

报批版

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产3000吨高性能锆基研磨材料项目


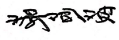
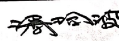


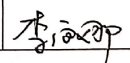
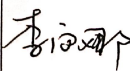

建设单位(盖章): 洛阳润宝研磨材料有限公司

编制日期: 2026年1月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2a1no0		
建设项目名称	年产3000吨高性能铅基研磨材料项目		
建设项目类别	27-060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	 洛阳润宝研磨材料有限公司		
统一社会信用代码	91410322MA45G0H55P		
法定代表人（签章）	马骋		
主要负责人（签字）	潘瑜波 		
直接负责的主管人员（签字）	潘瑜波 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	 河南泰悦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410300MA452D6DXH		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李向娜		BH 019230	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李向娜	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 019230	
普丽	审核	BH 015738	

234263



营业执照

(副本)(1-1)

统一社会信用代码
91410300MA452D6DXH



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 河南泰悦环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 壹仟万圆整

成立日期 2023年04月02日

法定代表人 卢小涛

住所 河南省洛阳市老城区九都东路
268号恒星综合楼7楼707室

经营范围 环保技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；从事节能技术领域的技术推广、技术咨询、技术转让、技术服务。(涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营)

洛阳润宝研磨材料有限公司年产3000吨高性能铸基研磨材料项目

登记机关



2023年07月13日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：李向娜

证件号码：[REDACTED]

性别：女

出生年月：[REDACTED]

批准日期：[REDACTED]

管理号：[REDACTED]



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



洛阳润宝研磨材料有限公司年产3000吨高性能锆基研磨材料项目



河南省社会保险个人参保证明

(2026 年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码			
社会保障号码		姓 名	李向娜	性 别	女
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	200907	201909		
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司	失业保险	200907	201909		
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司	失业保险	202003	-		
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司	工伤保险	202003	-		
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司	工伤保险	200907	201909		
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201912	202001		
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司	工伤保险	201910	201911		
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司	工伤保险	201912	202001		
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司	失业保险	201910	201911		
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202003	-		
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司	失业保险	201912	202001		
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201910	201911		

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险		
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	
		2009-07-01	参保缴费	2009-07-01	参保缴费	2009-07-01	参保缴费
		缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01						-	
02						-	
03						-	
04		-		-		-	
05		-		-		-	
06		-		-		-	
07		-		-		-	
08		-		-		-	
09		-		-		-	
10		-		-		-	
11		-		-		-	
12		-		-		-	

说明：

1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。

表单验证码4827c8ffc6d44846acedf917eff890c3



二维码验证表单真伪。

已经实缴， 表示欠费， 表示外地转入， -表示未制定计划。

险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。

对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

打印时间：2026-03-11

洛阳润宝研磨材料有限公司年产 3000 吨高性能锆基研磨材料项目

环境影响报告表修改清单

序号	评审意见	修改内容
1	完善项目与绩效分级管控文件要求相符性分析；完善现有工程内容调查，完善现有工程存在环保问题并针对性提出整改措施。	“完善项目与绩效分级管控文件要求相符性分析”分析修改内容见报告 23~25 页； “完善现有工程内容调查，完善现有工程存在环保问题并针对性提出整改措施”修改内容见报告 47 页；
2	核实项目建设内容，核实主要原辅材料及变化量，核实主要设备变化情况。	“核实项目建设内容”修改内容见报告 29 页； “核实主要原辅材料及变化量”修改内容见报告 33~34 页； “核实主要设备变化情况”分析修改内容见报告 31~32 页；
3	核实废气源强及确定依据，细化风量确定依据，细化集气罩设置形式，核实废气处理措施及其合理性。	“核实废气源强及确定依据，细化风量确定依据，细化集气罩设置形式”修改内容见报告 53~55 页； “核实废气处理措施及其合理性”修改内容见报告 56~57 页；
4	核实环保投资，核实污染物排放量，完善相关附图、附件。	“核实环保投资”详见报告 68 页修改内容； “核实污染物排放量”详见报告 71 页修改内容； “附图、附件”修改内容见附件 5、附图二、修改内容。

已按意见修改。

刘宗耀 石瑞晓

2025年12月19日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨高性能锆基研磨材料项目		
项目代码	2504-410372-04-02-395420		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河南省洛阳市孟津区先进制造业开发区华阳大道 111 号		
地理坐标	(112 度 32 分 45.967 秒, 34 度 51 分 21.151 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—其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	洛阳孟津区先进制造业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30.5
环保投资占比（%）	3.05	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030） 2、审批机关：河南省发展和改革委员会 3、审批文件文号：豫发改工业[2021]549 号文		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、规划环境影响评价名称：《洛阳孟津区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》</p> <p>2、审查机关：河南省生态环境厅</p> <p>3、审查文件文号：豫环函〔2026〕9号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《河南省发展和改革委员会关于同意洛阳市开发区整合方案的函》“豫发改工业函[2022]33号”。原“洛阳市石化产业集聚区、孟津县华阳产业集聚区和洛阳空港产业集聚区”整合为洛阳孟津区先进制造业开发区。《洛阳孟津区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》正在编制，尚未完成。</p> <p>1. 洛阳孟津区先进制造业开发区发展规划</p> <p>1.1 规划期限</p> <p>2022-2035年。其中：规划近期：2022-2025年；规划远期：2026-2035年。</p> <p>1.2 规划范围</p> <p>根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号），确定本次洛阳孟津区先进制造业开发区规划用地面积3434.30公顷，包括石化园区、华阳园区和空港园区共三个园区。</p> <p>具体四至边界是：“石化园区”：东至行政区界，南至中原路以北100米、大河路南600米，西至定鼎大道（原洛吉快速路），北至北环路北900米，规划建设用地面积为1903.33公顷。“华阳园区”：东至光武路东200米，南至南环路、焦柳铁路，西至望河路西650米，北至滨河大道、鹤飞大道，规划建设用地面积为810.56公顷。“空港园区”：东至常袋镇现状振兴路、麻屯镇现状沟河、现状小浪底大道，南至麻屯镇行政区边界，西至常袋镇规划道路、麻屯镇规划道路，北至常袋镇规划道路，规划建设用地面积为720.41公顷。</p> <p>1.3 总体思路和主要目标</p> <p>1.3.1 发展定位</p> <p>打造国内一流的绿色石化先进材料产业基地。</p> <p>以洛阳石化、炼化宏达、洛阳炼化、金达石化等企业为依托，延伸烯烃、芳烃、多元化烷烃产业链条，打造绿色石化循环经济体系，形成“油头—化身—精尾”的一体化产业格局——绿色石化产业先行区。</p> <p>以中硅高科、昊华气体、黎明化工、宏联新材等企业为依托，以硅基、氟基、碳</p>

基先进材料为发展方向，重点延伸电子化工、新能源、专用化学品、高端功能材料等产业链条——先进材料产业示范区。

以隆华科技、路通重工、耿力工程、杭萧钢构等企业为依托，以农机装备、石化配套装备、高端轴承等为主要发展方向，坚持智能制造与传统制造相融合理念——智能制造产业样板区。

1.3.2 发展目标

（1）投资强度

洛阳孟津区先进制造业开发区石化园区工业项目每亩投资强度不得低于 400 万元，华阳园区工业项目每亩投资强度不得低于 300 万元，空港园区工业项目每亩投资强度不得低于 235 万元。

（2）经济总量规模

到 2025 年，开发区实现营业收入达到 1500 亿元，主导产业增加值 350 亿元，亩均税收石化园区达到 50 万元以上，华阳园区达到 40 万元以上，空港园区达到 20 万元以上，战略性新兴产业增加值 30 亿元，规上工业企业达到 230 家。

到 2035 年，“四上”工业企业数达到 460 家，营业收入达到 4000 亿，主导产业增加值 1000 亿元。

（3）产业结构

至 2025 年，开发区初步形成以石油化工、化工新材料、装备制造、新能源为主导产业，在全国优势凸显，形成千亿级开发区。重点打造石油化工、精细化工、新材料、高端装备制造、新一代信息技术、新能源六大产业集群。

至 2035 年，通过吸引相关企业入驻，发展下游关联产业，延伸产业链条，增强产业配套能力，完善公共服务体系，不断壮大产业集群规模，使之成为具有地方特色的支柱产业，形成中西部重要的双千亿级开发区。

（4）集群发展

积极培育石油化工、精细化工、新材料、高端装备制造、新一代信息技术、新能源产业，形成产业集群。把龙头企业带动作为培育产业集群的重要突破口，努力打造一批创新能力强、行业领先的大型龙头企业，培育一批知名品牌，充分发挥龙头企业带动作用，积极吸引上下游关联配套企业，促进主导产业纵向链接、横向配套，促进开发区产业集群发展。

(5) 服务配套

大力打造一流的投资环境，以满足入驻企业生产生活，解决企业后顾之忧为出发点，进一步完善开发区水、电、路、通讯等配套设施，提高开发区的服务功能，扩大开发区吸引力和向心力，为入驻企业提供良好的发展平台。

1.4 产业转型升级

1) 主导产业：四大主导产业：石油化工、化工新材料、装备制造、氢能新能源。

2) 主导产业优化：坚持传统产业迭代升级、新兴产业抢滩占先、未来产业破冰布局，坚持高端化、智能化、绿色化方向，着眼构建产业集群、完善产业生态，依托中石化炼化一体化项目，结合百万吨乙烯项目建设，加速打造大型炼化一体化龙头产业核心，同时围绕配套中下游产业，带动开发区产业升级转型，打造石油化工、精细化工、新材料、高端装备制造、新一代信息技术、新能源产业集群。

1.5 产业功能布局

1.5.1 产业空间布局结构

规划形成“一区、三基地、多片区”的产业空间布局结构。其中：

(1) “一区”

洛阳孟津区先进制造业开发区。

(2) “三基地”

绿色石化基地——以石化园区为依托，打造绿色石化基地；

先进材料基地——以华阳园区为依托，打造先进材料基地；

装备制造基地——以空港园区为依托，打造装备制造基地。

(3) “多片区”

规划形成烯烃及下游深加工产业片区、炼化一体化产业片区、专用电子化学品产业片区、高端精细化工产业片区、氟硅材料产业片区、化工新材料产业片区、综合能源岛、提质增效产业片区、高端装备制造及配套产业片区、高端装备制造产业片区、现代物流产业片区等。

2. 规划环评

本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区华阳园区。本环评报告对照《洛阳孟津区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》进行相符性分析，本项目与园区环境准入条件相符性分析如下：

表 1-1 本项目与洛阳孟津区先进制造业开发区环境准入条件相符性分析

分区	类型	准入内容	本项目情况	相符性
保护区域	与河南黄河湿地自然保护区实验区重叠区域	该区域内禁止一切与其保护无关的建设活动。	本项目选址距河南黄河湿地自然保护区实验区边界最近距离约 1.210km，不在保护区范围内。	相符
	医疗卫生用地	禁止周边布设大气环境保护距离内涉及医疗卫生用地的项目。	本项目不涉及。	相符
	焦柳铁路	两侧各 20 米范围内禁止一切与其保护无关的建设活动。	项目厂界距离焦柳铁路最近距离为 65m，大于 20m 的防护距离。	相符
	高压线	220KV 高压线 30 米范围内、110KV 高压线 20 米范围内禁止一切与其保护无关的建设活动。	本项目占地范围及周边无高压线。	相符
重点管控区域基本要求	空间布局约束	1.严禁黄河干流及主要支流干线 1km 范围内新建化工等高耗能、高污染和资源性项目； 2.不在化工园区认定范围内的现有化工企业，不再新增建设用地，鼓励其进行非化工类产品结构转型升级； 3.园区新材料产业东部片区临近黄河湿地自然保护区的区域重点发展风险小、污染小的项目，避免对黄河湿地自然保护区产生不良影响。	本项目距黄河干流最近距离为 1923m，附近无主要支流；且项目不属于新建化工、造纸等高耗能、高污染和资源性项目。	相符
	污染物排放管控	1.重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值； 2.新增污染物排放总量的项目需满足区域或行业替代的有关要求； 3.新、改、扩建重点行业涉重点重金属项目应遵循重点重金属污染物排“减量替代”原则，不满足重金属排放控制要求的建设项目不予审批； 4.园区企业废水需通过污水管网排入园区污水处理厂处理，禁止废水直接排放； 5.环保搬迁项目应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定要求。	1、本次改建的电弧炉废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中表 1 限值要求，刚球分离、破碎筛分和整形分级系统颗粒物排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级要求； 2、项目不新增污染物排放量。 3、本项目不属于重点行业涉重点重金属项目； 4、项目所在区域污水收集管网完善。本项目不排放废水； 5、本项目不属于。	相符

		环境风险管控	1.涉及危险化学品的企业应建立突发环境事件应急体系，按照要求编制突发环境事件应急预案，并开展应急演练； 2.涉及危险化学品的企业应具备完善的环境风险事故的预防、应急措施，在装置围堰及罐区防火堤、排水系统区域拦截设施、事故水池及污水处理厂等方面满足园区水体污染三级防控体系； 3.涉及危险化学品的企业应急设施及物资、风险事故预警系统完备。	1~3、本项目不涉及危险化学品。	相符
		资源开发效率要求	1.符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求，企业清洁生产水平达到国内先进水平或具备国际先进水平； 2.加大再生水利用力度，提高再生水利用率。企业应不断提高资源能源利用效率； 3.建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求。	1、本项目符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求； 2、项目生产废水循环使用不外排； 3、本项目无生产规模限制要求。	
		规划法规	1.符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》要求； 2.满足区域生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入管控要求；符合河南省主体功能区规划的要求； 3 严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度；入驻项目必须做到达标排放，并做好事故预防措施，制定必要的风险应急预案。	1、项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、淘汰类和限制类，属于允许建设的项目； 2、本项目满足区域生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入管控要求；符合河南省主体功能区规划的要求； 3、本项目严格做到执行环境影响评价和“三同时”制度；废水不外排，废气和噪声能够达标排放；项目做好事故预防措施，企业制定有环境风险应急预案。	
		投资强度及容积率	满足国土资发[2008]24 号文《关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》的通知》的要求和《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政[2015]66 号）文件要求。	本项目在现有厂区内改建，不新增用地。满足“国土资发[2008]24 号”文和“豫政[2015]66 号)”文件要求。	
产业准入要求	鼓励类	1.有利于产业链条共建、产品上下游互供，国家产业政策鼓励的化工、化学新材料项目； 2.《产业发展与转移指导目录(2018 年本)》中，中部地区优先承载发展的产业（化工、新材料类）； 3.高新技术、固废综合利用、市政基础设施、有利于节能减排的技术改造项目。	1、项目生产高性能锆基研磨材料，不属于左表中所列的优先发展的行业； 2、本项目不属于； 3、本项目不属于。	不属于	
	限制类	1.国家产业政策限制类项目； 2.《产业发展与转移指导目录(2018 年本)》中，中部地区引导逐步调整退出的	本项目不属于左列禁止项目	不属于	

		产业（化工、新材料类）		
禁止类	1.国家产业政策禁止类项目； 2.《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》中，中部地区引导不再承接的产业（化工、新材料类）； 3.《关于印发<河南省承接化工产业转移“禁限控”目录>的通知》中，禁止承接项目及“禁限控”工艺设备及产品； 4.钢铁、冶金、焦化、煤化工、印染、造纸、独立电镀等不属于园区主导产业的高耗能、重污染项目； 5.使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目（符合华阳园区主导产业、利于主导产业链发展的项目除外）		本项目不属于左列禁止项目	不属于
允许类	1. 不属于禁止、限制、鼓励类的均为允许类； 2.允许类的准入原则：满足本表列出的基本要求		本项目在现有厂区及厂房内进行改建，不新增用地，项目产品及发展定位均与现有项目相同，符合允许发展的条件。	相符

综上，本项目在现有厂区内进行改建，不新增用地，项目的建设满足洛阳孟津区先进制造业开发区环境准入条件。

对照河南省生态环境厅豫环函〔2026〕9号《河南省生态环境厅<洛阳孟津区先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书>的审查意见》，开发区四至范围片区2（华阳园区）东至光武路，西至现状沟壑，南至规划道路、焦柳铁路，北至滨河大道、现状灌渠。本项目与审查意见的具体要求对照情况见下表。

表 1-2 本项目与规划环评审查意见相符性分析

规划环评审查意见	本项目情况	相符性
三、对规划优化调整和实施的意見		
（一）坚持绿色低碳高质量发展。规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化先进制造业开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域生态环境分区管控成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标。	本项目符合区域“河南省生态分区管控应用平台”要求，本项目位于提质增效产业片区，本项目已经在洛阳孟津区先进制造业开发区管理委员会备案，本项目符合洛阳孟津区先进制造业开发区生态环境准入，符合《洛阳孟津区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》审查意见的相关要求。	相符
（二）加快推进产业转型。坚持循环经济理念，积极推进产业技术进步和循环化改造，推进石化、化工等行业绿色转型，严格落实产业政策要求，入区项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	本项目产品生产高性能锆基研磨材料，项目产品及发展定位均与现有项目相同，本项目符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求。	相符

<p>(三) 优化空间布局。进一步加强与洛阳市国土空间总体规划及黄河流域相关国土空间规划的衔接对照, 按要求加强黄河流域岸线范围内企业管控, 落实国土空间规划及相关实施方案要求, 确保规划间协调一致; 做好规划控制和生态隔离带建设, 严格落实化工园区与周边生活区的防护要求, 设置适当的绿化隔离带, 加强对园区周边集中居住区等生活空间的防护, 确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调; 开发区应尽快优化调整开发区规划区域, 确保与自然保护区不重叠, 调整到位前, 重叠部分应严格落实自然保护区管理要求, 不得开展建设及生产活动。</p>	<p>本项目符合洛阳市国土空间总体规划及黄河流域相关国土空间规划。</p>	<p>相符</p>
<p>(四) 强化减污降碳协同增效。根据国家和我省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求, 严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值。严格执行污染物排放总量控制制度, 新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替”。结合碳达峰目标, 强化碳评价及减排措施, 确保区域环境质量持续改善。强化二道河入河排污口监督管理, 开发区入二道河排污口水质应满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021) 一级标准要求, 其中 COD、氨氮、总磷、石油类和氟化物满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准。</p>	<p>本项目针对不同生产环节产生的废气均采取了废气治理措施, 经处理后废气可以达标排放, 本次改建的电弧炉废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 中表 1 限值要求, 刚球分离、破碎筛分和整形分级系统颗粒物排放可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级要求; 项目生产废水循环使用不外排。</p>	<p>相符</p>
<p>(五) 严格落实建设项目入驻要求。严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求, 推动高质量发展。严格控制“两高”行业发展规模, 炼油产能维持在 1000 万吨/年, 乙烯规模控制在 100 万吨/年, 新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划, 满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、生态环境分区管控要求, 符合规划环评、行业建设项目环境准入条件及环评审批原则; 禁止新建钢铁、冶金、焦化、煤化工、印染、造纸等不属于开发区主导产业的高耗能、重污染项目, 禁止新建独立电镀类项目。</p>	<p>本项目不属于两高项目, 不属于左列禁止类项目。</p>	<p>相符</p>
<p>(六) 加快环境基础设施建设。推动完善集中供水、排水、供热等基础设施, 加快推进开发区空港园区供水设施建设, 加快推进开发区中水回用工程及含氟废水处理工程建设, 加快化工企业“一企一管”工程建设, 确保符合化工园区建设及认定标准要求。工业固体废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置, 危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置, 确保 100%安全处置。</p>	<p>本项目建成后按照“一企一管”要求建设, 确保符合化工园区建设及认定标准要求。工业固体废物分类收集、安全妥善处理处置, 危险固废严格按照规定收集、贮存、转运、处置, 确保 100%安全处置。</p>	<p>相符</p>
<p>由上表可知, 本项目建设符合洛阳孟津区先进制造业开发区发展规划(2022-2035 年) 环境影响报告书的审查意见提出的相关要求。</p>		

其他 符合 性分 析	<p>1. 产业政策相符性分析</p> <p>(1) 根据国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止类。</p> <p>(2) 根据国家《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目产品、所采用的工艺和设备均不属于鼓励类、淘汰类和限制类。本项目属于允许建设的项目，符合国家产业政策要求。</p> <p>本项目已于2025年5月16日经洛阳孟津区先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码为：2505-410372-04-02-395420。</p> <p>2. “三线一单”相符性分析</p> <p>2.1 生态保护红线</p> <p>根据现场踏勘，本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。本项目位于孟津区先进制造业开发区华阳大道111号，对照洛阳市县区生态环境准入清单（2023），本项目符合洛阳市生态环境总体准入要求，查询河南省三线一单综合信息应用平台，本项目所在位置属于重点管控单元，地理位置见附图1，河南省三线一单综合信息应用平台查询结果图见附图8。</p> <p>(1) 饮用水源保护区划</p> <p>根据《河南省人民政府关于取消部分集中式饮用水水源地的批复》（豫政文[2018]114号）和《洛阳市人民政府关于关停孟津县白鹤镇饮用水水源地的批复》（洛政文[2017]63号），平庄水源地和白鹤镇饮用水源地现已关停。平庄水源供水由新规划的位于集聚区地下水流向上游的王庄水源地替代。</p> <p>根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2021]206号），划定洛阳市孟津区王庄地下水井群（共12眼井）饮用水水源保护区。具体范围如下：一级保护区：SJ1-SJ2取水井外围200米外包线内的区域，SJ4-SJ13取水井外围200米外包线西南至焦柳铁路以内的区域；二级保护区：一级保护区外，取水井外围2200米东至西霞院水库大坝防浪墙--河涧沟、南至县道003--赵岭村北边界、西至柿林村西边界、北至洛阳市市界的区域；准保护区：二级保护区外，赵岭村村界内的区域。</p> <p>本项目位于王庄水源地取水口下游，采用区域集中供水。本项目所在厂区距离王</p>
---------------------	--

庄水源井保护区二级保护区边界最近距离3.3km，距离准保护区最近距离6.2km。本项目与饮用水源保护规划不冲突。本项目与饮用水源地的位置关系详见附图6。

本项目不新增废水产污环节。排放的废水为生活污水，污染物种类较少、水质简单，不含重金属等难降解物质。生活污水依托厂区内现有的化粪池处理后通过园区污水管道排至洛阳市华强经济建设投资有限公司污水处理厂进一步处理。符合饮用水水源保护区划的要求。

(2) 文物调查

洛阳市大遗址保护包含隋唐洛阳城遗址、汉魏故城、周王城遗址、龙门石窟、邙山陵墓群、偃师商城遗址、二里头遗址、东汉陵墓南兆域等九处保护地。项目厂址东南距洛阳市大遗址保护区洛阳市大遗址保护区邙山陵墓群洛北陵区保护范围 4.26km，本项目不在其保护范围内，符合邙山陵墓群保护规划。项目与孟津县重点文物位置关系图见附图 7。

(3) 河南黄河湿地国家级自然保护区

河南黄河湿地自然保护区位于河南省西北部，地理坐标在北纬 34°33'59"~35°05'01"，东经 110°21'49"~112°48'15"之间，横跨三门峡、洛阳、济源、焦作等四个省辖市。保护区东西长 301km，跨度 50km，整个保护区范围包括三门峡水库、小浪底水库及小浪底水库以下至孟津县与巩义市交界处。河南黄河湿地国家级自然保护区是在 1995 年以来河南省政府陆续批准建立的“河南三门峡库区湿地省级自然保护区”、“河南孟津黄河湿地水禽省级自然保护区”、“河南洛阳吉利区黄河湿地省级自然保护区”三个省级湿地自然保护区和“三门峡黄河国有林场”、“孟州市国有林场”的基础上建立起来的，面积为 6.8 万公顷。

孟津县黄河湿地水禽自然保护区属于河南黄河湿地国家自然保护区的一个组成部分，包括小浪底大坝上下游和下游与吉利交界处的湿地保护区，总面积 1.5 万公顷。其中核心区面积 4500 公顷，中间被洛阳黄河大桥分隔成两部分，其西部分为：沿黄河西至济源市交界，东至洛阳黄河大桥，南侧以孟津县境内黄河生产堤为界，北侧以吉利区引黄灌区南 200m 为界；东部分为：西起洛阳黄河大桥，东至境内杨沟，南以黄河生产堤为界，北以黄河新堤为界。缓冲区面积 3500 公顷，缓冲区边界西至济源市交界，东至核心区东界 300m 外，南以核心区界南 200m 为界，北以引黄灌溉区为界。实验区为缓冲区边缘，孟津南侧以沿黄公路为界，对核心区和缓冲区起到防护作

用，孟津县内为 7000 公顷左右。

根据河南黄河湿地国家级自然保护区洛阳段功能区划图，本项目位于湿地自然保护区外南侧，不在保护区范围内，距离实验区边界约 1.210km，符合该总体规划要求。本项目与黄河湿地保护区相对位置图见附图 9。

2.2 环境质量底线

根据洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2024 年洛阳市生态环境状况公报》，2024 年洛阳市空气质量共监测 366 天，优良天数 234 天（占 63.9%），污染天数 132 天。在污染天数中“轻度污染”114 天（占 31.2%）、“中度污染”11 天（占 3.0%）、“重度污染”7 天（占 1.9%）、无“严重污染”，因此判定 2024 年洛阳市环境空气质量属于不达标区。针对洛阳市大气环境质量现状超标的情况，洛阳市正在实施 2025 年 4 月 28 日通过“洛环委办（2025）21 号”印发的《洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《洛阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》《洛阳市 2025 年净土保卫战实施方案》《洛阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》，从实施源头削减，推进总量减排、强化收集效果，减少无组织排放、提升治理水平等相关政策，通过治理区域环境质量状况将逐步好转。

本项目生产过程使用电能，主要生产设施均设置在密闭生产车间内，生产过程产生的废气均配备有废气治理设施，废气经处理后通过排气筒有组织排放；本项目不新增废水产污环节。排放的生活污水经化粪池处理后进入污水管网，最终进入洛阳市华强经济建设投资有限公司污水处理厂处理后达标排放。

本项目在现有厂区内改建，项目位于基础设施齐全的产业集聚区，项目的扩建不会明显增加对区域环境的压力，符合区域环境质量控制要求。

2.3 资源、能源利用上线

本项目属于在现有厂区占地范围内改建的项目，不新增占地。生产用水及生活用水全部来自园区自来水管网，能够满足用水量要求；水资源占用量有限；项目以电为能源，不涉及燃煤设施。项目所属行业不涉及能耗指标限制。

本项目用水环节主要是生产用水和职工生活用水，本项目不属于《关于印发钢铁等十八项工业用水定额的通知》（2020 年 1 月）中的“十八项传统高耗水工业行业”。项目运行过程消耗一定的电能、和水资源等资源，项目运行过程中新增资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限的要求。

2.4 环境准入负面清单

对照洛阳市县区生态环境准入清单（2023）-洛阳市孟津区（含吉利）生态环境准入清单分析，本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区，涉及的管控单元为ZH41030820001，属于重点管控单元。河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告结论如下：

①空间冲突：经研判，初步判定该项目无空间冲突，最终结果以自然资源部门提供的为准。

②项目涉及的各类管控分区有关情况：根据管控单元压占分析，项目建设区域涉及5个生态环境管控单元，其中优先保护单元0个，重点管控单元4个，一般管控单元1个、水源地0个。

③环境管控单元分析：经比对，项目涉及1个河南省环境管控单元，其中优先保护单元0个，重点管控单元1个，一般管控单元0个。与本项目有关的要求分析列表如下：

表 1-3 本项目涉及河南省环境管控单元一览表

管控要求		本项目	相符性
环境管控单元编码：ZH41030820001，环境管控单元名称：洛阳孟津区先进制造业开发区，管控单元分类为：重点管控单元			
空间布局约束	1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。 2、鼓励发展主导产业石油化工、化工新材料、装备制造、氢能新能源等新兴产业，鼓励有利于产业链条共建、产品上下游互供的项目入驻。石化园区重点发展石油化工、新材料（化工）、配套工程及链条化项目；空港园区重点发展装备制造业及以科技服务业为主的现代服务业；华阳园区重点发展装备制造和化工新材料。 3、不在化工园区认定范围内的现有化工企业，不再新增建设用地，鼓励其进行非化工类产品结构转型升级。 4、禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目。	1、本项目符合园区规划和规划环评的要求。 2、本项目位于华阳园区，依托现有厂区进行改建，不新增占地，不属于集聚区禁止和限制入驻类项目。 3、不涉及新增占地。 4、不涉及 VOCs。	相符
污染物排放管控	1、加强有机废气防治，严格落实 VOCs 治理措施，新建涉 VOCs 项目，严格落实大气攻坚等文件要求。重点行业全面执行大气污染物特别排放限值。新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。 2、完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。 洛阳石化分公司污水处理厂出水应符合行业等排放标准。 3、新、改、扩建重点行业涉重点重金属项目应遵循重点重金属污染物“减量替代”原则，不满足重金属排放控制	1、本项目不涉及 VOCs；本项目不新增废气排放总量。 2、 <u>项目所在区域污水收集管网完善。本项目不新增废水和废水污染物排放。</u> 3、本项目不涉及重点控制重金属。	相符

	要求的建设项目不予审批。		
环境风险防控	1、化工园区应根据总体规划、功能分区和主要产品特性，建立满足突发环境事件等情形下应急处需求的体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。化工园区应按照有关规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理。化工园区应根据自身规模和产业结构需要，建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统，减轻、预防黄河及湿地自然保护区水环境污染。 2、建立开发区三级风险防范体系以及风险防范应急预案。涉及危化品的企业做好重点区域防渗、监控体系建设等风险事故防范措施。禁止事故废水或处理后的事故废水混入雨水管网排放。	1、本项目为非金属矿物制品制造业，厂区内编制有环境风险应急预案，设置有环境风险防范措施。本项目所在厂区风险防范措施与园区风险防范措施进行联动，进一步降低环境风险。 2、项目不涉及的危险化学品存放。	相符
资源开发效率	1、企业及开发区应加大中水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。 2、企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目无废水外排。	相符

④水环境管控分区分析：经比对，项目涉及1个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区0个，工业污染重点管控区0个，城镇生活污染重点管控区0个，农业污染重点管控区0个，水环境一般管控区0个，详见下表。

表 1-4 本项目涉及河南省水环境管控单元一览表

管控要求	本项目	相符性	
环境管控单元编码：YS4103082210139，境管控单元名称：洛阳孟津区先进制造业开发区，管控单元分类为：重点管控单元			
空间布局约束	禁止不符合开发区规划或规划环评的项目入驻。	本项目符合园区规划和规划环评的要求。	相符
污染物排放管控	完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。洛阳石化分公司污水处理厂出水应符合行业等排放标准。	项目所在区域污水收集管网完善。本项目不新增废水和废水污染物排放。	相符
环境风险防控	1、化工园区应根据总体规划、功能分区和主要产品特性，建立满足突发环境事件等情形下应急处需求的体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。化工园区应按照有关规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理。化工园区应根据自身规模和产业结构需要，建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统，减	1、本项目为非金属矿物制品制造业，厂区编制有环境风险应急预案，设置有环境风险防范措施。本项目所在厂区风险防范措施与园区风险防范措施进行联动，进一步降低环境风险。 2、项目不涉及的危险化学品存放。	相符

	轻、预防黄河及湿地自然保护区水环境污染。 2、建立开发区三级风险防范体系以及风险防范应急预案。涉及危化品的企业做好重点区域防渗、监控体系建设等风险事故防范措施。禁止事故废水或处理后的事故废水混入雨水管网排放。		
资源开发效率	企业及开发区应加大中水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	本项目无废水外排。	相符

⑤大气环境管控分区分析：经比对，项目涉及2个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区0个，高排放重点管控区1个，布局敏感重点管控区0个，弱扩散重点管控区1个，受体敏感重点管控区0个，大气环境一般管控区0个，详见下表。

表 1-5 本项目涉及河南省大气环境管控单元一览表

管控要求		本项目	相符性
环境管控单元编码：ZH4103082310001，环境管控单元名称：洛阳孟津区先进制造业开发区，管控单元分类为：重点管控单元			
空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。鼓励发展主导产业石油化工、化工新材料、装备制造、氢能新能源等新兴产业，鼓励有利于产业链条共建、产品上下游互供的项目入驻。石化园区重点发展石油化工、新材料（化工）、配套工程及链条化项目；空港园区重点发展装备制造业及以科技服务业为主的现代服务业；华阳园区重点发展装备制造和化工新材料。不在化工园区认定范围内的现有化工企业，不再新增建设用地，鼓励其进行非化工类产品结构转型升级。禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目。	本项目符合园区规划和规划环评的要求。本项目在厂区现有厂房内进行改建，不新增占地，属于园区允许建设的项目。本项目不涉及 VOCs。	相符
污染物排放管控	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。	本项目不涉及 VOCs，不新增的废气排放总量。	相符
环境风险防控	加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；完善园区级综合环境应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	1、本项目属于非金属矿物制品制造业，企业编制有环境风险应急预案，设置有环境风险防范措施。本项目所在厂区风险防范措施与园区风险防范措施进行联动，进一步降低环境风险。 2、项目不涉及的危险化学品存放。	相符
资源开发效率	进一步优化能源结构，加快集中供热配套管网建设，逐步实现集中供热。	项目以电为能源，不涉及供热设施。	相符
环境管控单元编码：ZH4103082330001，管控单元分类为：重点管控单元			

空间布局约束	<p>1、原则上不再办理使用登记和审批 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，到 2025 年全面停止办理。严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新建露天矿山建设项目，到 2025 年全面禁止。</p> <p>2、原则上禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换，到 2025 年全面禁止。</p> <p>3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨 胶粘剂等项目。京津冀 2+26 和汾渭平原城市群禁止城市建成区露天烧烤。加强夜市综合整治，有序推进夜市“退路进店”；到 2025 年，常态化动态更新施工工地管理清单，全面清理城乡结合部以及城中拆迁的渣土和建筑垃圾</p>	<p>1、本项目不涉及燃煤锅炉、矿山等。</p> <p>2、本项目生产高性能锆基研磨材料，不属于左表中所示的禁止产能和行业。</p> <p>3、本项目不涉及 VOCs。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。</p> <p>2、强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、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”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。</p> <p>3、京津冀 2+26 城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区 5000 平米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施。</p> <p>4、关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，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。基本淘汰 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，确需保留的 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，必须实现超低排放。</p>	<p>1、本项目废气排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其它中相关要求。本项目不涉及 VOCs。</p> <p>2、<u>本项目在现有厂房内实施改建，厂区有固定围墙、场地内路面全部硬化；不存在开挖土方、渣土运输等施工内容。</u></p> <p>3、<u>本项目在现有厂房内实施改建；不存在施工扬尘行为。</u></p> <p>4、<u>项目所采用的电弧炉不属于左表中所示的工业炉窑，项目不涉及燃煤锅炉。</u></p>	相符
<p>根据上述分析，本项目符合河南省生态环境分区管控要求，符合孟津区环境管控单元生态环境准入清单要求。</p>			
<p>3. 项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（生态环境部-环大气[2019]56 号）文件相符性分析</p>			
<p>表 1-6 与《工业炉窑大气污染综合治理方案》相符性分析一览表</p>			
要求内容	本项目情况	相符性	

重点任务	(一) 加大产业结构调整力度。	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区华阳片区，且属于在现有厂区内改建的项目。 <u>不属于新建涉及工业炉窑的项目。</u> 本项目不属于左表中禁止新增产能的项目。 项目选址位于洛阳孟津区先进制造业开发区华阳片区，不涉及煤气发生炉。	相符
	(二) 加大煤气发生炉淘汰力度。2020 年年底前，重点区域淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。		本项目不涉及煤气发生炉。	相符
	(三) 实施污染深度治理。	推进工业炉窑全面达标排放。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。 暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米；已制定更严格地方排放标准的地区，执行地方排放标准。	项目以电为能源，排放的污染物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 中的标准限值要求。可以满足左表中重点区域污染物排放限值要求。	相符

根据以上分析内容，本项目符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）文件的相关要求。

4. 《洛阳市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案（2023—2025 年）》相符性分析

2023 年 11 月 16 日，洛阳市人民政府办公室印发了《洛阳市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案（2023—2025 年）》（洛政办[2023]42 号）文，本项目与该文件中相关内容相符性分析见下表。

表 1-7 本项目与（洛政办[2023]42 号）文相符性分析

相关要求	本项目	相符性
(三) 能源绿色低碳发展行动		

5.大力发展清洁能源。……	本项目以电为能源；不涉及燃煤设施；本项目电弧炉以电为能源，不使用高污染燃料。	不涉及
6.优化煤电项目布局。……		
7.实施工业炉窑清洁能源替代。大力推进电能替代煤炭，稳妥推进以气代煤。……		
(四) 工业行业升级改造行动		
8.推进重点行业超低排放改造。加快水泥、焦化行业全流程超低排放改造，……。新建、改扩建（含搬迁）钢铁、水泥、焦化项目要达到超低排放水平。强化臭氧和细颗粒物协同控制，推进砖瓦、石灰、玻璃、陶瓷、耐材、碳素、有色金属冶炼等行业深度治理，对无法稳定达标排放的企业，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式实施分类整治，加强涉 VOCs 企业管理，偃师区、孟津区等涉 VOCs 企业较多县区减少 VOCs 排放量，全市着力解决挥发性有机物污染突出问题。	本项目不属于左表中所列的要达到超低排放水平的行业。项目不涉及 VOCs，项目颗粒物采用高效覆膜袋式除尘器处理，属于高效治理工艺。	相符
9.开展传统产业集群升级改造。耐火材料、石灰、有色、铸造、矿石采选、包装印刷、家具制造、人造板、碳素、制鞋等行业企业集中地方要制定产业集群发展规划，分类实施淘汰关停、搬迁入园、就地改造。全市原则上不再新增化工园区，孟津区先进制造业开发区华阳化工产业园区制定“一园一策”绿色化升级改造方案，2024 年年底完成生产工艺、产能规模、能耗水平、燃料类型、污染治理等方面升级改造任务，建立挥发性有机物管控平台；到 2025 年，力争配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网。	项目属于高端研磨材料加工企业，位于洛阳孟津区先进制造业开发区华阳园区。项目所在区域污水处理设施配套管网完善。	相符
10.坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全市严格执行国家、省关于新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能的政策。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。	本项目属于磨料生产项目，根据企业提供的能源消耗情况计算，项目综合能耗折合标准煤 2884t/a，不属于“两高”项目。本项目属于改建项目，污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式按 A 级绩效水平控制指标进行建设。	相符
<p>由上述分析可知，本项目符合《洛阳市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案（2023—2025 年）》（洛政办[2023]42 号）文的相关要求。</p>		
<p>5. 《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发〈洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案〉〈洛阳市 2025 年碧水保卫战实施方案〉〈洛阳市 2025 年净土保卫战实施方案〉〈洛阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案〉的通知》（洛环委办[2025]21 号）相符性分析</p>		
<p>2025 年 4 月 28 日，洛阳市生态环境保护委员会办公室印发了《洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《洛阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》《洛阳市 2025 年净土保</p>		

卫战实施方案》《洛阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（洛环委办[2025]21 号），本项目与该文件的相符性分析见下表。

表 1-8 本项目与（洛环委办[2025]21 号）文相符性分析

相关要求	本项目	相符性
《洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》		
（一）结构优化升级专项攻坚		
1.依法依规淘汰落后产能。 对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023 年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024 年, 限制类和淘汰类)》, 加快淘汰退出落后生产工艺装备和过剩产能, 列入 2025 年去产能计划的生产设施 9 月底前停止排污。	本项目为锆基磨料生产项目, 属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》允许建设类项目, 项目工艺、设备和装备均不在《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023 年本)》范围内。项目所采取的废气治理设施不属于 2025 年《国家污染防治技术指导目录》低效类技术。	不属于
8.实施工业炉窑清洁能源替代。 全市不再新增燃料类煤气发生炉, 新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	项目不涉及煤气发生炉。 本次改建工程所涉及电弧炉以电为能源。	相符
（二）工业企业提标治理专项攻坚		
12.深入开展低效失效治理设施排查整治。 持续开展低效失效大气污染治理设施排查, 淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺, 整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施, 纳入年度重点治理任务限期完成。2025 年 10 月底前, 完成低效失效治理设施提升改造企业 200 家以上, 未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	项目所采取的废气治理设施为高效覆膜袋式除尘器, 设施不属于 2025 年《国家污染防治技术指导目录》低效类技术。	相符
14. 加快工业企业深度治理 (1)加强治污设施提升治理。加强工业企业除尘、脱硫、脱硝设施运行管理, 提升废气收集能力和处理效率。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控, 推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造, 对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理。强化全过程排放控制和监督帮扶力度, 严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施, 严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。	本项目以电为能源, 运行过程废气污染物为颗粒物、不涉及氮氧化物排放, 不涉及脱硝装置。	相符
（五）重污染天气应对专项攻坚		
27.有效应对重污染天气。 严格落实重污染天气应急预案有关规定, 强化预测预报, 按程序启动、解除重污染天气预警响应。规范重污染天气应急减排清单管理, 科学合理、精准高效制定应急减排清单, 推动实现涉气企业全覆盖。强化区域联合应对, 综合运用热点网格、用电监控、自动监测、门禁系统等科技手段, 建立健全快速响应、排查、整改、反馈的闭环管理机制, 全面提升臭氧污染及重污染天气应对管控成效。	项目建成后按《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》相关要求进行重污染天气应急减排管理。	相符

《洛阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》			
(一) 推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系			
6.持续推动企业绿色转型发展。 严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目符合河南省和洛阳市分区管控要求，符合“三线一单”相关条件。项目不属于“两高一低”项目。企业按要求落实清洁生产相关要求，清洁生产水平应达到国内先进水平要求。	相符	
(三) 持续强化重点领域治理能力综合提升			
11.深化工业园区水污染整治。 开展工业园区污水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测监管能力提升行动和化工园区“污水零直排区”建设行动，补齐园区污水收集处理设施短板；推动孟津先进制造业开发区化工园区“一企一管”建设，规范化工园区污水收集处理；规范管理运维，确保已建成的化工园区配套的污水集中处理设施稳定运行，其它工业园区污水收集处理效能明显提升。	本项目位于华阳园区，项目所在区域污水处理管网完善，废水可排入洛阳市华强经济建设投资有限公司污水处理厂集中处理。该污水处理厂目前稳定运行，管理规范。	相符	
《洛阳市 2025 年净土保卫战实施方案》			
(一) 统筹推进土壤污染预防治理			
1.强化土壤污染源头防控。 贯彻落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。	本项目位于合规的工业园区，周边均为工业企业，无农用地，本项目不涉及重金属排放。	相符	
《洛阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》			
(一) 优化调整交通运输结构			
2.提升重点行业清洁运输比例。 “十四五”2025 年底前，火电、煤炭、焦化、有色、石化、化工、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上；“十五五”	本项目原料和成品均采用密闭袋装运输。	相符	
<p>由上述分析可知，项目符合《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发<洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案><洛阳市 2025 年碧水保卫战实施方案><洛阳市 2025 年净土保卫战实施方案><洛阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（洛环委办[2025]21 号）的文件要求。</p> <p>6. 《洛阳市噪声污染防治行动计划（2023-2025 年）》（洛市环〔2023〕32 号）相符性分析</p>			
表 1-9 本项目与洛市环〔2023〕32 号文件相符性分析			
序号	文件要求	本项目情况	符合性

1	(十二) 严格工业噪声环境准入。工业企业选址应当符合国土空间规划和相关规划要求, 建设项目严格执行声功能区环境准入要求, 禁止在 0、1 类声功能区、严格限制在城市建成区内的 2 类声功能区(工业园区除外) 建设产生噪声污染的工业项目。	本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区华阳片区, 属于工业区, 为 3 类声功能区。	符合
2	(十三) 加强工业噪声污染治理。开展工业噪声污染源达标整治, 通过工艺设备升级改造、加装降噪设备以及逐步推进工业企业淘汰搬迁等措施, 加强工业企业厂区设备、运输工具、货物装卸等噪声源控制。鼓励企业采用先进治理技术, 创建一批噪声治理行业标杆, 总结并推广相关治理技术和经验方法。	项目选用低噪声设备, 经建筑隔声、距离衰减后, 厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求, 项目周边无声环境敏感点, 项目的建设对周围的声环境影响较小。	符合
3	(十四) 加强工业园区噪声管理。推动工业园区噪声污染分区分管, 合理规划园区企业布局, 优化设备分布、内部物流运输路线, 采用低噪声设备和运输工具。鼓励有条件的工业园区开展噪声自动监测工作。严控噪声污染严重的工业企业向乡村居住区域转移。	本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区华阳片区, 企业合理规划布局, 优化设备分布、内部物流运输路线, 采用低噪声设备和运输工具。	符合

由上述分析可知, 本项目建设符合《洛阳市噪声污染防治行动计划(2023-2025 年)》(洛市环〔2023〕32 号) 的相关要求。

7. 河南省“两高”项目管理目录(2023 年修订)(豫发改环〔2023〕38 号)分析

2023 年 1 月 19 日河南省发展和改革委员会、河南省工业和信息化厅、河南省自然资源厅、河南省生态环境厅联合下发了《河南省“两高”项目管理目录(2023 年修订)》, 具体目录如下:

表 1-10 河南省“两高”项目管理目录

序号	产业分类名称	国民经济行业分类名称	行业小类代码	包含内容
第一类: 煤电、石化、化工、煤化工、钢铁(不含短流程炼钢项目和钢铁压延加工项目)、焦化、建材(非金属矿物制品, 不含耐火材料项目)、有色(不含铜、铅、锌、铝、硅等有色金属冶炼和再生、再生有色金属压延加工项目)等 8 个行业年综合能耗量 5 万吨标准煤(等价值)及以上项目				
第二类: 以下 19 个细分行业中年综合能耗 1-5 万吨标准煤(等价值)的项目				
1	钢铁(长流程炼钢)	炼铁	3110	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、铸造用生铁、烧结铁矿、球团铁矿等
		炼钢	3120	非合金钢粗钢, 低合金钢粗钢、合金钢粗钢
2	铁合金	铁合金炼铁	3140	普通铁合金, 特种铁合金, 锰的冶炼, 铁基合金粉末
3	氧化铝	铝冶炼	3216	氧化铝, 不包括铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料深加工形成的非冶金级氧化铝
4	电解铝	铝冶炼	3216	电解铝
5	铝用炭素	石墨及碳素制品制造	3091	铝用碳素
6	铜铅锌硅冶	铜冶炼	3211	矿产粗铜(阳极铜)、精炼铜、电解铜、电积铜

	炼（不含铜、铅、锌、硅再生冶炼）	铅锌冶炼	3213	矿产（粗）铅、矿产锌
		硅冶炼	3218	工业硅
7	水泥	水泥制造	3011	水泥熟料、水泥磨粉站
8	石灰	石灰和石膏制造	3012	石灰
9	建筑陶瓷	建筑陶瓷制品制造	3071	以烧结工序制造的建筑陶瓷制品
10	砖瓦（有烧结工序的）	粘土砖瓦及建筑砌块制造	3031	以烧结工序制造的砖瓦
11	平板玻璃	平板玻璃制造	3041	普通平板玻璃、浮法平板玻璃、光伏压延玻璃、基板玻璃等
12	煤电	火力发电	4411	燃煤发电，不包括既发电又提供热力的活动
		热力联产	4412	指既发电又提供热力的生产活动
13	炼化	原油加工及石油制品制造	2511	从天然原油、人造原油中提取汽油，煤油，柴油，燃料油，石脑油，溶剂油，润滑脂，液体石蜡，石油气，矿物蜡及合成法制类似产品，油类残渣。
14	焦化	炼焦	2521	煤制焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、其他工艺生产焦炭、矿物油焦、兰炭。
15	甲醇	煤制液体燃料生产	2523	煤制甲醇
16	氮肥	氮肥制造	2621	煤制合成氨及氨水、氮肥（含尿素）
17	醋酸	有机化学原料制造	2614	醋酸
18	氯碱	无机碱制造	2612	烧碱
19	电石	无机盐制造	2613	碳化钙

“两高”项目判定：本项目以低钠氧化铝、氧化锆为原料生产高性能锆基磨料，属于非金属矿物制品制造项目；项目不属于上表中 19 个细分行业中年综合能耗 1-5 万吨标准煤（等价值）的项目。本项目建成后用电 981 万 KW·h/a、不新增用水；项目综合能耗折合标准煤 2884t（等价值），综合能耗（等价值）小于 5 万吨标准煤；因此本项目不属于“两高”项目。

8. 《洛阳市“十四五”生态环境保护 and 生态经济发展规划的通知》（洛政【2022】32 号）相符性分析

洛阳市人民政府于 2022 年 6 月 14 日印发了《洛阳市“十四五”生态环境保护 and 生态经济发展规划的通知》（洛政【2022】32 号），本项目涉及内容与其相符性如下：

表 1-11 项目与《洛阳市“十四五”生态环境保护 and 生态经济发展规划》相符性

管控要求	本项目	相符性
第四章推动减污降碳协同增效，促进经济社会发展全面绿色转型		
第二节完善绿色发展机制 建立生态环境分区引导机制。衔接洛阳市国土空间规划分区和用途	本项目严格按照“三线一	相符

	<p>管制要求，严格落实环境管控单元生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬性约束，实行差异化的空间管控和生态环境准入要求。充分发挥“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监督、开发建设、生产经营等方面的应用。以“三线一单”为核心，健全以环境影响评价制度为主体的生态环境源头预防体系，开展重大产业布局环境影响评价和重大环境政策经济社会影响评估，构建“三线一单”、环评、排污许可等三维环境管理新框架。</p> <p>优化产业空间布局。按照城市功能分区，结合城市规划调整和“环都市区”产业布局，深入推进供给侧结构性改革，有序推进城市建成区、人口密集区耐火材料、铸造、化工等高排放企业升级改造和疏解外迁，持续推进传统产业升级改造，不断提升工业企业绿色化、数字化水平。加强腾退土地用途管制、土壤污染风险管控和修复。推进各开发区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。</p>	<p>单”的要求，对环境准入、执法监督、开发建设、生产经营等方面进行严格控制。</p>	
	<p>第三节推进产业绿色转型</p> <p>着力推进产业结构深度优化。建立“两高”项目清单，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，分类处置、动态监控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。以“两高”项目为重点，推进钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。支持钢铁、水泥、电解铝、玻璃等重点行业进行产能置换、装备大型化改造、重组整合，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。加快建立以资源节约、环境优化为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系，加快构建绿色产业链供应链。全面提升工业园区和企业集群环境治理和绿色发展水平，打造一批绿色设计企业、绿色示范工厂、绿色示范园区。</p>	<p>本项目属于高端研磨材料制造加工业。不属于左表中所列严格控制产能的行业。</p>	<p>相符</p>
<p>第五章推进 生态环境提升行动，深化污染防治攻坚</p>			
	<p>第一节以协同控制为重点推进空气质量改善。</p> <p>加强 VOCs 全过程治理。严格 VOCs 产品准入和监控，推进重点行业 VOCs 污染物全过程综合整治。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。建立低 VOCs 含量产品标志制度和源头替代力度，加大抽检力度。加大工业涂装、包装印刷、家具制造等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。强化重点行业 VOCs 治理减排，实施 VOCs 排放总量控制。逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路（因安全生产等原因除外）。引导重点行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。深化工业园区和企业集群综合治理，加快推进涉 VOCs 工业园区“绿岛”项目，鼓励其他具备条件、有需求的开发区规划建设喷涂中心、活性炭回收再生处理中心、溶剂处理中心等“共享工厂”。加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的污染收集处理。建筑涂装行业全面使用符合环保要求</p>	<p>本项目不涉及 VOCs。</p>	<p>相符</p>

的涂料产品，加强汽修行业 VOCs 综合治理。

由上述分析可知，本项目建设符合《洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发

9. 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》分析

对照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》，本项目属于附件 1 中“磨料磨具”的适用范围，执行“磨料磨具”行业要求。本项目涉及的相关要求及其相符性如下表所示：

表 1-12 “磨料磨具”绩效分级 A 级指标相符性分析

差异化指标	A 级企业	本项目情况	相符性
能源类型	使用电、天然气、液化石油气等能源	本项目用电	符合 A 级
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》允许建设的项目类型，项目符合河南省、洛阳市相关文件要求和洛阳孟津区先进制造业开发区华阳园区相关规划要求。	符合 A 级
污染治理技术	1.除尘采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术（设计除尘效率≥99%）； 2.NO _x 治理采用低氮燃烧、烟气循环、SNCR/SCR 等适宜技术；使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。 3.酸雾… 4.树脂、胶粘剂磨具等工艺产生的 VOCs…	1.本项目除尘采用覆膜袋式除尘器，设计除尘效率≥99%。 2.本项目窑炉不涉及氮氧化物。 3~4.项目不涉及酸雾，不涉及 VOCs。	符合 A 级
排放限值	1.PM 有组织排放浓度≤10mg/m ³ 2.锅炉排放… 3.涂附磨具的刮浆浸渍、复胶 NMHC 排放… 4.金刚石、立方氮化硼企业电解、酸处理等工序氯化氢、硫酸雾、SO ₂ 、NO _x （使用硝酸的工序）的排放浓度分别不高于 15、2、50、30mg/m ³ 。	1.本项目颗粒物排放浓度满足 10mg/m ³ 的要求。	符合 A 级
	5.工业炉窑排放限值： (1)PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m ³ 且稳定达到国家及我省排放限值要求。（基准氧含量：燃气 3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）； (2)使用氨水、尿素作还原剂的企业，氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ 。	4.项目改建涉及的窑炉运行时颗粒物排放满足工业炉窑排放限值：PM 排放浓度不高于 10mg/m ³ 。	符合 A 级
无组织管控	1.所有物料采用密闭或封闭方式储存，	1.原料、辅料、除尘灰和成品均	符合 A 级

		<p>并配备废气收集及除尘设施；</p> <p>2.厂内物料运输采用封闭皮带、气力等方式输送，每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施如与其他工序混用，应在集气罩管道上加装阀门，不下料时阀门保持关闭状态；</p> <p>3.上料、混料、破碎、粉磨、筛分、包装等产尘点采用密闭措施，并安装集气罩和除尘设施；除尘器设卸灰锁风装置，除尘灰密闭输送返回生产工序；无法实现返回的，应设置密闭灰仓，不得直接卸落地面造成二次扬尘；</p> <p>4.液态 VOCs……；</p> <p>5.刮浆浸渍、施胶、混配料、成型、烘干、干燥等产生 VOCs ……；</p> <p>6.金刚石、立方氮化硼企业电解槽采用盖板密闭，并设有槽边密闭抽风装置；酸处理工序位于密闭车间，采取局部集气负压收集装置，车间外无异味；</p> <p>7.厂内地面全部硬化或绿化，车间规范干净整洁，无散落物料。</p>	<p>在密闭的车间内存放；</p> <p>2.厂区内下料输送采用气动方式，投料废气采用袋式除尘器处理。</p> <p>3.成品上料、破碎和筛分工序产尘点采用密闭措施，并安装集气罩和除尘设施；除尘器设卸灰锁风装置和密闭灰仓，卸灰时不直接落地；</p> <p>4~6 本项目不涉及 VOCs；</p> <p>7.厂内地面全部硬化和绿化、无裸地，车间规范干净整洁，无散落物料。</p>	
	监测监控水平	<p>1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m³/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m³/h 的废气排放安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测；</p> <p>3.厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频监控数据保存 6 个月以上。</p>	<p>1.企业不属于重点排污单位，不涉及有机废气排放，无需安装 CEMS；</p> <p>2.现有工程均按环保要求设置有废气排放口标识牌、采样平台及采样孔等，并按期进行自行监测。本工程建成后按要求设置环保标识、采样平台及采样孔；项目建成投运后，排气筒按要求开展自行监测；</p> <p>3.涉气工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门管理要求安装用电监管设备，并与监管部门联网。</p>	符合 A 级
	环境管理档案	<p>1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；</p> <p>2.国家版排污许可证；</p> <p>3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）；</p>	<p>1.按要求进行档案管理。存档环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估手续；</p> <p>2.按要求申请排污许可证；</p> <p>3.按要求制定环境管理制度；</p> <p>4.按要求制定废气污染治理设施稳定运行管理规程；</p>	符合 A 级

		4.废气污染治理设施稳定运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。	5.按要求进行自行监测。	
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废暂存、处理记录；	项目建设后，按要求进行台帐管理。	符合 A 级
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）。	企业按要求设专职环保人员，具备相应的环境管理能力。	符合 A 级
	运输方式	1.原料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内车辆全部达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1.企业不采用燃气车辆；企业公路运输委托专业的社会货运车辆进行，货车使用国五及以上标准车辆及新能源车辆； 2.企业不采用燃气车辆；厂内运输车辆全部国五及以上排放标准； 3.厂内叉车等非道路移动机械均达到国三及以上排放标准。	符合 A 级
	运输监管	日均进出货 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	本项目建成后，所在厂区合计进出货量约 130t（含在建项目）<150t；应按要求安装车辆运输视频监控系统和台账记录信息。	符合 A 级
<p>根据以上分析，本项目建成后符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中“磨料磨具”行业绩效分级 A 级相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

1. 项目由来及概况

洛阳润宝研磨材料有限公司（统一社会信用代码 91410322MA45G0H55P）位于洛阳孟津区先进制造业开发区华阳大道 111 号（原孟津县华阳产业集聚区），是一家生产高精研磨材料的企业；2018 年建厂，产品包含蓝宝石研磨材料、锆膜研磨材料、微晶纳米陶瓷研磨材料、锆铝共晶研磨材料。

现有工程：厂内目前拥有蓝宝石研磨材料生产能力 6000 吨/年、锆膜研磨材料生产能力 6000 吨/年、微晶纳米陶瓷研磨材料生产能力 300 吨/年、锆铝共晶研磨材料生产能力 2000 吨。（1）2019 年原孟津县环保局分别以孟环审[2019]9 号文和孟环审[2019]76 号文对《年产 1200 吨微晶纳米陶瓷材料项目环境影响报告表》（以下称“纳米陶瓷材料”项目）和《年产 6000 吨蓝宝石研磨材料和 6000 吨锆膜研磨材料项目环境影响报告表》（以下称“蓝宝石和锆膜研磨材料”项目）进行了批复；2019 年至 2020 年 4 月两个项目均进行了分期建设，并于 2020 年 6 月均完成了第一阶段的自主验收。随着市场进展，设备更新换代，原“纳米陶瓷材料项目”环评中未验收内容不再安装；“蓝宝石和锆膜研磨材料”项目于 2024 年 2 月进行了第二阶段验收。（2）2023 年洛阳市生态环境局孟津分局孟环审[2023]35 号文《年产 2000 吨锆铝共晶研磨材料项目环境影响报告表》（以下称“锆铝共晶”项目）进行了批复；2023 年 8 月项目建成投产，企业进行了自主自主验收。

在建工程：（1）正在对蓝宝石研磨材料、锆膜研磨材料和微晶纳米陶瓷研磨材料生产线进行改扩建，改扩建项目《高性能研磨材料技术升级改扩建和智能化改造项目环境影响报告表》于 2024 年 7 月 22 日以孟环审[2024]30 号文取得了环评批复文件，目前改扩建项目正在实施；该项目建成后厂区内微晶纳米陶瓷研磨材料生产能力提升为 3600 吨/年，蓝宝石研磨材料生产能力提升为 12000 吨/年、锆膜研磨材料生产能力保持为 6000 吨/年。（2）《年产 3000 吨高密度微晶纳米陶瓷研磨材料环境影响报告表》于 2025 年 3 月 3 日以孟环审[2025]7 号文取得了环评批复文件，目前该项目正在实施，项目建成后生产高密度微晶纳米陶瓷研磨材料 3000 吨/年。

厂区内现有工程和在建工程情况及环保手续履行情况如下：

建设内容

表 2-1 现有工程及在建工程情况一览表

工程类别	现有工程			在建工程	
	1#	2#	3#	4#	5#
项目序号					
项目名称	年产 1200 吨微晶纳米陶瓷材料项目	年产 6000 吨蓝宝石研磨材料和 6000 吨锆膜研磨材料项目	年产 2000 吨锆铝共晶研磨材料项目	高性能研磨材料技术升级改造和智能化改造项目	年产 3000 吨高密度微晶纳米陶瓷研磨材料
批复文号	孟环审[2019]9 号文	孟环审[2019]76 号文	孟环审[2023]35 号文	孟环审[2024]30 号文	孟环审[2025]7 号
批复时间	2019 年 1 月	2019 年 5 月	2023 年 8 月	2024 年 7 月	2025 年 3 月 3
验收情况	第一阶段自主验收时间 2020 年 6 月。随着市场发展，项目续建过程中设备更新换代，原“纳米陶瓷材料项目”环评中未验收内容不再安装。	第一阶段自主验收时间 2020 年 6 月。第二阶段自主验收时间 2024 年 2 月。	2024 年 2 月进行了自主验收	目前正在建设	目前正在建设
项目包含的主要建设内容及建设内容分布区域	6#-7#纳米陶瓷车间	1#熔化结晶车间、2#成品仓库、3#高温筛分车间、4#回火车间、静电处理车间、8#P 砂筛分车间、9#F 砂破碎车间、10# F 砂筛分车间、11#微分车间、12#镀膜车间	1#生产车间内闲置区域安装一套电弧炉熔化结晶设备及配套的搅拌机、接球室、破碎系统及配套环保设施	对微晶纳米陶瓷材料生产线进行改扩建，改扩建后产能增至 3600 吨/年。对蓝宝石研磨材料生产线进行技术改造，同时扩建 6000 吨/年蓝宝石磨料加工能力。对熔化前的炉料备料过程增加预混料工序及相关设备、对锆膜研磨材料涂膜生产线进行技术改造	在厂区建设 5000m ² ，内布置原料存放区、溶解区、碳化老化区、清洗区、凝胶区、破碎筛分区、煅烧长晶区。生产高密度微晶纳米陶瓷研磨材料 3000 t/a。
项目包含的产品及加工能力	微晶纳米陶瓷磨料：300t/a	蓝宝石磨料：6000t/a 锆膜磨料：6000t/a	锆铝共晶磨料：2000t/a	微晶纳米陶瓷磨料：3600 t/a 蓝宝石磨料：12000 t/a 锆膜磨料：6000 t/a	高密度微晶纳米陶瓷磨料 3000 t/a
本阶段建成后厂区产能	微晶纳米陶瓷磨料：300t/a	微晶纳米陶瓷磨料：300t/a 蓝宝石磨料：6000t/a 锆膜磨料：6000t/a	微晶纳米陶瓷磨料：300t/a 蓝宝石磨料：6000t/a 锆膜磨料：6000t/a 锆铝共晶磨料：2000t/a	微晶纳米陶瓷磨料：3600t/a 蓝宝石磨料：12000t/a 锆膜磨料：6000t/a 锆铝共晶磨料：2000t/a	微晶纳米陶瓷磨料：3600t/a 蓝宝石磨料：12000t/a 锆膜磨料：6000t/a 锆铝共晶磨料：2000t/a 高密度微晶纳米陶瓷磨料 3000t/a

建设内容

现有工程生产的蓝宝石研磨材料和锆膜研磨材料属于基础磨料，总加工能力为18000吨/年；其中1#生产车间内共有6台电弧炉用于合成结晶蓝宝石研磨材料和锆膜研磨材料，合成结晶工段生产能力为12000吨/年；后加工能力为18000吨/年，其中包含6000吨/年的外调料加工。考虑目前基础磨料市场占比较高，在市场上采购容易、且价格适宜，企业自2025年初停用1#和2#电弧炉，对外购基础磨料粗品进行后加工，外调料规模使用达到10000吨/年，厂内合成结晶基础磨料由12000吨/年调整为8000吨/年。

为提高高端磨料在市场的占有率，企业拟对现有的1#电弧炉拆除后（2#电弧炉位置调整后作为现有工程备用炉），安装1台倾倒式电弧炉用于生产锆基研磨材料；同时在现有14生产车间内东侧闲置区域安装锆基磨料破碎、整形、筛分等加工设施。项目改建生产工艺为：原料混配→合成结晶→冷却→破碎、筛分→整形、分级→成品。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，本项目需要进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家统计局办公室发布的《2017国民经济行业分类注释》（网络版），本项目为“C3099其他非金属矿物制品制造”；经查生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目类别属于“二十七非金属矿物制品业 30；60……石墨及其他非金属矿物制品制造 309”，在此类别中“石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品”为报告书、“其他”为报告表。本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，生产工艺包含：原料混配、熔化结晶、冷却、破碎、筛分、整形、分级，需要编制环境影响报告表。

受建设单位委托，河南泰悦环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。

2. 建设内容

2.1 建设场地及建设内容

洛阳润宝研磨材料有限公司位于洛阳孟津区先进制造业开发区华阳大道111号，厂区西侧为洛阳建邦陶瓷有限公司，东侧为郑州优波科新材料股份有限公司，北侧为华阳大道，南侧为空地（空地南侧65m为焦枝铁路）。厂区总占地面积140241.1m²，所占土地属于工业用地。本项目地理位置详见附图1，不动产权证书详见附件3。

年产3000吨高性能锆基研磨材料项目在现有厂区内1#熔化结晶车间和14#选型车间内进行改建。本项目与现有工程的关联主要是对1#熔化结晶车间内的1#电弧炉拆除后，用于安装本项目相关设施；14#选型车间内规划建设的东侧破碎线在实际实施过程

中已与其它生产线产能合并建设、并调整至 4#回火车间；本项目实施与现有工程、在建工程不共用主要生产设施，不影响现有工程生产规模和产品产量。项目在建设过程中不新征土地、不新建厂房。项目具体建设包括：（1）拆除 1#熔化结晶车间内现有 1#电弧炉，在拆除后的位置安装一套倾倒式电弧炉及 40 锆刚玉/25 锆刚玉冷却成型线一条。（2）在现有 14#选型车间内东侧闲置区域安装 25 锆刚玉破碎筛分线一条、25 锆刚玉整形分级线一条、40 锆刚玉破碎筛分线一条、40 锆刚玉整形分级线一条。（3）依托现有厂区内供电、供水系统及办公生活设施等。

本项目主要工程内容见下表：

表 2-2 主要工程内容一览表

项目组成	工程名称	现有工程	改扩建工程建设内容	备注
主体工程	1# 熔化结晶车间	6 台电弧炉（1#~6#）和两条破碎线用于生产蓝宝石磨料和锆膜磨料；1 台电弧炉（7#）和一条破碎线用于生产锆铝共晶磨料。	拆除现有熔化结晶车间内 1#电弧炉及配套设施；在拆除后的位置上安装倾倒式电弧炉一套。 配套安装 40 锆刚玉/25 锆刚玉冷却成型线一条。	厂房依托，设施改建 厂房依托，设施扩建
	14# 选型车间	在生产车间内有两条筛分线，用于加工蓝宝石磨料和锆膜磨料。	已批复的在建工程东侧筛分线在实际实施过程中与其它生产线产能合并建设、并调整至 4#回火车间。在该区域安装 25 锆刚玉破碎筛分线一条、25 锆刚玉整形分级线一条、40 锆刚玉破碎筛分线一条、40 锆刚玉整形分级线一条。	厂房依托，设施扩建
公用及辅助工程	供水	集聚区集中供水网引入供水。	依托现有设施。	依托现有
	供电	设置 35KV 高压配电室一座，并配套设置低压配电系统。	依托现有设施。	依托现有
	软水制备系统	依托现有软水制备装置，软水制备能力 8t/h；用于循环水冷却系统和静电处理系统补水。	依托现有设施。	依托现有
	循环水冷却系统	5 套，其中 1 套用于熔化结晶车间电弧炉循环冷却；3 套用于回火车间隧道窑和回转窑循环冷却，1 套用于镀膜车间回转炉循环冷却。	依托现有设施，重新连接和铺设本项目用水管线。	依托现有
	排水	软水制备排污水水质较清洁，直接排污集聚区污水管网；生活污水经化粪池和隔油池处理后排入集聚区污水管网。	不新增废水产生环节，依托现有化粪池及废水排放口。	依托现有
环保工程	废气	1#和 2#电弧炉熔融废气：1 套旋风除尘器+1 套覆膜袋式	倾倒式电弧炉熔融废气：依托现有“旋风除尘器+1 套覆膜袋式除尘器+1 根	依托现有并改建

	结晶车间	除尘器+1根20m排气筒	20m排气筒”；增加烟气降温系统。	
		/	卸料、配料、混料废气：配备1套覆膜袋式除尘器，与电弧炉共用排气筒。	新增
	14#选型车间	现有两条分级线：配套2套袋式除尘器+20m高排气筒1根。	40锆刚玉和25锆刚玉后加工线废气：各加工线均单独二次封闭，整体配备“3套高效袋式除尘器+1根17m高排气筒”。	新增
	废水	生活污水：一个1m ³ 的隔油池和一个50m ³ 的化粪池。	/	依托现有
	噪声	车间内，设置减震基础、车间隔声	车间内，设置减震基础、车间隔声。	新增
	固废	危废暂存间面积20m ² 。厂区内产生的危险废物，在危废间内分区暂存，定期交给有资质的单位处置。	/	依托现有
依托工程	办公生活设施	办公楼：现有1栋5层综合办公楼，设置有临时休息室，职工餐厅		依托现有
	给/排水系统及废水排放口	给水系统：本项目利用现有水源及给水管网和循环水系统，用水取自产业集聚区自来水管网。本项目不新增用水量，依托现有给水系统可行。		依托现有
		排水系统：本项目不增设废水排放口，依托现有生产区入口大门东侧设置的废水排放口。		依托现有
	环保设施	生活污水：生活污水收集处理设施依托现有的一个1m ³ 的隔油池和一个50m ³ 的化粪池		依托现有
危险废物：危废暂存间面积20m ² 。厂区内产生的危险废物，在危废间内分区暂存，定期交给有资质的单位处置。			依托现有	

2.2 主要产品及产能

本项目产品为高性能锆基研磨材料，属于新增产品，设计产量为3000吨/年。本项目建成后厂区内主要产品及产能见下表。

表 2-3 主要产品和产能一览表

产品名称		现有及在建工程产能	本项目新增产能	本项目建成后全厂产能	备注
普通磨料	蓝宝石研磨材料	12000t/a	0	12000t/a	产量不变
	锆膜研磨材料	6000t/a	0	6000t/a	产量不变
陶瓷磨料	微晶纳米陶瓷磨料	3600t/a	0	3600 t/a	产量不变
	高密度微晶纳米陶瓷磨料	3000t/a	0	3000 t/a	产量不变
锆基磨料	锆铝共晶磨料	2000t/a	0	2000t/a	产量不变
	高性能锆基磨料	0	3000t/a	3000t/a	+3000t/a

2.3 主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

(1) 设备清单

与本次改建相关的 1#熔化结晶车间、14#选型车间设施改建前后主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数见下表。

表 2-4 主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数一览表

安装位置	生产单元/工序	设施	改建前		改建后		备注	
			型号	数量	型号	数量		
1# 熔化结晶车间	备料系统	料仓	/	/	30m ³	1个	新增； 储存氧化铝粉	
		料仓	/	/	150m ³	1个		
		小料仓	/	/	7 仓	1 套	新增； 储存氧化锆、 回用的除尘 粉、备料等	
		称重计量仓	/	/	/	1个	/	
		混合搅拌机	/	/	φ 1800mm	1 台	/	
		输送带	/	/	10000*400	1 台	新增； 配料输送装置	
		铰刀	/	/	2500*219	1 套	/	
	罗茨输送机	/	/	LCJ	1 套	进料、卸料装 置		
	合成结晶	1#电弧炉	1500KVA	1 套	/	/	拆除	
		倾倒入式电弧炉	/	/	HY-2.8-2-Z	1 台	/	
		变压器	/	/	HTSSPZ-2000/10	1 台	/	
		水泵	60 KW	2 台	卧式离心泵/45KW	2 台	型号改变	
	出料冷却系统	模板振动筛机	/	/	12000*1040 型	1 台	新增； 40 锆刚玉/25 锆刚玉出料冷 却系统	
	环保设备	覆膜袋式除尘器	CCQ	1 台	CCQ	1 台	利用现有， 熔化结晶设施 配套；施风除 尘外接夹套冷 却装置	
		旋风除尘装置	φ 1.5*7.5m	1 台	φ 1.5*7.5m	1 台		
		覆膜袋式除尘器	/	/	DMC-120	1 台	新增；配料系 统配套	
	14# 选型车间	25 锆刚玉破碎筛分线	提升机	/	/	250TSJ	2 个	新增； 25 锆刚玉破碎 -筛分
			鄂式破碎机	/	/	400-600	1 台	
			对辊	/	/	400*600	3 台	
			筛分机	/	/	525	2 台	
磁选机			/	/	CXJ	1 台		
给料机			/	/	GZ-2	3 台		
磁辊			/	/	260*510	2 个		
输送带			/	/	400*2400	1 台		
溜槽	/	/	200*2000	1 个				

25 锆刚玉整形分级线	提升机	/	/	250TSJ	1台	新增： 25 锆刚玉整形-分级
	马克机	/	/	550 型	1台	
	筛分机	/	/	525	3台	
	输送带	/	/	400*2400	1台	
	给料机	/	/	500*600	3台	
	磁辊	/	/	260*510	1台	
40 锆刚玉破碎筛分线	提升机	/	/	250TSJ	1台	新增： 40 锆刚玉破碎-筛分
	对辊机	/	/	600*400	3台	
	筛分机	/	/	525	5台	
	磁选机	/	/	CXJ	2台	
	溜槽	/	/	200*2300	2台	
40 锆刚玉整形分级线	制砂机	/	/	ZSJ	1台	新增： 40 锆刚玉整形-分级
	筛分机	/	/	525	2台	
	对辊	/	/	400*600	2台	
	马克整形机	/	/	ZXJ	1台	
	提升机	/	/	250TSJ	2台	
	给料机	/	/	500*600	3台	
	输送带	/	/	400*2400	1台	
磁辊	/	/	260*510	1台		
环保设备	覆膜袋式除尘器	/	/	/	3台	新增

(2) 生产规模设置合理性分析

熔化结晶设备：项目设置 1 台 1T 倾倒式电弧炉对物料进行熔化结晶。电弧炉每炉可熔出产品 1t；熔化一炉需用时 2.0h，每炉加料时间约为 5min，熔体出炉时间约为 15min，合计一炉熔体需用时约 2.4h。电弧炉年运行时间 7200h，熔化结晶工序产能=1t/炉×(7200h/a÷2.4h/炉)=3000t/a。

混料工序：混料工序利用一套滚筒式混料机，每锅混料 350kg，混料时间 15min/锅，混料设备年运行时间为 3000h，混料工序混料能力=0.35t/锅×(3000h/a×60min/h÷15min/锅)=3360t/a，可以满足配料 3000t/a 的需求。

破碎筛分-分级工序：针对 25 锆刚玉和 40 锆刚玉破碎、筛分、分级工序分别安装破碎筛分线、整形分级线各一条，单条生产线加工能力为 0.8t/h，则每条破碎筛分线运行 2400h/a 最少可加工物料 1920t/a，2 条破碎筛分总加工能力最低为 3840t/a，可以满足熔后加工 3000t/a 的需求。

根据以上生产能力分析：项目建成后混料、熔化结晶、破碎-筛分及分级工序主要生产设施均可以满足 3000t/a 加工能力的需求。

综上所述，项目整体产能设置为 3000t/a 较为合理，生产设备与生产能力相匹配。

2.4 主要原辅材料的种类和用量

本项目属于在现有厂区内改建生产线用于生产新产品。项目建成后原辅材料消耗情况见下表。本项目建成后原辅材料消耗情况见下表。

表 2-5 项目原辅材料消耗一览表

名称	规格	现有/在建工程	改扩建工程	全厂	变化情况 t/a	
		年用量 t/a	年用量 t/a	年用量 t/a		
原料	蓝宝石研磨材料	氧化铝	<u>5940</u>	<u>-2970</u>	<u>2970</u>	<u>-2970</u>
		钛白粉	<u>60</u>	<u>-30</u>	<u>30</u>	<u>-30</u>
		外购蓝宝石料粗品	<u>6000</u>	<u>+3000</u>	<u>9000</u>	<u>+3000</u>
	锆膜研磨材料	低钠氧化铝	<u>6000</u>	<u>-1000</u>	<u>5000</u>	<u>-1000</u>
		氧化锆	<u>24</u>	<u>-4</u>	<u>20</u>	<u>-4</u>
		外购锆膜材料粗品	<u>0</u>	<u>+1000</u>	<u>1000</u>	<u>+1000</u>
		氧化铁红	<u>2</u>	<u>-0.3</u>	<u>1.7</u>	<u>-0.3</u>
		硅酸钠（泡化碱）	<u>12</u>	<u>-2</u>	<u>10</u>	<u>-2</u>
		特种高纯氢氧化铝	<u>3600</u>	<u>0</u>	<u>3600</u>	不变
	微晶纳米陶瓷磨料	硝酸	<u>45</u>	<u>0</u>	<u>45</u>	不变
		硅酸钠（泡化碱）	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	不变
		钴蓝	<u>0.6</u>	<u>0</u>	<u>0.6</u>	不变
		氢氧化铝	<u>7059</u>	<u>0</u>	<u>7059</u>	不变
	高密度微晶纳米陶瓷磨料	氢氧化钠（片碱）	<u>570</u>	<u>0</u>	<u>570</u>	不变
		二氧化碳	<u>2018.82</u>	<u>0</u>	<u>2018.82</u>	不变
		64%硝酸	<u>160</u>	<u>0</u>	<u>160</u>	不变
		引晶剂	<u>3</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	不变
		氧化铝	<u>900</u>	<u>0</u>	<u>900</u>	不变
	锆铝共晶磨料	锆英砂	<u>1500</u>	<u>0</u>	<u>1500</u>	不变
		氧化锆	<u>100</u>	<u>0</u>	<u>100</u>	不变
低钠氧化铝		<u>0</u>	<u>2025</u>	<u>2025</u>	<u>+2025</u>	
高性能锆基磨料	氧化锆	<u>0</u>	<u>975</u>	<u>975</u>	<u>+975</u>	
	氧化钙	<u>2307</u>	<u>0</u>	<u>2307</u>	不变	
辅料	31%盐酸	<u>585.43</u>	<u>0</u>	<u>585.43</u>	不变	
	纯水制备组件	<u>0.6</u>	<u>0</u>	<u>0.6</u>	不变	
	氨水	<u>2100</u>	<u>0</u>	<u>2100</u>	不变	

能源	生活用水	9360	0	9360	不变
	生产用水	178818	0	0	不变
	电 (万 kW·h/a)	6266.67	981	7247.67	+981
	天然气 (m ³ /d)	2600	0	2600	不变
	蒸汽 (t/a)	18519	0	18519	不变

2.5 水平衡分析

项目用水主要是生产用水和生活用水。因本次改建不新增劳动定员，所有职工均在现有工作中员中调配，不新增生活用水量。生产用水量为 5184m³/a，项目生产用水环节包含倾倒式电弧炉、模板轨车、电弧炉烟气冷却系统冷却用水，生产用水环节均使用纯水。

(1) 生产用水

本次改建依托现有电弧炉冷却循环水系统，现有工程配套有 2000m³ 的电弧炉循环水池，冷却循环水经收集、暂存、冷却塔降温后循环使用，根据蒸发量定期补充。现有工程电弧炉用水量为 115 m³/d，现状用软水为软水制备系统（在建工程微晶纳米陶瓷项目投运后套用生产废水）。本项目年生产用水量为 5184m³/a、合计 17.28m³/d；本项目生产用软水在线量为 528m³，本项目生产用水分析如下：

电弧炉循环冷却用水：项目电弧炉冷却系统需采用进行间接冷却，设备运行时间为 24h/d，单台设备循环水流量为 10m³/h；则电弧炉冷却循环用水量为 240m³/d，蒸发量为循环量的 4.8%，约为 11.52m³/d，全部蒸发损耗。

接包机和模板轨车冷却用水：电弧炉配套模板轨车冷却系统运行过程中需采用夹套水进行间接冷却，该设备运行时间为 24h/d，设备循环水流量为 8m³/h；模板轨车冷却循环用水量为 192m³/d，蒸发量为循环量的 2%，约为 3.84m³/d，全部蒸发损耗。

烟气冷却用水：为使电弧炉烟气温度降低、保护袋式除尘器滤袋，电弧炉烟气管道和旋风除尘器周围设置有冷却水降温系统，运行时间为 24h/d，设备循环水流量为 4m³/h；项目建成后电弧炉冷却循环用水量为 96m³/d，蒸发量为循环量的 2%，约为 1.92m³/d，全部蒸发损耗。

(2) 生活用水

根据现有工程统计资料及在建工程环评文件，现有工程及在建工程职工生活用水量为 31.2m³/d、9360m³/a（人均用水量 80L/人·天）。

本次改建不新增劳动定员，所有职工均在现有工作人员中调配。不新增生活用水量。

(3) 排水

本项目无生产废水排放。

根据现有工程和在建工程设计资料：职工生活污水经化粪池处理后，通过区域污水管网进入洛阳市华强经济建设投资有限公司污水处理厂。现有工程及在建工程生活污水排放量为 24.96m³/d、7488m³/a，本项目不新增生活污水排放量。

(4) 以新带老用水变化情况

根据现有 1#熔化结晶车间电弧炉多年运行统计资料，单台电弧炉补充用水量为 16.42 m³/d，本次改建拆除 1#电弧炉，则现有工程电弧炉用水量 16.42 m³/d。

由上述变化情况可知：本项目建成后生产新鲜水用量不变，生产废水回用量增加 0.86 m³/d，生产废水排放量减少 0.86 m³/d（合计 258 m³/a）。生活用水量不变，生活污水排放量不变。

本项目、现有工程、本项目建成后厂水平衡图如下：

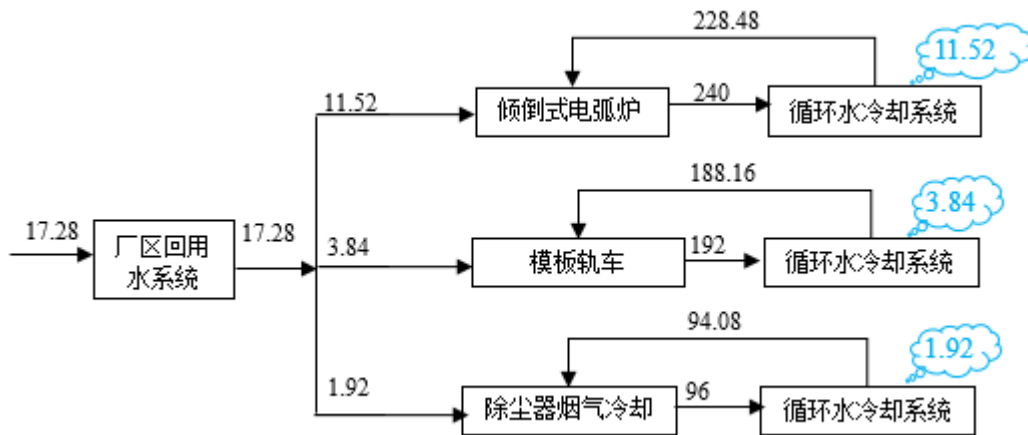


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/d

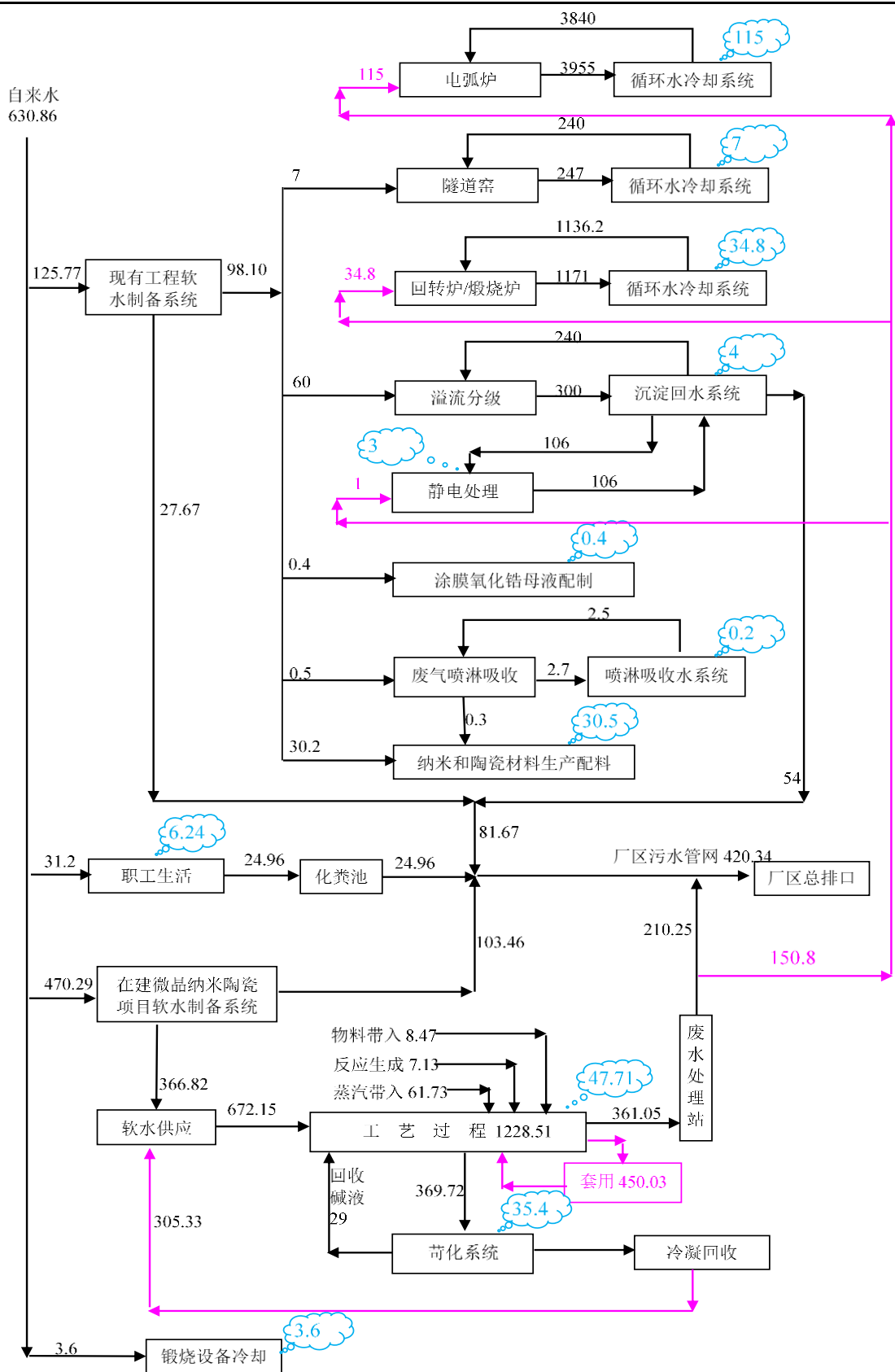


图 2-2 现有工程（含在建工程）水平衡图 单位：m³/d

	<p>2.6 劳动定员及劳动制度</p> <p>劳动定员：项目现有工程、在建工程共有职工 390 人（其中微晶纳米陶瓷材料生产线职工 72 人，蓝宝石研磨材料锆膜研磨材料生产线职工 160 人，锆铝共晶研磨材料 18 人，在建工程增加 140 人）。本项目劳动定员 18 人，均在现有职工中调配，不新增劳动定员。</p> <p>工作制度：年工作 300 天。熔化结晶工序每天 3 班，每班 8 小时，设备年时基数 7200h；破碎筛分、整形分级工序每天 1 班，每班 8 小时。</p> <p>3. 厂区平面布置</p> <p>本项目利用 1#生产车间东侧区域布置熔化结晶设施、14#生产车间东南侧区域布置后续破碎筛分及分级设备。物料在 1#车间内熔化结晶后的片状料，经中转料斗收集后、由叉车辅助转移至 14#生产车间各加工线，14 号车间内布置 25 锆、40 锆刚玉破碎筛分线和整形分级线各一条，各加工线均在车间内二次密闭、独立布置并配备集气系统，共设置三套除尘设施和 1 根 17m 排气筒。车间内设置布置较为合理，厂区平面布置图见附件 2。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>1. 生产工艺流程和产排污环节</p> <p>1.1 生产工艺流程简述</p> <p>(1) 计量、混料（配料及混料时间 150h/a）</p> <p>袋装氧化铝、氧化锆原料入厂后进入计量仓中备用；使用过程经计量后进入提升料斗转移入混料机，混料机密闭混料后放入进料斗中备用。</p> <p>(2) 熔化结晶（工作时间 7200h/a）</p> <p>电弧炉炉体由炉底、炉壁、和炉盖三部分组成，从炉盖预留有进料口、排气口和三根石墨电极。预混后的物料经上料车通过炉盖上的加料口加入电弧炉，经 1900 度高温熔炼 2 小时形成熔体，熔化过程是将原料中的氧化铝、氧化锆在电弧炉中熔融并重新结晶为锆铝晶体的过程。</p> <p>熔化过程电弧炉炉盖密闭，仅留排气口与大气连通。</p> <p>(3) 出料冷却</p> <p>40 锆刚玉和 25 锆刚玉均采用模板轨车冷却成形。熔炼结束后，启动倾炉倾动装置使炉体倾斜，开启出料口；电弧炉内的熔体从出料口流出、进入模板轨车。模板内部设置有间接水冷系统，熔体通过模板中的的夹缝时经冷却形成片状钢玉、从模版下部进</p>

入振动输送床进入提升料斗，提升到中转料仓待转移加工。

(4) 25 锆钢玉破碎筛分、整形分级

25 锆刚玉破碎筛分：破碎筛分线由一台颚式破碎机、三台对辊、两台筛分机、一台磁选机及提升机、给料机、输送带等组成。待加工的物料经提升机进行缓冲料仓后，依次经颚式破碎机破碎、斗式提升机提升、振动筛初筛、对辊机二次破碎、振动筛分段筛分，形成 12~14 目、16~20 目、24~30 目、36~40 目、40-0 目 5 个段号的粗品。

25 锆整形分级：整形分级线由一台马克机、一台磁辊、三台筛分机及提升机、给料机、输送带等组成。①生产线配备的磁辊机主要进行产品除铁处理，部分客户对产品的铁含量有要求，在加工过程对产品进行除铁；物料通过磁辊时铁被吸附在辊轮上，从而达到除铁的目的。②生产线配备的马克机主要进行整形加工，部分客户对产品形状有要求，需进行整形处理；物料加入整形机，通过转动使产品自摩擦使颗粒表面平整。③产品分级通过振动筛进行，每台筛分级配套 2~3 层筛网，最终形成 12 目、14 目、16 目、20 目、24 目、30 目、36 目、40 目、40-0 目的产品装入吨包袋出厂。

(5) 40 锆钢玉破碎筛分、整形分级

40 锆刚玉破碎筛分：破碎筛分线由一台制砂机、三台对辊、两台磁选机、五台筛分机及提升机、给料机、输送带等组成。待加工的物料经提升机进行缓冲料仓后，依次经制砂机破碎、混合筛初筛、对辊机二次破碎、振动筛分段、振动筛分号，形成 24 目、30 目、36 目、40 目、46 目、54 目、60 目、70 目、80 目、90 目、90-0 目的产品装入吨包袋出厂。

40 锆整形分级：整形分级线由两台对辊机、一台马克整形机、一台磁辊、两台筛分机及提升机、给料机、输送带等组成。①生产线配备的磁辊机主要进行产品除铁处理，部分客户对产品的铁含量有要求，在加工过程对产品进行除铁；物料通过磁辊时铁被吸附在辊轮上，从而达到除铁的目的。②生产线配备的马克机主要进行整形加工，部分客户对产品形状有要求，需进行整形处理；物料加入整形机，通过转动使产品自摩擦使颗粒表面平整。③根据产品分级通过振动筛进行，每台筛分级配套 2~3 层筛网，最终形 24 目、30 目、36 目、40 目、46 目、54 目、60 目、70 目、80 目、90 目、90-0 目的产品装入吨包袋出厂。

1.2 工艺流程示意图

工艺流程图如下：

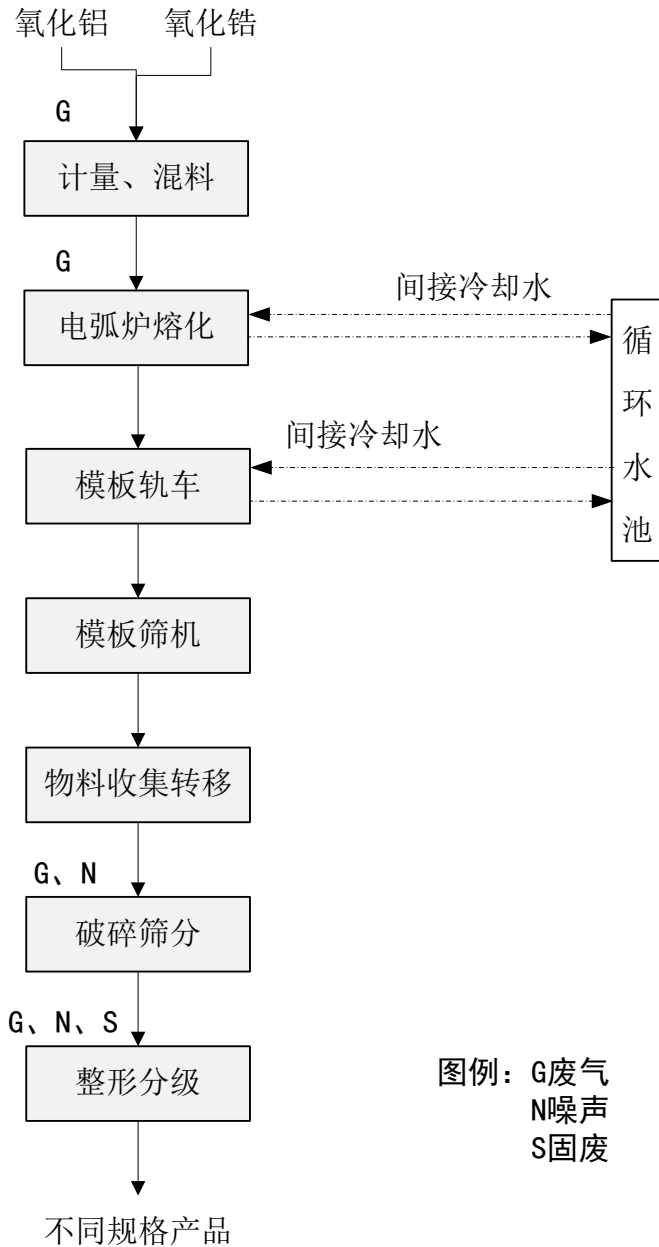


图 2-3 生产工艺流程图示意图

2. 产污环节及对应污染物

本项目产污环节及对应的治理措施见下表。

表 2-6 本项目产污环节及污染物一览表

要素	产污环节		污染物种类	治理措施	
废气	料仓、配料系统、搅拌机	卸料、配料、混料	颗粒物	覆膜袋式除尘器 1 套	1 根 20m 排气筒
	电弧炉	熔化结晶、出料	颗粒物	1 套“水冷却旋风除尘+覆膜袋式除尘器”	
	破碎筛分生产线、整形分级	破碎、筛分、磁选、整形、分级、提升	颗粒物	3 套覆膜袋式除尘器+1 根 17m 排气筒	

	线	及中转		
噪声	各加工线	除尘器风机、颚式破碎机、整形机、马克机、筛分机等生产设施	等效 A 声级	合理布局隔声、减震
固体废物	破碎筛分线、整形分级线	磁选机	铁屑	装袋、暂存后，定期外售
	原料	拆包	废包装袋	作为厂区内物料中转袋利用
	除尘器	定期维护	废滤袋	打捆、暂存后，定期外售
	电弧炉	定期维护	废液压油	桶装，危废暂存间暂存、定期交给有资质的单位处置
备注	生产线除尘器收集的除尘灰主要是物料，清灰后直接作为原料回电弧炉重熔。不作为固体废物。			

1. 现有工程环保手续执行情况

现有工程环保手续执行情况见下表。

表 2-7 现有工程环保手续执行情况一览表

分类	项目名称	审批时间	建设进度	验收情况
项目环评及验收	年产 1200 吨微晶纳米陶瓷材料项目	孟环审[2019]9号文	已建成	第一阶段自主验收时间 2020 年 6 月
	年产 6000 吨蓝宝石研磨材料和 6000 吨铅膜研磨材料项目	孟环审[2019]76号文	已建成	第一阶段自主验收时间 2020 年 6 月 第二阶段自主验收时间 2024 年 2 月
	年产 2000 吨铅铝共晶研磨材料项目	孟环审[2023]35号文	已建成	2024 年 2 月进行了自主验收
	高性能研磨材料技术升级改扩建和智能化改造项目	孟环审[2024]30号文	正在建设	/
	年产 3000 吨高密度微晶纳米陶瓷研磨材料	孟环审[2025]7号	正在建设	/
企业排污许可手续	2020 年 5 月 20 日首次进行了排污许可登记。因工程续建和投产，分别于 2023 年 10 月 12 日和 2024 年 3 月 29 日进行了排污许可登记变更。 登记编号 91410322MA45G0H55P001W，目前排污许可登记有效期为 2024 年 3 月 29 日至 2029 年 3 月 28 日。 自行监测执行情况：企业每年按排污许可管理要求进行一次自行监测。			

2. 现有工程污染物排放情况

2.1 污染物排放达标情况

现有一期工程经验收后，企业于 2023 年 10 月对部分车间设施进行了“炉窑废气及粉尘”治理设施的提升改造。现有一期工程污染物排放情况引用 2023 年 10 月《洛阳润

项目有关的原有环境污染问题

宝研磨材料有限公司炉窑废气及粉尘治理提升改造项目验收报告》中的监测数据和 2023 年度企业自行检测报告中的检测数据。提升改造验收报告监测单位为河南申越检测技术有限公司，检测报告（报告编号 SY202310201）：采样时间为 2023 年 10 月 16 日至 10 月 19 日；自行检测报告监测单位为河南申越检测技术有限公司，检测报告（报告编号 SY202312390-3）：采样时间为 2023 年 12 月 19 日至 12 月 20 日。

现有二期工程于 2024 年 2 月进行了竣工验收，二期工程污染物排放情况引用《洛阳润宝研磨材料有限公司年产 6000 吨蓝宝石研磨材料和 6000 吨锆膜研磨材料项目（分阶段验收：第二阶段）竣工环境保护验收监测报告表》中的监测数据。监测单位为河南申越检测技术有限公司，检测报告（报告编号 SY202312390-2）：采样时间为 2023 年 12 月 19 日至 12 月 20 日。

现有“年产 2000 吨锆铝共晶研磨材料项目”工程于 2024 年 2 月进行了竣工验收，污染物排放情况引用《洛阳润宝研磨材料有限公司年产 2000 吨锆铝共晶研磨材料项目竣工环境保护验收监测报告表》中的监测数据。监测单位为河南申越检测技术有限公司，检测报告（报告编号 SY202312390-1）：采样时间为 2023 年 12 月 19 日至 12 月 20 日。

现有工程主要污染物排放具体情况如下：

表 2-8 现有工程污染物排放情况表

内容类型	生产车间	排放源	污染物种类	排放浓度及排放量			数据来源
				浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
大气污染物	1#车间	1~2#电弧炉	颗粒物	5.1	0.0436	0.3139	自行检测报告
			氮氧化物	9.0	0.0710	0.5112	
		3~6#电弧炉	颗粒物	5.2	0.0728	0.5242	二期工程验收报告
			氮氧化物	7	0.0934	0.6725	
		东北角破碎线	颗粒物	9.1	0.155	1.1160	提标改造验收报告
		7#电弧炉	颗粒物	5.2	0.414	2.9808	环评验收报告
	氮氧化物		8	0.561	4.0392		
	破碎线	颗粒物	7.3	0.0208	0.1498		
	3#车间	粗号筛分线	颗粒物	8.1	0.0631	0.4543	
		细号筛分线	颗粒物	9.1	0.0674	0.4853	
	4#车间	破碎线（3#车间南）	颗粒物	8.3	0.0317	0.2282	提标改造验收报告
		回转炉上料系统	颗粒物	9.1	0.0348	0.2506	
隧道窑		颗粒物	6.8	0.0546	0.3931		

				二氧化硫	6	0.0525	0.3780			
				氮氧化物	24	0.217	1.5624			
				氨	3.41	0.0261	0.1879			
			烘干回转炉	颗粒物	6.2	0.0058	0.0418			
				二氧化硫	6	0.0066	0.0475			
				氮氧化物	11	0.0131	0.0943			
				氨	2.63	0.0025	0.0180			
			6#~7# 车间	1#破碎	颗粒物	9.6	0.0408		0.2938	提标改造 验收报告
				2#破碎	颗粒物	9.4	0.0635		0.4572	
				成品筛分线	颗粒物	7.8	0.0346		0.2491	
	中高温煅烧	颗粒物		6.9	0.0377	0.2714				
		氮氧化物		25	0.149	1.0728				
	8#车间	P 砂筛分	颗粒物	8.5	0.0735	0.5292	提标改造 验收报告			
	9#车间	F 砂破碎 1	颗粒物	9.1	0.0688	0.4954	自行检测			
		F 砂破碎 2	颗粒物	9.2	0.0589	0.4241				
	10#车间	F 砂筛分	颗粒物	8.1	0.0313	0.2254				
	11#车间	微粉筛分 1	颗粒物	9.3	0.0716	0.5155				
		微粉筛分 2	颗粒物	8.6	0.0538	0.3874				
	12#车间	烘干回转炉	颗粒物	7.8	0.0414	0.2981				
			二氧化硫	6	0.0031	0.0223				
中温筛分		颗粒物	9.2	0.0365	0.2628					
水污 染物	生活污水量 (4800t/a)	氨氮	19.0mg/L	/	0.0912	自行检测				
		COD	228mg/L	/	1.0944					
		SS	99mg/L	/	0.4752					
	纯水制备高盐水 (15000 t/a)	COD	50mg/L	/	0.7500					
		SS	40mg/L	/	0.6000					
噪声	设备噪声	A 声级	昼间 54-56dB(A) 夜间 45-47dB(A)	/	/					
固废	职工生活	生活垃圾	/	/	37.5t/a(排放 0)	统计数据				
	一般工业固废	袋式除尘器 收集的粉尘	/	/	271.4t/a (排放 0)					
		废铁屑	/	/	0.1t/a(排放 0)					
		废包装材料	/	/	0.1 t/a(排放 0)					
		废滤袋	/	/	2 t/a(排放 0)					
		中水系统泥 饼	/	/	1.6 t/a(排放 0)					
由上表可知：现有工程电弧炉、隧道窑、中高温煅烧炉、回转炉废气排放均可以满										

足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066—2020)其它窑炉限值要求和河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中“磨料磨具”行业绩效分级(颗粒物排放浓度 $<10\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物排放浓度 $<100\text{mg}/\text{m}^3$)要求。破碎、筛分工段配备的排气筒颗粒物排放可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值和河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中“磨料磨具”行业绩效分级(颗粒物排放浓度 $<10\text{mg}/\text{m}^3$)要求。

厂区废水总排口排放的水质排放可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级相关要求。

四周厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

2.2 污染物排放总量

根据现有工程污染污染物排放情况、设备运行时间核算现有工程满负荷运行时污染物排放总量如下:

表 2-9 现有工程污染物排放总量表

类型	污染物名称	污染物排放量 t/a	环评批复总量 t/a	是否超出环评批复量
大气污染物	颗粒物	11.3472	14.2379	否
	二氧化硫	0.4478	0.4800	否
	氮氧化物	8.4636	9.5650	否
	氨	0.3456	/	/
水污染物	氨氮	0.0912t/a	0.1301	否
	COD	1.8444t/a	1.9536	否
	SS	1.0752t/a	1.1786	/

3.在建工程污染物排放情况

在建工程为“高性能研磨材料技术升级改扩建和智能化改造项目”和“年产 3000 吨高密度微晶纳米陶瓷研磨材料”。根据《高性能研磨材料技术升级改扩建和智能化改造项目环境影响报告表》和《年产 3000 吨高密度微晶纳米陶瓷研磨材料项目环境影响报告表》中相关内容,项目建成后污染物排放情况如下:

表 2-10 在建工程污染物排放情况表

类型	排放源	污染物种类	污染物排放			
			废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
废气	1#车间备料线	颗粒物	2000	5	0.01	0.012
	1#车间 2#破碎线	颗粒物	5530	9.2	0.0427	0.307
	4#车间新增高温筛分线 (分选线)	颗粒物	8280	8.8	0.0607	0.437
	5#车间新增 1#筛分线	颗粒物	3000	8.0	0.0209	0.150
	5#车间新增 2#筛分线	颗粒物	3000	8.0	0.0209	0.150
	6#车间新增白陶破碎 2# 线、白陶回料 1#线	颗粒物	3640	9.5	0.0318	0.229
	6#车间新增蓝陶破碎 2# 线	颗粒物	3640	9.5	0.0318	0.229
	6#车间新增成品筛分 2# 线	颗粒物	4440	7.8	0.0346	0.249
	6#车间烘干(依托现有煨 烧排气筒,污染负荷增加)	氮氧化物	2000	20.9	0.0418	0.301
	6#车间中温煨烧排气筒 2	颗粒物	10920	6.9	0.0754	0.543
		氮氧化物		25	0.298	2.146
		氨气		3.3	0.0388	0.279
	6#车间中温煨烧排气筒 3	颗粒物	10920	6.9	0.0377	0.271
		氮氧化物		25	0.298	2.146
		氨气		3.3	0.0388	0.279
	11#车间 P 砂微粉分级(现 有排气筒污染负荷增加)	颗粒物	4000	9.3	0.0286	0.206
	12#车间回转炉(现有排气 筒污染负荷增加)	颗粒物	6300	7.8	0.0414	0.298
		二氧化硫		6	0.0031	0.022
		氮氧化物		13	0.0710	0.511
		氨气		3.3	0.0208	0.150
	14#车间西侧筛分线	颗粒物	6580	9.0	0.0491	0.354
	14#车间东侧筛分线	颗粒物	6580	7.0	0.0461	0.332
	15#车间 1#破碎线	颗粒物	8660	9.6	0.0776	0.559
	15#车间 2#、3#破碎线	颗粒物	18740	9.5	0.1718	1.237
	15#车间回料加工线、1# 筛分线	颗粒物	12470	9.3	0.1002	0.721
	15#车间 2#筛分线	颗粒物	4690	8.1	0.0290	0.209
	15#车间 3#筛分线	颗粒物	995	6.8	0.0052	0.037
	胶体破碎筛分系统	颗粒物	3640	9.5	0.0318	0.229
	煨烧结晶 1#排气筒	颗粒物	10920	6.9	0.0754	0.543
		氮氧化物		25	0.2980	2.146
氨		3.3		0.0388	0.279	

	煅烧结晶 2#排气筒	颗粒物	5460	6.9	0.0377	0.271
		氮氧化物		25	0.1490	1.0728
		氨		3.3	0.0194	0.1397
	石灰储罐及投料线	颗粒物	1000	7.7	0.0077	0.0046
水污染物	废水	氨氮	/	0.47	/	0.0782
		COD	/	53.05	/	5.7708
		SS	/	43.32	/	5.0877
噪声	设备噪声	A 声级	/	昼间 19-46dB (A) 夜间 19-46dB (A)	/	/
固体废物	职工生活	生活垃圾	/	/	/	18
	一般工业固体废物	废铁屑	/	/	/	0.1
		废包装材料	/	/	/	7.3
		除尘灰(副产品)	/	/	/	140.7
		废滤袋	/	/	/	3.6
		中水系统泥饼	/	/	/	9.6
危险废物	危险废物	废催化剂	/	/	/	0.7
		废润滑油	/	/	/	0.1
		氢氧化钠废包装袋	/	/	/	0.7

由上表可知：①在建工程废气排放分别能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求 and 《工业炉窑大气污染物排放标准》（河南省地方标 DB41/1066—2020）中相关要求，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中“磨料磨具”行业绩效分级 A 级要求。②废水排放可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级相关要求。③四周厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

3.2 在建工程污染物排放总量

根据现有工程污染污染物排放情况、设备运行时间核算污染物排放总量如下：

表 2-11 在建工程污染物排放总量表

类型	污染物名称	环评批复总量 t/a
大气污染物	颗粒物	7.5792
	二氧化硫	0.022
	氮氧化物	8.3218
水污染物	氨氮	0.0782
	COD	5.7708
	SS	5.0877

5. 现有工程存在的环保问题

根据现场调查，现有工程存在的环保问题如下：

- 1) 现有工程部分排气筒环保标识牌存在字迹不清，标识模糊等问题。
- 2) 生产车间内二次封闭设施存在封闭板老化、脱落，集气效率下降问题。

针对现有工程存在的环保问题提出如下整改措施及整改时限：

- 1) 按要求对环保标部分进行更新和维护。
- 2) 对破损、脱落的封闭板、组件进行修葺和完善。
- 3) 整改时限：2025年12月底。

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. 环境空气质量现状

1.1 空气质量达标区判定

本项目位于洛阳孟津区，按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）用细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧六项因子评价环境空气质量。根据《2024 年洛阳市生态环境状况公报》可知：2024 年洛阳市空气质量共监测 366 天，优良天数 234 天（占 63.9%），污染天数 132 天。在污染天数中“轻度污染”114 天（占 31.2%）、“中度污染”11 天（占 3.0%）、“重度污染”7 天（占 1.9%）、无“严重污染”。结果见表 3-1。

表 3-1 洛阳市区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均浓度	48	35	137.1	不达标
PM ₁₀	年平均浓度	75	70	107.1	不达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均 浓度第 90 百分位数	178	160	111.2	不达标
NO ₂	年平均浓度	24	40	60	达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25	达标
SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标

由上表可知，2024 年度洛阳市 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年均浓度，O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要。综上所述，本项目所在评价区域为不达标区。

1.2 区域污染物达标消减计划

针对环境空气质量不达标的情况，洛阳市近几年发布实施了“蓝天保卫战实施方案”、“挥发性有机物防治实施方案”，目前正在实施《洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《关于做好 2025 年夏季挥发性有机物综合治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）等文件，经过实施方案的推进，区域环境空气质量进一步得到改善。

2. 声环境质量现状

本项目所在厂区厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。

	<p>3. 地表水环境质量现状</p> <p>根据洛阳市生态环境局发布的《2024 年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论：</p> <p>2024 年，洛阳市地表水整体水质状况为“优”。全市共设置有 20 个地表水监测断面。其中：黄河流域分布监测断面 19 个，淮河流域北汝河设置监测断面 1 个。所监测断面中水质类别符合 I~III 类断面 18 个(占 90.0%)。</p> <p>2024 年所监测的 8 条主要河流中，水质状况“优”的河流为黄河洛阳段、伊河、洛河、伊洛河、北汝河，水质状况“良好”的河流为涧河，水质状况“轻度污染”的为二道河和瀍河。与 2023 年相比，伊河、洛河、伊洛河、北汝河、黄河洛阳段、涧河、瀍河、二道河水质无明显变化。</p> <p>4. 地下水、土壤环境质量现状</p> <p>《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》具体编制要求相关章节中提到“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目属于在现有厂区内进行改建的建设项目，项目不涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物和国家进行总量控制的重金属；项目属于污染影响型建设项目，但项目位于工业园区，周边环境不敏感；且项目生产区域均进行硬化和防渗处理，项目不存在大气沉降、地面漫流和垂直入渗等土壤和地下水污染途径。因此，土壤和地下水质量现状不需要进行监测。</p> <p>5. 生态环境现状</p> <p><u>本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区现有厂区内，该区域主要的植被为人工植被，到目前为止，该区没有发现珍稀动植物等特殊保护对象。</u></p>
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目厂界外 500 米范围无大气环境敏感点，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>

污 染 物 排 放 控 制 标 准	污染物	标准名称及级别	污染因子	标准限值	
	废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级排放标准	颗粒物	最高容许排放浓度	120mg/m ³
				20m 排气筒最高排放速率	5.9kg/h
				差值法计算 17m 高排气筒排放速率	4.46kg/h
				无组织排放监控浓度限值	1mg/m ³
		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB41/1066—2020) 刚玉类熔炼炉、熔化炉、竖窑	颗粒物	排放浓度	10mg/m ³
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	等效声级 A _{Leq}	昼间	≤65dB(A)
				夜间	≤55dB(A)
	废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级	COD	500 mg/L	
			NH ₃ -N	/	
SS			400 mg/L		
洛阳市华强经济建设投资有限公司 污水处理（原白鹤镇污水处理厂） 接管水质要求		COD	350 mg/L		
		NH ₃ -N	32 mg/L		
		SS	260 mg/L		
固废	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)				
总 量 控 制 指 标	<p>本项目废气污染物排放：<u>颗粒物 0.6192t/a</u>，其中有组织颗粒物 0.5514t/a、无组织排放颗粒物 0.0678t/a。厂区内现有工程和在建工程颗粒物排放量减少 0.6459t/a。不新增总量排放指标。</p> <p>本项目不排放废水。</p>				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目仅在现有厂区厂房内进行改建，建设内容主要是生产设备的拆装及环保设施的安装，施工期主要影响为生产设备安装过程中产生的垃圾、施工人员生活垃圾和生活污水、设备安装噪声等。工程施工均在密闭的车间内进行，且工程量较小。</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水，施工人员为附近村民，不在厂区内住宿；施工期生活污水主要为洗手洗脸废水，依托厂区内现有的化粪池处理后定期由周边居民拉走肥田。</p> <p>施工期噪声主要来源于设备安装、调试工程，由于本项目设备均在车间内，因此设备安装、调试过程中产生的噪声经车间隔音后，对周围声环境影响较小。</p> <p>施工期固体废物主要为外购设备包装材料，施工人员生活垃圾。废包装材料量较少，集中收集后外卖给废品回收站；施工人员均为附近村民，不在厂区内住宿，生活垃圾产生量较少，依托现有工程垃圾收集箱收集后，由当地环卫部门及时清运统一处理。本项目施工过程中产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。</p> <p><u>改建拆除物：项目改建对现有工程电弧炉炉台基础、炉体进行拆除，基础拆除后对拆除物料进行分拣，可回用部分用于厂区内在建工程设施建设，不可回用部分作为建筑废料由区域环卫部门集中处置；炉体拆除后暂存于厂区内闲置区域，作为备用替换设施。</u></p> <p>本项目施工期结束后上述影响也随之消失，只要加强施工期的管理，做好施工期生活污水、噪声、固体废物的处置，施工期对周围环境影响较小。</p>
---	--

1. 废气

1.1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息

本项目产污环节包括：①主要原料卸料及配料、混料过程产生的颗粒物；②电弧炉进料、物料融合结晶、出料过程产生的颗粒物；③25 锆刚玉、40 锆刚玉破碎、筛分、整形、分级过程产生的颗粒物。废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

主要生产单元	污染物种类	排放形式	污染物产生		污染治理措施			污染物排放				时间 h/a	排放标准	
			核算方法	产生量 (t/a)	污染治理设施名称	处理效率 (%)	是否为可行技术	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		mg/m ³	kg/h
原料卸料	颗粒物	有组织	产污系数法	0.0203	袋式除尘器	99	是	8500	7.67	0.065	0.4226	150	10	/
配料及混料	颗粒物	有组织	产污系数法	0.6000								3000		
倾倒式电弧炉	颗粒物	有组织	产污系数法	41.6400	旋风除尘器+覆膜袋式除尘器	99	是	8000	6.71	0.054	0.1288	7200	10	/
40 锆 25 锆刚玉破碎筛分线和整形分级线	颗粒物	有组织	产污系数法	12.8820	3 套覆膜袋式除尘器							2400		
14#选型车间	颗粒物	无组织	产污系数法	0.6780	产尘设施二次密闭，距离沉降、车间阻挡	90	是	/	/	0.028	0.0678	2400	10	5.9

卸料、配料、混料程颗粒物经 1 套覆膜袋式除尘器处理，电弧炉熔化结晶过程颗粒物经 1 套“旋风除尘器+覆膜袋式除尘器”处理，排气筒中颗粒物排放浓度最大为 7.67mg/m³，可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）中刚玉类熔炼炉、熔化炉、竖窑（颗粒物 10mg/m³）和 10mg/m³的环保管控要求。25 锆刚玉和 40 锆刚玉破碎筛分线、整形分级线加工过程产生的颗粒物经三套覆膜袋式除尘器处理后排放浓度为 6.71mg/m³、最大排放速率为 0.054kg/h，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求（颗粒物 120mg/m³、差值法计算 17m 高排气筒排放速率 4.46kg/h）和 10 mg/m³的环保管控要求。

运营期环境影响和环境保护措施	<p>1.2 污染源源强核算</p> <p>本项目产生的大气污染物主要包括：①项目主要原料氧化铝卸料以及配料、混料过程产生的颗粒物；②电弧炉进料、物料融合结晶、出料过程产生的颗粒物；③25 锆刚玉、40 锆刚玉破碎、筛分、整形、分级过程产生的颗粒物。参考《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本次评价采用产污系数法和类比法进行计算。</p> <p>1.2.1 污染物产生源强</p> <p>（1）原料卸料、配料、混料产生的颗粒物</p> <p><u>卸料、送料：</u>项目采用 30m³ 和 150m³ 的筒仓存放氧化铝，采用罗茨输送机进料和送料；氧化锆均采用吨包存放，投料时吨包直接放置于配料仓顶部、底部拉开后直接使物料进入配料仓。筒仓顶部呼吸孔会有粉尘产生和排放，吨包下料过程粉尘忽略；参考《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂卸料颗粒物产生系数为 0.01kg/t，则筒仓卸料过程颗粒物总产生量为 0.0203t/a。</p> <p><u>配料及混料：</u>参考《工业源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手册：配料及混料过程产污系数为 0.2kg/t 物料，该配料系统年配料及预混物料 3000 吨，配料及混料过程颗粒物总产生量为 0.6000t/a。</p> <p>（2）倾倒式电弧炉颗粒物</p> <p>因电弧炉使用燃料，以电为能源，不存在燃料型氮氧化物；物料加热过程中炉盖密闭，不通空气，熔炼过程不会形成热力型氮氧化物；因此不再考虑电弧炉运行产生氮氧化物。项目所用原料氧化锆、氧化铝进入电弧炉内重熔结晶，熔化温度为 1850℃，该过程会产生颗粒物。参考《工业源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手册“电弧炉生产刚玉时颗粒物产生系数为 13.88kg/t 产品”。本项目年生产 3000 吨高性能锆基研磨材料，熔化结晶过程颗粒物产生量为 41.610t/a。</p> <p>（3）破碎筛分、整形分级过程产生的颗粒物</p> <p>40 锆刚玉和 25 锆刚玉冷却后分别经过一条破碎筛分线和一条整形分级线进行破碎、筛分、整形、分号，形成最终产品。<u>在该这程中破碎、筛分、磁选、整形、分级、提升及中转等环节均有颗粒物产生，采用产污系数法计算该工段颗粒物产排情况。该生产线年运行时间为 7400h（300d，24h/d），参考《工业源产排污核算方法和系数手册》</u></p>
----------------	---

3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册“破碎工序颗粒物产生系数为 1.13kg/t 产品，筛分工序颗粒物产生系数为 1.13kg/t 产品”，破碎工序按两级破碎、两级筛分/分级。经计算 40 锆刚玉和 25 锆刚玉破碎筛分和整形分级过程颗粒物产生量为 13.5600t/a。

1.2.2 拟采取的污染治理措施

(1) 设置 1 套覆膜袋式除尘器处理原料卸料、配料、混料过程产生的颗粒物，利用现有工程设置的 1 套“旋风除尘器+覆膜袋式除尘器”用于处理电弧炉熔化结晶、出料颗粒物，共用车间内改建前现有的 1 根 20m 高排气筒 (P1) 用于排放处理后烟气。筒仓顶部呼吸孔设置引风管道，卸料废气经引风管道密闭输送至除尘系统。配料系统和混料机均为密闭设施，配料系统出料口和混料机进、出料口均设置密闭吸风管道，含尘废气经收集后由引风管道密闭输送至除尘系统。根据电弧炉设备资料，电弧炉上方设置有密闭型炉盖，炉盖上设有活动进料孔、电极孔和排烟孔；电弧炉进料、熔化结晶全程炉顶密闭；为减少颗粒物排放，拟在电弧炉排烟孔上方设置集气管道及喇叭口式集气罩（与排气孔之间有 20cm 缝隙，补进冷风）。电弧炉产生的烟尘由排烟孔排出，烟气温度约为 300° C，通过集气管被风机抽出后引入除尘器处理。

(2) 设置 3 套“覆膜袋式除尘器”用于处理 25 锆刚玉破碎筛分线、25 锆刚玉整形分级线、40 锆刚玉破碎筛分线、40 锆刚玉整形分级线运行过程产生的废气，设置 1 根 17m 高的排气筒用于排放处理后烟气。各加工线在车间内均进行二次封闭，设置单独的密闭间，密闭间内各产尘点均设置集气罩及吸风管道、密闭间顶部设置吸风管道使二次密闭的空间内形成微负压，将含尘废气引入除尘器处理。各生产线设备之间物料进出和输送均采用溜槽、密闭式输送带和提升机连接，筛分机顶部密闭且设置吸风管道，颚式破碎机和马克机进、制砂机出料口设置集气罩和吸风管道，磁辊机进料口设置集气罩和吸风管道，设备各节点产生的废气经收集后通过引风管道密闭送入除尘器处理。

(3) 拟采取的废气治理措施汇总如下：

表 4-2 拟采取的废气治理措施汇总一览表

生产车间	产污设备/设施	集气设施	废气治理措施和排气筒设置	
1#熔化结晶车间	料仓、配料系统、搅拌机	1) 筒仓顶部呼吸孔设置引风管道。 2) 配料系统出料口和混料机进、出料口均设置密闭吸风管道。	1 套覆膜袋式除尘器	1 根 20m 排气筒
	电弧炉	电弧炉上方设置有密闭型炉盖，炉盖排烟孔上方设置集气管道及喇叭口式集气罩。	1 套“旋风除尘器+覆膜袋	

			式除尘器”
14# 选型车间	25 锆刚玉破碎筛分线	1) 加工线二次密闭; 2) 密闭间顶部设置吸风管道; 3) 筛分机顶部密闭且设置吸风管道, 颚式破碎机出料口设置集气罩和吸风管道, 对辊机、磁辊机进料口设置集气罩和吸风管道。	3 套覆膜袋式除尘器 +1 根 17m 排气筒
	25 锆刚玉整形分级线	1) 加工线二次密闭; 2) 密闭间顶部设置吸风管道; 3) 筛分机顶部密闭且设置吸风管道, 马克机出料口设置集气罩和吸风管道, 磁辊机进料口设置集气罩和吸风管道。	
	40 锆刚玉破碎筛分线	1) 加工线二次密闭; 2) 密闭间顶部设置吸风管道; 3) 筛分机顶部密闭且设置吸风管道, 制砂机出料口设置集气罩和吸风管道, 磁选机进料口设置集气罩和吸风管道。	
	40 锆刚玉整形分级线	1) 加工线二次密闭; 2) 密闭间顶部设置吸风管道; 3) 筛分机顶部密闭且设置吸风管道, 马克机出料口设置集气罩和吸风管道, 磁辊机进料口设置集气罩和吸风管道。	

1.2.3 废气排放情况

项目原料卸料、配料、混料和电弧炉均为密闭/负压运行, 废气收集效率 100%。25 锆刚玉和 40 刚玉破碎筛分、整形分级线均在车间内二次密闭, 同时在各产尘点设集气罩和吸风管道, 废气收集率 95%, 废气处理效率 99%; 5%以无组织形式排放, 经车间阻挡和距离沉降后 10%排放到大气环境中。废气产生及排放情况汇总如下表:

表 4-3 项目废气产排情况一览表

产污工序	颗粒物产生量 (t/a)	排放形式	不同形式污染物 (t/a)	收集效率 (%)	是否为可行技术	废气排放量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)
原料卸料	0.0203	有组织	0.0203	99	是	8500	0.0002	150
配料、混料	0.6000	有组织	0.6000	99	是		0.0060	3000
倾倒地式电弧炉	41.6400	有组织	41.6400	99	是		0.4164	7200
40 锆 25 锆刚玉破碎筛分线和整形分级线	13.5600	有组织	12.8820	99	是	8000	0.1288	2400
		无组织	0.6780	90*	是	/	0.0678	2400

备注: *为无组织废气沉降效率

1.2.4 废气处理措施可行性分析

项目采用的废气治理设施包含旋风除尘器、覆膜袋式除尘器。2025 年 5 月 21 日生

态环境部办公厅公布了《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》，本项目拟采取的含尘废气治理措施不属于该目录中所列的鼓励类技术，也不属于低效类技术。

1) 旋风除尘器

旋风收尘器工作原理：含尘气体从进口处切向进入旋风筒体，气体在获得旋转运动的同时，气流分上、下分开，形成又漩涡运动。粉尘在排气底部即双漩涡的分界处产生强烈的分离作用。较细较轻的尘粒由上部漩涡气流带向上部，在顶盖下面形成强列旋转的灰环，产生的粉粒的集聚，并初分离室上部洞口引出，经旁路分离室下部螺旋槽，从旋风除尘器外壁回风口切向引入除尘器筒体下部与内部气流汇合，粉尘被分离而落入灰斗。另一部分较重的粉尘则在下旋涡气流带动下，沿除尘器下段经上漩涡气流的类似过程，将粉尘分离并进入灰斗。

本项目电弧炉废气温度较高，采用包含间接水冷系统的旋风收尘器对电弧炉烟气进行降温、除尘预处理。

2) 覆膜袋式除尘器

高效覆膜袋式除尘器是一种干式滤尘装置。当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。高效覆膜滤袋是在普通滤料表面复合一层聚四氟乙烯（PTFE）薄膜而形成的一种新型滤料，是一层具有不粘性、光滑和多微孔薄膜；PTFE 覆膜相当于起到了“一次粉尘层”的作用，无论是粗细粉尘，全部沉积在滤料表面，即靠膜本身孔径截留被滤物，粉尘不能透入滤料，无初滤期，开始就是有效过滤。除尘风机位于接在除尘器的进风口上，当风机运行时，除尘器处于正压状态，完成管道末端对扬尘点含尘气体的收集，含尘气体自除尘器进风口进入中、下箱体，通过滤袋进入上箱体的过程中，由于滤袋的各种效应作用将粉尘、气体分离开。粉尘被吸附在滤袋上，而气体穿过滤袋由文氏管进入上箱体，净化后的气体经过风机出口排出，完成整个系统的循环。含尘气体在滤袋净化的过程中，随着时间的增加，积聚在滤袋上的粉尘也会越来越多，因而使滤袋的阻力逐渐增加，通过滤袋的气体量逐渐减少，为了使除尘器能够正常工作，本除尘器安装了自动喷吹系统，有脉冲控制仪发出指令按顺序触发每个控制阀，开启脉冲阀，气包内的压缩空气，自喷吹管各孔径文氏管喷射到各对应的滤袋内，滤袋在气流瞬间反向作用下自刷膨胀，使积在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋得到再生，

被清掉的粉尘落入灰斗经排灰系统排出机体。积附在滤袋上的粉尘定期清除，被净化的气体正常通过，保证除尘器正常工作。经过覆膜滤料过滤后，除尘器出口粉尘浓度一般可降到 10mg/m³ 以下，甚至达到 5mg/m³ 以下。

布袋除尘属于常规的除尘工艺，技术比较成熟，操作简便，自动化程度较高，同时也是《排污许可证申请和核发技术规范 石墨及其它非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）推荐的废气处理工艺。

1.2.5 废气经处理后稳定达标排放可行性分析

根据计算和预测结果：卸料、配料、混料颗粒物经覆膜袋式除尘器处理，电弧炉熔化结晶过程颗粒物经“旋风除尘器+覆膜袋式除尘器”处理后排放浓度最大为 7.67mg/m³，平均排放速率为 0.065kg/h，可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）中刚玉类熔炼炉、熔化炉、竖窑（颗粒物 10mg/m³）和 10mg/m³ 的环保管控要求。25 锆刚玉破碎筛分线、整形分级线和 40 锆刚玉破碎筛分线、整形分级线加工过程产生的颗粒物经三套覆膜袋式除尘器处理后颗粒物排放浓度为 6.71mg/m³、最大排放速率为 0.054kg/h，可以满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中二级标准的要求（颗粒物 120mg/m³、差值法计算 17m 高排气筒排放速率 4.46kg/h）和 10 mg/m³的环保管控要求。

综上所述：本项目废气污染防治措施均符合该规范要求，本项目废气均能达标排放，本项目废气污染防治措施可行

1.3 大气排放口

大气排放口信息见下表。

表 4-4 大气排放口基本信息表

排放口 编号	排放口名称	污染物 种类	排放口地理坐标		排气筒 高度(m)	排气筒出 口内径(m)	烟气流 速(m/s)	排气温 度(°C)
			经度	纬度				
P1	倾倒式电弧 炉排气筒	颗粒物	112°32'45.7385"	34°51'20.4113"	20	0.55	9.94	45
P2	锆刚玉破碎 分级排气筒	颗粒物	112°32'48.1546"	34°51'12.0134"	17	0.55	9.35	25

备注：P1 排气筒为现有 1~2#电弧炉排气筒； P2 为在建工程 14#车间东侧筛分线已设置排气筒

1.4 大气自行监测要求

本项目属于非金属矿物制品业，自行监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 总

则》(HJ819-2017)中相关自行监测要求制定,本项目建成后大气环境监测计划见下表。

表 4-5 大气自行监测及记录信息表

监测点位名称	监测内容	污染物	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
倾倒式电弧炉排气筒 P1	烟气的量, 烟气的流速, 烟气的温度, 烟气的含湿量	颗粒物	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/年
锆刚玉破碎分级排气筒 P2		颗粒物	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/年
厂界	湿度, 温度, 气压, 风速, 风向	颗粒物	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/年

1.5 非正常工况

本项目非正常排放主要为废气处理设施发生故障时出现污染物排放异常的情形,包括以下几种情况:风管破损、阀门老化,除尘器布袋堵塞、破损到污染物去除效率降低。事故排放时,无组织排放增加、排气筒排放的污染物浓度及速率增大。一旦废气处理设施出现异常,立即停止送料、停机进行检修,事故一般在 1h 内可完全控制。按袋式除尘器废气处理设施处理效率下降至 95%作为本项目非正常工况。在非正常工况下,废气排放情况具体见下表。

表 4-6 项目非正常工况污染物排放参数表

排放源	污染因子	非正常排放情况		标准限值	
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
配料、倾倒式电弧炉排气筒	颗粒物	38.34	0.326	10	/
锆刚玉破碎分级排气筒	颗粒物	<u>33.55</u>	<u>0.268</u>	10	4.46

由上表可知:非正常工况下,各排气筒排放的各污染物浓度增加。要求厂区配备专门的环境管理人员,加强废气污染防治设施运行管理、巡查和维护,定期巡检、调节、保养、维修,消除事故隐患。一旦发现设施故障及时上报修复;若遇设备不能得到及时修复,应立即通知生产岗位停止生产,直至相应的废气净化设施恢复正常运行时再恢复生产。采取上述措施后,可有效降低废气非正常工况事故发生概率。

1.6 环境影响分析

本项目所在区域环境空气属于二类。根据《2024 年洛阳市生态环境状况公报》可知,项目所在区域环境质量一般。本项目周边 500m 范围内无环境空气敏感点、50m 范围内无噪声敏感点。

①卸料、配料、混料过程颗粒物经覆膜袋式除尘器处理后和电弧炉熔化结晶过程颗

颗粒物经“旋风除尘器+覆膜袋式除尘器”处理后通过1根20m高的排气筒排放，可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066—2020)中刚玉类熔炼炉、熔化炉、竖窑(颗粒物10mg/m³)和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》中“磨料磨具”行业绩效分级A级(颗粒物≤10mg/m³)要求。

②25 锆刚玉破碎筛分线、整形分级线和40 锆刚玉破碎筛分线、整形分级线加工过程产生的颗粒物经三套覆膜袋式除尘器处理后通过1根20m高的排气筒排放，可以满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中二级标准的要求(颗粒物120mg/m³、20m高排气筒排放速率5.9kg/h/差值法计算17m高排气筒排放速率4.46kg/h)和10 mg/m³的环保管控要求。

故本项目废气排放对区域环境空气质量影响不大，在可接受范围内。

2. 废水

根据工程分析，本项目不排放废水。

本项目实施后全厂生产废水排放量减少0.86 m³/d(合计258 m³/a)，其它废水排放情况不变。经查《洛阳润宝研磨材料有限公司年产3000吨高密度微晶纳米陶瓷研磨材料项目环境影响报告表》，外排的生产废水中氨氮浓度为0、COD浓度为50mg/L、SS浓度为48mg/L、pH7~8。本项目建成后厂区废水排放情况变化如下：

表 4-7 废水污染物处理前后情况一览表

污染物种类	改建前现有工程及在 现工程排放量(t/a)	本项目排放量 (t/a)	以前带老削减量 (t/a)	本项目建成后全 厂排放量(t/a)	变化量(t/a)
废水	126102	0	258	125844	-258
COD	7.6152	0	0.0129	7.6023	-0.0129
氨氮	0.3575	0	0	0.3575	0
SS	6.1629	0	0.0124	6.1505	-0.0124

综上所述，本项目不排放废水，不会对区域水环境产生不利影响。

3. 噪声

3.1 噪声源强及污染防治措施

本次改建新增加的高噪声主要来自生产车间的输送机、搅拌机、横板振动筛、除尘器配套风机以及破碎筛分线和整形分级线中颚式破碎机、整形机、马克机、筛分机等设备运行产生的噪声。企业均选用低噪声设备，在设备安装位置及设备连接处采用减震垫

或柔性接头措施，高噪声设备均设置在车间内。类比同类设备的噪声源强，参考《环境工程手册-环境噪声控制卷》隔声及隔声构件内容，计算建筑物插入损失。项目噪声源强见下表。

表 4-8 噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物	声源名称	声源源强 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/m		室内边界声 级 dB (A)		运行 时段	建筑物 插入损失 dB (A)	建筑物外声 压级 dB (A)	
				X	Y	Z								
1# 熔 化 结 晶 车 间	罗茨输送机	95	减振、厂 房隔声	256	233	0.5	E37	W121	74.3	74.3	昼间	15	53.3	53.3
							S15	N49	74.5	74.3			53.5	53.3
	混合搅拌机	75		245	233	4	E41	W118	54.3	54.3	昼间	15	33.3	33.3
							S25	N42	54.4	54.3			33.4	33.3
	模板振动筛	80		267	231	0	E36	W124	59.4	59.3	昼夜	15	38.4	38.3
							S28	N39	59.4	59.3			38.4	38.3
	除尘器风机	85		250	215	0.5	E27	W119	64.4	64.3	昼夜	20	43.4	43.3
							S22	N43	64.4	64.3			43.4	43.3
14# 选 型 车 间	25 锆刚玉破 碎筛分线	90	主要设 备基础 减振、各 生产线 二次封 闭、厂房 隔声	308	35	1	E18	W85	71.1	71.0	昼间	25	40.1	40.0
							S3	N11	73.3	71.3			42.3	40.3
	25 锆刚玉整 形分级线	88		301	25	1	E27	W76	69.1	69.0	昼间	25	38.1	38.0
							S3	N12	71.3	69.2			40.3	38.2
	40 锆刚玉破 碎筛分线	90		285	25	1	E36	W67	71.1	71.1	昼间	25	40.1	40.1
							S3	N9	73.3	71.4			42.3	40.4
	40 锆刚玉整 形分级线	88		320	36	1	E9	W94	69.4	69.0	昼间	25	38.4	38.0
							S3	N15	71.3	69.2			40.3	38.2

表 4-8 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	位置	空间相对位置/m			声压值 /dB (A)	声源控制措施	降噪量 dB (A)	运行 时段
		X	Y	Z				
除尘器风机 1	14#选型车间南	310	47	1	85	基础减振、距 离衰减	20	昼间
除尘器风机 2	14#选型车间南	317	50	1	85	基础减振、距 离衰减	20	昼间
除尘器风机 3	14#选型车间南	320	50	1	85	基础减振、距 离衰减	20	昼间

3.2 噪声影响分析

本项目预测点选取所在厂区的四周厂界。项目周边 50m 范围内无声环境敏感点分布。因此仅对四周厂界进行预测。预测模式采用点声源合并为多声源、再由面源进行衰减，点源衰减模式、户外声传播衰减模式等模式计算。

(1) 户外声传播衰减模式: $L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中: A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

r —预测点距声源的距离; r_0 —参考位置距声源的距离。

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

式中: A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

α —与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数 (表 A.2);

r —预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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), dB;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

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

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， $Q=8$ 。

然后计算出所有室内声源在围栏结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i} = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i} = L_{p1i}(T) + (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$ —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。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 工业企业噪声计算

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

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M —等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 预测值计算

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqa}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{ep} —预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} —预测点的背景噪声值, dB。

根据以上衰减模式, 经计算本项目环境噪声预测结果见下表。

表 4-10 本项目建成后厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

/	昼间	昼间	夜间
本项目贡献值	东厂界	44	21
	南厂界	24	13
	西厂界	33	17
	北厂界	37	19
标准限值		65	55

由上表可知, 本次改建新增设备对各厂界噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准要求。

3.3 噪声监测计划

项目监测计划见下表。

表 4-11 监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
南厂界、北厂界、西厂界、东厂界	噪声	1 季 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

4. 固体废物

4.1 固体废物产排情况

本项目建成后营运期产生的固体废物主要是原料拆包过程产生的废包装袋、磁选机分离的铁屑、除尘器定期更换的废滤袋。固体废物产生情况见下表。

表 4-12 固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	物理性状	环境危害性	产生量	贮存方式	利用处置方式
生产过程	废包装袋	一般	固态	/	2.6t/a	打捆转入其它车间	厂内回用

	铁屑	工业 固体 废物	固态	/	0.6t/a	袋装, 车间内暂存	外售废旧物资 回收单位
	废滤袋		固态	/	0.3t/a	袋装, 车间内存放	
	废液压油	危险 废物	液态	T, I	0.15t/a	桶装, 危废暂存间 暂存	定期交给有资 质的单位处置

(1) **氧化锆废包装袋**: 氧化锆拆包过程中会产生废包装袋, 根据原料用量核算, 本项目废吨包袋产生量约为 2.6t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号), 废物代码为 SW17 可再生类废物: 非特定行业 900-003-S17 废物塑料; 产生后在厂区内作为现有工程中转物料包装袋使用。

(2) **铁屑**: 破碎、筛分过程均采用金属设备, 因设备磨损等会在物料中混入微量的废铁屑, 项目设置有磁选机对其进行去除, 产生量为 0.6t/a。对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号), 废金属屑固废类别代码为 900-999-99; 产生后装袋暂存后、定期外售。

(3) **废滤袋**: 项目改扩建部分设置的除尘器定期更换的废滤袋主要成份是塑料, 属于一般工业固体废物, 产生量为 0.3t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号), 废物代码为 SW17 其他工业固体废物: 非特定行业 900-099-S59 废过滤材料; 产生后在厂区内装袋后外售给废品收购站。

(4) **废液压油**: 电弧炉液压倾动装置定期维护产生的废液压油, 产生量为 0.15 t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 废液压油属于危险废物(HW08:900-218-08), 采用专门容器收集后储存于危废暂存间内相应区域, 定期交由有资质单位处置。

4.2 固体废物储存设施

(1) 一般固废暂存区

项目不涉及危险废物, 车间内设置一般固废暂存区, 产生的原料废包装袋、除尘器废滤袋在车间内打捆、装袋放置后, 及时回用或外售; 铁屑装袋、暂存后定期外售给废旧物资回收中心。

(2) 危废暂存间

根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 电弧炉液压倾动装置定期更换的废液压油属于危险废物; 危险废物类别为 HW08: 900-218-08。依托现有危废暂存间暂存。厂区内现有危废暂存间位于现有工程 14#选型车间南侧, 面积 20m²; 采取防风、防晒、防雨、防渗、防漏、防腐等“六防”措施, 并设危险废物标志, 能够满足《危险废物贮

存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

废液压油采用桶盛装后存放在危废暂存间内,定期由相应危险废物处理资质的单位集中处置。危险废物汇总及危险废物储存场所基本情况下表。

表 4-13 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废液压油	HW08	900-218-08	0.15t/a	设备维护	液态	矿物油	1年	毒性、易燃性	危废间暂存

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW50	772-007-50	厂内14#选型车间南侧	20m ²	桶装	2t	1年

危废暂存间依托可行性:本项目产生的危险废物主要是废液压油,依托现有危废间暂存。厂区内危废暂存间地面进行了防腐、防渗处理,易泄漏液体四周设置围堰,具备防风、防雨、防晒的功能,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求,并按规定设立危险废物标志。危废暂存间面积 20m²,存放的危险废物主要是废润滑油、废催化剂和氢氧化钠废包装袋,已占用面积约 15m²;危险废物暂存间在效面积目前富余 5m²。本项目所产生的废液压油设置专用收集桶 1 个,占用面积 0.6 m²。本项目依托现有工程危废暂存间可行。

4.3 危险废物储存过程的环境管理要求

(1) 对于危险固废暂存场所,建设单位还必须做到以下几点:

- ①废物贮存容器应采用专用容器,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设置。
- ②废物贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理;
- ③加强对固废的管理,建立处置登记制度,危险废物处理严格按照《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》要求进行,严禁固废随意处置。

(2) 危险废物在危险废物暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)的相关要求进行存储和管理。

- ①必须将危险废物装入容器内进行密封装运,禁止将不相容(相互反应)的危险废

物在同一容器内混装；

②盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

③危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物；

④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

综上所述，本项目产生的固体废物均可得到合理处置或综合利用，对周围环境影响较小。

5. 地下水、土壤影响分析

5.1 影响途径

本项目废气主要为颗粒物，不属于重金属、持久性有机污染物、难降解有机污染物以及最高法司法解释中规定的，不涉及大气沉降源；固体废物不存在露天堆存情况。正常情况下不会对土壤和地下水产生影响。

项目在生产运行过程中对地下水环境的潜在影响主要体现在非正常状况下，危险废物贮存容器和储存设施基础防渗层破裂导致物料下渗，则污染物缓慢进入包气带，并向下渗透进入含水层，对周围地下水和土壤环境造成影响造成地下水环境污染，属于间歇入渗型污染。

5.2 地下水和土壤防护措施

根据调查：厂区内现有装置区采取有分区防渗设施，本次改建涉及的两个生产车间防渗级别为一般防渗、依托的危废暂存间设为重点防渗区。

厂区内设施现有防渗措施可以满足本项目防渗等级要求，可以有效防止土壤和地下水污染，现有措施可行；本项目的建设不会影响土壤和地下水。

6 改建前后“三本帐”

现有工程 1#电弧炉拆除；在建工程 14#选型车间东侧筛分线不再建设（在实际实施过程中与其它生产线产能合并建设、并调整至 4#回火车间），在该区域安装 25 锆刚玉破碎筛分线一条、25 锆刚玉整形分级线一条、40 锆刚玉破碎筛分线一条、40 锆刚玉整形分级线一条。污染物排放削减情况如下：

(1) 根据现有工程验收检测资料：现有工程 1#~2#电弧炉运行时（1#电弧炉拆除后；2#电弧炉位置调整后作为现有工程备用炉设施），颗粒物排放速率为 0.0436kg/h、排放量为 0.3139t/a（设施运行时间为 7200h/a），氮氧化物排放速率为 0.0710kg/h、排放量为 0.5112t/a（设施运行时间为 7200h/a）。

(2) 根据在建工程《高性能研磨材料技术升级改扩建和智能化改造项目环境影响报告表》中环评资料：14#选型车间东侧筛分线运行时，颗粒物排放速率为 0.0461kg/h、排放量为 0.3320t/a（设施运行时间为 7200h/a）。

(3) 根据工程分析，本项目实施后生产废水排放量减少 0.86 m³/d(合计 258 m³/a)，外排的生产废水中 COD 排放量减少 0.0129 t/a、SS 排放量减少 0.0124t/a。

本项目实施前后，污染物排放情况变三本帐情况如下：

表 4-15 “三本帐”情况一览表

	污染物名称	改建前（含有工程和在建工任）排放量 t/a	本项目排放量 t/a	以新带老消减量 t/a	技改后排放量 t/a	变化量 t/a
废气	颗粒物	18.9264	<u>0.6192</u>	<u>0.6459</u>	<u>18.8997</u>	<u>-0.0267</u>
	SO ₂	0.4698	0	0	0.4698	0
	NO _x	16.7854	0	0.5112	16.2742	-0.5112
废水（产生量）	COD	7.6152	0	0.0129	7.6023	-0.0129
	氨氮	0.3575	0	0	0.3575	0
	SS	6.1629	0	0.0124	6.1505	-0.0124
一般工业固体废物（产生量）	废铁屑	0.2	0.6	0	0.8	+0.6
	废包装材料	7.4	2.6	0	10	+10
	除尘灰	412.1	0	0	412.1	0
	废滤袋	5.6	0.3	0	5.9	+0.6
	中水系统泥饼	11.2	0	0	11.2	0
危险废物（产生量）	废催化剂	0.7	0	0	0.7	0
	废润滑油	0.2	0	0	0.2	0
	氢氧化铝废包装袋	0.7	0	0	0.7	0
	废液压油	0	0.15	0	0.15	+0.15
生活垃圾		54.5	0	0	54.5	0

7. 环保投资估算

本项目总投资为 1000 万元，其中项目环保投资为 30.5 万元，占总投资的 3.05%。

环保投资估算见下表。

表 4-16 环保投资估算一览表

项目		环保设施	环保投资 (万元)
废气	卸料、配料、混料 废气	安装覆膜袋式除尘器 1 套	4
	倾倒式电弧炉熔融 废气	增加水冷烟气降温系统，产尘点设置集气罩和吸风管道；依托现有“旋风除尘器+覆膜袋式除尘器+1 根 20m 排气筒”	5
	40 锆刚玉和 25 锆 刚玉后加工线废气	各加工线均单独二次封闭，设置微负压吸风装置；在产尘点设置集气罩和吸风管道	8.5
		3 套覆膜袋式除尘器+1 根 17m 高排气筒	13
固废	危险废物	依托现有 20m ² 的危险废物暂存间	/
废水	生活污水	依托现有 1 个 1m ³ 化粪池+1 个 50m ³ 化粪池	/
合计			30.5

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		配料、倾倒式电弧炉排气筒 P1	颗粒物	设置一套覆膜袋式除尘器	河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB41/1066—2020) 刚玉类熔炼炉、熔化炉、竖窑标准及 10 mg/m ³ 的管控要求
				增加烟气降温系统,产尘点设集气罩和吸风管道;依托现有“旋风除尘+覆膜袋式除尘器+1根 20m 排气筒”	
		锆刚玉破碎分级排气筒 P2	颗粒物	各加工线均单独二次封闭,设置微负压吸风装置;在产尘点设置集气罩和吸风管道。3套覆膜袋式除尘器+1根 17m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)二级排放标准及 10 mg/m ³ 的管控要求
		车间无组织	颗粒物	产尘设施设集气罩收集,距离沉降、车间阻挡;破碎筛分、整形分级线二次密闭,距离沉降、车间阻挡	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)二级排放标准
地表水环境		/	/	/	/
声环境		四周厂界	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 标准要求
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	(1) 一般固废暂存区,固体废物分区暂存,台账记录; (2) 危废暂存间,危险废物分区暂存,台账记录,危废转移联单。				
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化、分区防渗。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	/				
其他环境管理要求	(1) 排放口规范化设置,粘贴标识牌。 (2) 严格按照《建设项目环境保护管理条件》要求进行管理,做好建设项目“三同时”管理。 (3) 完善并妥保存环保档案:①环评批复文件或环境现状评估备案证明;②排污许可登记;③竣工环保验收文件;④环境管理制度;⑤废气治理设施运行管理规程;⑥一年内废气监测报告。 (4) 台账记录:①生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等;)②废气污染治理设施运行管理信息;③监测记录信息;④主要原辅材料消耗记录等。 (5) 人员配置:配备专(兼)职环保人员,并具备相应的环境管理能力。 (6) 排放口规范化设置,粘贴标识牌;袋式除尘器定期清灰。				

六、结论

洛阳润宝研磨材料有限公司年产 3000 吨高性能锆基研磨材料项目位于河南省洛阳孟津区先进制造业开发区华阳大道 111 号。经分析，本项目符合现行国家相关产业政策和环保政策，经采取各项污染防治措施后，废气、噪声均实现达标排放，固体废物均得到合理处置，不会对环境造成大的影响。本项目改建后，厂区内废气、废水污染物排放量均有所削减。从环保角度分析，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

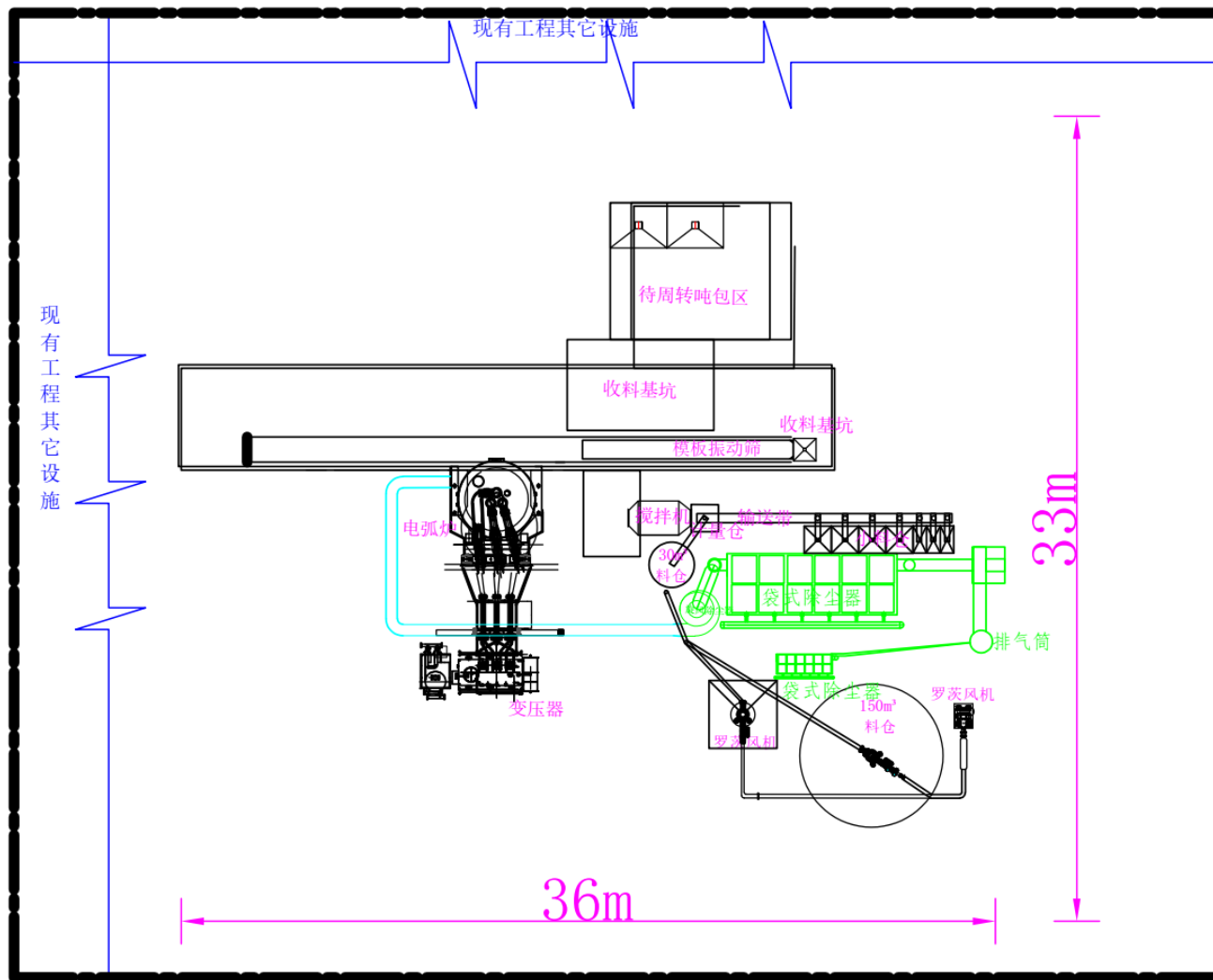
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	11.3472		<u>7.5792</u>	0.6192	<u>0.6459</u>	<u>18.8997</u>	<u>-0.0267</u>
	二氧化硫	0.4478		<u>0.022</u>	0	<u>0</u>	<u>0.4698</u>	<u>0</u>
	氮氧化物	8.4636		<u>8.3218</u>	0	<u>0.5112</u>	<u>16.2742</u>	<u>-0.5112</u>
废水	COD	1.8444		<u>5.7708</u>	0	<u>0.0129</u>	<u>7.6023</u>	<u>-0.0129</u>
	氨氮	0.0912		<u>0.0782</u>	0	<u>0</u>	<u>0.1694</u>	<u>0</u>
	SS	1.0752		<u>5.0877</u>	0	<u>0.0124</u>	<u>6.1505</u>	<u>-0.0124</u>
一般工业 固体废物	废铁屑	0.1		0.1	0.6	<u>0</u>	<u>0.8</u>	<u>+0.6</u>
	废包装材料	0.1		7.3	2.6	<u>0</u>	<u>10</u>	<u>+10</u>
	除尘灰	271.4		140.7	0	0	412.1	0
	废滤袋	2.0		3.6	0.3	0	5.9	+0.6
	中水系统泥饼	1.6		9.6	0	0	11.2	0
危险废物	废催化剂	0		0.7	0	0	0.7	0
	废润滑油	0.1		0.1	0	0	0.2	0
	氢氧化钠废包 装袋	0		0.7	0	0	0.7	0
	废液压油	0		0	0.15	0	0.15	+0.15
职工生活	生活垃圾	36.5		18	0	0	54.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

洛阳市孟津区政区图

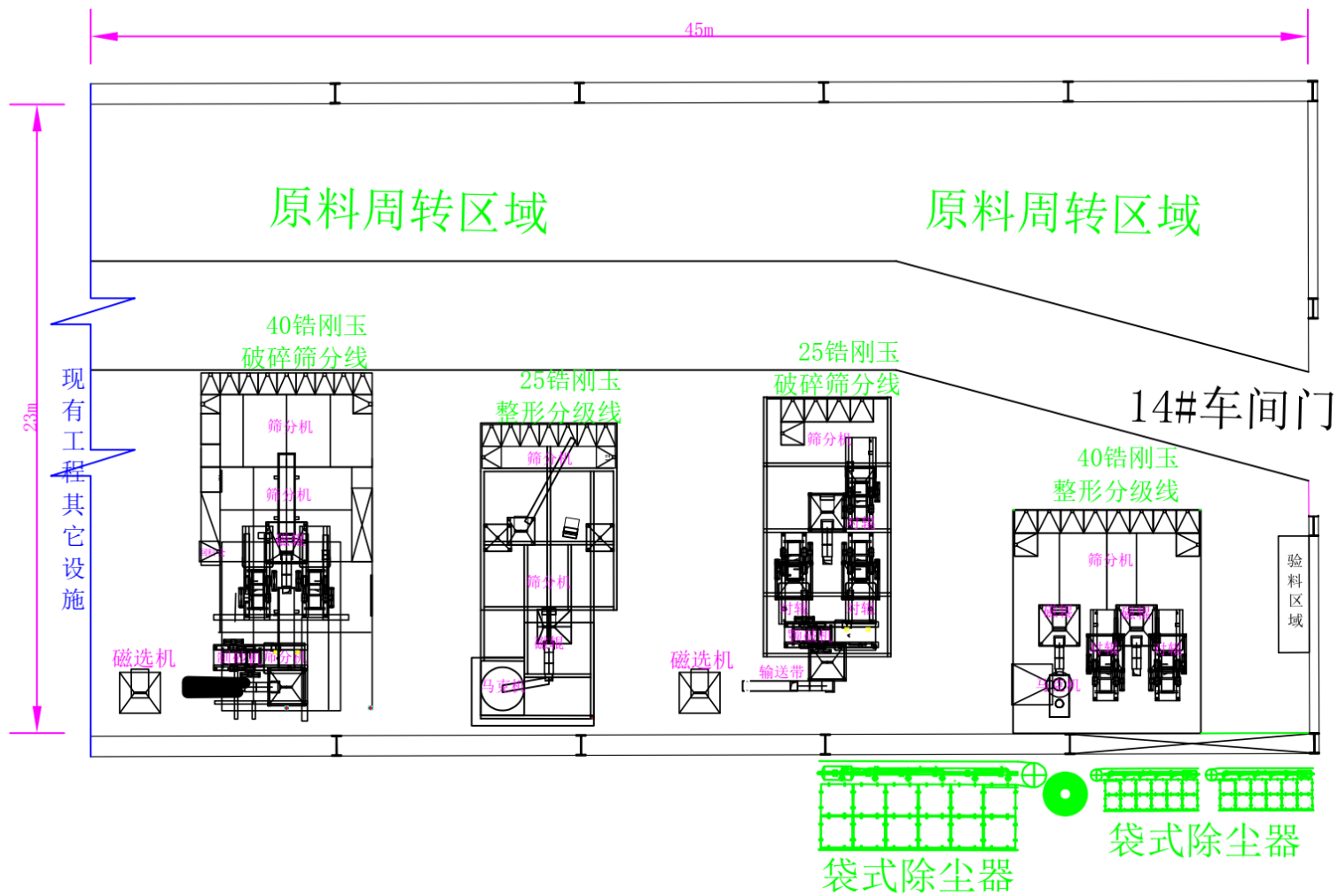


附图1 建设项目地理位置图



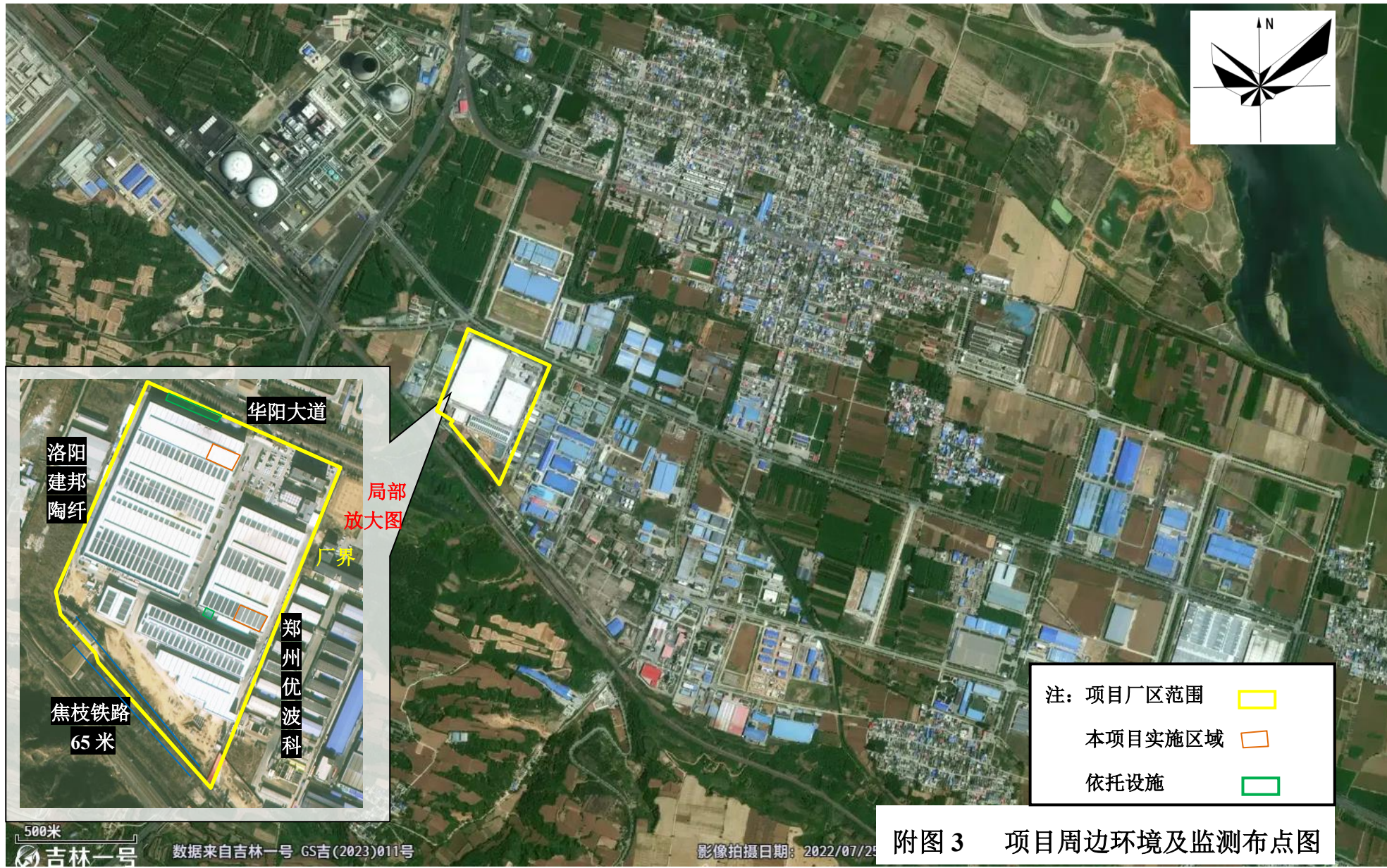
比例尺
1: 1500

附图 2-1 本项目在 1#熔
化结晶车间设施布置图



比例尺
1: 1600

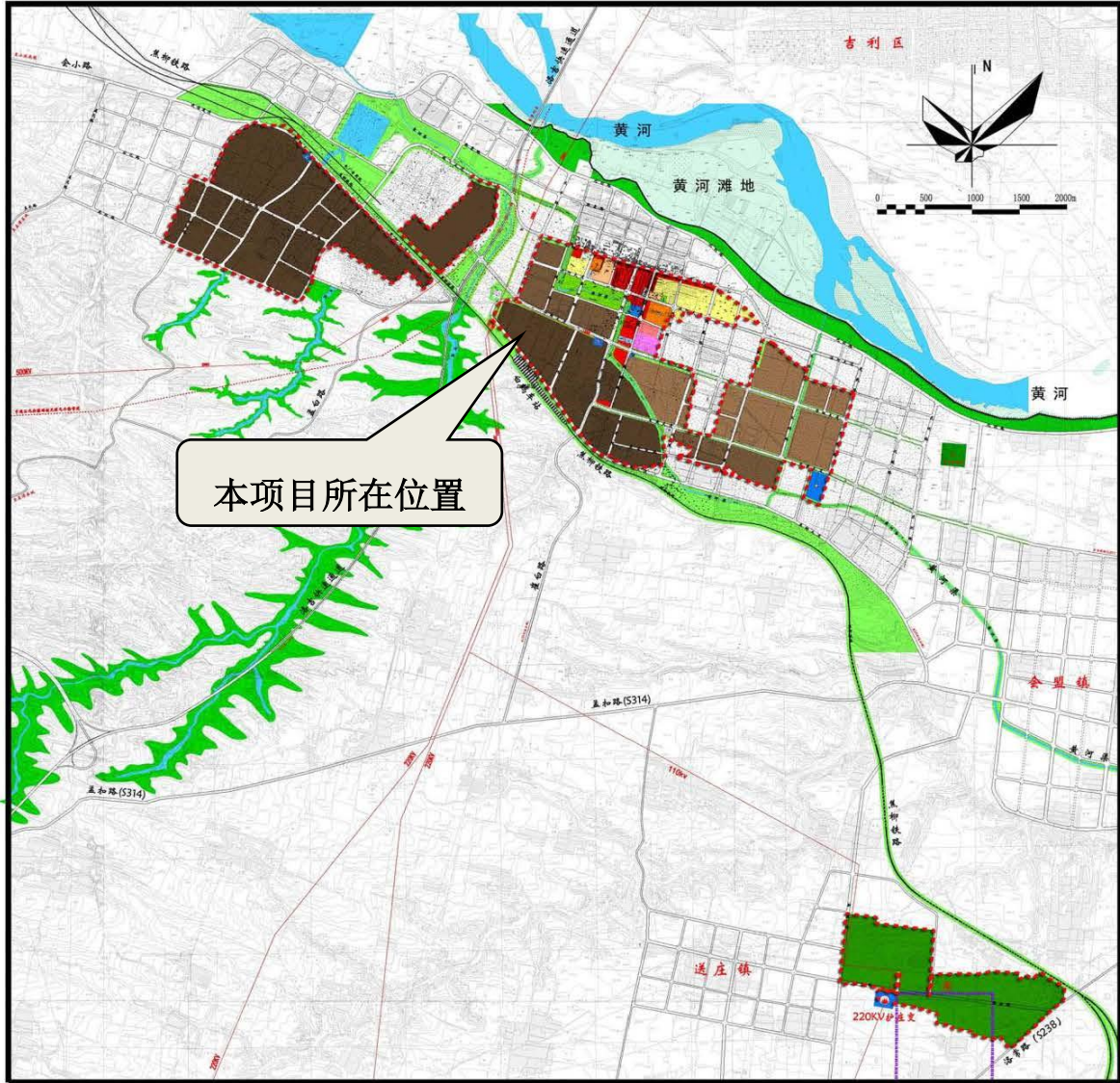
附图 2-2 本项目在 14#生产车间设施布置图



附图3 项目周边环境及监测布点图

孟津县华阳产业集聚区总体规划（2021-2030年）

—— 土地使用规划图



本项目所在位置

图

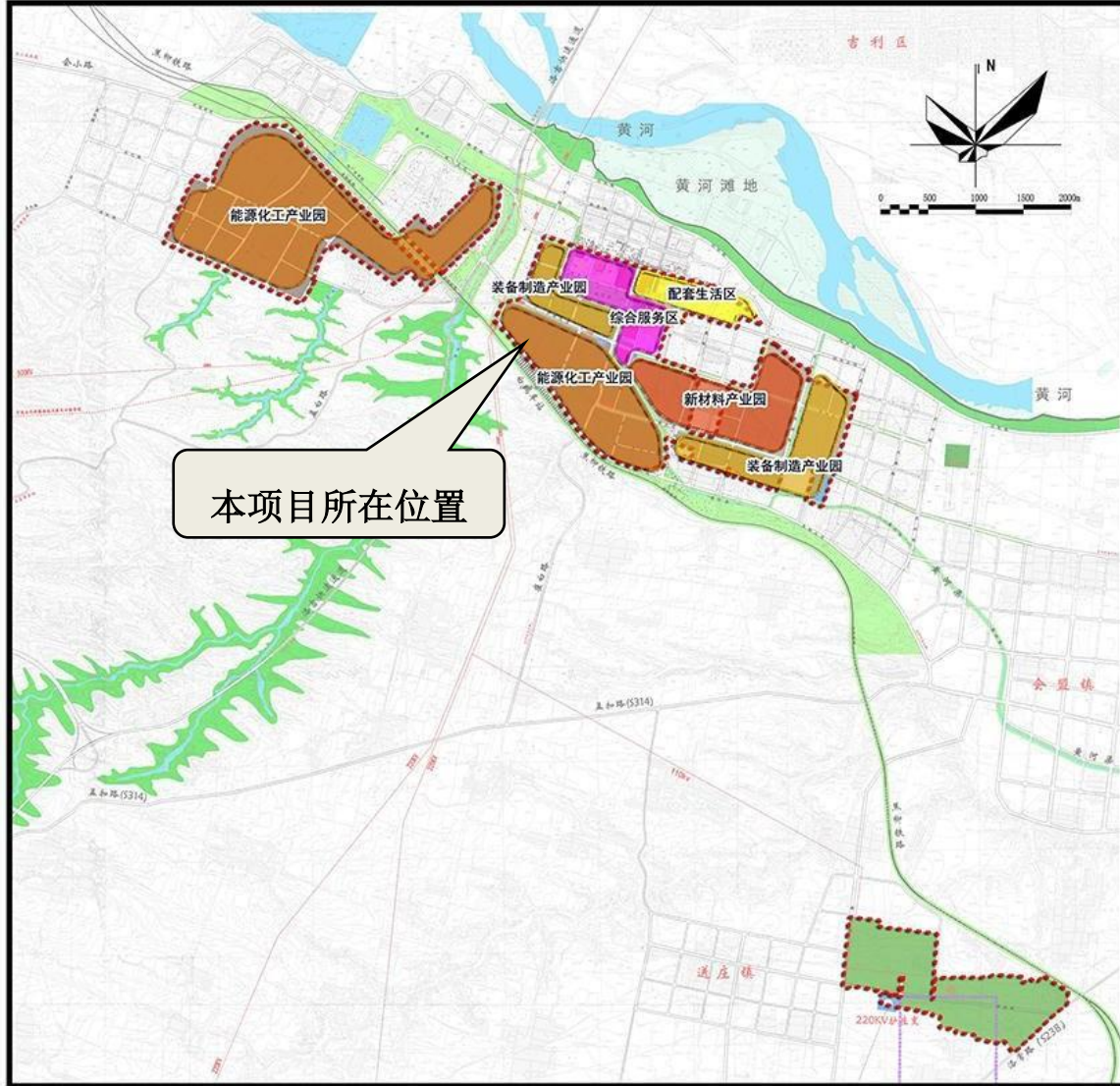
例

	铁路及站场		一类工业用地		二类工业用地		三类工业用地		二类居住用地
	行政办公用地		文化设施用地		中小学用地		科研用地		医疗卫生用地
	文物古迹用地		商业服务业设施用地		加油加气站用地		供电用地		通信用地
	排水用地		城市道路用地		社会停车场用地		公园绿地		防护绿地
	广场用地		高压走廊		河流沟渠		集聚区范围		

附图4 华阳产业集聚区土地使用规划图

孟津华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030年）

产业空间布局规划图

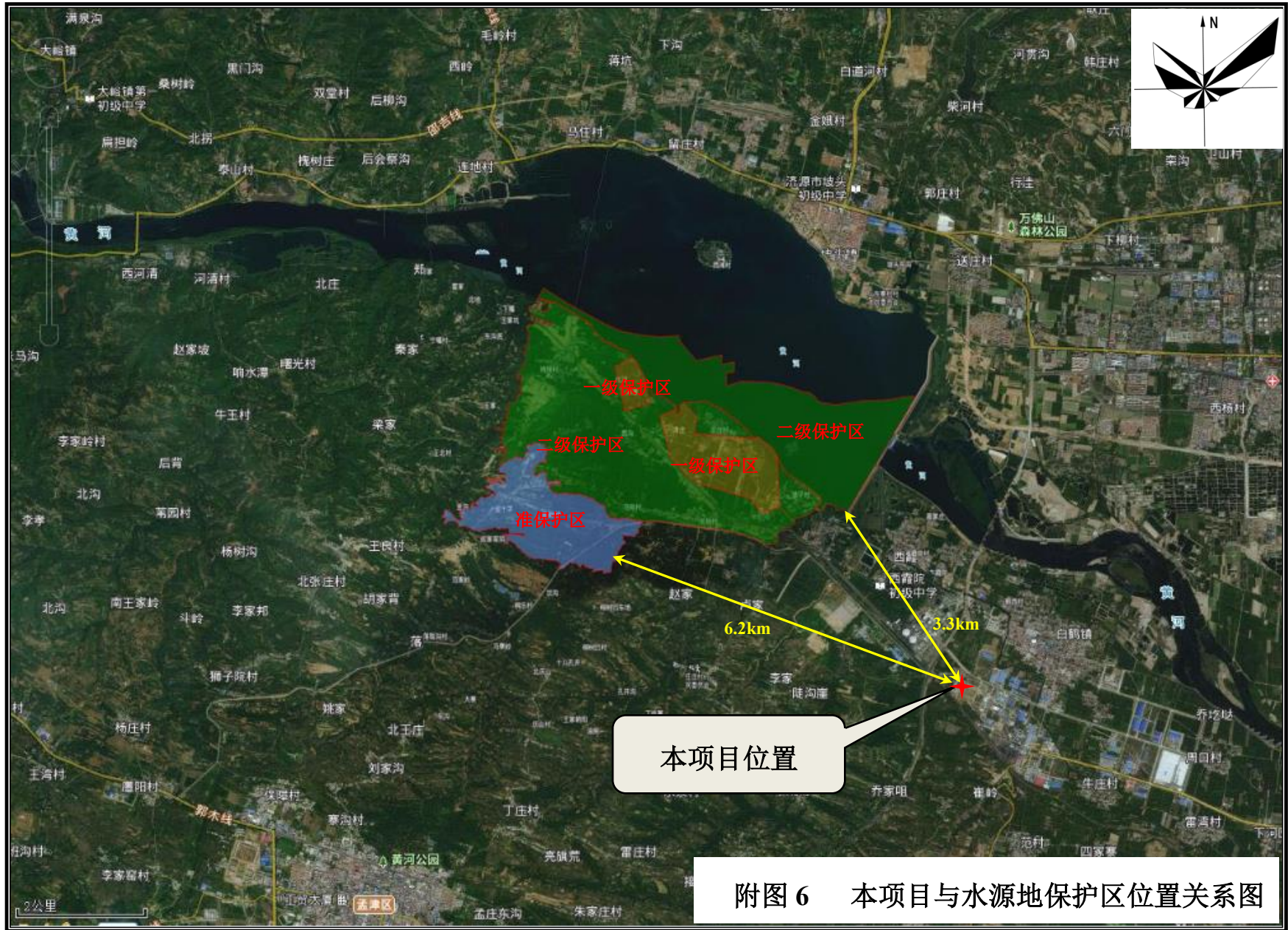


本项目所在位置

图例

- 配套生活区
- 综合服务区
- 能源化工产业园
- 装备制造产业园
- 新材料产业园
- 集聚区范围

附图5 华阳产业集聚区产业空间布局规划图





附图 8 河南省“三线一单”成果查询结果图

黄河湿地国家级自然保护区孟津段



图例

保护区边界线

功能区

— 实验区

— 核心区

— 缓冲区

0 1.25 2.5 5 7.5 10 Km

河南黄河湿地国家级自然保护区孟津管理局

附图 9 本项目与黄河湿地国家级自然保护区位置关系图

		
<p>厂区大门</p>	<p>1#车间拟利用区域现状</p>	<p>厂区及厂房现状</p>
<div data-bbox="286 751 524 852" data-label="Text"> <p>内部状况照片</p> </div>  <div data-bbox="622 751 860 852" data-label="Text"> <p>外部状况照片</p> </div> 		
<p>依托设施-现有工程危废暂存间</p>	<p>14#车间拟利用区域现状</p>	<p>项目负责人现场踏勘</p>

附图 10 项目现场照片

委 托 书

河南泰悦环保科技有限公司：

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》和《建设项目环境保护管理条例》，特委托贵单位对我公司“年产 3000 吨高性能锆基研磨材料项目”环境影响评价文件进行编制，并承诺对提供的“年产 3000 吨高性能锆基研磨材料项目”所有资料的真实性、准确性、有效性负责。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

委托单位：洛阳润宝研磨材料有限公司

2025 年 6 月

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2505-410372-04-02-395420

项目名称：年产3000吨高性能锆基研磨材料项目

企业(法人)全称：洛阳润宝研磨材料有限公司

证照代码：91410322MA45G0H55P

企业经济类型：私营企业

建设地点：洛阳市孟津区先进制造业开发区华阳大道111号

建设性质：改建

建设规模及内容：本项目利用现有生产厂房进行技术升级改造，以1台倾倒式电弧炉替换现有1台固定式电弧炉。改建项目以公司研发的核心技术为基础建设高性能锆基研磨材料生产线，新改建项目主要以氧化铝、氧化锆为主要原料，生产工艺为：原料混合-合成-接包车冷却-破碎-筛分-磁选整形-包装成品。主要生产设备为电弧炉、破碎机、磁选机、筛分机等，项目建成后可年产3000吨高性能锆基研磨材料，经济和社会效益良好。

项目总投资：1000万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录2024》为鼓励类第十二条第10款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期：2025年05月16日



附件 3：厂区不动产权证书

豫(2019) 孟津县 不动产权第 0002985 号

附 记

权利人	洛阳润宝研磨材料有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省洛阳市孟津县白鹤镇华阳产业集聚区境内
不动产单元号	410322 002008 GB00093 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	140241.1m ²
使用期限	2019年06月14日 起 2069年06月13日 止
权利其他状况	

缮证本数：1

附注：该宗地总面积为149013.4平方米，其中出让面积140241.1平方米，道路控制线内面积（划拨）8772.3平方米。

附件 4：建设单位排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91410322MA45G0H55P001W

排污单位名称：洛阳润宝研磨材料有限公司

生产经营场所地址：河南省洛阳市孟津区华阳产业聚集区
华阳大道111号

统一社会信用代码：91410322MA45G0H55P

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年03月29日

有效期：2024年03月29日至2029年03月28日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规
定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

洛阳市生态环境局孟津分局

关于洛阳润宝研磨材料有限公司 高性能研磨材料技术升级改扩建和智能化改造 环境影响报告表的审批意见

孟环审（2024）30 号

洛阳润宝研磨材料有限公司：

你公司（统一社会信用代码：91410322MA45G0H55P）关于《洛阳润宝研磨材料有限公司高性能研磨材料技术升级改扩建和智能化改造环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）已报我局，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《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》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区），项目总投资 1000 万元，项目主要建设内容：（1）对纳米陶瓷材料生产线进行扩建和技术升级改造，扩建纳米陶瓷材料生产线和生产规模；（2）对蓝宝石研磨材料生产线进行技术改造，同时扩建 6000 吨/年蓝宝石磨料加工能力；（3）对锆膜研磨材料涂膜生产线进行技术改造；（4）对熔化前的

炉料备料过程增加预混料工序及相关设备。我局原则同意你公司按照《环境影响报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、你公司应严格按照《环境影响报告表》要求落实各项环保措施，切实做到环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。如果建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动的，应重新报批。

三、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，做好建设项目环境信息公开工作，并接受相关方的垂询。

四、项目运行时，污染物排放应满足以下要求：

1、废气。备料、破碎、筛分、分级工序产生的废气分别经配套的袋式除尘器+17m高排气筒排放；烘干过程产生的废气经喷淋吸收装置+17m高排气筒排放；回转炉产生的废气经袋式除尘器+SCR脱硝装置+17m高排气筒排放；煅烧炉产生的废气分别经滤筒除尘器+SCR脱硝装置+17m高排气筒排放。

各项经处理后的污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)。

2、废水。厂区总排口外排水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和华阳污水处理厂进

水水质要求后，通过污水管网排入华阳污水处理厂进行处理。

3、噪声。采取隔声降噪等措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准要求。

4、固废。各类固体废物贮存、处置应满足《固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，避免对环境造成二次污染。

五、该项目若涉及规划、土地等事宜，以行政主管部门的意见为准。

六、如果国家或我省颁布新的标准，你单位应按新标准执行；同时每年应根据最新的年度污染防治攻坚战实施方案、专项方案和重污染天气应急减排措施制定技术指南等文件要求执行。

七、在项目发生实际排污行为前，依法申领排污许可手续；项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。



洛阳市生态环境局孟津分局

关于洛阳润宝研磨材料有限公司 年产 3000 吨高密度微晶纳米陶瓷研磨材料 环境影响报告表的审批意见

孟环审〔2025〕7 号

洛阳润宝研磨材料有限公司：

你公司（统一社会信用代码：91410322MA45G0H55P）关于《洛阳润宝研磨材料有限公司年产 3000 吨高密度微晶纳米陶瓷研磨材料环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）已报我局，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《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》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区），项目总投资 2500 万元，项目主要建设内容：利用厂区南侧的预留用地进行年产 3000 吨高密度微晶纳米陶瓷研磨材料建设。我局原则同意你公司按照《环境影响报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、你公司应严格按照《环境影响报告表》要求落实各项环保措施，切实做到环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。如果建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动的，应重新报批。

三、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，做好建设项目环境信息公开工作，并接受相关方的垂询。

四、项目运行时，污染物排放应满足以下要求：

1、废气。胶体破碎筛分系统生产线单独封闭，产生的废气经“袋式除尘器+20m 排气筒”排放；石灰储罐及苛化投料工序产生的废气经“袋式除尘器+20m 排气筒”排放；煅烧结晶工序产生的废气分别经配套“袋式除尘器+ SCR 脱硝装置+20m 排气筒”排放。

各项经处理后的污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）。

2、废水。厂区总排口外排水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和洛阳市华强经济建设投资有限公司污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网排入洛阳市华强经济建设投资有限公司污水处理厂进行处理。

3、噪声。采取隔声降噪等措施，厂界噪声应满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

4、固废。各类固体废物贮存、处置应满足《固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,避免对环境造成二次污染。

五、该项目若涉及规划、土地等事宜,以行政主管部门的意见为准。

六、如果国家或我省颁布新的标准,你单位应按新标准执行;同时每年应根据最新的年度污染防治攻坚战实施方案、专项方案和重污染天气应急减排措施制定技术指南等文件要求执行。

七、在项目发生实际排污行为前,依法申领排污许可手续;项目建成后,应按规定程序实施竣工环境保护验收。



附件 5：现有工程验收备案情况（2）



+ 添加项目

建设项目名称	建设地点	公开时间段	状态	操作
洛阳润宝研磨材料有限公司年产2000吨锆铝共晶研磨材料项目	河南洛阳孟津县	2024/02/02-2024/03/06	提交成功	查看详情 修改
年产6000吨蓝宝石研磨材料和6000吨锆膜研磨材料项目（分阶段验收：第二阶段）	河南洛阳孟津县	2024/02/02-2024/03/06	提交成功	查看详情 修改
年产1200吨微晶纳米陶瓷材料项目（分期验收：第一阶段）	河南洛阳孟津县	2020/07/09-2020/08/11	提交成功	查看详情 修改
年产6000吨蓝宝石研磨材料和6000吨锆膜研磨材料项目（分期验收：第一阶段）	河南洛阳孟津县	2020/07/09-2020/08/11	提交成功	查看详情 修改

共 1 页, 4 个项目

洛阳润宝研磨材料有限公司年产 3000 吨高性能锆基研磨材料 项目环境影响报告表技术函审意见

2025 年 12 月 1 日，洛阳市生态环境局孟津分局在孟津区主持召开了《洛阳润宝研磨材料有限公司年产 3000 吨高性能锆基研磨材料项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术函审会。参加会议的有建设单位洛阳润宝研磨材料有限公司、编制单位河南泰悦环保科技有限公司（编制主持人：李向娜；信用编号：BH019230）等单位的代表以及会议邀请的专家。会议成立了专家技术函审组（名单附后），负责对报告书进行技术审查。

与会人员会前踏勘了项目建设厂址及项目周围环境状况，会上听取了建设单位对项目建设内容的介绍和编制单位对环境影响报告表内容的汇报，报告表编制主持人参加了会议并汇报了相关内容，经过认真咨询、讨论，形成如下技术函审意见。

一、项目概况

洛阳润宝研磨材料有限公司位于洛阳孟津区先进制造业开发区华阳园区华阳大道 111 号，厂区总占地面积 140241.1m²，所占土地属于工业用地。厂区西侧为洛阳建邦陶瓷有限公司，东侧为郑州优波科新材料股份有限公司，北侧为华阳大道，南侧为空地（空地南侧 65m 为焦枝铁路）；厂区周边 500m 范围内无环境敏感点。年产 3000 吨高性能锆基研磨材料项目在现有厂区内 1#熔化结晶车间和 14#选型车间内进行改建，本项目建成后年产高性能锆基研磨材料 3000 吨/年。

二、报告表总体评价

该报告表编制较规范，区域环境现状调查基本清楚，环境影响因素识别及评价重点符合项目特征，评价结论总体可信，经修改完善后可上报。

三、报告表应补充完善以下内容：

1、完善项目与绩效分级管控文件要求相符性分析；完善现有工程内容调查，完善现有工程存在环保问题并针对性提出整改措施。

2、核实项目建设内容，核实主要原辅材料及变化量，核实主要设备变化情

况。

3、核实废气源强及确定依据，细化风量确定依据，细化集气罩设置形式，核实废气处理措施及其合理性。

4、核实环保投资，核实污染物排放量，完善相关附图、附件。

专家组：刘宗耀、石端晓

2025年12月1日