大量余热资源，发展余热余压余气利用产业。	本项目生产无需用热。	符合
			推进火电、水泥、建材、陶瓷、碳素等行业和锅炉全面执行大气污染物特别排放限值，全面实行在线监测。完善井陘经济开发区污水处理系统，升级南区污水处理系统，加快北区污水处理厂的建设工作。加快乡镇级污水处理厂建设，提升乡镇污水处理基础设施运营水平。	项目各废气污染物排放满足相关标准要求；无废水外排。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	随着 3D 打印技术在铸造、航空航天、医疗器械等高端制造领域的快速发展，对高性能、低成本的 3D 打印用砂（如陶瓷砂）的需求日益增长。传统石英砂及人工破碎砂存在球形度低、角形系数大、透气性差、复用性低等问题，难以满足精密铸造及 3D 打印成型工艺的质量要求。陶瓷砂（又称人造砂）具有球形度高、粒度分布可控、热膨胀系数低、耐高温、可回收利用等优点，是新一代环保型 3D 打印成型材料的理想选择。 河北岱峥新材料科技有限公司拟投资 5000 万元，在河北井陘经济开发区北区租赁现有厂房，建设“3D 打印环保再生砂（陶瓷砂）加工建设项目”。项目以外购新砂（陶瓷砂）为原料，经离心式表面处理、筛分、搅拌混合、包装等工序，形成年加工陶瓷砂 50000 吨的生产能力，产品主要供应华北及周边地区的 3D 打印及精密铸造企业。项目已在井陘县数据和政务服务局备案（备案编号：井数政投资备〔2026〕22 号）。 根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定，本项目所属行业 C3099 其他非金属矿物制品制造，属于名录中“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“石墨及其他非金属矿物制品制造 309”。根据目录要求，本项目应编制报告表。 为此河北岱峥新材料科技有限公司委托河北奇正环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司评价人员在现场踏勘和资料收集等基础上，根据《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）（试行）》及其它有关文件，编制了该项目的环境影响报告表。 1、项目名称 3D 打印环保再生砂（陶瓷砂）加工建设项目。 2、建设单位 河北岱峥新材料科技有限公司。 3、建设性质 新建。 4、项目投资 项目总投资 5000 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 1.2%。
------	---

5、建设地点

项目位于石家庄市井陉县井陉经济开发区北区产业园 3 号厂房

6、项目占地

本项目租赁厂房为园区已建成的标准化工业厂房，产权清晰，用地性质为工业用地。开发区基础设施完善，已基本实现“九通一平”（通路、通水、排水、通电、通讯、通天然气等），厂房为空置状态，已具备入驻条件，主体结构完好，地面已硬化，具备水、电等基本接入条件。项目无需进行土建施工，仅需进行设备安装及内部功能分区调整。本项目总租赁面积约 4000m²，用于布置生产区、仓库、办公室、质检室、研发室等。

7、主要产品及产能

项目主要产品为 3D 打印用环保陶瓷砂，用于 3D 打印成型及精密铸造行业。产品规格根据客户需求在≤30 目范围内分级调配。

表 2-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	包装形式	产量（吨）	产品控制参数	主要成分含量
1	陶瓷砂	袋装	50000	球形度≥0.85，角形系数≤1.1，粒径范围≤30 目（0.850mm），根据客户需求可按不同粒径区间分级包装	Al ₂ O ₃ ~60%， SiO ₂ ~38%，Fe ₂ O ₃ 及其他~2%

8、建设内容

项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

项目	组成	建设内容
主体工程	生产车间	租赁厂房内新建 2 条 3D 打印陶瓷砂加工生产线，厂房占地面积 4000m ² ，高度为 9m 左右，主要布置：上料仓 4 个、螺旋输送机 12 台、离心式离心式表面处理机 4 台、提升机 6 台、多层筛 4 台、中间料仓 18 个、自动输送机 2 台、自动搅拌机 6 台、成品仓 4 个、包装机 2 台等。车间采用封闭结构，地面硬化。
	原料区	位于车间内西北侧，面积约 500m ² ，用于暂存外购陶瓷砂（吨袋包装），最大存储量约 2000 吨。
	成品区	位于车间内东南侧，面积约 300m ² ，配置 10 台 6m ³ 成品仓及包装区域，成品暂存于成品仓或包装后堆放。
辅助	办公室	建筑面积 200m ² ，位于车间内南侧隔间，用于日常办公。

工程	质检研发室	建筑面积 150m ² ，配备粒度筛分机、球形度检测仪等设备，用于产品抽检。
	一般固废间	收集的除尘灰回用于生产，无需一般固废间暂存。
	危废间	厂区内不设置危废间，废润滑油、废油桶在设备维护时由厂家进行回收，危险废物无需暂存。
	供电	由开发区 10kV 变电所引入，厂内设配电箱 1 座，年用电量 22 万度。
	供热	办公室、质检研发室、研发室采用分体式空调；生产车间无需供暖。
	给水	由井陉经济开发区北区市政供水管网接入，年用水量 309t，主要为员工生活用水
	废气	一号线上料、筛分、料仓储存、搅拌、包装等产尘点设置集气装置，引入布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。
		二号线上料、筛分、料仓储存、搅拌、包装等产尘点设置集气装置，引入布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。
		质检研发室检验废气通过管道收集后引入布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放
		无组织粉尘：车间封闭、洒水降尘、加强管理。
环保工程	废水	项目无生产废水产生，生活污水依托园区化粪池预处理后，定期清掏用作农肥，无废水外排。
	噪声	选用低噪声设备，高噪声设备安装减振基础、厂房隔声。
	固体废物	一般工业固废：除尘灰与原料成分一致，回用于生产，不外排；除尘器定期更换的废布袋，外售物资回收部门综合利用；生活垃圾由环卫部门清运；厂区不设置危废间，废机油、废油桶、经收集后直接由资质单位转运，随产随清，不存放。

9、主要设备

租赁厂房内设 2 条 3D 打印陶瓷砂加工生产线，项目各生产线主要设备情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量
一号线				
1	上料仓	5m ³	个	2
2	螺旋输送机	密闭式	台	6
3	离心式表面处理机	单台处理能力 5.3t/h	台	2
4	提升机	TD250	台	3
5	多层筛	YX2036-10P	台	2

6	中间料仓	15m ³	个	9
7	自动输送机	H650	台	1
8	自动搅拌机	DSH-2,单台搅拌能力 3.5t	台	3
9	成品仓	6m ³	台	2
10	布袋除尘器	DMC408	台	1
11	包装机	自制非标	台	2
二号线				
1	上料仓	5m ³	个	2
2	螺旋输送机	密闭式	台	6
3	离心式表面处理机	单台处理能力 5.3t/h	台	2
4	提升机	TD250	台	3
5	多层筛	YX2036-10P	台	2
6	中间料仓	15m ³	个	9
7	自动输送机	H650	台	1
8	自动搅拌机	DSH-2,单台搅拌能力 3.5t	台	3
9	成品仓	6m ³	台	2
10	布袋除尘器	DMC408	台	1
11	包装机	自制非标	台	2
公用				
1	布袋除尘器	MC50	台	3
2	叉车	电动	台	4
3	螺杆空压机	PST-P15A	台	1

10、原辅材料及能源消耗

项目投产后主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	陶瓷砂	t/a	50000	新砂，外购于天津、山西等区域，粒径 30-140 目，比重 1.6，吨袋包装，规格 1000kg/袋
2	水	t/a	280	依托园区供水系统
2	电	万 kWh/a	22	依托园区供电系统

陶瓷砂：人造球形新砂（主要成分为 Al₂O₃ 约 60%、SiO₂ 约 38%、Fe₂O₃ 及其他约 2%），粒度 30~140 目、堆积比重 1.6、莫氏硬度约 7.8，具有球形度高、耐火度高（≥1790℃）、热膨胀系数低、化学性质稳定（中性）等特点；

产品本身无毒且可回收，吨袋为聚丙烯（PP）材质编织袋，具有防潮、防漏、承重能力强等特点，适合大宗粉体材料的运输和储存。

11、平面布置

项目位于石家庄市井陘县井陘经济开发区北区产业园 3 号厂房。原料存放位于车间内西北侧，用于暂存外购陶瓷砂（吨袋包装）。成品区位于车间内西南侧。办公室、质检研发室位于车间南侧，两条生产线自西向东依次布设上料仓、表面处理机、中间料仓、成品仓。平面布置图见附图 3。

12、公用工程

（1）给排水

本项目用水由园区供水管网提供，本项目总用水量为 $1.03\text{m}^3/\text{d}$ ，其中新鲜水用量为 $1.03\text{m}^3/\text{d}$ ，无循环水和外排水。

①给水

生活用水：项目职工为附近村民，厂区内不洗浴、食堂，参照《生活与服务用水定额 第 1 部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）并结合当地实际情况，本项目用水量按 $25\text{m}^3 \cdot \text{人}/\text{年}$ 计算，本项目劳动定员为 10 人，生活用水量为 $0.93\text{m}^3/\text{d}$ （ $250\text{m}^3/\text{a}$ ）。

地面清洁用水：根据建设单位提供资料，本项目地面清洁用水量为 $30\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ）。

②排水

员工生活污水按用水量 80% 计算，为 $0.67\text{m}^3/\text{d}$ ，水质较为简单，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥；地面清洗用水自然风干蒸发、不外排。

项目完成后全厂水平衡如下所示 2-9。

表 2-9 项目完成后全厂给排水平衡一览表单位： m^3/d

序号	用水点	总用水量	新鲜水量	产生量	损耗量	排放量	排水去向
1	职工生活用水	0.93	0.93	0.67	0.26	0	防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排
2	地面清洁用水	0.1	0.1	0.1	0	0	泼洒地面抑尘及周边防护林绿化
合计		1.03	1.03	0.77	0.26	0	--

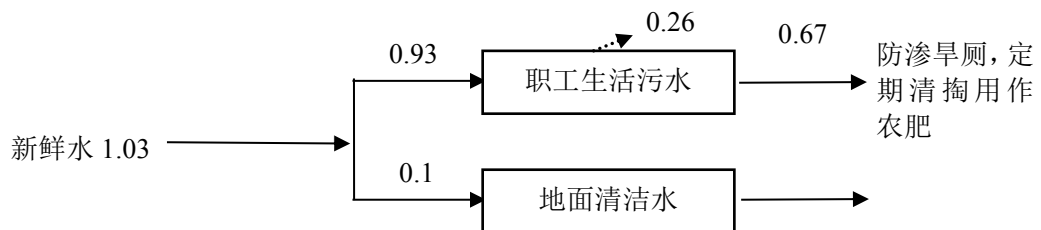


图 2-2 项目完成后全厂水平衡图（单位：m³/d）

（2）供电

项目用电引自附近供电管网。预计年用电量约为 22 万 KWh。

（3）供热

本项目生产无需用热，冬季取暖由空调供给，依托现有设施，可满足要求。

13、工作制度及劳动定员

项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，实行 8 小时工作制，年工作时间 2400 小时。

14、施工进度

项目预计于 2026 年 8 月建成投产。

工艺流程简述（图示）：

1、本项目生产工艺流程

项目为其他非金属矿物制品制造行业，厂区 1、2 号线工艺流程一致，以 1 号线为例，主要工艺如下。

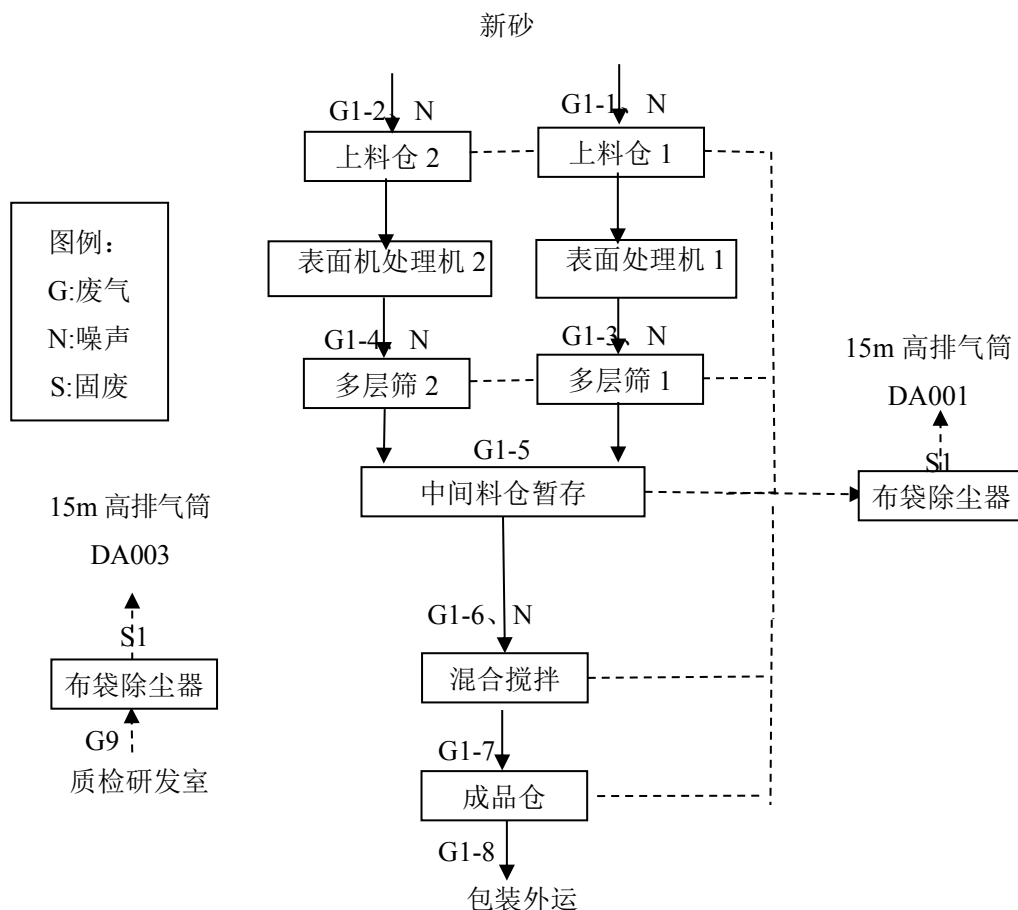


图 2-1 项目生产工艺流程及排污节点图（一号线）

（1）上料

本项目陶瓷砂外购于天津、山西等区域，粒径在 30 目-140 目之间（吨袋包装），由汽车运入密闭原料库内储存。生产时，由密闭输送带将陶瓷砂运送至上料仓，上料仓底部连接螺旋输送机，将物料密闭输送至离心式表面处理机。

本工序主要污染源：上料过程中上料仓落料产生的上料粉尘 G1-1、G1-2，项目在上料仓上方设置集气罩，上料废气抽吸至配套的袋式除尘器处理，净化

后通过配套的排气筒排放；噪声源主要为输送机等设备运转噪声，工程采取减振、隔声等降噪措施。 （2）离心式表面处理 物料进入离心式表面处理机后，物料在设备内主要依靠重力及低离心力缓慢翻滚、滑移，实现表面棱角去除和球形度改善，并调整表面活性。该过程设备转速低（机械作用强度小，仅为温和表面修整，而非颗粒破碎或粉磨）、陶瓷砂本身强度高（莫氏硬度约 7.8，低速翻滚条件下几乎不破碎）、设备全封闭（即使内部产生极微量粉尘亦在密闭腔体内自然沉降）、物料粒径较粗（30~140 目）起尘能力有限，同时转运过程采用全密闭螺旋输送机，各设备连接处均采用法兰软连接或密闭管道，物料全程在密闭腔体内运动，无敞开段落和自由落体扬尘，因此转运过程粉尘排放可忽略。 本工序主要污染源：噪声源主要离心式表面处理机旋转产生的噪声，工程采取减振、隔声等降噪措施。 （3）筛分分级 处理后的物料经提升机垂直输送至多层筛。物料进入多层筛后按粒径要求进行分级（30 目~140 目）。多层筛通过多层筛网的组合，将物料按粒径大小区分为不同的粒径区间（如 30~50 目、50~100 目、100~140 目等），不同粒径区间的陶瓷砂均属于产品要求的粒径范围，均为合格产品，分别满足不同客户的粒度规格需求。各粒径段物料经筛分后分别通过各自出料口进入对应的中间料仓暂存，为后续搅拌混合工序按产品配方进行精确配料提供准备。 本工序主要污染源：筛分过程中产生的粉尘 G1-3、G1-4，多层筛筛机密闭，筛机两侧设置有除尘口，直接连接除尘管道，筛分废气抽吸至配套的袋式除尘器处理，净化后通过配套的排气筒排放；噪声源主要为多层筛设备运转噪声，工程采取减振、隔声等降噪措施。 （4）中间料仓暂存 筛分合格后的物料通过输送机进入中间料仓，用于工序间缓存，保证后续搅拌的连续稳定。 本工序主要污染源：仓顶落料过程中产生的落料粉尘 G1-5，项目中间料仓密闭，通过管道与多层筛相连，处理时废气通过密闭管道抽吸至配套的袋式除尘器处理，净化后通过配套的排气筒排放。
--

(5) 搅拌混合

中间料仓的物料经自动输送机送入自动搅拌机中进行搅拌。根据客户需求的不同，搅拌机将不同粒径段的物料按产品配方进行混合，确保产品均匀性。

本工序主要污染源：搅拌过程中产生的混合粉尘 G1-6，项目搅拌机和提升机入料口密闭相连，废气通过密闭管道抽吸至配套的袋式除尘器处理，净化后通过配套的排气筒排放；噪声源主要为搅拌机设备运转噪声，工程采取减振、隔声等降噪措施。

(6) 成品仓储存及包装

混合均匀的成品经提升机送至成品仓暂存，成品仓底部连接包装机（共 2 台），将成品砂包装为吨袋或小袋（25kg），包装后叉车运至成品区堆放。

本工序主要污染源：成品仓产生的落料粉尘 G1-7 及包装产生的粉尘 G1-8，项目在料仓上方及落料口设置集气罩，抽吸至配套的袋式除尘器处理，净化后通过配套的排气筒排放。

(7) 质检研发室质检

本项目设置质检研发室（建筑面积 150m²），主要开展陶瓷砂产品及原料的物理性能检测。检室粒度检测产生的粉尘量较小，质检研发室整体负压，密闭收集后接入布袋除尘器处理后排入 15m 排气筒（DA003）。

本工序主要污染源：质检研发室产生的质检粉尘 G7，负压收集至配套的袋式除尘器处理，净化后通过配套的排气筒（DA003）排放。

表 2-10 本项目主要生产排污节点一览表

类别	节点	排污节点	主要污染物	排放规律	处理措施及排放去向		
废气	G1-1	一号线上料仓 1 上料废气	颗粒物	连续	集气罩收集	布袋除尘器	1 根 15m 高排气筒 DA001
	G1-2	一号线上料仓 2 上料废气	颗粒物	连续	集气罩收集		
	G1-3	一号线多层筛 1 筛分废气	颗粒物	连续	集气管道密闭收集		
	G1-4	一号线多层筛 2 筛分废气	颗粒物	连续	集气管道密闭收集		
	G1-5	一号线中间料仓暂存废气	颗粒物	连续	集气管道收集		

		G1-6	一号线搅拌机混合废气	颗粒物	连续	集气管道密闭收集		
		G1-7	一号线成品仓落料废气	颗粒物	连续	集气罩收集		
		G1-8	一号线包装废气	颗粒物	连续	集气罩收集		
		G2-1	二号线上料仓1上料废气	颗粒物	连续	集气罩收集	布袋除尘器	1根15m高排气筒 DA002
		G2-2	二号线上料仓2上料废气	颗粒物	连续	集气罩收集		
		G2-3	二号线多层筛1筛分废气	颗粒物	连续	集气管道密闭收集		
		G2-4	二号线多层筛2筛分废气	颗粒物	连续	集气管道密闭收集		
		G2-5	二号线中间料仓暂存废气	颗粒物	连续	集气管道收集		
		G2-6	二号线搅拌机混合废气	颗粒物	连续	集气管道密闭收集		
		G2-7	二号线成品仓落料废气	颗粒物	连续	集气罩收集		
		G2-8	二号线包装废气	颗粒物	连续	集气罩收集		
		G9	质检研发室废气	颗粒物	连续	负压密闭收集	布袋除尘器	1根15m高排气筒 DA003
		G10	无组织废气	颗粒物	间歇	加强有组织收集、车间密闭，采取洒水抑尘、输送机封闭等措施		
	废水	W1	生活污水	SS	间歇	化粪池处理，定期清掏，不外排		
		W2	设备冲洗水	SS	间歇	泼洒抑尘		
	噪声	N	离心式表面处理机、搅拌机、提升机等	A声级	连续	选用低噪声设备、采取基础减振、厂房隔声、风机消音		
	固废	S1	布袋除尘器	除尘灰、废布袋	间歇	除尘器收集的粉尘即为陶瓷砂产品，全部外售；除尘器定期更换的废布袋，外售物资回收部门综合利用		
		S2	设备维修	废润滑油、废	间歇	本项目厂区不设置危废间、危险废物主要为废润滑油，废油桶。设备维护时由		

				油桶		有资质单位收集处置，废油桶由厂家回收，危险废物无需暂存

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境问题。项目租赁对象为开发区北区已配套建设的标准化厂房，采用“租赁+回购”等多种灵活方式供企业入驻。本项目租赁厂房为园区已建成的标准化工业厂房，产权清晰，用地性质为工业用地。开发区基础设施完善，已基本实现“九通一平”（通路、通水、排水、通电、通讯、通天然气等），厂房为空置状态，已具备入驻条件，主体结构完好，地面已硬化，具备水、电等基本接入条件。项目无需进行土建施工，仅需进行设备安装及内部功能分区调整。本项目总租赁面积约 4000m²，用于布置生产区、仓库、办公室、质检室、研发室等。
--------------	--

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

1、环境空气

(1) 项目所在区域环境质量达标情况

评价按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，收集了石家庄市生态环境局发布的《2024 年石家庄市生态环境质量公报》中数据，拟建项目所在区域空气质量达标区判定情况见下表。

表 3-1 2024 年区域环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）		
			过渡期二级标准 值	占标率	达标情况
PM ₁₀	年平均	78μg/m ³	60μg/m ³	130%	不达标
PM _{2.5}	年平均	45μg/m ³	30μg/m ³	150%	不达标
SO ₂	年平均	5μg/m ³	60μg/m ³	8.3%	达标
NO ₂	年平均	27μg/m ³	40μg/m ³	67.5%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30%	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	182μg/m ³	160μg/m ³	113.8%	不达标

由上表可知，区域 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年均浓度、O₃ 日最大 8 小时平均浓度不能满足标准要求；SO₂ 和 NO₂ 年均浓度、CO24 小时平均浓度均满足标准要求，根据 HJ2.2-2018 判定原则，项目所在区域属于不达标区域。

造成区域环境空气质量不达标的原因主要有煤炭燃烧、工业企业的废气排放、交通以及城市扬尘等，石家庄市针对以上污染因子，追因溯源，靶向施治，有针对性地开展治污攻坚，压能、减煤、治企、控车、降尘多措并举，效果显著。

(2) 其他污染物环境质量现状监测

TSP 监测数据引用《河北井陉经济开发区规划（2021-2035 年）环境影响评价环境质量现状监测检测报告》（HBDP〔2023〕第 H0136 号）中的北正村监测点数据，监测时间为 2023 年 10 月 1 日至 10 月 7 日，且引用的监测点位处于本项目 5 千米范围内，符合《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。因此，该检测数据引用有效。

①其他监测因子							
TSP							
②监测点位							
项目其他污染物监测信息见表 3-2，监测布点见附图。							
表 3-2 其他污染物监测信息表							
监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	
	经度	纬度					
北正村	114.08961°	38.06115°	TSP	2023.10.1~2023.10.7	NW	950	
③监测时段与频次							
TSP 监测 24 小时平均浓度，连续监测 7 天，每天监测 1 次，每次采样时间不少于 24h。							
④监测分析方法							
表 3-3 大气污染物分析方法表							
项目	仪器名称/型号		检测分析及来源		检出限（mg/m³）		
TSP	TW-600 大气/TSP 综合采样器（C-010、C-012、C-040、C-101、C-103）、JCH-6120 大气/TSP 综合采样器（C-060）；API25WD 分析天平（S-038）		《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 GB/T15432-1995 及修改单		0.001		
⑤其他污染物现状监测结果							
其他污染物现状监测结果见表 3-4。							
表 3-4 各监测点监测浓度及评价结果							
监测点名称	监测因子	平均时间	评价标准 mg/m³	监测浓度范围 mg/m3	最大浓度占标率%	超标率 %	达标情况
北正村	TSP	24h	0.3	0.082~0.116	39	0	达标
由上表可知，TSP（24 小时平均值）满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准要求。							
2、地表水质量现状							
项目无生产用水，生活污水不外排，不会对地表水质量造成影响。							
3、地下水质量现状							

	本项目无生产用水，无新增生活污水，不存在地下水环境污染途径，无需进行现状监测。 4、声环境质量现状 项目位于石家庄市井陉县北正乡中乐村东侧（井陉县经济开发区北区），厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此无需开展声环境现状监测。 5、土壤环境质量现状 本项目不存在土壤污染途径，因此无需开展土壤环境质量现状调查。 6、生态环境质量现状 项目在现有厂区内进行，不新增占地，占地范围内不存在生态环境保护目标。 7、电磁辐射 项目不涉及电磁辐射影响，不进行电磁辐射现状调查。
--	---

环境保护目标	根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目环境保护目标及保护级别见表 3-5。							
	表 3-5 主要环境保护目标及保护级别							
	环境要素	保护对象	坐标		方位	距离（m）	人口（人）	保护级别
			经度	纬度				
	环境空气	无空气环境保护目标						《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准
	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
	地下水	厂址及周边区域潜水和具有饮用水开发利用价值的含水层						《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
土壤	项目所在区域土壤						《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2022）第二类建设用地筛选值	
生态环境	区域生态环境不恶化						--	

1、废气

施工期大气污染物排放执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中表 1 扬尘排放浓度限值。

表 3-6 大气污染物无组织排放限值

控制项目	监测点浓度限值 ^a （μg/m ³ ）	达标判定依据（次/天）
PM ₁₀	80	≤2

^a指监测点 PM10 小时浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM₁₀ 小时评价浓度的差值。当县（市、区）PM₁₀ 小时评价浓度值大于 150μg/m³ 时，以 150μg/m³ 计

运营期大气污染物颗粒物排放浓度执行《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB13/6186-2025）表 1 大气污染物排放限值；无组织厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值、厂区内颗粒物执行《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB13/6186-2025）表 3 企业厂区内大气污染物浓度限值，大气污染物排放标准见下表。

表 3-7 运营期大气污染物排放标准

污染源	污染物	标准值	标准来源
上料、筛分、料仓储存、混合、落料废气	颗粒物	排放浓度 ≤10mg/m ³	《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB13/6186-2025）表 1 大气污染物排放限值
质检废气	颗粒物		
无组织废气	颗粒物	厂界≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
	颗粒物	厂区内监控点处 1h≤3.0mg/m ³	《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB13/6186-2025）表 3 企业厂区内大气污染物浓度限值
		厂区内监控点处任意一次≤9.0mg/m ³	

2、废水

本项目生产过程中无工艺废水产生和排放，员工生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。

3、噪声

项目施工期厂界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）

中的相关标准；运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

表 3-8 环境噪声排放标准一览表

时段	位置	时间	标准值(dB(A))	执行标准
施工期	厂界	昼间	70	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)
		夜间	55	
运营期	厂界	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
		夜间	55	

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量 控制 指标	按照《全国主要污染物排放总量控制计划》中的要求，结合项目的排污特点，确定项目的污染物排放总量控制指标为颗粒物、SO₂、NO_x、COD、NH₃-N。 （1）废水总量 项目无废水外排，废水总量指标 COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。 （2）废气总量 项目颗粒物总量为预测量；废气无 SO₂、NO_x 排放。项目颗粒物总量指标为：0.40t/a。 因此，项目实施后全厂的总量控制建议指标为： 颗粒物：0.40t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a；COD：0t/a；NH₃-N：0t/a。
-------------------------	---

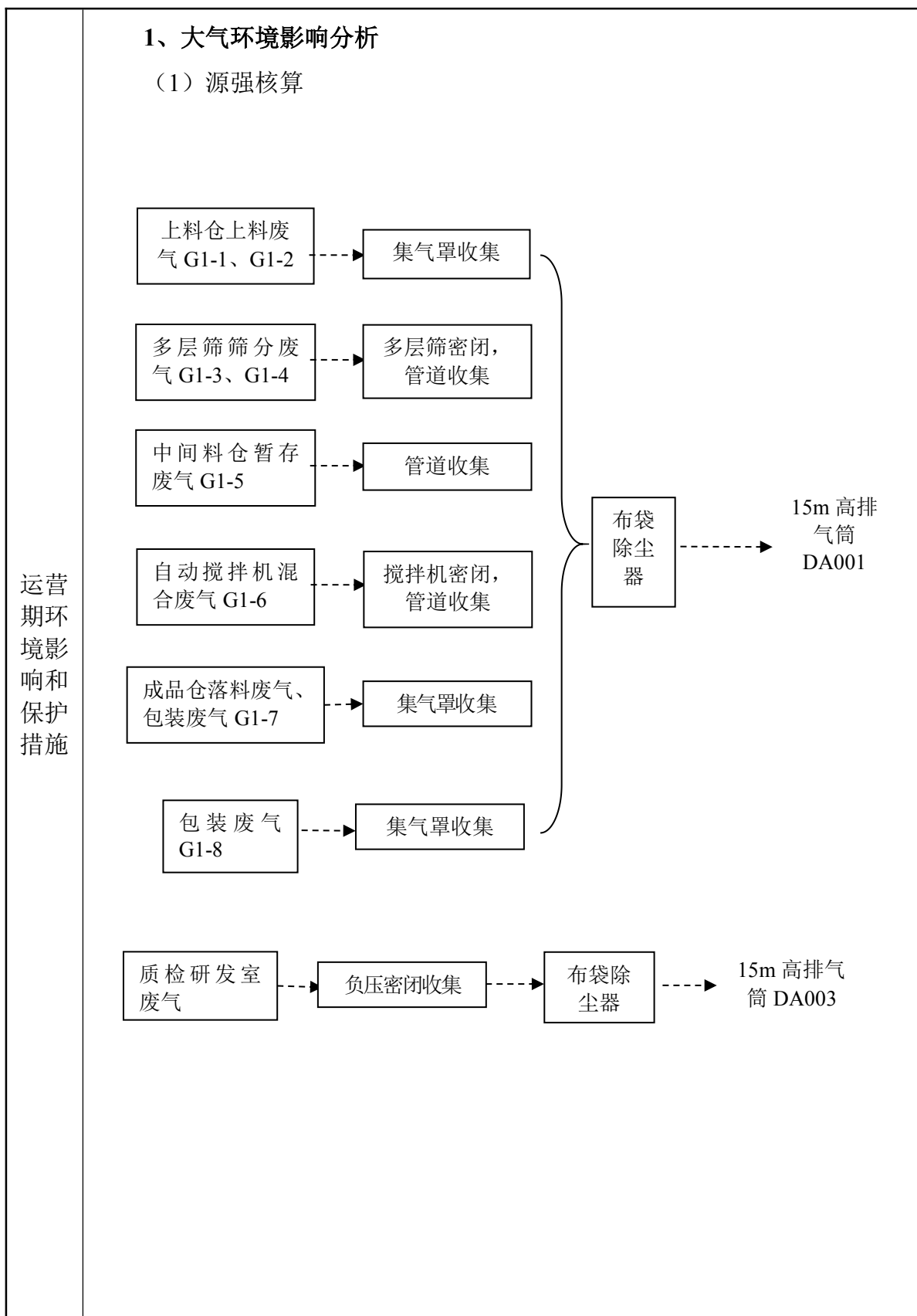
四、主要环境影响和保护措施

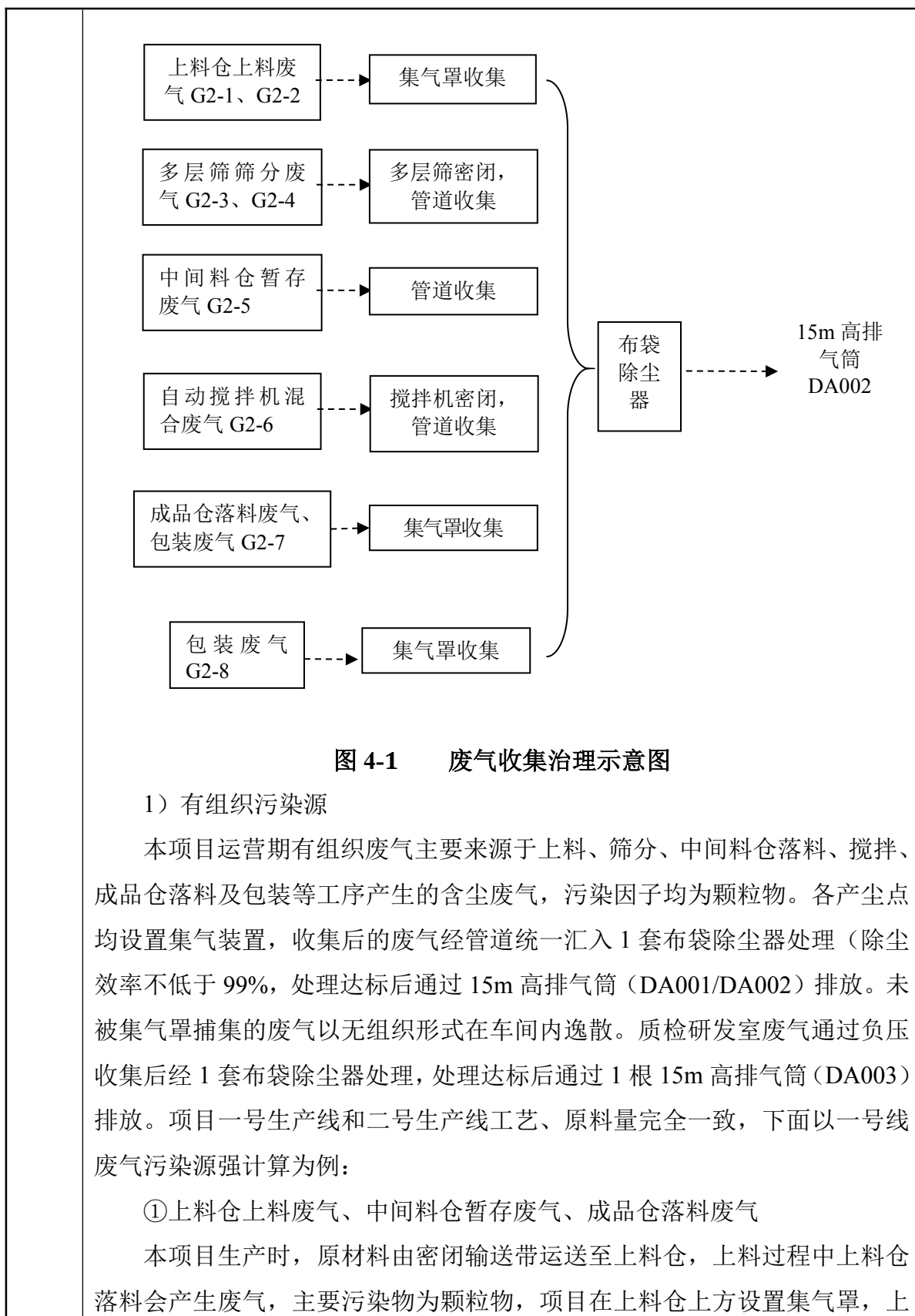
施工期环境保护措施	项目位于河北省石家庄市井陘县井陘经济开发区北区产业园内，不涉及生态环境保护目标。本项目施工期主要包括车间的建设及生产设备安装调试。在此期间将产生施工扬尘、废水、噪声、建筑垃圾和生活垃圾等。项目施工过程中不涉及土方填挖，对周围环境造成的影响主要为短期影响。 1、大气环境防治措施 施工期对环境空气的污染主要为运输车辆的行驶、装卸施工材料、施工机械填挖土方以及挖掘弃土临时堆存引起的扬尘。 生产装置表面物料扬尘、施工扬尘能使区域内局部环境空气中含尘量增加，并可能随风迁移到周围区域，影响附近居民及单位职工的生活和工作。 针对施工期扬尘污染问题，本评价根据《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令〔2020〕1号）及《2025年房屋建筑和市政工程施工扬尘污染防治工作要点》（冀建质安函〔2025〕99号）的相关规定，为降低本项目施工过程中对周围环境敏感点的影响，本次评价提出在施工中必须采取如下措施： （1）裸露土方扬尘污染控制 ①施工现场实行分区管理，对主要出入口、主要道路及材料加工区、堆放区、生活区、办公区的地面按规定进行硬化处理。 ②施工现场非作业区的裸露泥土，采取严密覆盖、固化、绿化等防尘措施。对长期停工工地的裸露地面进行覆盖或绿化。 （2）建筑施工现场封闭管理 ①施工现场按规定连续设置硬质围挡（围墙）实施全封闭管理，安排人员定期冲洗，保持围挡（围墙）整洁、美观。 ②对于破损、缺失的围挡（围墙）及时修复或更换。 ③严格控制施工围挡范围，减少对周边环境的影响，施工围挡确需占用道路的，必须到相关部门办理审批手续。 （3）施工过程的防尘降尘管理
-----------	--

	①施工现场出入口处设置冲洗、排水等设施，建立冲洗制度，配备专职人员负责对进出道口的所有车辆进行冲洗保洁，严禁带泥上路。 ②施工现场的建筑材料、构件、料具按总平面布置分类、整齐堆放。 ③施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。 ④施工现场土方、爆破施工等易产生粉尘的作业，采取湿法作业，安装喷淋系统保证正常使用。 ⑤施工现场建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。 ⑥工程施工中进行铣刨、切割等作业时，采取有效防扬尘措施。灰土和无机料采用预拌进场，碾压后及时洒水降尘。 （4）垃圾的处理控制 ①建筑物内地面清扫垃圾进行洒水抑尘，保持干净整洁。 ②施工层建筑垃圾采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧。 ③施工现场的建筑垃圾设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃、焚烧。 建筑施工工地采取工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”措施；在采取上述措施的前提下，施工期产生的扬尘对周围环境的影响可降至最低。另外，施工机械、运输车辆排放的废气会造成局部环境空气中一氧化碳等污染物浓度增高，但不会对居民区造成影响，并且此类废气为间断排放，随施工结束而结束，不会产生累积的污染影响。在采取上述相应防治措施情况下，施工场地扬尘能够满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）标准要求，施工期废气对周围环境空气影响较小。 2、水环境防治措施 项目施工期废水主要为施工作业废水和施工人员的生活污水。 施工作业废水包括砂石冲洗水，混凝土养护水、场地冲洗水以及机械设备洗涤水、混凝土输送系统冲洗废水等，这部分废水除含有少量的油污和泥砂外，基本没有其他污染指标。工程施工期间，施工单位应采取以下施工废水污染防
--	--

治措施： （1）施工时产生的混凝土养护水、场地冲洗水以及机械设备洗涤水、混凝土输送系统冲洗废水等应设置临时沉砂池，经沉砂池沉淀处理后回用于周围区域绿化及道路降尘用水。工程完工后，尽快对周边进行绿化、恢复或地面硬化。 （2）对施工流动机械的冲洗设固定场所，冲洗水进入沉淀池处理后全部回用于道路降尘。 （3）施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，减轻废水排放对周围环境的影响。 （4）加强施工期工地用水管理，节约用水，尽可能避免施工用水过程中的“跑、冒、滴、漏”，减少施工废水外排量。 施工人员的生活污水采取以下措施：施工人员统一安排、统一管理，施工人员生活污水依托厂区现有污水处理设施。 综上所述，施工期废水的环境影响是短期的，且受人为影响较大，只要加强现场施工管理，并采取以上防护措施后，本项目施工期废水排放对项目所在区域的水环境影响很小。 3、声环境防治措施 为降低本项目施工过程中，对周围环境敏感点造成影响，本评价提出以下要求和建议： （1）土石方工程阶段，该阶段所使用的施工设备应加强管理，避免夜间（指夜间 22:00～次日 6:00 之间）施工，防止对周围居民造成影响。 （2）基础施工阶段，该阶段主要噪声源为各种固定设备，可在高噪声施工机械附近设置吸声屏，吸声屏采用纤维材料、颗粒材料、泡沫材料等，其吸收噪声频率宽，可以降低噪声 5~20dB(A)。另外，设备与基础或连接部位之间可采用弹簧减震、橡胶减振技术，可减振至原动量 1/10~1/100，降噪 20~40dB(A)，可大大减轻噪声对周围环境敏感点的影响。 （3）运输车辆，运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开居民点和环境敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。 （4）加强施工工地的噪声管理，施工企业对施工噪声进行自律，文明施

	工；合理安排施工计划和施工时间，所有高噪声设备禁止在夜间 22:00～次日 6:00 之间进行施工，以减小或避免施工噪声对周围环境敏感点的影响； （5）加强环境保护管理部门的管理、监督作用。 在采取以上措施的情况下，对周围声影响较小。 4、固体废物防治措施 施工中产生的固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾。 施工过程中产生的固体废物均为一般固体废物。工程中产生的弃土大部分用于回填地基，剩余部分用于厂区沟坑的填埋及厂区的平整，建筑垃圾送市政部门指定地点堆存，不会对环境产生明显影响；生活垃圾产生量较小，收集后统一交环卫部门处理。施工期产生的固体废物在采取上述措施的前提下，不会对周围环境造成不利影响。 5、生态影响防治措施 项目建设地点位于河北省石家庄市井陘县井陘经济开发区北区，占地为工业用地，无珍稀动植物分布。施工不会改变土地利用类型，本项目施工期对生态环境影响较小。
--	---





	料废气抽吸至配套的袋式除尘器处理，净化后通过配套的排气筒（DA001）排放。 筛分合格后的物料通过输送机进入中间料仓，用于工序间缓存，保证后续搅拌的连续稳定。输送过程中中间料仓落料会产生废气，主要污染物为颗粒物，项目中间料仓密闭，通过密闭管道抽吸至配套的袋式除尘器处理，净化后通过配套的排气筒（DA001）排放。 混合均匀的成品经提升机送至成品仓暂存，成品在成品仓顶落料时会产生废气，主要污染物为颗粒物，项目在成品仓上方设置集气罩，成品仓落料废气抽吸至配套的袋式除尘器处理，净化后通过配套的排气筒（DA001）排放。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）”，混凝土制品物料输送储存工序废气污染物中颗粒物产污系数为 0.12 千克/吨-产品。该项目一号线产品量为 25000t/a，则该项目陶瓷砂输送储存全流程的颗粒物产生量为 3t/a。收集效率为 80%，布袋除尘装置除尘效率以 99.5%计，风量为 4800m³/h，则物料输送储存工序废气中颗粒物总的排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 1.042mg/m³，年排放量为 0.012t/a。 ②多层筛筛分废气 本项目物料进入多层筛后需要按粒径要求进行分级，筛分过程中会产生筛分废气，主要污染物为颗粒物。多层筛密闭，筛分废气通过集气管道抽吸至配套的袋式除尘器处理，净化后通过配套的排气筒（DA001）排放。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”，该项目一号线产品量为 25000t/a，筛分工序废气污染物中颗粒物产污系数为 1.13 千克/吨-产品。则该项目筛分工序颗粒物产生量为 28.25t/a。布袋除尘装置除尘效率以 99.5%计，风量为 12000m³/h，则筛分工序废气中颗粒物总的排放速率为 0.059kg/h，排放浓度为 4.905mg/m³，年排放量为 0.141t/a。 ③搅拌机混合废气 本项目需要根据客户需求的不同，使用搅拌机将不同粒径段的物料按产
--	--

	品配方进行混合，确保产品均匀性。搅拌过程中会产生混合废气，主要污染物为颗粒物。自动搅拌机密闭，混合废气通过集气管道抽吸至配套的袋式除尘器处理，净化后通过配套的排气筒（DA001）排放。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）”，混凝土制品物料混合搅拌工序废气污染物中颗粒物产污系数为 0.13 千克/吨-产品。该项目一号线产品量为 25000t/a，则本次项目搅拌机混合搅拌工序颗粒物产生量为 3.25t/a。布袋除尘装置除尘效率以 99.5%计，风量为 5000m³/h，则物料在输送储存工序废气中颗粒物总的排放速率为 0.007kg/h，项目排放浓度即为 1.354mg/m³，年排放量为 0.016t/a。 ④包装废气 本项目成品仓中储存成品，出料时由成品仓下部出料，经包装机处理后，吨包外售。包装过程中会产生包装废气，主要污染物为颗粒物，在包装机包装口处设置集气罩，包装废气通过集气管道抽吸至配套的袋式除尘器处理，净化后通过配套的排气筒（DA001）排放。 包装粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 18-1 粒料加工厂逸散尘排放因子”中“装料”排放因子，其产排污系数为 0.00145kg/t，该项目一号线产品量为 25000t/a，则该项目包装工序颗粒物产生量为 0.036t/a。集气罩收集效率为 80%，布袋除尘装置除尘效率以 99.5%计，风量为 1000m³/h，则包装工序废气中颗粒物总的排放速率为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.06mg/m³，年排放量为 0.0001t/a。 上述废气经集气装置收集后，通过布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，排放速率为 0.07kg/h，排放浓度为 3.1mg/m³，年排放量为 0.17t/a，排放浓度满足《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB13/6186-2025）表 1 大气污染物排放限值。 ⑤质检研发室废气 质检研发室中样品检测过程，如振筛机、粉碎机，会产生少量的废气，主要污染物为颗粒物，项目质检研发室整体负压密闭，废气收集后由 1 套布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放。质检研发室检测废
--	--

	气经验值由下式进行计算： $Q=n \cdot q \cdot T$ Q：颗粒物产生量（m³/h）； n：质检次数，次/天； q：单次检测产尘量，kg/次 T：年工作日，取 300d 根据建设单位提供资料，项目每日质检次数 2 次，单次检测产尘量按照最不利条件进行取值（0.1%），约为 5g/次，则质检研发室颗粒物产生量为 0.003t/a。质检研发室设计风机风量为 1000m³/h，布袋除尘器去除效率取 99%，年工作时间 2400h，则颗粒物的排放量为 0.03kg/a，排放速率为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.013mg/m³，排放浓度满足《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB13/6186-2025）表 1 大气污染物排放限值。 2）无组织污染源 项目无组织废气主要为未收集、逸散的废气，通过采取洒水喷淋、车间密闭等措施减少废气无组织排放，本项目未收集粉尘排放速率为 0.025kg/h，排放量 0.06t/a。项目无组织废气厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织污染物排放标准限值，厂区内颗粒物排放浓度满足《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB13/6186-2025）表 3 企业厂区内大气污染物浓度限值。 （2）治理措施可行性分析 本项目废气治理采用布袋除尘器，该方案在技术原理、处理效率及标准符合性等方面均具有充分的可行性。布袋除尘器属于高效干式除尘装置，其核心净化机理为惯性碰撞、拦截、扩散及静电综合作用，利用纤维滤袋对含尘气体进行过滤分离，捕集粒径大于 0.3 微米的细小粉尘，除尘效率可达 99% 以上，运行稳定，不受风量波动影响，对粉尘比电阻无特殊要求。含尘气体进入除尘器后，粒径较大的粉尘在重力作用下沉落入灰斗，较细小粉尘则被滤袋表面形成的初始粉尘层有效拦截，清灰过程采用脉冲喷吹技术，不影响过滤效率。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），布袋除尘器对颗粒物的处理效率一般可达 99.5% 以上；本项目上料、中间料仓落料、
--	--

成品仓落料、筛分、搅拌等工序产生的含尘废气经各工序集气装置收集后，统一引入布袋除尘器处理，设计总风机风量为 22800m³/h。经核算，有组织粉尘排放速率约 0.143kg/h，排放浓度约 3.1mg/m³，低于《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB13/6186-2025）表 1 的限值要求，可实现稳定达标排放。从技术规范符合性来看，袋式除尘器在《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）中被明确列为原料准备、筛分、输送、包装等工序含尘废气颗粒物处理的可行技术。本项目行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，参照同行业已批复的环评文件，该类项目采用布袋除尘器处理粉料加工废气已有大量成功应用实践。布袋除尘器结构简单、运行稳定、维护方便，收集的除尘灰可直接回用于生产，既减少了原材料损耗，又避免了二次污染。

综上所述，本项目废气治理采用布袋除尘器方案，在技术原理、处理效率、达标排放、行业规范符合性及经济性等方面均具备可行性，措施稳定可靠，可确保项目运营期废气污染物长期稳定达标排放。

（3）废气污染源参数

项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-4。

（4）非正常工况产污情况

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）的规定，非正常工况指生产运行过程中，设备启动、设备停机、设备检修、工艺设备运转异常等工况，以及污染治理设施达不到应有治理效率等情况下的工况。本项目非正常工况主要为废气治理设施达不到应有治理效率，主要包括布袋除尘器滤袋破损、清灰系统故障、灰斗堵塞等情形，导致颗粒物排放浓度大幅上升。

表 4-1 项目非正常工况参数一览表

项目	非正常工况	持续时间	频次时间	污染物	排放量 kg/a
生产工序排气筒 DA001	布袋除尘器失效	1h/次	1 次/年	颗粒物	14.39
生产工序排气筒 DA002	布袋除尘器失效	1h/次	1 次/年	颗粒物	14.39
质检研发室废气排气筒 DA003	布袋除尘器失效	1h/次	1 次/年	颗粒物	0.0001

非正常工况下会对环境空气质量造成一定影响，项目在加强日常管理，

	调节工艺参数或进行停车处理及时采取紧急措施，一般可以避免此类事件发生，减少对环境的影响。
--	---

表 4-2 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源		污 染 物	污染物产生				处理措施				污染物排放					排放 时间 (h/a)	
			核算 方法	废气 产生 量 (m³/h)	产生 速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺			效率 %	是否可 行技术	核算 方法	废气 排放量 (m³/h)	排放 浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)		排放量 (t/a)
有 组 织 废 气	一号线上料仓 上料废气、中 间料仓暂存废 气、成品仓落 料废气	颗粒物	系数 法	4800	14.39	34.54	集气罩	布袋除 尘器	15m 高 排气筒 (DA0 01)	99.5%	是	系数法	22800	3.1	0.07	0.17	2400
	一号线多层 筛筛分废气	颗粒物	系数 法	12000			管道收 集										2400
	一号线搅拌机 混合废气	颗粒物	系数 法	5000			管道收 集										2400
	一号线包装 废气	颗粒物	系数 法	1000			集气罩										2400
	二号线上料仓 上料废气、中 间料仓暂存废 气、成品仓落 料废气	颗粒物	系数 法	4800	14.39	34.54	集气罩	布袋除 尘器	15m 高 排气筒 (DA0 02)	99.5%	是	系数法	22800	3.1	0.07	0.17	2400
	二号线多层	颗粒物	系数 法	12000			管道收 集										2400

	筛筛分废气																	
	二号线搅拌机混合废气	颗粒物	系数法	5000			管道收集											2400
	二号线包装废气	颗粒物	系数法	1000			集气罩											2400
	质检研发室废气	颗粒物	--	1000	--	0.003	负压收集	布袋除尘器	15m 高排气筒（DA003）	99%	是	系数法	1000	0.01	0.0001	0.00003	2400	
	无组织废气	颗粒物	--	--	--		车间封闭、洒水喷淋，加强有组织收集；		--	--	--	--	--		0.025	0.06	2400	

表 4-3 项目有组织废气污染源排放参数表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔(m)	排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	排放速率
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
一号线生产工序排气筒 DA001	114°5'27.643"	38°3'3.987"	320	15	0.75	20	13.5	2400	正常	0.07
二号线生产工序排气筒 DA002	114°5'29.120"	38°3'4.528"	320	15	0.75	20	13.5	2400	正常	0.07
质检研发室废气排气筒 DA003	114°5'29.661"	38°3'5.542"	320	15	0.15	20	16.9	2400	正常	0.0001

表 4-4 项目无组织废气污染源排放参数表（面源）

编号	名称	起点坐标/°		海拔 m	长度 m	宽度 m	与正北向夹角/°	有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		经度	纬度								TSP

	1	生产车间	114°5'28.338"	38°3'5.349"	320	85	50	28°	5	2400	正常	0.025

大气污染物排放量核算见表 4-5、4-6，大气污染物年排放量核算见表 4-7。

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 /（mg/m³）	核算排放速 率/（kg/h）	核算年排放 量/（t/a）
主要排放口					
-	-	-	-	-	-
主要排放口		颗粒物			-
一般排放口					
1	一号线生产工序排气筒 DA001	颗粒物	3.1	0.07	0.17
2	二号线生产工序排气筒 DA002	颗粒物	3.1	0.07	0.17
3	质检研发室废气排气筒 DA003	颗粒物	0.01	0.0001	0.00003
一般排放口合计		颗粒物			0.34
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.34

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放 口编 号	产污 环节	污 染 物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排 放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	--	生产 车间	颗 粒 物	加强有 组织收 集、车 间密 闭、洒 水喷淋	《大气污染物综合排 放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组 织排放监控浓度限值	厂界≤1.0mg/m ³	0.06
					《耐火材料工业大气 污染物排放标准》 (DB13/6186-2025)表 3 企业厂区内大气污 染物	厂区内监控点处 1h≤3.0mg/m ³ ；厂 区内监控点处任 意一次≤9.0mg/m ³	
无组织排放总计			颗粒物				0.06

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.40

2、地表水环境影响分析

员工生活污水水质较为简单，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥；地面清洁用水自然蒸发风干。

因此，本项目运营期废水不会对周围地表水环境产生不利影响，环境影响可以接受。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

项目运营期噪声主要为离心式表面处理机、多层筛机等设备运转时产生的噪声，设备本身噪声级在 70~90dB(A)。通过选用低噪声设备、采取基础减振、厂房隔声、风机消音等措施后，经类比调查各噪声源噪声值见表 4-8。

表 4-8 项目室内噪声源及分布情况一览表

项目	噪声源	数量	声源类型	噪声源强		降噪措施及效果		噪声排放值		持续时间 (h/a)
				核算方法	声功率级 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB (A)	
生产车间	螺旋输送机	8	频发	类比法	75	基础减振、厂房隔声	15~20dB(A)	类比法	60	2400
	离心式表面处理机	4	频发	类比法	85		15~20dB(A)	类比法	70	2400
	提升机	6	频发	类比法	70		15~20dB(A)	类比法	55	2400
	多层筛	4	频发	类比法	75		15~20dB(A)	类比法	60	2400
	自动输送机	2	频发	类比法	70		15~20dB(A)	类比法	55	2400
	自动搅拌机	6	频发	类比法	85		15~20dB(A)	类比法	70	2400
	包装机	2	频发	类比法	80		15~20dB(A)	类比法	65	2400
	螺杆空压机	2	频发	类比法	85	基础减振、厂房隔声	15~20dB(A)	类比法	70	2400

表 4-9 项目室外噪声源及分布情况一览表

项目	噪声源	数量	声源类型	噪声源强		降噪措施及效果		噪声排放值		持续时间
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB	

				法	dB (A)			法	(A)	(h/a)
	风机	3	频发	类比法	90	基础减振、风机消声	15~20dB(A)	类比法	75	2400

项目通过选用低噪声设备，采取基础减振，厂房隔声、风机消声等措施防治噪声后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。项目实施后对周围声环境影响较小。

(2) 噪声监测计划：

项目依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）中相关要求，本项目噪声监测计划如下：

表 4-10 本项目噪声监测计划

序号	类别	监测项目	监测因子	监测点位置	最低监测频率	执行标准
1	噪声	厂界	L _{Aeq}	厂界	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要为除尘灰、废布袋、设备维修产生的废润滑油、废油桶。

(1) 一般工业固体废物

本项目布袋除尘器的粉尘主要成分为陶瓷砂细粉，与原料成分一致，全部回用于生产，不外排。

除尘器定期更换的废布袋，外售物资回收部门综合利用。

(2) 危险废物

①危险废物基本情况

本项目危险废物主要为废润滑油，产生量约为0.05t/a，废润滑油桶产生量约为0.02t/a，设备维护时由有资质单位收集处置，废润滑油、废油桶由厂家回收，危险废物无需暂存。不会对周边环境产生影响。

项目危险废物产生量及处置情况见下表。

表 4-11 项目危险废物产生量及处置情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
--------	--------	--------	-----	----	------	------	------	------	--------

废润滑油	HW08	900-217-08	0.05t/a	液态	润滑油	有机物	0.5a	T, I	本项目厂区不设置危废间，危险废物主要为废润滑油、废油桶，设备维护时由有资质单位收集处置，危险废物无需暂存。
废油桶	HW08	900-217-08	0.02t/a	固态	润滑油	有机物	0.5a	T, I	

②贮存场所环境影响分析

本项目厂区不设置危废间，危险废物主要为废润滑油、废油桶，设备维护时由有资质单位收集处置，危险废物无需暂存；厂区不设置一般固废间，固体废物主要为除尘灰、废布袋，其中除尘灰和原料成分一致，全部回用于生产，定期更换的废布袋，直接外售物资回收部门综合利用，一般固废无需暂存。

综上所述，项目固废均得到合理处置，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定，不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤影响分析

项目生产不使用水，职工生活污水化粪池处理，定期清掏。因此，项目无地下水污染途径。也无土壤污染源和污染途径。

为防止项目建设对地下水及土壤环境的影响，本项目生产车间进行了一般防渗处理，满足渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 要求；对厂区运输道路进行了地面硬化。

综上所述，项目不会对厂区地下水、土壤环境造成影响。

6、生态环境影响分析

项目位于河北省井陘县井陘经济开发区北区内，不涉及生态环境保护目标。因此本项目不会对周边生态环境产生影响。

7、环境风险分析

（1）物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的

环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施。本次评价按照 HJ 169-2018 要求，对本项目涉及的危险物质、风险潜势及评价等级进行判定。

项目涉及的危险性物质为废润滑油和废油桶，根据企业提供信息，厂区本项目废润滑油最大产生量约为 0.05t/a，本项目废油桶最大产生量为 0.02t。

（2）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质 Q 值确定表见下表。

表 4-12 项目危险物质数量与临界量比值 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q/Q_n 值	Q 值划分
1	废润滑油	/	0.05	2500	0.0000	<1
2	废油桶	/	0.02	2500	0.0000	
项目 Q 值Σ					0.0000	

注：Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》导则要求，Q<1 时，风险潜势为 I，为简单分析。

（3）环境风险识别

本项目原辅材料及产品均为无机矿物材料，不涉及易燃易爆、有毒有害物质。陶瓷砂本身无毒、不燃、不易挥发，不属于危险物质。本项目不设置危废暂存间，涉及危险物质的环境风险主要产生于设备维护过程中，具有易燃、易爆和毒性等特性，对人体健康和土壤、水环境可造成危害。

①设备维护过程泄漏风险：在设备检修或更换润滑油时，若操作不当，可能导致废润滑油在转移过程中滴漏、泼洒，污染作业区域地面。同时，废润滑油若未及时收集，可能通过车间地面裂缝渗入土壤。

②废油桶临时放置过程风险：废油桶在产生后至清运前，若临时放置于车间内指定区域，可能因容器破损或倾倒导致残留废油泄漏。

	③厂内转运过程风险：从设备维护点至厂区出入口的转运过程中，若容器密封不严或发生碰撞破损，可能导致废润滑油泄漏。 (4) 环境风险防范措施 a.泄漏事故防范与应急防范措施 ①在废润滑油产生点（设备维护区域）及临时放置区配备吸附材料（如吸油毡、木屑、砂土等）、专用收集容器、防护手套等应急物资。 ②少量泄漏：立即用吸油毡或砂土覆盖吸附，吸附后的物料作为危险废物直接装入专用容器，随废润滑油一并交由有资质单位处置，不得随意丢弃或冲洗。 ③大量泄漏：立即切断泄漏源（将破损容器内剩余油品转移至备用空桶），使用砂土构筑围堰防止废油扩散，并立即联系有资质单位到厂进行应急处置和清运。 b.储存过程风险防范措施 ①废润滑油应采用专用密闭容器（如铁桶）盛装，容器材质应满足强度要求，且与废润滑油不发生反应。容器应完好无损，定期检查有无腐蚀、破损或泄漏迹象 ②临时放置区废润滑油的暂存量不得超过单次产生量（约 0.01t），存放时间不得超过 24 小时，应及时通知有资质单位清运。 c.火灾风险防范措施 ①废润滑油临时放置区及设备维护区域严禁烟火，设置明显的“严禁烟火”安全警示标志。 ②在废润滑油产生点及临时放置区配备干粉灭火器，定期检查确保有效。 ③一旦发生火灾，立即启动应急预案，疏散人员，使用干粉灭火器扑救初起火灾（严禁用水扑救废润滑油火灾）；若火势较大，立即拨打 119 报警。 8、排污许可制度衔接与监测计划 (1) 排污许可制度衔接 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目属于“二十五金属制品业 30 石墨及其他非金属矿物制造 70 其他非金属矿物制品制造（除重点管理、简化管理的除外）”，实施登记管理的行业。建设单位应按
--	---

照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》等排污许可证相关管理要求。

(2) 环境监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关规定以及本项目污染物排放情况，制定本项目运行期监测计划，颗粒物监测执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017），污染源监测计划见下表 4-13。

表 4-13 污染源监测计划

序号	类别	监测项目	监测因子	监测点位置	最低监测频率	执行标准
1	废气	一号线落料、筛分、混合、包装废气	颗粒物	废气排气筒 DA001	1 次/年	《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB13/6186-2025）表 1 大气污染物排放限值
2		二号线落料、筛分、混合、包装废气	颗粒物	废气排气筒 DA002	1 次/年	
3		质检研发室废气	颗粒物	废气排气筒 DA003	1 次/年	
4		无组织废气	颗粒物	厂界	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
5			颗粒物	厂区内	1 次/年	《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB13/6186-2025）表 3 企业厂区内大气污染物浓度限值
6	噪声	厂界	L _{Aeq}	厂界外 1m	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

(3) 排污口规范化设置

企业应当按照中华人民共和国生态环境部《排污口规范化整治技术要求》和《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297-2023），设置排污口及环保图形标志牌。排污口规范化管理要求见下表。

表 4-14 排污口规范化管理要求表

项目	主要要求内容
基本原则	1、凡向环境排放污染物的排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制污染物排污口及行业特征污染物排放口列为环境管理的重点； 3、排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督与检查； 4、如实向环保管理部门申报排污口数量、位置，排放主要污染物种类、数量和浓度与排放去向等方面情况。
技术要求	1、排污口设置必须按照环监〔1996〕470号文件要求，实行规范化管理；
立标管理	1、污染物排放口必须实行规范化整治，应按照国家《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297—2023）相关规定，设置由国家环保总局统一定点制作和监制的环保图形标志牌； 2、环保图形标志牌位置应距污染物排放口（源）或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面 2m 处； 3、重点排污单位污染物排放口，以设置立式标志牌为主，一般排污单位污染物排放口可根据情况设立式或平面固定式标志牌； 4、对一般性污染物排放口应设置提示性环保图形标志牌。

环境保护图形标志—排放口（源）见图 4-1。



图 4-2 环境保护图形标志—排放口（源）

环境保护图形标志—排放口（源）的形状及颜色见下表。

表 4-15 标志的形状及颜色说明

--	形状	背景颜色	图形颜色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

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	一号线落料、筛分、混合、包装废气	颗粒物	集气罩/集气管道	布袋除尘器	1 根 15m 高排气筒 DA001	《耐火材料工业大气污染物排放标准》 (DB13/6186-2025) 表 1 大气污染物排放限值
	DA002	二号线落料、筛分、混合、包装废气	颗粒物	集气罩/集气管道	布袋除尘器	1 根 15m 高排气筒 DA002	
	DA003	质检研发室废气	颗粒物	负压收集	布袋除尘器	1 根 15m 高排气筒 DA003	
	无组织废气	厂界	颗粒物	车间封闭，加强有组织收集，定期洒水抑尘			《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
		厂区内	颗粒物				《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB13/6186-2025）表 3 企业厂区内大气污染物
声环境	项目运营期噪声主要为离心式表面处理机、自动搅拌机等设备运转时产生的噪声		A 声级	选用低噪声设备、采取基础减振、厂房隔声、风机消音			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无		--	--			--
固体废物	一般固废：除尘灰，作为产品外售。废布袋外售物资回收部门综合利用。						《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 中的相关规定
	危险废物：废润滑油，设备维护时由有资质单位收集处置，废油桶由厂家回收，危险废物无需暂存。						--

土壤及地下水污染防治措施	项目采取分区防渗措施。一般防渗区：生产车间采取防渗措施，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对危险源的监控。加强对从业人员安全宣传、教育和培训，促使其增强安全防范意识，杜绝违规操作。②工作人员应了解应急处理流程，一旦发生意外，立刻采取应急处理，防止事态进一步扩大和恶化。③编制突发环境事件应急预案，日常管理应严格按照应急预案要求进行。
其他环境管理要求	公司设立环境管理机构，履行环保管理职责，试生产前取得排污许可手续，规范排污口设置及标识标牌，按污染源监测计划实施定期监测。

六、结论

项目选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合国家产业政策和“三线一单”及环境管控要求；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求；环境风险可防控，从环境保护的角度分析，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	--	--	--	0.40	--	0.40	+0.40
废水	COD	--	--	--	0	--	0	0
	BOD ₅	--	--	--	0	--	0	0
	SS	--	--	--	0	--	0	0
	氨氮	--	--	--	0	--	0	0
一般工业 固体废物	除尘灰	--	--	--	68.13	--	68.13	+68.13
危险废物	废润滑油	--	--	--	0.05	--	--	+0.05
	废油桶	--	--	--	0.02	--	--	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年。

