

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年加工 6000 吨白刚玉项目
建设单位（盖章）： 河南高召耐磨材料有限公司
编制日期： 2026 年 4 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	518deq
建设项目名称	年加工6000吨白刚玉项目
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）	河南高召耐磨材料有限公司
统一社会信用代码	91410823MA46G5N23R
法定代表人（签章）	蔡小招
主要负责人（签字）	乔松山
直接负责的主管人员（签字）	朱二伟

二、编制单位情况


单位名称（盖章）	河南怀丰环保科技有限公司
统一社会信用代码	91410811MA46MMFB5F

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
李锋	2014035410352013411801000078	BH030068	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李珂	全文	BH046203	



得对数据用途, 否则将...

得对数据用途, 否则将...

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(户口簿)	证件号码	114101199307135313		
社会保障号码	姓名	性别	男		
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
河南国环环保科技有限公司	工伤保险	201302	201306		
河南怀丰环保科技有限公司	工伤保险	202004	202302		
郑州市青怡苑医疗废物处置有限公司	工伤保险	201909	202003		
河南国环环保科技有限公司	工伤保险	201301	201306		
河南怀丰环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202004	202302		
河南怀丰环保科技有限公司	失业保险	202004	202302		
郑州市青怡苑医疗废物处置有限公司	失业保险	201909	202003		
河南省大成环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	201808	201809		
河南怀丰环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202303	-		
河南怀丰环保科技有限公司	失业保险	202303	-		
河南国环环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201301	201306		
河南汇能卓力科技有限公司	企业职工基本养老保险	201310	202001		
河南汇能卓力科技有限公司	工伤保险	201310	202001		
河南怀丰环保科技有限公司	工伤保险	202303	-		
郑州市青怡苑医疗废物处置有限公司	企业职工基本养老保险	201909	202003		
河南汇能卓力科技有限公司	失业保险	201310	202001		

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
	2013-01-01	参保缴费	2013-09-12	参保缴费	2013-01-24	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	15000	●	15000	●	15000	-
02	15000	●	15000	●	15000	-
03	15000	●	15000	●	15000	-
04	-	-	-	-	-	-
05	-	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-

本文件由全国社保卡服务平台提供, 任何第三方机构不得进行二次加工, 处理, 否则将追究法律责任。

本文件由全国社保卡服务平台提供, 任何第三方机构不得进行二次加工, 处理, 否则将追究法律责任。

本文件由全国社保卡服务平台提供, 任何第三方机构不得进行二次加工, 处理, 否则将追究法律责任。

待对数据用途，否则不

待对数据用途，否则不



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。

准码验证表单真伪。

- 表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 若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：2026-04-09

由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202604091108-9200000021)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202604091108-9200000021)

本文件由全
得对数据进行
用途，否则以

全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202604091108-9200000021)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202604091108-9200000021)

本文件由全
得对数据进行
用途，否则以

全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202604091108-9200000021)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202604091108-9200000021)

本文件由全
得对数据进行
用途，否则以

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(户口簿)	证件号码	4100001980072000108		
社会保障号码	210000210000072000108	姓名	李珂	性别	女
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
河南怀丰环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202107	202302		
河南怀丰环保科技有限公司	工伤保险	202107	202302		
河南怀丰环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202303	-		
河南怀丰环保科技有限公司	失业保险	202303	-		
河南怀丰环保科技有限公司	失业保险	202107	202302		
河南怀丰环保科技有限公司	工伤保险	202303	-		

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
	2021-07-01	参保缴费	2021-07-01	参保缴费	2021-07-13	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	3831	●	3831	●	3831	-
02	3831	●	3831	●	3831	-
03	3831	●	3831	●	3831	-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

月：

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。

扫描二维码验证表单真伪。

●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。

若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：2026-04-08

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南怀丰环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410811MA46MMFB5F）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年加工6000吨白刚玉项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 李锋（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035410352013411801000078，信用编号 BH030068），主要编制人员包括 李珂（信用编号 BH046203）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工 6000 吨白刚玉项目		
项目代码	2604-410823-04-02-146541		
建设单位联系人	乔松山	联系方式	139 3821 5854
建设地点	河南省焦作市武陟县经开区宜业路磨料磨具产业园四期 98 号		
地理坐标	(113 度 25 分 30.155 秒, 35 度 2 分 17.770 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 中的 60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
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）	武陟经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2604-410823-04-02-146541
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1%	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 ）	不新增用地，利用车间现有闲置区域约 1000m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《武陟经济技术开发区发展规划（2022~2035）》 规划审批情况：目前《武陟经济技术开发区发展规划（2022~2035）》（报批版）已经编制完成，且武陟县经济技术开发区规划的主导产业、空间布局、发展目标等已取得河南省发改委同意（豫发改工业函〔2022〕36 号文），规划范围四至边界已经过河南省人民政府同意（豫政办〔2023〕26 号）。		
规划环境影响评价情况	环评文件名称：《武陟经济技术开发区发展规划（2022~2035）环境影响报告书》 审查机关：河南省生态环境厅 审查文件名称及文号：河南省生态环境厅关于《武陟经济技术开发区发展规划（2022~2035）环境影响报告书》的审查意见（豫环函〔2024〕153 号）		

一、《武陟经济技术开发区发展规划》（2022-2035）及规划环评相符性

武陟经济技术开发区分为城区园区、西部园区和东部园区，本项目选址位于城区园区，现对城区园区情况进行介绍：

（1）规划范围

城区园区规划面积 2485 公顷，东至郑云高速，西至青龙路，南至宜业路—科技路—创业路，北至县界，位于城镇开发边界内的面积 2086 公顷。

（2）规划时限

本次规划期限为 2022—2035 年。其中近期为 2022—2025 年，远期为 2026—2035 年。

（3）分区规划

城区园区总规划面积 2484.85 公顷，其中划入城镇开发边界内用地 2086.68 公顷，包含工矿用地 1157.49 公顷，仓储用地 68.29 公顷，占武陟开发区城镇开发边界面积的 58.74%。其他包括居住用地 155.55 公顷，公共管理与公共服务用地 174.44 公顷，商业服务业用地 21.11 公顷，交通运输用地 312.70 公顷，绿地与开敞空间用地 162.98 公顷，公用设施用地 6.67 公顷。

（4）功能分区

城区园区总体形成“一心两轴三组团”的空间结构。

“一心”：即产业综合配套服务中心，位于创业路与迎宾大道交叉口区域，重点布置开发区服务中心、市场化运营公司、人才公寓、公共租赁住房、创客孵化中心、仓储物流等开发区产业配套和服务设施；

“两轴”：分别为沿创业路形成的产业发展轴和依托木栾大道-G327 与中心城区实现联动，形成产城融合轴；

“三组团”：分别为工业产业组团、产业配套服务组团和教育科研组团。

（5）产业布局

按照“突出特色、结构合理、低碳生态”的布局原则，打造产业链清晰、结构合理、技术先进、环保低碳的园区。

基于园区现状产业分布，合理进行产业布局。延续现状产业结构，重点发展装备

制造、生物医药、现代纸品及印刷包装产业，扩展发展新一代信息技术产业和新能源汽车产业，形成五大产业分区。

①装备制造区

城区园区划定两个装备制造区，分别位于晋新高速以北区域，郑北大道以北、郑焦城际铁路以西、迎宾大道以东、朝阳二路以南区域、规划南环以北区域，规划面积约 1153.93 公顷，该区域以现状产业智能化升级改造为主，重点发展造纸成套设备、超硬材料及刀具制品、电力装备、激光加工装备等。

②现代纸品及印刷包装区

城区园区规划现代纸品及印刷包装区三个，分别位于木栾大道以东、迎宾大道以西、朝阳四路以南区域，主要依托江河纸业、瑞丰纸业等龙头企业进行发展，致力打造全国知名纸制品深加工基地；位于省道 308 与共产主义渠交叉口区域，主要是广源纸业；位于晋新高速以北区域。现代纸品及印刷包装区域面积约 254.11 公顷。

③生物医药区

城区园区划定生物医药区两个，分别位于朝阳二路以北，迎宾大道以东、兴华路以南区域，重点包含国药容生。另一个位于创业路以南、迎宾大道以东、河朔大道以西、宜业路以北区域，现状已建成辅仁药业武陟医药产业园、金华隆药业、祺祥生物等，未来将致力打造我省重要的生物医药产业高地。生物医药区域面积约 222.58 公顷。

④新一代信息技术产业区

城区园区规划新一代信息技术产业园区一个，位于郑焦城际以东，郑云高速以西，郑北大道沿线区域，面积约 95.68 公顷，目前已建智能硬件港、阿里云创新中心、机器人产业园，下一步将建设成为武陟开发区信息技术产业高地。

⑤新能源汽车配套区

城区园区规划新能源汽车配套区一个，位于经一路以东，郑焦城际铁路以西，规划南环路以北区域，面积约 117.32 公顷，目前已建中国汽研汽车测试基地，下一步将重点引进新能源汽车及零部件制造产业、智能网联汽车检测、测试产业等，建设成为武陟新能源汽车配套区。

(6) 基础设施规划

①给水水源规划：城区园区用水由武陟县第二水厂（南水北调水厂）、第三水厂、城北重工业区供水站供应，第二水厂（南水北调水厂）设计规模为 5 万立方米/日，第三水厂设计规模为 10 万立方米/日，城北重工业区供水站设计规模为 1.5 万立方米/日。城区以南水北调中线工程水源、南贾水源地地下水、白马泉提黄河引水为主，以黄河滩地下水作为补充。

②给水管网规划：城区园区规划沿河朔大道、迎宾路、木栾大道、创业路在主干路敷设干管管径为 De600-De1000，其他道路敷设支管，管径为 De200-De400，道路红线超过 50 米，需双侧敷设。

(7) 排水工程规划

①污水处理设施：城区园区污水由武陟县第一、第二污水处理厂进行处理，其中第一污水处理厂规模为 9 万 m³/日，第二污水处理厂规模为 1 万 m³/日。

②污水管线规划：污水管网结合污水处理厂的建设、道路和竖向规划进行敷设。城区园区詹泗路以北排入第一污水处理厂，詹泗路以南排入第二污水处理厂，河朔大道、迎宾路敷设污水主管，管径采用 DN800-1200，其他道路敷设污水支管，管径 DN300-600。

项目选址位于规划的集中收集治理区域，目前污水管网已建成，本次改建生产废水经三级沉淀后循环回用，现有工程生活污水经化粪池处理后可排入武陟县第一污水处理厂进行处理。

(8) 再生水规划

根据《武陟县国土空间总体规划（2021-2035）》，污水量按照 85%的用水量计算，2035 年再生水的利用率达到 50%，则再生水利用规模将达到 8.59 万吨/日。规划结合第一污水处理厂、东区污水处理厂建设第一再生水厂和东区再生水厂，其中第一再生水厂规模为 4 万 m³/日，东区再生水厂规模为 2 万 m³/日，再生水重点供给城市绿化、环卫、冲洗厕所、工业用水等，制定再生水利用办法，同时沿城市道路、重点企业敷设再生水管线，提高再生水的利用效率。

(9) 雨水工程规划

各园区内的雨水管、渠均沿道路铺设，就近排入系统内的河道，道路红线宽度超过 40 米的采用双侧布置，小于等于 40 米的采用单侧布置。城区园区雨水就近排入二干排、黄二涝河等水体；其中文化路以北区域向北排入二干排；文化路以南区域向南排入黄二涝河，黄二涝河向东排入共产主义渠。文化路以北沿河朔大道敷雨水干管，管径为 D1500-D2000，文化路以南沿迎宾大道和河朔大道敷 D800-D1200 的雨水管。

(10) 燃气工程规划

气源以“西气东输”豫北支线和安洛线天然气为主，各园区天然气由原庄天然气门站和第二天然气门站提供。城区园区依靠中心城区供气，区内不再规划调压站和储气站，城区园区内沿木栾大道、迎宾路、詹泗路、创业路敷设 DN200-D300 的燃气干管，其他道路敷设 D110-D160 的燃气支管。

(11) 供热工程规划

城区园区内的热力由江河热电厂和韩电热电厂提供。城区园区规划沿河朔大道、木栾大道敷设 DN800 的热水管，沿工业路、迎宾路、詹泗路、创业路、兴业路等敷设 DN200-DN350 的蒸汽管，向产业区的工业企业供热。

(12) 与规划环评相符性分析

1) 准入条件

武陟经济技术开发区准入条件见下表 1-1。

表 1-1 本项目与武陟经济技术开发区项目准入清单相符性

项目类别	生态准入条件	对比情况	相符性
鼓励类	1、符合开发区规划产业定位，或能与主导产业形成产业链，或者较好资源能源利用项目	本项目不涉及	/
	2、有利于开发区产业链条延伸的项目，市政基础设施、资源综合利用、有利于节能减排的技术改造项目		
	3、符合开发区规划产业定位，风险防范水平高，属国家产业政策鼓励类项目		
	4、与开发区规划的主导产业上下游产业关联度较高的项目，属于国家产业政策鼓励类项目		
	5、符合开发区土地利用规划、产业定位，绿色低碳、附加值高且规模以上退城入园项目		

允许类	1、允许符合国家及地方产业政策、环保要求，且符合开发区生态准入条件的项目入驻	本项目符合国家及地方产业政策、环保要求，且符合开发区生态准入条件的项目	相符
	2、允许为主导产业提供上下游产品支撑及去向，且满足条件 1 要求的项目入驻		
空间布局约束	禁止新建选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻。	本项目建设不触碰生态保护红线，满足环境质量底线，不触及资源利用上线，符合生态环境准入清单要求，能够满足生态环境分区管控相关规定。	相符
	禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工项目；禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	相符
	禁止大气环境防护距离和环境风险防护距离范围涉及现有未搬迁和规划的居住、教育、医疗等用地的项目入驻。		
	开发区内规划项目应远离河道、水源地等水利设施。项目实施前，应及时与武陟县水利局对接办理水土保持、水资源论证、洪水影响评价等相关行政许可审批事宜。	本项目选址位于武陟经济技术开发区，远离河道、水源地等水利设施。项目已在武陟经济技术开发区管理委员会备案。同时根据武陟经济技术开发区管理委员会出具的证明可知（见附件 3），项目位置属于经开区范围，项目入驻符合武陟经开区管理要求。	相符
污染物排放管控	涉及 VOCs、COD、氨氮、总磷排放项目需实行区域内等量或倍量削减替代。园区内涉及 VOCs 废气排放的企业废气应配套安装高效 VOCs 收集、治理措施，采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。	项目不涉及 VOCs。颗粒物废气经集气系统收集后，通过覆膜脉冲袋式除尘器处理达标排放，总量实行倍量替代。	相符
	加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备，采用自动喷涂、静电喷涂、辊涂等涂装工艺。	本项目不涉及	相符
	污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；黄	本次改建生产废水经三级沉淀后循环回用，现有工程生活污水	相符

	<p>河流域内污水处理厂出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021），海河流域内污水处理厂出水执行《河南省辖海河流域水污染物排放标准》（DB41777-2013）。</p>	<p>水经化粪池处理后经集聚区污水管网可排入武陟县第一污水处理厂进行处理，污水处理厂处理后出水执行《河南省辖海河流域水污染物排放标准》（DB41777-2013）。</p>	
	<p>①新建“两高”项目应按照《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，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。②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、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。③已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>	<p>本项目属于改建项目，项目类别属于其他非金属矿物制品制造（C3099），不涉及纳入重点管理范围的具体产品或装置，不属于河南省“两高”项目。</p>	相符
	<p>园区内所有废水（已取得排污口论证报告的江河纸业、瑞丰纸业及广源纸业除外）都要经园区污水管网排入配套污水处理厂集中处理，企业不得单独设置直接排入周围地表水体的排放口。</p>	<p>本次改建生产废水经三级沉淀后循环回用，现有工程生活污水经化粪池处理后经污水管网进入武陟县第一污水处理厂，不单独设置废水直排口。</p>	相符
	<p>开发区内项目、企业、污水处理厂向河道内排放废水要实现达标排放。</p>	<p>本次改建生产废水经三级沉淀后循环回用，现有工程生活污水经化粪池处理后经集聚区污水管网可排入武陟县第一污水处理厂进行处理，污水处理厂处理后出水执行《河南省辖海河流域水污染物排放标准》（DB41777-2013）。本项目不涉及直接向河道内排放废水</p>	相符
	<p>新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。</p>	<p>本项目属于改建项目，项目颗粒物废气污染物实行区域倍量替代，满足当地总量减排要求。</p>	相符
	<p>新、改、扩建重点行业涉重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）项目，需实行重金属污染物排放“减量替代原则”，减量替代比例不低于 1.1:1</p>	<p>本项目不属于重点行业涉重点重金属项目。</p>	相符

	新建热电联产项目燃煤需减量替代，明确煤炭消减来源	本项目不属于新建热电联产项目。	相符
环境 风险 防控	加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施。	本项目按要求制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，配备应急物资，并定期开展应急演练。	相符
	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；健全环境风险防控工程，建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。园区管理机构应根据园区自身特点，制定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。	本项目已提出风险防范措施，同时要求建设单位按照当地生态环境主管部门要求制定环境应急预案。	相符
	利用重点行业企业用地土壤污染状况调查成果和注销、撤销排污许可的信息，将可能存在土壤污染风险的企业地块纳入监管，并按要求采取污染管控措施。	本项目按要求采取污染管控措施。	相符
	涉及化学需氧量、氨氮、总磷排放的建设项目，污染物实行等量或减量替代。	本次改建生产废水经三级沉淀后循环回用，不新增废水排放总量	相符
	禁止工艺落后，生产水平过低导致资源能源消耗量大的项目入驻	本项目不属于工艺落后，生产水平过低导致资源能源消耗量大的项目。本项目符合国家产业政策。	相符
资源 开发 利用 要求	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。	本项目用水为当地供水管网提供，不涉及地下水的使用	相符
	严格地下水管理，加强取水许可和计划用水管理，严格实行产业准入制度，严格控制新建、扩建、改建高耗水项目。		
	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在焦作市武陟县人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目仅使用电能，不涉及天然气、页岩气、液化石油气、高污染燃料的使用	相符
<p>根据上表可知，项目符合准入清单的基本要求，不属于准入清单内禁止和限制建设类项目。</p> <p>2) 负面清单</p>			

武陟经济技术开发区负面清单见下表。

表 1-2 本项目与武陟经济技术开发区负面清单对比情况一览表

序号	负面清单	对比情况	相符性
1	中洛石油管道两侧 5m 围内禁止①种植乔木、灌木、藤类、芦苇、竹子或者其他根系深达管道埋设部位可能损坏管道防腐层的深根植物；②取土、采石、用火、堆放重物、排放腐蚀性物质、使用机械工具进行挖掘施工；③挖塘、修渠、修晒场、修建水产养殖场、建温室、建家畜棚圈、建房以及修建其他建筑物、构筑物	本项目位于河南省焦作市武陟县经开区宜业路磨料磨具产业园四期 98 号，位于规划的武陟经济技术开发区城区园区范围内，距中洛石油管道最近距离约 3.130km，不在其管道保护范围内。	相符
2	不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动建设空地地带内建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌。保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业	本项目在企业现有车间闲置区域进行建设，四周均为工业企业车间，且本项目建设不涉及爆破、钻探、挖掘等作业。	相符
3	禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。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。禁止在南贾饮用水源地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	本项目距离南贾水源地保护区约 1.494km，不在其保护区范围内。	相符
4	①禁止在铁路线路安全保护区内烧荒、放养牲畜、种植影响铁路线路安全和行车瞭望的树木等植物。②禁止向铁路线路安全保护区排污、倾倒垃圾以及其他危害铁路安全的物质。③在铁路线路安全保护区内建造建筑物、构筑物等设施，取土、挖砂、挖沟、采空作业或者堆放、悬挂物品，应当征得铁路运输企业同意并签订安全协议。④铁路线路安全保护区及其邻近区域建造或者设置的建筑物、构筑物、设备等，不得进在铁路线路两侧建造、设立生产、加工、储存或者销售易燃、易爆或者放射性物品等危险物品的场所、仓库，应当符合国家标准、行业标准规定的安全防护距离。入国家规定的铁路建筑限界。	本项目厂址距离东侧郑焦城际铁路约 3.180km，不在其安全保护区内，不在其两侧防护绿地范围内。	相符
5	开发区城区园区及西部园区禁止在湿地公园保护范围内实施以下破坏湿地的行为：①开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；②擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；③投放有毒有害物质，排放不符合水污染物排放标准的工业	本项目属于武陟经济技术开发区，距离河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园约 2.387km，不在其保护范围内。本项目不存在	相符

	<p>废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；④过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；⑤非法砍伐树木、采集野生植物；⑥破坏野生动物繁殖区和栖息地、鱼类洄游通道，猎捕野生动物；⑦擅自引进外来物种；⑧破坏湿地保护设施；⑨擅自建造建筑物、构筑物；其他破坏湿地资源的活动。</p>	破坏湿地的行为。	
6	<p>对各类开发建设活动进行严格限制，确有必要开发建设的项目应符合城镇建设整体和全局发展的要求，并应严格控制项目的性质、规模和开发强度，适度开发建设。矿藏勘察、开采以及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。采伐林地上的林木应当申请采伐许可证，并按照采伐许可证的规定进行采伐。</p>	<p>本项目已取得根据武陟经济技术开发区管理委员会出具的证明可知（见附件3），项目位置属于经开区范围。本项目不涉及矿藏勘察、开采以及其他各类工程建设。</p>	相符
7	<p>①在堤防和护堤地，禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、建窑、葬坟、取土、违章垦植、堆放物料、开采地下资源、进行考古发掘；②在黄河河道堤防安全保护区内，禁止打井钻探、爆破、开渠、挖窖、建窑、挖筑鱼塘、采石、取土等危害堤防安全的活动。③黄河河道堤防安全保护区外二百米范围内，禁止擅自进行爆破作业；确需进行爆破作业的，应当由设区的市级公安机关批准后实施。</p>	<p>本项目距离河南郑州黄河湿地省级自然保护区约5.618km，不在黄河河道堤防安全保护区范围内。</p>	相符
8	<p>禁止不符合产业定位及规划要求的项目入驻</p>	<p>本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，符合产业定位及规划要求，不属于禁止开发建设项目，项目已取得武陟经济技术开发区管理委员会出具的证明可知（见附件3），项目位置属于经开区范围。</p>	相符
9	<p>禁止入驻《产业结构调整指导目录（2024年本）》中所列限制类、淘汰类落后生产工艺装备和产品项目</p>	<p>本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许建设项</p>	相符

		目。	
10	禁止入驻不符合行业准入条件及相关管理要求的项目	本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，符合产业定位及规划要求，不属于禁止开发建设项目，项目已取得根据武陟经济技术开发区管理委员会出具的证明文件可知（见附件 3）	相符
11	禁止建设投资强度不符合《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）文件要求的项目	本项目投资额 2000 万元，且已获得武陟经济技术开发区管理委员会备案，可以达到规模经济。	相符
12	入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平	项目所用设备为行业内先进设备，产品能耗、物耗污染物排放和资源利用等均可达到国内同行业先进水平。	相符
13	禁止建设公众意见较大的项目	本项目未收到反对意见，不属于公众意见较大的项目。	相符
14	装备制造行业鼓励园区建设集中的喷涂中心，禁止露天和敞开式喷漆项目；新建铸造项目应满足国家产能置换相关政策	本项目不涉及。	相符
15	①禁止新建除热电联产以外的燃煤发电项目。严格控制新建、扩建钢铁冶炼、水泥、砖瓦等高排放、高污染工业项目。②严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金、铅锌冶炼（含再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。③禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。	本项目不涉及。	相符
16	①严格控制新建、扩建、改建高耗水项目。②严格限制造纸、印染等高耗水、重污染产业发展。开发区现有制浆、造纸等用排水量较大企业改扩建项目不得突破现有用水许可指标，不得增加废水污染物	本次改建生产废水经三级沉淀后循环回用，现有工程生活污水经化粪池处理后与处理后经污水	相符

	现有许可排放指标。③严把项目生态环境准入关，严控新上高污染、高耗水、高耗能项目	管网进入武陟县第一污水处理厂，不属于高耗水项目，不涉及高污染燃料的销售和使用。	
17	禁止新建化工项目（包括石油化工、煤化工、盐碱化工、精细化工等）	不涉及	相符
18	强化煤炭消费总量管控，原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业和民生需要新上的，需落实减量替代。	不涉及	相符
19	原焦南新城华夏幸福先进制造业园区南片区：①禁止排放《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物（总汞，烷基汞，总镉，总铬，六价铬，总砷，总铅，总镍，苯并(a)芘，总铍，总银，总α放射性，总β放射性）的项目入驻；②禁止含有电镀工序的项目入驻；③禁止三类工业项目入驻；④禁止生产高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目入驻。	不涉及	相符
20	对于废水处理难度大，会对园区污水处理厂造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻。	本次改建生产废水经三级沉淀后循环回用，现有工程生活污水经化粪池处理后经污水管网进入武陟县第一污水处理厂，对园区污水处理厂冲击较低	相符

根据上表可知，项目不属于负面清单内禁止建设类项目。

（13）项目与规划环评审查意见相符性

项目与规划环评审查意见相关内容相符性分析见表 1-3。

表 1-3 项目与规划环评审查意见豫环函〔2024〕153 号相关内容相符性分析一览表

豫环函〔2024〕153 号文件要求	工程拟建	相符性
（一）坚持绿色低碳高质量发展。规划应落实黄河流域生态保护和高质量发展要求，坚持生态优先、高效集约、绿色发展，以改善生态环境质量为核心，进一步优化开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与生态环境分区管控成果的协调衔接，实现绿色低碳高质量发展目标。	本项目距离河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园约 2.387km，距离河南郑州黄河湿地省级自然保护区约 5.618km，不在其保护范围内。	相符
（二）加快推进产业转型。开发区应坚持循环经营理念，积极推进产业技术进步和循环化改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设	本项目以厂区现有白刚玉磨料为原料，进一步进行改建加工后得到高品质的白刚玉微粉。项目	相符

<p>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。</p>	<p>所用设备、产品能耗、物耗污染物排放和资源利用等均可达到国内同行业先进水平。</p>	
<p>(三) 优化空间布局。严格空间管控。进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；严格落实饮用水水源地和文物保护区的保护要求，做好规划控制和生态隔离带建设，加强对开发区内及周边生活区的防护，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>本项目距离南贾饮用水源地保护区约 1.494km，不在其保护区范围内；距离最近的敏感点为西北侧 710m 的南贾村，项目产生的污染经环保设施处理后对其造成的影响较小。</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，主要污染物新增排放量应做到“等量或倍量替代”。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。</p>	<p>本项目所涉及的颗粒物严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值，其中颗粒物实行倍量替代。</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，强化区内企业污染物排放控制，严格落实排污许可制度。鼓励符合开发区功能定位、主导产业、国家产业政策鼓励类项目入驻。开发区内历史遗留、手续齐全的化工企业保持现状，禁止扩产，仅允许以现状为基础进行内部挖潜（环保节能改造、安全设施改造等），支持适时搬迁进入化工园区。</p>	<p>本项目为改建项目，符合产业定位及规划要求，不属于禁止开发建设项目，武陟经开区管理委员会已出具了同意项目建设（见附件 3）。项目建成后严格落实排污许可制度，严格执行污染物排放总量控制制度。</p>	<p>相符</p>
<p>(六) 加快环境基础设施建设。建设完善集中供水、排水、供热等基础设施，加快开发区污水处理厂及配套管网、中水回用工程的建设，园区企业不得单独设置排污口，确保企业外排废水全部有效收集，并提高水资源利用率，减少废水排放。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>本项目用水采用开发区集中供水，本次改建生产废水经三级沉淀后循环回用，生活污水经化粪池处理后经污水管网进入武陟县第一污水处理厂；工业固体废物依法依规分类收集、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>相符</p>
<p>(七) 建立健全生态环境监管体系。统筹考虑污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范，建立健全区域日常环境管理、环境风险防控体系和联防联控机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域生态环境安全。定期开展环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监测，健全大气污染物自动</p>	<p>本项目已提出风险防范措施，同时要求建设单位按照当地生态环境主管部门要求制定环境应急预案</p>	<p>相符</p>

	<p>监测体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化调整规划。</p>		
	<p>(八) 严格落实规划环评要求。根据《报告书》和审查意见要求，按期完成现有生态环境问题整改，作为入区建设项目环境准入的重要依据。在《规划》实施过程中，严格按照《规划环境影响评价条例》要求开展环境影响跟踪评价。规划发生重大调整或者修订时应重新进行环境影响评价。</p>	<p>本项目严格落实规划环评要求</p>	<p>相符</p>
	<p>综上，本项目位于河南省焦作市武陟县经开区宜业路磨料磨具产业园四期 98 号，项目已在武陟经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为 2604-410823-04-02-146541，根据《武陟经济技术开发区一城区园区用地功能布局图（2022-2035）》（见附图五），本项目用地为工业用地，项目用地符合园区土地利用规划；结合《武陟经济技术开发区一城区园区产业功能布局图（2022-2035）》（见附图四），项目厂址位于开发区装备制造区，项目属于非金属矿物制品业，产品为白刚玉磨料，用途之一为磨具使用，属于装备制造配套产业，且该项目未列入经开区准入条件中限制和禁止类入驻项目，与经开区规划不冲突，符合《武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》的要求。武陟经济技术开发区管理委员会出具同意项目入驻（见附件 3）。</p> <p>因此，本项目建设符合《武陟经济技术开发区发展规划》（2022-2035）及规划环评内容。</p>		
<p>其他符合性分析</p>	<p>一、与生态环境分区管控相符性分析</p> <p>为深入贯彻落实《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》《生态环境部办公厅关于印发生态环境分区管控管理暂行规定的通知》（环环评〔2024〕41 号）文件要求，及河南省生态环境厅关于生态环境分区管控成果应用管理要求，全面推进生态环境分区管控，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，焦作市制定了《焦作市生态环境分区管控方案(2025 年修订版)》。</p> <p>本项目对照《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》和《焦作市生态环境分区管控方案(2025 年修订版)》进行相符性分析。对照河南省生态环境分区管控更新成果，本项目涉及的重点区域为“京津冀及周边地区”中的焦作地区，项目具体位于武陟经济技术开发区重点管控单元，单元编码为 ZH41082320001，</p>		

根据河南省生态环境分区管控应用平台导出的该项目位置关系（如图 1-1）可知，距离该项目最近的生态保护红线是河南省焦作市武陟县生态保护红线生态功能，距离约 2.379km；重要距离该项目最近的水源地是武陟县南贾地下水井群（二级保护区），距离约 1.494km；该项目周边 10km 无森林公园；距离该项目最近的风景名胜区是黄河风景名胜区，距离约 4.604km；距离该项目最近的湿地公园是河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园，距离约 2.387km；距离该项目最近的自然保护区是河南郑州黄河湿地省级自然保护区，距离约 5.618km。经研判，初步判定本项目无空间冲突。本项目与河南省生态环境分区管控分区总体要求的对照情况见下表 1-4~1-6，与焦作市、武陟经济技术开发区重点管控单元的对照情况见下表 1-7~1-8。



图 1-1 焦作市生态环境管控单元分布示意图

其他符合性分析

表 1-4 本项目与全省生态环境总体准入要求相符性分析

管控单元分类	管控类别	准入要求	本项目情况	相符性
一般管控单元	空间布局约束	1.严格执行国家、河南省法律法规及产业政策要求，不得引进淘汰类、限制类及产能过剩的产品。 2.在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。	1、本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，项目建设符合国家产业政策等相关要求，为允许建设项目。 2、不涉及。	相符
	污染物排放管控	重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。	本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，属于河南省绩效分级重点行业，项目建设满足区域环境质量改善目标要求。	相符
	环境风险防控	完善环境风险常态化管理体系，强化环境风险预警防控与应急，保障生态环境安全。	评价要求严格按照环境影响评价文件要求落实各项环境风险防范措施。	相符
	资源利用效率要求	实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控，优化能源结构，全面推行清洁能源替代，提升资源能源利用效率。	本项目不属于“两高”项目，企业积极推动节能节水措施。项目以电为能源，属于清洁能源。	相符

表 1-5 本项目与重点区域生态环境管控要求相符性分析

区域	管控类别	准入要求	本项目情况	相符性
京津冀及周边地区（郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口市	空间布局约束	1.坚决遏制“两高”项目盲目发展,落实《中共河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。 2.严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的(聚)氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。 3.原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合30万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组(含	1、本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，不属于“两高”项目； 2、不涉及； 3、不涉及； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、不涉及。	相符

	以及济源示范区)	<p>自备电厂)。</p> <p>4.优化危险化学品生产布局,禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区(与其他行业生产装置配套建设的项目除外)。</p> <p>5.新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域,尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。</p> <p>6.严格采矿权准入管理,新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内,鼓励集中连片规模化开发。</p>		
	污染物排放管控	<p>1.落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。</p> <p>2.聚焦夏秋季臭氧污染,推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。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,推进挥发性有机物综合治理,实施原辅材料和产品源头替代工程。</p> <p>3.全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车;推进大宗货物“公转铁”“公转水”。</p> <p>4.全面推广绿色化工制造技术,实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化,从源头上控制和减少污染。</p> <p>5.推行农业绿色生产方式,协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理;推广生物质能、太阳能等绿色用能模式,加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。</p>	<p>1、项目各污染物排放满足排放标准要求,并满足焦作市蓝天保卫战实施方案中超低排放限值要求;</p> <p>2、本项目不涉及以上行业,项目不涉及挥发性有机物、氮氧化物排放;</p> <p>3、项目采用符合国家相关标准的运输车辆运输;</p> <p>4、本项目不涉及;</p> <p>5、本项目不涉及。</p>	相符
	环境风险防控	<p>1.对无法实现低VOCs原辅材料替代的工序,在保证安全情况下,应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。2.矿山开采、选矿、运输过程中应采取相应的防尘措施,化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。</p> <p>3.加强空气质量预测预报能力,完善联动应急响应体系,强化区域联防联控。</p>	<p>1、不涉及;</p> <p>2、不涉及;</p> <p>3、企业积极联动应急响应体系。</p>	相符
	资源	1.严格合理控制煤炭消费,“十四五”期间	1、本项目能源使用	相符

利用效率要求	完成省定煤炭消费总量控制目标。2.到2025年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。 3.到2025年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比2020年下降13.5%。	电能，不使用煤炭； 2、本项目不涉及； 3、本项目不涉及。	
--------	--	-------------------------------------	--

表 1-6 本项目与省辖海河流域生态环境管控要求相符性分析

区域	管控类别	管控要求	相符性分析	相符性
省辖海河流域	空间布局约束	1.严格限制造纸、印染等高耗水、重污染产业发展。 2.严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定，避免水体受到污染。	1、项目为C3099其他非金属矿物制品，不属于造纸、印染行业； 2、项目位于焦作市武陟县经开区宜业路磨料磨具产业园四期98号，不在南水北调干渠水源地保护区域范围内。	相符
	污染物排放管控	加快补齐城镇污水处理短板，推进污水处理设施及配套管网建设，实施雨污分流系统改造，尽快实现管网全覆盖。	项目位于焦作市武陟县经开区宜业路磨料磨具产业园四期98号，所在区域污水管网已覆盖。	相符
	环境风险防控	加强水环境风险源日常管理，以化工园区污水处理厂和化工、制药、造纸等主要排污企业为重点，加强日常监测监控。	项目在采取评价提出的各项风险防范措施后，环境风险可控。	相符
	资源利用效率要求	1.按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求，做好区域水资源统筹调配工作，逐步降低部分过度开发河流和区域的水资源开发利用强度，退减被挤占的生态用水。 2.在粮食核心区规模化推行高效节水灌溉：实施工业节水减排行动，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。 3.重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，逐步关停自	1、项目供水为当地供水管网，项目资源消耗量相对区域利用总量较少，并积极推进节水措施。 2、不涉及。 3、不涉及。	相符

备井。

表 1-7 本项目与焦作市生态环境总体准入要求相符性分析

区域	管控类别	管控要求	相符性分析	相符性
焦作市	空间布局约束	<p>1.禁止在南水北调中线工程总干渠（焦作段）等饮用水水源保护区内设置排污口。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。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。</p> <p>2.禁止新建除热电联产以外的燃煤发电项目。严格控制新建、扩建钢铁冶炼、水泥、砖瓦等高排放、高污染工业项目。</p> <p>3.依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，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。全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金、铅锌冶炼(含再生铅)、含烧结工序的耐火材料等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。</p> <p>4.原则上禁止新增化工园区，一律不批在园区外新建化工企业，对园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业一律不批新改扩建化工项目。</p> <p>5.禁止在地质环境脆弱区开发矿产资源，禁止开采已有土壤覆盖层的古河道埋藏沙，禁止开挖耕地烧制实心砖瓦；已查明资源储量的水泥用灰岩、化工用灰岩、溶剂用灰岩矿区内，禁止将灰岩作建筑石料用矿产开采。</p> <p>6.禁止开采区内，除国家基础性、公益性地质调查及符合政策要求的、以国家战略性矿产地储备为目的的矿产资源勘查项目外，一律不得新设探矿权、采矿权，严厉打击和取缔违法采矿活动；已经设立的矿业权，按照国家政策需要关闭的，政策性关闭矿山企业缴纳矿业权价款退还工作按照国家有关规定执行，依法保障矿业权人合法权益。在不影响禁止区主体功能，并征得相关管理部门同意的情况下，可以进行地热、矿泉水等矿产的勘查开发利用。</p> <p>7.饮用水源地、云台山景区、北山保护区内等环境敏</p>	<p>1、项目不南水北调中线工程总干渠（焦作段）等饮用水水源保护区内；</p> <p>2、项目不涉及燃煤发电，不属于高排放、高污染工业项目；</p> <p>3、项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，不属于落后或过剩产能，不属于上述全市严禁行业和严控行业；</p> <p>4、不涉及；</p> <p>5、不涉及；</p> <p>6、不涉及；</p> <p>7、项目位于武陟县经开区宜业路磨料磨具产业园四期98号，不在饮用水源地、云台山景区、北山保护区内等环境敏感区域及其保护区范围内；</p> <p>8、本项目在原有厂区车间内闲置区域建设，不涉及上述要求；</p> <p>9、项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，为改建项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目符合国家产业政策，不属于严重污染水环境的生产项目；</p> <p>10、不涉及；</p> <p>11、项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，不</p>	相符

	<p>感区域，严格落实相关保护条例禁止的开发建设活动。</p> <p>8.除水上活动项目、沿岸生态绿化以及必经的城市市政设施之外，其他建设项目均不得侵占河湖蓝线和绿线范围。在重点控制范围内，不得规划建设工业项目。禁止在河道、湖泊、水库内弃置、堆放阻碍行洪的物体和种植阻碍行洪的林木及高秆作物。</p> <p>9.禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。</p> <p>10.禁养区严禁新建、扩建各类畜禽养殖场。禁养区内现有的畜禽养殖场污染物的排放要符合国家《畜禽养殖污染物排放标准》（GB18596-2001）的要求。在非禁养区内规划建设规模化畜禽养殖场，严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度；新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。现有的规模化养殖场按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》进行环境污染综合整治，严格落实畜禽废渣综合利用措施，保证畜禽粪便、废水综合利用等无害化处理设施正常运转，实行污染物集中治理，综合利用。</p> <p>11.坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。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、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。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>12.“十四五”时期，孟州市、温县、武陟县三个沿黄重点地区，严把项目生态环境准入关，严控新上高污染、高耗水、高耗能项目，拟建工业项目进入合规工业园区。</p> <p>13.在限制开采区内，要按照准入条件严格控制矿业权设置；已建矿山要按照准入条件，限期达到资源保</p>	<p>属于高耗能高排放项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目；</p> <p>12、项目位于武陟县经开区宜业路磨料磨具产业园四期98号，项目属于C3099 其他非金属矿物制品制造，项目资源消耗量相对区域利用总量较少，生产废水三级沉淀后循环回用不外排，并积极推进节水措施；</p> <p>13、不涉及。</p>
--	--	---

		护与环境保护的要求。		
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1.新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。</p> <p>2.“十四五”期间，大气、水、土壤各项指标达到国家、省考核目标要求。</p> <p>3.已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p> <p>4.新建“两高”项目应按照《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）要求，制定配套区域污染物削减方案，环境质量超标区域实行重点污染物排放倍量削减，环境质量达标区域原则上实施等量削减。新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>5.按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，完善配套污水管网，提高区域污水收集及处理率，黄河流域内污水处理厂出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021），海河流域内污水处理厂出水执行《河南省辖海河流域水污染物排放标准》（DB41/777-2013）。</p> <p>6.严控新增重金属污染物排放量，在有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业（皮革鞣制加工等）、化工原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等）、电镀行业等重点行业实施重点重金属减量替代。</p> <p>7.实施清洁柴油车（机）行动，全面实施重型车国六排放标准，非道路柴油机械第四阶段排放标准，2025年全面淘汰国三及以下排放标准的柴油和燃气货车（含场内作业车辆），基本消除未登记或冒黑烟工程机械。</p>	<p>1、项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。</p> <p>2、项目涉及废气、废水、固废等严格按照本环评要求的相关措施进行建设。</p> <p>3、项目不属于“两高”项目。</p> <p>4、项目不属于“两高”项目，废气颗粒物重点污染物实行倍量削减，项目不属于耗煤项目。</p> <p>5、本次改建生产废水经三级沉淀后循环回用不外排，现有工程生活污水，经化粪池处理后经污水管网进入武陟第一污水处理厂处理达标后排放，出水执行《河南省辖海河流域水污染物排放标准》（DB41/777-2013）。</p> <p>6、不涉及。</p> <p>7、项目原料、产品厂外运输车辆及厂内车辆及非道路移动机械按要求采用新能源汽车等清洁运输方式。</p>	相 符
	环 境 风 险 防 控	<p>1.持续开展环境安全隐患排查整治，完善突发环境事件应急预案，落实应急防范措施，强化应急演练，防范污染事故发生。完善河流上、下游政府及相关部门之间的联防联控、信息共享、闸坝调度机制，避免发生重、特大跨界水污染事故。</p> <p>2.强化南水北调中线工程总干渠（焦作段）水环境风险防控。持续深入开展南水北调中线工程总干渠（焦</p>	<p>1、企业在采取评价提出的各项风险防范措施后，环境风险可控。应按照相关要求编制突发环境事件应急预案。</p> <p>2、项目不在南水北调中线工程总干渠（焦作段）</p>	相 符

	<p>作段) 两侧保护区范围内的村庄污水、工业企业、畜禽养殖等水污染风险源的排查整治活动, 切实消除环境风险隐患, 确保输水干渠水质安全。</p> <p>3. 完善集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案, 建立饮用水水源地污染来源预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源地应急保障体系。</p> <p>4. 应急预案编制过程中, 须进行突发事件风险分析、应急资源调查和应急能力评估工作, 分析应急预案适用范围内的危险源, 调查、登记和评估危险区域情况, 掌握应对突发事件可调用的应急资源状况, 在应急预案中明确相关部门或单位职责。</p>	<p>两侧保护区范围内。</p> <p>3、不涉及。</p> <p>4、企业应按照相关要求编制应急预案, 具有应对突发事件的能力。</p>	
资源利用效率要求	<p>1. 发展低碳产业, 优化能源结构, 提高清洁能源利用效率, 严格落实能源消费总量和强度“双控”。</p> <p>2. 完成省下发的“十四五”煤炭消费总量控制目标, 到2025年, 全市重点领域和行业能源利用效率显著提高, 单位生产总值能源消耗比2020年下降18%, 能源消费总量得到合理控制, 化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量分别达到省下达目标要求。节能减排政策机制更加完善, 重点行业能源利用效率和主要污染物排放控制水平基本达到国内先进水平, 经济社会绿色低碳转型发展取得显著成效。</p> <p>3. 2025年, 全市用水总量控制在12.996亿立方以内, 万元生产总值用水量降至50.8立方米, 万元工业增加值用水量降至21.5立方米, 农田灌溉水有效利用系数提高到0.654。</p> <p>4. 实行严格的耕地保护制度和节约用地制度, 提高土地资源利用效率, 实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。新增建设用地土壤环境安全利用率100%。</p>	<p>1、能源消耗以电力为主, 为清洁能源, 其能耗强度较低, 无燃煤设施。</p> <p>2、项目能源消耗以电力为主, 并积极推进单位产品耗电量优化。</p> <p>3、本次改建主要为生产用水, 项目用水强度低于万元工业增加值用水量21.5立方米的控制目标。</p> <p>4、项目为原有车间内闲置区域进行建设, 不新增用地。</p>	相符

表1-8本项目与武陵经济技术开发区生态环境管控要求相符性分析

环境管控单元			管控要求		本项目情况	相符性
编码	名称	分类				
ZH41082320001	武陵经济技术开发区	重点管控单元	空间布局约束	<p>1、禁止开发建设的活动要求: 禁止不符合产业定位及规划环评要求的项目入驻。</p> <p>2、允许开发建设活动</p>	<p>1、2、本项目属于C3099 其他非金属矿物制品制造, 不属于禁止开发项目, 为允许开发活动。</p>	相符

				束	<p>的要求：鼓励装备制造、现代制品及印刷包装和生物医药产业。</p> <p>3、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评</p>	<p>3、项目严格落实规划环评及批复文件要求。</p>	
				污 染 物 排 放 管 控	<p>1、大气：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。</p> <p>2、污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。</p> <p>3、新建“两高”项目应按照《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，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>	<p>1、项目废气执行特别排放限值，严格执行污染物排放总量控制制度，并实行区域内颗粒物排放倍量削减替代。</p> <p>2、现有工程生活污水经经开区配套化粪池处理后由管网排入武陟县第一污水处理厂处理后外排，排放标准可以满足污水处理厂出水执行《河南省辖海河流域水污染物排放标准》（DB41777-2013），同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。</p> <p>3、本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，不涉及纳入重点管理范围的具体产品或装置，不属于“两高”项目。</p>	相 符
				环 境 风 险 防 控	<p>1、园区层面风险防控：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；健全环境风险防控工程，建立企</p>	<p>本项目提出风险防范措施，同时要求建设单位按照当地生态环境主管部门要求制定环境应急预案。</p>	相 符

				<p>业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施,防止对地表水环境造成危害。园区管理机构应根据园区自身特点,制定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。</p> <p>2、主要大企业层面风险防控:加强环境应急保障体系建设,园内企业应制定环境应急预案,明确环境风险防范措施。</p> <p>3、利用重点行业企业用地土壤污染状况调查成果和注销、撤销排污许可的信息,将可能存在土壤污染风险的企业地块纳入监管,并按要求采取污染管控措施。</p> <p>4、涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业,应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求,制定完善的环境应急预案,否则应停产整改,</p>		
			资源	1、加强水资源开发利用效率,提高再生水利	1、本项目属于C3099其他非金属矿物制品	相符

				<p>开发效率要求</p> <p>用率。</p> <p>2、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>3、严格地下水管理，加强取水许可和计划用水管理，严格实行产业准入制度，严格控制新建、扩建、改建高耗水项目。</p> <p>4、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在焦作市武陟县人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>制造，不属于高耗水项目。项目用水为生产用水，生产废水经三级沉淀后循环使用，不外排。</p> <p>2、项目采用先进的生产工艺及设备，生产过程中产生的“三废”尽量回收利用，并采取了切实可行的环保措施，做到达标排放。项目清洁生产水平达到国内先进水平。</p> <p>3、项目供水由集中供水管网提供。</p> <p>4、本项目不使用煤炭。</p>	
--	--	--	--	---	---	--

由上表可知，项目能够满足生态环境管控要求的相关要求。

二、产业政策相符性分析

本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策。同时已由武陟经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为:2604-410823-04-02-146541（见附件 2）。项目建设内容与备案相符性情况见表 1-9。

表 1-9 本项目拟建内容与备案的相符性分析一览表

类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	年加工 6000 吨白刚玉项目	年加工 6000 吨白刚玉项目	相符
建设地点	焦作市武陟县经开区宜业路磨料磨具产业园四期 98 号	焦作市武陟县经开区宜业路磨料磨具产业园四期 98 号	相符
建设性质	改建	改建	相符
投资	2000 万元	2000 万元	相符
建设规模及内容	建筑面积 1000 平方米，主要建设办公楼、生产车间、仓库等设施。	建筑面积 1000 平方米，主要建设办公楼、生产车间、仓库等设施。	基本相符，项目为防

	<p>工艺技术：现有白刚玉—管磨—水分筛—精筛—烘干—成品。主要设备：烘干机、水分筛机、管磨机、精筛机等。</p>	<p>工艺技术：现有白刚玉—管磨—水力分级—烘干—精筛—包装成品。主要设备：烘干机、水分筛机、管磨机、精筛机等。</p>	<p>止烘干后产品结块，精筛位于烘干工序后，其余工艺均一致</p>
--	---	--	-----------------------------------

三、选址相符性分析

河南高召耐磨材料有限公司位于焦作市武陟县经开区宜业路磨料磨具产业园四期98号，西临河南龙卓电力科技有限公司，南临河南堃利磨料磨具有限公司，北临武陟煜风包装制品有限公司，东临河南省奇特磨料磨具有限公司。项目位于厂区现有车间内西侧闲置区域，根据实际踏勘情况，厂区周边最近敏感保护目标为西北侧710m的南贾村。

(1) 本项目属于非金属矿物制品业，在现有厂房内闲置区域建设，位于武陟经济技术开发区城区园区装备制造区，符合经开区产业布局，规划用地类型为工业用地，且项目不属于园区环境准入负面清单相关类别。根据武陟经济技术开发区管理委员会出具的证明（见附件3），本项目属于经开区范围内。

(2) 项目建设区域属于京津冀大气污染传输通道“2+36”城市范围内，项目生产过程中应严格控制大气污染物排放总量。

(3) 项目选址距离武陟县集中式饮用水水源保护区（南贾地下水井群）1.494km左右，不在其保护范围之内。

此外，工程厂址周围无其他特殊敏感保护目标。项目地理位置见附图一，周边环境状况见附图二，厂区平面布置图见图三。

四、与武陟县集中式饮用水源地区划相符性

武陟县集中式饮用水水源地有1处，即武陟县集中式南贾地下水井群，该水源地采用地下水，地下水类型属第四系孔隙潜水层（组）。南贾地下水井群地下水主要为松散岩类孔隙水。

武陟县南贾水源地位于武陟县城南2.5公里，嘉应观乡的南贾村北、北贾村西、南，中心地理位置坐标为东经113°24′58.6″，北纬35°3′30.1″。建设时间为2004年，服务范围为武陟县城区，服务人口10万人，共建有10眼取水井，各井间距为250-520米，取水井井深为150米，设计取水量5万吨/日。

根据《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2013〕107号），武陟县集中式饮用水源地保护区共划分为一级保护区和二级保护区。一级保护区范围：井群外包线内及外围50米的区域。二级保护区范围：一级保护区外围500米至沁河左岸大堤的区域。

项目厂址距武陟县南贾集中式饮用水水源地约1.494km，不在其保护区范围内。

五、《河南省“两高”项目重点管理范围》（2025年版）相符性分析

本项目与河南省“两高”项目判定的对照分析情况详见表1-10。

表1-10 本项目与河南省“两高”项目判定的对照分析一览表

文件名 称	国民经济行业分类及代码		纳入重点管理范围的具体产品或装置	本项目情况
	大类	小类		
《河南省“两高”项目重点管理范围》（2025年版）	非金属 矿物制 品业 (30)	水泥制造(3011)	水泥熟料，水泥窑	项目产品为白刚玉微粉，属于非金属矿物制品业 石墨及其他非金属矿物制品制造3099，本项目所需设备不涉及表中“多晶硅、单晶硅，单晶炉、还原炉精馏塔”纳入重点管理范围的装置，因此不属于“两高”项目。
		石灰和石膏制造(3012)	石灰，石灰窑	
		粘土砖瓦及建筑砌块制造(3031)	烧结砖、烧结瓦（不包括资源综合利用烧结砖瓦），砖瓦窑	
		平板玻璃制造(3041)	浮法平板玻璃（不包括基板玻璃）压延玻璃（不包括光伏压延玻璃，微晶玻璃），玻璃窑炉	
		玻璃纤维及制品制造(3061)	玻璃纤维、玻璃纤维熔炉	
		建筑陶瓷制品制造(3071)	建筑陶瓷（不包括非经高温烧结的发泡陶瓷板等），窑炉	
		卫生陶瓷制品制造(3072)	卫生陶瓷，窑炉	
		耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造(3089)	耐火材料，耐火材料高温窑炉	
		石墨及碳素制品制造(3091)	碳块、碳电极、碳糊、铝用碳素（不包括天然石墨及制品），煅烧炉焙烧炉、石墨化炉	
		其他非金属矿物制品制造(3099)	多晶硅、单晶硅，单晶炉、还原炉精馏塔	

项目产品为白刚玉微粉，属于非金属矿物制品业 石墨及其他非金属矿物制品制造3099，本项目所需设备不涉及表中其他非金属矿物制品制造（3099）行业纳入重

点管理范围的装置（包括多晶硅、单晶硅，单晶炉、还原炉精馏塔），因此不属于“两高”项目。

六、与《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2026〕11 号）相符性分析

项目与《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2026〕11 号）相符性分析见表 1-11。

表 1-11 项目与焦环委办〔2026〕11 号文相符性分析一览表

重点任务	文件要求	项目情况	相符性
(一) 开展工业源绿色升级行动	1. 严把准入关口 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，全市严禁新增钢铁（含铸造用生铁，短流程钢铁除外）、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、氧化铝（含氢氧化铝）、煤化工、铝用碳素、铁合金、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）产能。新、改、扩建项目实行颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）两倍量替代；项目为高架源的，污染物替代指标应来源于高架源；项目应达到能效标杆和环保绩效 A 级、引领性水平。禁止新建燃料类煤气发生炉。新建涉工业炉窑的建设项目，应进入园区并配套建设高效环保治理设施。新建企业烟粉尘排放源采取高效除尘设施，排放口烟粉尘排放浓度不高于 10 毫克/立方米；其余排放源应采取高效脱硫、脱硝、除尘设施，排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度原则上不高于 10、35、50 毫克/立方米。禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉，原则上禁止在集中供热覆盖范围内新建锅炉（备用天然气锅炉除外）。	本项目属于《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“磨料磨具企业，建设性质为改建，建设单位应按照相关政策要求进行建设，确保达到环境绩效 A 级指标要求。建成后全厂颗粒物有组织排放浓度不高于 10 毫克/立方米，工程新增颗粒物废气排放实行区域倍量替代。	相符
	2. 加快淘汰落后产能 落实国家《产业结构调整指导目录》，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，依法依规全面退出淘汰类产能和设备，加快整合退出一批涉气行业限制类产能，排查建立清单台账，2026 年 10 月底前完成淘汰退出。（市工业和信息化局牵头负责）按照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》，对烧碱、纯碱、	本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类项目，属于允许建设项目，符合国家产	相符

		合成氨、水泥熟料、炼钢、电解铝、尿素、钛白粉、聚氯乙烯、子午线轮胎及棉纺制品等 11 个领域持续开展能源利用状况审核，实现能效低于基准水平项目动态清零。	业政策。	
	8. 开展工业企业深度治理。	持续开展锅炉、炉窑、涉 VOCs 企业低效失效大气污染治理设施排查，对工艺不适用、功能不完善、运维不到位、无法稳定达标排放的污染治理设施实施分类整治。推进中铝中州铝业有限公司等耐火材料、有色、陶瓷、工业涂装行业等深度治理，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃浓度稳定达到 10、35、50、30mg/m ³ 以内。2026 年 10 月底前，完成企业改造 60 家以上。	项目颗粒物废气经收集后进入覆膜高效脉冲袋式除尘器处理达标排放，废气经治理后，颗粒物浓度不高于 10mg/m ³ 。本项目不涉及 VOCs、二氧化硫、氮氧化物的排放。	相符
	9. 推进重点行业绩效等级提升。	聚焦火电、垃圾发电、钢铁（短流程）、水泥熟料、电解铝、氧化铝、平板玻璃、煤制氮肥、建材、有色、化工、铸造、工业涂装、包装印刷等重点行业，建立全口径创 A 企业清单，编制“一企一策”提升方案，从项目审批、资金奖补、差别化电价等方面给予政策激励，落实环保税减免政策、建立常态化的指导帮扶和动态调整机制。2026 年底前，力争创建 10 家 A 级企业，A 级、B 级及绩效引领性企业合计 60 家以上。	本项目产品为刚玉微粉，属于非金属矿物制品中磨料制品生产，根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“磨料磨具企业，建设性质为改建，建设单位应按照相关政策要求进行建设，确保达到环境绩效 A 级指标要求。	相符
	10. 强化企业无组织排放管理。	2026 年 6 月底前，开展企业无组织排放问题排查整治，建立企业无组织排放问题清单，全面提升物料储存、输送、投料、加工等易产生无组织排放环节的环境管理水平，2026 年 10 月底前完成整改。	项目白刚玉微粉成品均采用密闭袋装储存于密闭车间内，刚玉块储存于封闭的原料仓库，物料上料工序配备有废气收集及除尘设施。 刚玉磨料生产线各工序物料输送采用密闭振动给料机/提升机输送，各下料口设置有独立集气罩，并配套有除尘设施。 项目上料、管磨、烘干、精筛、包装等产尘点采用密闭措施，并安装集	相符

			气罩和除尘设施,要求企业除尘器设有卸灰锁风装置,卸灰口设有吨包装袋包装,不会直接卸落地面	
	11. 强化工业源厂区环境管理	开展全市工业企业厂区“本色行动”。道路地面“见底色”。厂区及进出道路硬化,定期维护保养路面平整无破损;制定道路保洁制度,及时清理路面积尘。夏季高温时期采取湿扫、吸扫等方式清洁路面,每天至少清理2—3次;常温时期每天至少洒扫1—2次,每周至少冲洗厂区道路2次,每月进行全面冲洗。裸露地面“见绿色”。厂区裸露地面采取抑尘措施,短期裸露土地可采用土工布覆盖等方式,长期闲置裸露土地采取硬化、绿化措施。装置设备“见本色”。定期对厂内办公楼、厂房、临时建筑等固定设施外立面灰尘进行冲洗,对生产区域以及生产设备定期保洁、维护,做到生产区域无积尘、生产设备无油污,进出车辆做到冲洗,确保不带泥上路通行。	本项目厂区内部道路全部硬化,同时在道路两侧进行绿化。安排职工每天对厂区卫生进行打扫。厂区内设置工业吸尘器,及时清理地面和设备粉尘。厂区空地要进行绿化,不得有裸露土地。	相符
(三) 开展移动源清洁换代行动	2. 提升重点行业清洁运输比例。	推动重点行业大宗货物长距离运输优先使用铁路、管道,短距离运输使用封闭皮带通廊、新能源车船等清洁运输方式。2026年4月10日前,建立重点行业企业清洁运输比例提升清单台账。2026年全市火电、钢铁、煤炭、有色、水泥等行业大宗货物清洁运输比例稳定达到80%以上。新、改、扩建项目原则上采用清洁运输方式。重点行业企业、工业园区、产业集群、物流园区、施工工地、矿山、铁路货场新增或更新的内部车辆和非道路移动机械原则上采用新能源。	本项目属于改建。项目原料、产品厂外运输车辆及厂内车辆及非道路移动机械按要求采用新能源汽车等清洁运输方式。	相符

由上表可知,采取评价要求的措施后,项目建设符合《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市2026年蓝天保卫战实施方案的通知》(焦环委办〔2026〕11号)的相关要求。

七、《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知(焦环保〔2019〕3号)》相符性分析

对照焦环保〔2019〕3号文附件1《焦作市大气污染物无组织排放控制技术规范》相关要求,项目与其相符性分析见下表1-12。

表 1-12 项目与焦环保〔2019〕3 号文相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	相符性
生产设备	<p>破碎机要优先建为地下式。矿山的大型破碎机上料口可位于室外，其它破碎机上料口必须位于车间内。给料口上方安装集气罩对粉尘进行收集并与布袋除尘器相连，下料口必须全密闭并安装收尘设施，保持下料口处于负压状态，不得出现粉尘逸出现象</p>	<p>本次改建不涉及破碎机</p>	<p>相符</p>
	<p>筛分机必须安装在密封的车间内，筛分机顶部安装全封闭集气罩或进行整体封闭，全封闭集气罩顶部或整体封闭间顶部安装吸风管并与袋式除尘器相连，顶部全封闭罩或整体封闭间在生产期间要保持负压状态。顶部安装全封闭集气罩的筛分机下料口加装软连接并安装收尘罩，罩面能够覆盖整个起尘区，罩内保持负压状态，所有收集的含粉尘气体通过布袋除尘器处理。</p>	<p>本项目超声波筛机均在生产车间内设置，超声波筛机为全密闭设备，平衡口设置集气风管，对筛分废气进行收集后引入覆膜袋式除尘器进行处理。</p>	<p>相符</p>
物料转运	<p>位于室外的物料输送皮带，应建设皮带廊或进行全封闭。位于室内输送直径小于 1cm 以下物料的传输皮带必须封闭，物料跌落处加装雾化喷淋抑尘设施或集气罩经袋式除尘器处理。 物料输送管道不得有锈蚀、破损现象，接口处不得漏风跑冒粉尘。</p>	<p>本项目物料输送均为室内布置，提升机、上料机均为封闭式，物料之间的转运采用管道螺旋输送，物料跌落处加装引风管经覆膜脉冲袋式除尘器处理。 定期对物料输送设备进行检查维修，避免出现锈蚀、破损现象。</p>	<p>相符</p>
	<p>煤炭、砂石、矿石、粉煤灰、石膏、粘土采用敞开式车辆运输，必须采用湿法装车。砂石、矿石、粘土装运尽量提高含水率，无法增加含水率的，装车过程中同步使用雾泡抑尘。粉煤灰原则上使用罐车运输，特殊情况使用敞开式车辆运输的，粉煤灰仓卸灰口必须加装喷水加湿装置，加湿量以粉煤灰自卸灰口至车厢底部的跌落高不起尘为准。其它粉状物料可以加湿的，参照粉煤灰装车方式。</p>	<p>本次改建主要对现有工程产品进一步精细加工，白刚玉均采用密闭袋装运输，在密闭的车间内卸车、装车，不得露天装运。</p>	<p>相符</p>

		<p>水泥和其它必须采取干法运输的散装物料，使用密闭罐车运输。不能使用罐车运输的，必须打包后运输。罐车在装运过程中罐体呼吸口排出的含粉尘交换气必须收集并经除尘器除尘处理。</p> <p>采用编织包装的粉状产品（如：水泥、轻质碳酸钙）物料必须在密闭的车间内装车，不得露天装运。</p> <p>敞开式运输的燃煤、砂石、矿石、粉煤灰和作为生产原料的粘土必须在密闭的料仓内卸车，并同步使用雾炮喷淋除尘。</p> <p>使用罐车运输水泥、粉煤灰、矿粉等向柱形仓内卸车，卸料管必须对接紧密，不得出现跑冒粉尘，同时要密切观察柱形仓呼吸口除尘设施运行情况，出现跑冒现象立即停止卸车排除故障。</p>		
	厂区路面、地面扬尘控制措施	<p>厂区和通向主干公路道路必须全部硬化。道路打扫频次每班不得少于一次，抛洒物落地时间不得超过 1 小时，办公区和非货运道路地面尘土量不得大于 15 克，货运道路每平方米地面尘土量不得大于 30 克，全天保持路面湿润无明显积尘。厂区空地要进行绿化，不得有裸露土地。</p>	<p>本项目厂区内道路全部硬化，安排职工每天对厂区卫生进行打扫。车间内设置工业吸尘器和工业清扫车，及时清理地面和设备上粉尘。厂区空地要进行绿化，不得有裸露土地。</p>	相符

十、与《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）相符性分析

本项目产品为刚玉微粉，属于非金属矿物制品中磨料制品生产，根据《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）中磨料磨具企业绩效分级指标的要求，结合本项目的情况，技术指南要求内容与本项目拟建情况的对比情况见表 1-13。

表 1-13 本项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“磨料磨具企业绩效分级指标”对比分析

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	本项目建设情况	指标
能源类型	使用电、天然气、液化石油气等能源。		未达到 A、B 级要求	本项目能源使用电能。	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。		1.2.3.4 中有一项不满足要求	经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年版）》，本项目属于允许类项目，符合相关行业产业政策、河南省相关政策要求及市级规划。	A 级
污染治理技术	<p>1.除尘采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术（设计除尘效率不低于 99.9%）；</p> <p>2.NOx^[1]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；</p> <p>3.酸雾治理采用酸雾吸收塔、湿式电除雾等治理工艺；</p> <p>4.树脂、胶粘剂磨具等工艺产生的 VOCs，收集后采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或采用冷凝、吸附、吸收、膜分离等工艺处理（其中对于非水溶性 VOCs 废气，禁止采用单一水喷淋吸收；采用颗粒状活性炭的，柱状活性炭直径≤5mm、碘值≥800mg/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:7000 的要求；使用蜂窝状活性炭的，碘值≥650mg/g、比表面积应不低于 750m²/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求；活性炭吸附设施废</p>	<p>1.除尘采用袋式除尘、电袋复合除尘、静电除尘等除尘技术；</p> <p>2.同 A 级第 2 条要求；</p> <p>3.同 A 级第 3 条要求；</p> <p>4.树脂、胶粘剂磨具工艺产生的 VOCs，收集后采用冷凝、吸附、吸收、膜分离等工艺处理（其中对于非水溶性 VOCs 废气，禁止采用单一水喷淋吸收；采用颗粒状活性炭的，柱状活性炭直径≤5mm、碘值</p>	未达到 B 级要求	<p>1、企业颗粒物采用覆膜脉冲袋式除尘器处理后经 18m 高排气筒排放，除尘器设计除尘效率可不低于 99.9%；</p> <p>2、不涉及；</p> <p>3、不涉及；</p> <p>4、不涉及。</p>	A 级

	<p>气进口处安装有仪器仪表等装置,可实时监测显示并记录湿度、温度等数据,废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40℃、1mg/m³、50%)。废气中含有油烟或颗粒物的,应在 VOCs 治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置。</p>	<p>≥800mg/g,且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:7000 的要求;使用蜂窝状活性炭的,碘值 ≥650mg/g、比表面积应不低于 750m²/g,且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求;活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置,可实时监测显示并记录湿度、温度等数据,废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40℃、1mg/m³、50%)。废气中含有油烟或颗粒物的,应在 VOCs 治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置。</p>			
<p>排放限值</p>	<p>1.PM 有组织排放浓度≤10mg/m³; 2.锅炉排放限值: (1) PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于: 5、10、50/30^{t21} mg/m³ (基准氧含量: 燃</p>		<p>未达到 A、B 级要求</p>	<p>1、项目 PM 有组织排放浓度 <10mg/m³,能够满足相关要求。 2、不涉及;</p>	<p>A 级</p>

	<p>气 3.5%) ;</p> <p>(2) 氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m³ (使用氨水、尿素作还原剂) ;</p> <p>3.涂附磨具、树脂磨具的刮浆浸渍、施胶、配料、混料、成型、烘干、干燥等工序 NMHC 有组织排放浓度不高于 30mg/m³; 治理设施去除率达到 80%及以上; 去除率确实达不到的, 生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³, 企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m³;</p> <p>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、SO₂、NO_x (使用硝酸的工序) 的排放浓度分别不高于 15、2、50、30mg/m³。</p>		<p>3、不涉及;</p> <p>4、不涉及;</p> <p>5、不涉及。</p>	
	<p>5.工业炉窑^[3]排放限值:</p> <p>(1) PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m³, 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);</p> <p>(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/m³。</p>	<p>5.工业炉窑^[3]排放限值:</p> <p>(1) PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10、100、200mg/m³, 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);</p> <p>(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/m³。</p>	<p>未达到 B 级要求</p>	
<p>无组织管 控</p>	<p>1.所有物料采用密闭或封闭方式储存, 物料堆存、装卸与上料配备废气收集及处理设施;</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</p>	<p>未达到 A、B 级要求</p>	<p>1、项目白刚玉微粉成品均采用密闭袋装储存于密闭车间内, 刚玉块储存于封闭的原料仓</p>	<p>A 级</p>

	<p>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 物料采用密闭输送及密闭投加；</p> <p>5.刮浆浸渍、施胶、混配料、成型、烘干、干燥等产生 VOCs 的工序优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；</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>库，物料上料工序配备有废气收集及除尘设施；</p> <p>2、刚玉磨料生产线各工序物料输送采用密闭振动给料机/提升机输送，各下料口设置有独立集气罩，并配套有除尘设施；</p> <p>3、项目上料、管磨、烘干、精筛、包装等产尘点采用密闭措施，并安装集气罩和除尘设施，要求企业除尘器设有卸灰锁风装置，卸灰口设有吨包装袋包装，不会直接卸落地面；</p> <p>4、不涉及；</p> <p>5、不涉及；</p> <p>6、不涉及；</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>监测监控水平</p>	<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 的废气排放口安装 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；</p>	<p>未达到 A、B 级要求</p>	<p>1、根据排污许可技术规范，本项目不涉及安装烟气排放自动监控设施，不涉及 NMHC 排放。</p> <p>2、本项目建成后，按相关要求设废气排放口标志牌、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>A 级</p>

	各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测； 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。			3、本次建成后要求企业对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。		
环境管理 水平	环保档案	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； 2.国家版排污许可证； 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）； 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）。		未达到A、B级要求	本项目为改建项目，在取得环评批复建成后进行排污许可申报、验收，并及时对环评批复文件、排污许可证、竣工验收文件、废气治理设施运行管理规程、一年内第三方废气监测报告等环保档案资料进行存档，按要求制定环境管理制度及废气治理设施运行管理规程。	A级
	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、维护、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。		未达到A、B级要求	评价要求企业设置生产设施运行管理信息台账；废气污染治理设施运行、维护、管理信息、操作记录以及维护记录、运行要求；监测记录信息；原辅材料消耗记录台账；固废、危废暂存、处理记录等台账。	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）。		未达到A、B级要求	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	A级
运输方式	1.原料、产品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	1.原料、产品公路运输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	未达到B级要求	1.原料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车	A级	

	<p>车辆达到国六排放标准)或新能源车辆;</p> <p>2.厂区车辆全部达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;</p> <p>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。</p>	<p>排放标准)或新能源车辆比例不低于80%,其他车辆达到国四排放标准(重型燃气车辆达到国五及以上排放标准);</p> <p>2.厂内运输车辆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)或使用新能源车辆比例不低于80%,其他车辆达到国四排放标准(重型燃气车辆达到国五及以上排放标准);</p> <p>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比例不低于80%。</p>		<p>辆(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆;</p> <p>2.厂区车辆全部达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;</p> <p>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。</p>	
运输监管	<p>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。</p>		未达到A、B级要求	<p>项目日均进出货小于150吨,本评价要求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。</p>	A级
<p>备注¹:对于金刚石、立方氮化硼生产企业后处理工序产生的NO_x,可不强制要求;</p> <p>备注²:2021年3月1日后新建的燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域,执行该排放限值;</p> <p>备注³:800℃以下的电窑排放限值仅限于颗粒物PM,其他电窑排放限值仅限于颗粒物PM、氮氧化物NO_x。</p>					

由上表可知,本项目严格按照上述要求进行建设,能够满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“磨料磨具企业绩效分级指标”A级企业标准要求,并积极接受生态环境管理部门的监督检查。

二、建设项目工程分析

河南高召耐磨材料有限公司位于焦作市武陟县产业集聚区磨料磨具产业园四期宜业路 98 号。企业现有工程“年产 10000 吨白刚玉磨料项目”，该项目已于 2019 年 12 月 30 日通过焦作市生态环境局武陟分局审批，批文号为武环评表（2019）155 号（附件 5）。现有工程已于 2024 年 8 月通过自主验收（附件 9）。现有工程环保手续及实施情况见下表。

表 2-1 现有工程环评及验收情况一览表

项目名称	审批部门	批复情况	验收情况	排污许可
年产 10000 吨白刚玉磨料项目	焦作市生态环境局武陟分局	武环评表（2019）155 号	2024 年 8 月，现有工程通过自主验收	企业已办理排污许可登记，编号为：91410811698715824U001Y

为提高企业现有产品附加值，河南高召耐磨材料有限公司拟投资 2000 万元在厂区现有车间东侧闲置区域对现有工程部分白刚玉磨料产品进行改造加工，建设年加工 6000 吨白刚玉项目。通过管磨、水力筛分、烘干、精筛得到高品质的白刚玉精密微粉。进行精细化加工后的白刚玉精密微粉杂质含量极低、粒度分布极窄、颗粒形状规整，广泛用于军工、精密仪器等领域研磨、抛光工艺。

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》（国务院令 682 号），该项目需进行环境影响评价。本项目产品为白刚玉精密微粉，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（环保部令第 16 号），项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”，按照规定应编制环境影响报告表。

一、产品规模

本次改建主要对现有工程部分白刚玉磨料产品进行改造加工，通过管磨、水力筛分、烘干、精筛、包装工序，年加工 6000 吨白刚玉精密微粉，产品质量标准满足《固结磨具用磨料粒度组成的检测和标记第二部分：微粉》（GB/T 2481.2-2009）4.3 粒度分级中表 4 标准要求。改建项目完成后产品方案和现有工程产品方案对比详见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及生产规模一览表

产品名称	规格型号	生产规模（t/a）	用途	备注
------	------	-----------	----	----

建设内容

		改建前	改建后	增减量		
白刚玉精密微粉	100#-220#	0	2000	+2000	用于研磨、抛光	本次改建产品
	240#-3000#	0	4000	+4000		
白刚玉微粉	200~400目	7000	3000	-4000	用于砂轮生产	部分产品作为本次改建原料
白刚玉段砂	1~8mm	3000	1000	-2000	用于耐火材料生产	
合计		10000	10000	0	-	-

二、工程建设内容和平面布置

1、建设内容

项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程及环保工程，其中主体工程为利用现有车间东侧闲置区作为生产区，建筑面积约 1000m²，环保工程为废气、废水、固废、噪声治理措施。项目主要建设内容详见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程类别	名称	结构形式	建筑面积 m ²	高度 m	数量	建设内容	用途	备注
主体工程	白刚玉精密微粉生产区	钢结构	1000	12	1	位于车间东部	用于管磨、水分筛、烘干、精筛工序	依托现有车间闲置区域
	原料区	钢结构	200	12	1	位于车间中部北侧	原料堆放区	依托现有
	成品区	钢结构	200	12	1	产车间北部	成品堆放区	依托现有
辅助工程	办公区	钢结构	50	10	1	/	依托现有	依托现有
公用工程	供水系统	经开区供水管网						依托现有
	供电	经开区供电系统						依托现有
环保工程	废气	投料工序	密闭上料斗+集气风管		通入 1 套覆膜脉冲袋式除尘器进行处理，处理后通过 1 根 18m 高排气筒（DA003）排放	新建		
		管磨工序	集气风管					
		料仓暂存	集气风管					
		烘干工序	集气风管					
		精筛工序	集气风管					
		包装工序	侧吸式集气罩					
	废水	沉淀、脱水工段产生的废水被抽至沉降池进行三级沉淀后抽入回收罐回用于周转池及水力分级工段，循环使用不外排，定期添加新鲜水						新建
固废	一般固废仓库，10m ²						整改后依托现有	

		危险废物仓库，10m ²	整改后依托现有
	噪声	车间内合理布局、设置减振基础，加装消声器	新建

2、厂区平面布局

本次改建在现有厂区车间东侧闲置区域建设。车间中部为原料区和成品区，东侧为现有工程白刚玉微粉和白刚玉段砂生产线。大门设置在车间南侧。厂区平面布置情况见附图三。

3、依托可行性分析

表2-3改建项目与现有工程依托可依托性分析

类别	内容	可依托性分析
辅助工程	办公生活	本次改建不新增劳动定员，现有工程办公室50m ² 可满足职工生活需要。
	仓库	改建前后企业产品规模未扩大，依托现有仓库可行。
环保工程	一般固废仓库	一般固废仓库 10m ² ，贮存能力 10t/a，现有工程一般固废产生量 41.05t/a，改建项目一般固废产生量 0.15t/a，改建后全厂一般固废产生量为 41.2t/a，每月对一般固废间进行清理可以满足贮存要求。现有工程一般固废仓库经整改后依托可行。
	危废仓库	现有工程危废仓库10m ² ，储存能量为10t。现有工程危废产生量0.2t/a，改建项目危废年产生量0.348t/a，改建后全厂危废产生量为0.548t/a，可以满足贮存要求，现有工程危废仓库经整改后依托可行。
公用工程	供水	本次项目供水依托现有工程供水系统，可满足项目需求。
	供电	本次项目供电依托现有工程供电系统，可以满足项目需求。

三、主要原辅材料及能源消耗

本次改建主要对现有工程部分白刚玉磨料产品进行改造加工，通过管磨、水分筛、烘干、精筛得到高品质的白刚玉精密微粉。因此原料为现有工程白刚玉微粉产品；资源能源消耗为水、用电量均有不同程度增加。工程原辅材料及能源消耗情况见表 2-4，原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

项目	名称	单位	耗量			备注
			改建前	改建后	增减量	
原料	白刚玉磨料	t/a	0	5940.1277	+5940.1277	无需外购，以现有工程白刚玉磨料产品为原料，25kg袋装
	白刚玉块	t/a	10044	10044	0	现有工程原料，粒径<500mm，吨包包装，本次改建不涉及

	包装袋	t/a	0.5	0.5	0	成品包装
	润滑油	t/a	1	1.6	+0.6	设备维护外购, 25kg/桶
能源消耗	电	万 Kwh/a	20	30	+10	新增设备增加用电
	水	m ³ /a	450	2525.17	2975.17	水分筛工序新增用水

表 2-5 主要原料特性及功能

原辅材料	特性及功能
白刚玉	主要成分是氧化铝，呈白色，堆积密度 1.53~1.99g/cm ³ ，真密度 3.95~4.0g/cm ³ ，基本粒度 45%~55%，莫氏硬度 10。熔点 2250℃。硬度大，耐酸耐碱，在常温下一般不会与金属发生化学反应。与酸反应，在王水中和氢氟酸中稍有腐蚀；与碱反应，仅与强碱热溶液稍有反应。

四、工程主要生产设备

本次改建项目新增设备为烘干机、水分筛机、管磨机、精筛机等。经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本次改建项目所有设备均不属于限制类或淘汰类。现有工程设备不发生变动，以下为本次改建生产过程新增主要生产设备，见表 2-6。

表 2-6 本次改建新增主要生产设备一览表

序号	工序	设备名称	设备型号	数量	用途
1	上料	上料机	/	1	物料输送
2		提升机	/	1	物料提升
3		料仓	5m ³	6	原料暂存
4	管磨	管磨机	1800 型	2	研磨、均匀整形的粉体
			2000 型	4	
5	水力筛分	周转池	1m×8m	20	带搅拌装置，为水力分级做准备
6		水分筛机	1200 型	10	水力分级
7		分号机	350 型	6	水力溢流分级
8		沉降池	1m×8m	20	水力分级后物料沉降
9		甩干机	1M 型	6	物料离心脱水
10		回收罐	25m ³	2	沉淀后循环回用水暂存
11	烘干	烘干机	100 型	4(2用2备)	粒径物料烘干
			2000 型	6(4用2备)	
12	精筛	精筛机	1500 型	10	用于物料超声波筛松工段
13	包装	自动缝包机	B250	3	成品包装

五、劳动定员及工作制度

厂区现有劳动定员 30 人，本次改建由现有工程进行调配不新增劳动定员，2 班制，每班 8 小时，年工作按 300 天计，均不在厂内食宿。

六、公用工程

1、给水：项目用水主要为水力分级工段用水，由经开区供水管网供给。

2、排水：项目厂区采取“雨污分流”排水方案，水力分级、脱水产生的废水被抽至循环水沉降池沉淀后抽至回收罐中回用于生产，不外排。

3、供电：本项目供电由经开区电网提供，能够满足项目需要。

七、项目水平衡及物料平衡

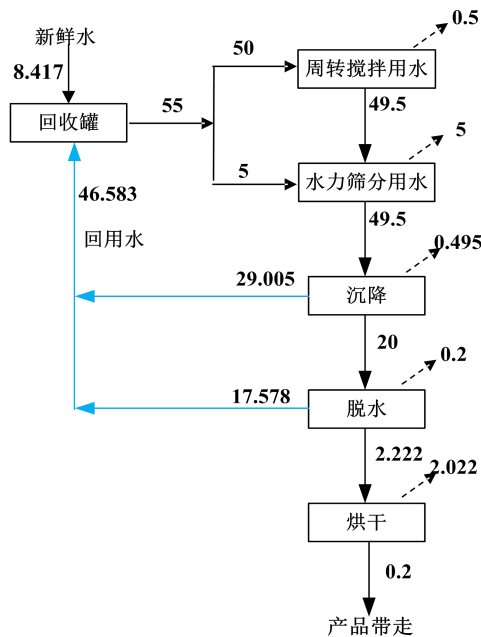


图 2-1 本次改建水平衡情况

代表散失量 单位 m³/d

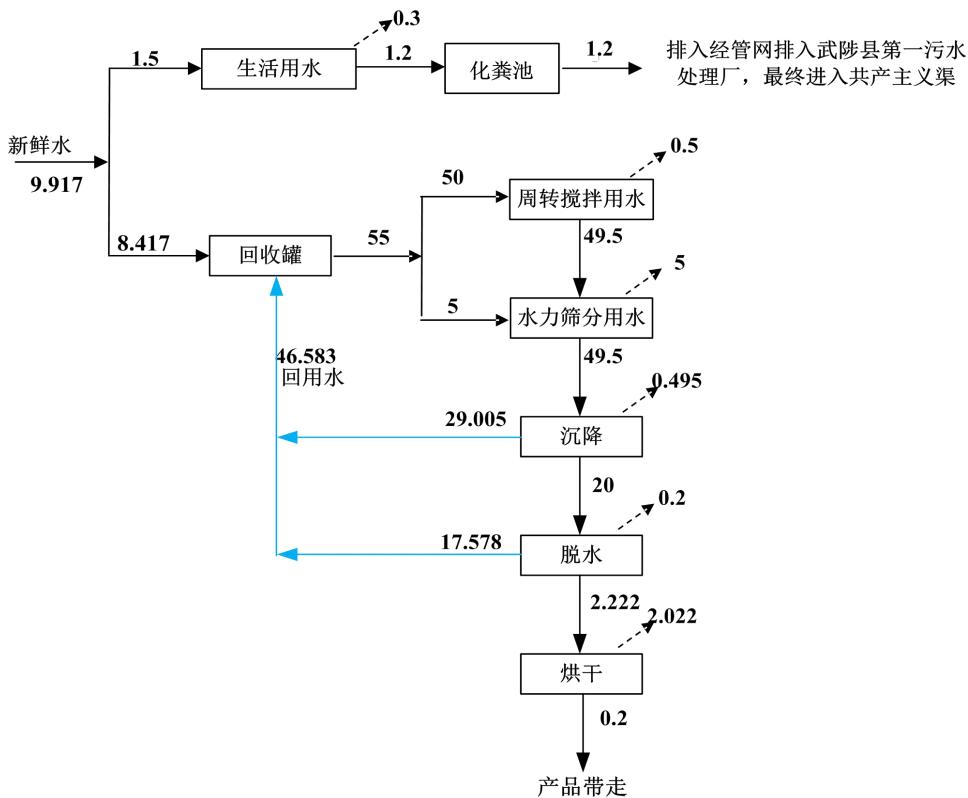


图 2-2 全厂水平衡情况

代表散失量 单位 m³/d

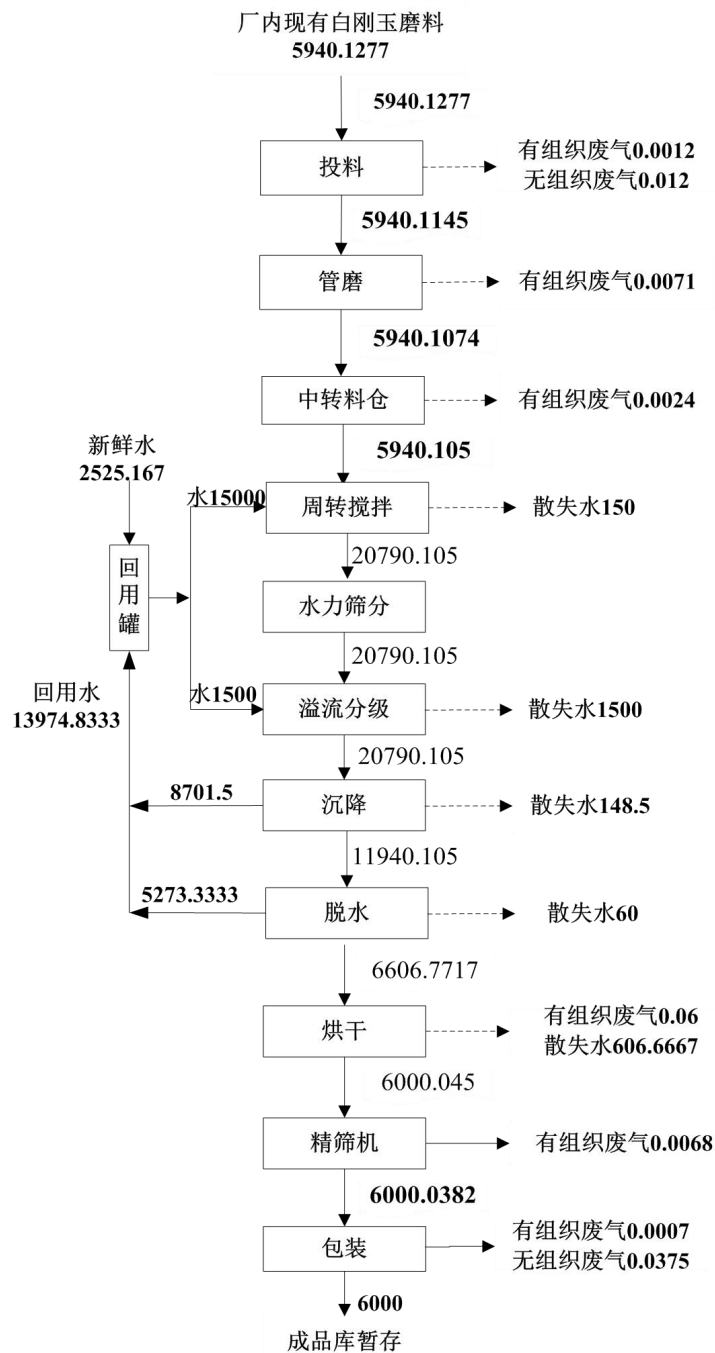


图 2-3 白刚玉精密微粉物料平衡图 单位 t/a

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

一、工艺流程和产排污环节

本次改建项目主要对现有工程产品部分白刚玉磨料进行精细化加工（现有工程白刚玉磨料生产线工艺流程不变，此处不进行赘述）。改建主要工艺包括上料—管磨—水力分级（周转、水力筛分、溢流分级、沉降脱水）—烘干—精筛—包装成品，具体生产工艺如下：

1、投料

厂内现有白刚玉磨料（25kg 袋包装），暂存在白刚玉磨料仓库。生产时利将袋装白

刚玉磨料放入上料机料斗，加盖关闭料斗后用提升机将物料送到管磨机投料系统上方，上料机自动拆包通过重力作用进入喂料系统料仓内。

投料过程产生颗粒物废气、废包装袋。

2、管磨、料仓暂存

(1) 管磨：管磨机主要用于将白刚玉磨料进一步细磨和整形，达到白刚玉精密微粉所需要的极小粒度和均匀度。物料由喂料系统均匀的进入管磨粉机腔体。管磨机筒体旋，研磨介质和物料被提升到一定高度后呈抛落式运动大球对大颗粒产生强烈的冲击破碎作用同时伴有部分研磨作用，将物料中可能存在的团聚体打开，物料在管磨机内随筒体旋转向前移动进入细磨仓，物料在更小的研磨介质之间被反复滚压、摩擦，逐渐细化并逐渐达到目标粒度和均匀度。未达到要求的粗粉经回料管返回磨头再磨，合格的微粉被气流携带出磨，进入料仓暂存。系统通风由主风机维持负压运行，含尘气体经旋风分离器和除尘设备处理后达标排放，收集的物料送入料仓暂存。

管磨过程产生颗粒物废气、噪声。

(2) 料仓暂存：管磨后符合要求的物料经密闭管道输送至料仓暂存，中间料仓为全封闭式设计，单个容积约 5m^3 ，设置自动料位控制系统，平衡口产生的颗粒物废气通过过滤器过滤后连接至废气收集管道。料仓下部连接至水力工段周转池入料口。

料仓进料、出料转运过程会产生一定量颗粒物废气。

2、水力分级

(1) 周转：管磨的经料仓暂存后投入到周转池（ $1\text{m}\times 8\text{m}$ ，20个）内，周转池内配备有搅拌系统，加入水按一定的比例浓度进行搅拌混合，单位产品用水量为 2.5m^3 水/（ $t_{\text{产品}}$ 次）。周转搅拌时间约为 15~30min，目的是为避免白刚玉细粉在分级过程中产生物料结块（不需要加入分散剂）。

(2) 水力筛分：浆料周转搅拌均匀后，通过泵以一定压力切向进入水力筛分机，内部设置旋流器形成高速旋转的流场。粒料质量越大，所受离心力也越大，被甩向器壁，不同粒径颗粒会随着水流向中心低压区运动，通过溢流管进入分号机。

(3) 溢流分级：水力筛分后的料浆经隔膜泵抽至分号机中（分号机原理是利用不同粒径的微粉在水中沉降的速度不同，在分级桶中经不同时间抽出各种不同的粒度产品，

达到微粉粒度精密分级的目的），根据目标粒度计算溢流流量，加水并搅拌溢流，沉降一定时间后抽出分级桶上层的水，从而分离出半成品，然后再添加水并搅拌，沉降一定时间后抽出分号机上层的水从而继续分离出半成品，如此反复抽分级；相同方法分离出不同粒径规格的半成品，只是溢流分级时间不同。#100~#220 区间产品每次溢流分级时间约为 15min，溢流需水量；#240~#3000 产品溢流分级时间约 30min，可完成固液分离。

（4）沉降脱水：经分级后的物料由导管引至相应的沉降池（1m×8m），三个沉降池为一组串联进行三级沉淀。#100~#220 产品由于粒径较大，质量比重较重，沉降速度快，沉降时间约为 30min，即可完成固液分离；#240~#3000 产品沉降时间约为 2h，可完成固液分离。产品沉降池内分离后的上层分级水由泵抽至回收罐循环使用（2 个 25m³），经沉淀后的物料含水率约 50%，由泵直接泵入甩干机进行离心脱水，脱水后的物料含水率约 10%，其中被离心机带走的水，泵抽至回收罐循环使用，沉降池底部其余物料装入料盘中送往烘干工序。

水力筛分工段主要产生沉淀、脱水废水和噪声。

4、烘干

经脱水后的湿滤饼物料均匀铺放在料盘上，倒入烘干机加料器入口，通过电机驱动螺杆旋转，将物料定量、连续、均匀地推入闪蒸干燥机的主机内部干燥室，内部搅拌桨通过撞击、摩擦和剪，将块状滤饼瞬间打散、粉碎。与此同时，经加热器电加热至设定温度（200℃）的热空气，以切线方向高速进入干燥室底部，形成强有力的旋转风场。被打散的湿物料颗粒与旋转的热风充分混合、接触，发生剧烈的热交换，水分在极短时间内（通常 5-8 秒）蒸发。干燥达标后的物料随热风上升（含水率<1%），到达顶部的分级环。未干透的物料则被分级环挡回，落回干燥室底部，继续被搅拌和干燥，形成一个闭路循环，干燥度符合粒度要求的物料被气流带出主机。

烘干工段采用电加热，主要产生颗粒物废气、噪声。

5、精筛

经烘干后的物料经密闭管气力输送至精筛机缓冲料仓，料仓底部安装螺旋给料机，控制下料速度，确保筛面物料厚度均匀。筛分原理：附加在筛网上的超声振动波（机械波），使超微细粉体接受巨大的超声加速度，从而抑制粘附、摩擦、平降、楔入等堵网

四、主要污染工序

本项目营运过程产污环节一览表见表 2-7。

表 2-7 本项目营运过程产污环节一览表

类别	污染源名称		主要污染因子
废气	有组织	投料工序	颗粒物
		管磨工序	颗粒物
		料仓暂存	颗粒物
		烘干工序	颗粒物
		精筛工序	颗粒物
		包装工序	颗粒物
	无组织	集气系统未收集废气	颗粒物
废水	沉淀、脱水工段废水		COD、SS（三级沉淀后循环回用）
固废	原料包装		废包装袋
	袋式除尘器		收集尘
	生产设备维护		废润滑油、废油桶
噪声	设备		机械噪声
	风机		空气动力性噪声

与项目有关的原有环境污染问题

本项目“年加工 6000 吨白刚玉项目”拟选址位于武陟县经开区磨料磨具产业园四期 98 号河南高召耐磨材料有限公司现有厂区内，本次改建项目不再新建生产车间，所用车间为现有工程车间东侧闲置区域。企业现有工程“年产 10000 吨白刚玉磨料项目”，该项目已于 2019 年 12 月 30 日通过焦作市生态环境局武陟分局审批，批文号为武环评表〔2019〕155 号（附件 4）。现有工程已于 2024 年 8 月通过自主验收（附件 5）。现有工程环保手续及实施情况见下表。

表 2-8 现有工程环评及验收情况一览表

项目名称	审批部门	批复情况	验收情况	排污许可
年产 10000 吨白刚玉磨料项目	焦作市生态环境局武陟分局	武环评表〔2019〕155 号	2024 年 8 月，现有工程通过自主验收	企业已办理排污许可登记，编号为：91410811698715824U001Y

一、现有工程基本情况

表 2-9 原有工程基本情况

序号	项目	内容

1	企业名称	河南高召耐磨材料有限公司
2	建设地点	武陟县经开区宜业路磨料磨具产业园四期 98 号
3	占地面积	3000 平方米
4	主要产品、产能	白刚玉微粉：7000t/a、白刚玉段砂：3000t/a
5	劳动定员及工作制度	职工定员为 30 人，均不在场内食宿，年工作日 300 天，1 班制，每班 8 小时
6	供水	经开区供水管网
7	排水	项目生活污水由化粪池处理，经集聚区污水管网进入武陟县污水处理厂处理

二、现有工程产品规模

现有工程产品为白刚玉磨料，建设规模见下表。

表 2-10 现有工程产品方案及规模一览表

产品名称	规模	规格
白刚玉微粉	7000t/a	粒径为 200-400 目，主要用于砂轮生产
白刚玉段砂	3000t/a	粒径为 1—8mm，主要用于耐火材料生产
合计	10000t/a	-

三、现有工程主要设备

表 2-11 现有工程主要生产设各一览表

设备名称	规格型号	数量（台/座）
颚破粉碎机	PEV-150×750	2
巴马克破碎机	cc-08	1
滚筒整形机	1900 型	3
	RT120	1
高强磁选机	XE500	12
高效旋振筛	DH-1500—2s	2
	CZ1000-1	4
	YBS1200-4S	2
	YBS1200-4S-304	12
提升机	-	9
自动封包机	B250	3
料仓	8m ³	3

四、现有工程生产工艺

(1) 白刚玉微粉工艺流程及产污环节见图 2-4。

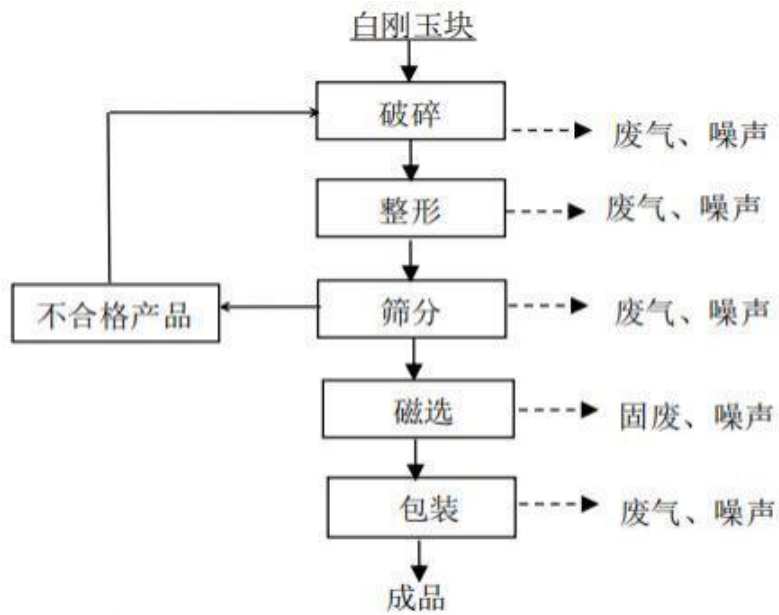


图 2-5 白刚玉微粉工艺流程及产污环节示意图

(1) 白刚玉段砂工艺流程及产污环节见图 2-5。

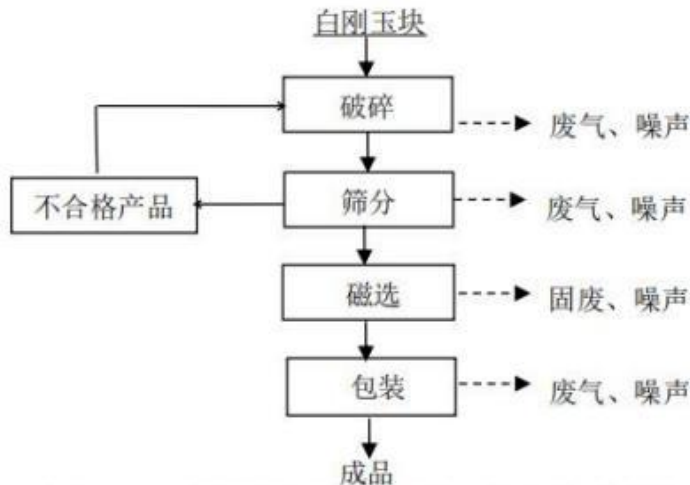


图 2-6 白刚玉段砂工艺流程及产污环节示意图

2、现有工程污染物排放情况汇总

企业于 2024 年 6 月对现有工程废气、废水以及噪声例行验收监测，现有工程污染物产排及治理情况见下表。

表 2-12 现有工程污染物产排及治理情况

类别	排放源	废气量	主要污染因子	治理措施		排放情况	达标情况
				集气罩+集气风管	二级袋式除尘器+18m 高排气		
废气	破碎工段	23000m ³ /h	颗粒物	集气罩+集气风管	二级袋式除尘器+18m 高排气	6.3mg/m ³ , 0.283kg/h	达标

	筛分工段	7000m ³ /h	颗粒物	集气罩+ 集气风管	筒	9.2mg/m ³ , 0.022kg/h	达标	
	料仓		颗粒物	集气罩+ 集气风管				
	包装工段		颗粒物	集气罩+ 集气风管				
	整形工段		颗粒物	集气罩+ 集气风管				覆膜袋式+18m 高排气筒
	无组织		颗粒物	/				0.328mg/m ³
废水	生活污水	360m ³ /a	COD	化粪池处理后进入武陟第一 污水处理厂集中处理		146mg/L	达标 排放	
			SS			50mg/L		
			NH ₃ -N			19.4mg/L		
固废	设备维护		废润滑油	危废仓库暂存，定期由有资 质单位收集处置		0	合理 处置	
			废油桶					
	袋装物料拆包		废包装袋	收集后售予废品回收站综合 利用		0		
	袋式除尘器		收集尘	作为原料回用于生产		0		
	磁选工段		废金属颗粒	收集后售予废品回收站综合 利用		0		
职工生活		生活垃圾	环卫部门定期清运		0			
噪声	生产设备		设备噪声	室内布置，减振、消声		昼间： 54dB(A) 夜间： 49dB(A)	达标	

由上表可知，现有工程废气中颗粒物排放情况能够满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市2026年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2026〕11号）。项目固废均可做到合理处置和安全处置。项目产生的危险废物均能做到无害化处置。噪声可以做到达标排放。

四、现有工程污染物排放汇总

现有工程污染物实际排放情况见表 2-13。

表 2-13 现有工程污染物实际排放情况一览表

类别	污染因子	许可排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废气	颗粒物	0.15	0.145
废水	COD	0.063	0.05256

	NH ₃ -N	0.01	0.00698
--	--------------------	------	---------

现有项目污染物排放在总量控制值范围内，因此现有工程总量控制符合原环评审批的要求。

现有工程存在的环保问题及整改措施

现有工程存在的环保问题及整改措施见下表 2-14。

表 2-14 现有工程存在问题及整改情况一览表

序号	存在问题	整改要求
1	原料、杂物、废包装材料等乱堆乱放	规范物料存储和标志、标识；加强管理，分区明确，无关杂物不在生产区堆放；固废及时按固废性质送一般固废仓库或危废仓库暂存；加强管理，保持车间地面整洁
2	厂区未设置一般固废仓库，现有工程一般固废暂存车间，不能满足环保要求。	评价要求企业建设一座 10m ² ，一般固废仓库用于一般固废的暂存，规范管理，专管专用，仅用于一般固废的暂存，规范物料存储和标志、标识。
3	现有危废暂存间未设置合格的危险废物标识。	评价要求建设单位对危废仓库进行整改，其中按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等设置合格的危险废物标识。

现有工程存在问题经整改后，均能满足相关环保要求。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

1、达标区判定

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。根据《2024 年河南省生态环境状况公报》，焦作市区域环境空气质量属于不达标区。

2、项目所在区域环境质量现状

本项目位于河南省焦作市武陟县经开区宜业路磨料磨具产业园四期 98 号。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，选址区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）划定的二类环境空气质量功能区。本次评价环境空气基本污染物选取 SO₂、NO₂、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、CO 和 O₃ 为评价因子。现状监测数据采用河南省生态环境厅环境质量信息实时发布平台发布的武陟县 2024 年环境现状监测数据。

区域
环境
质量
现状

表 3-1 2024 年武陟县环境空气监测因子浓度及评价结果统计表

监测点位及项		统计内容	平均值	标准值	标准指数	达标情况
		SO ₂	年均值	10μg/m ³	60μg/m ³	0.16
NO ₂	年均值	25μg/m ³	40μg/m ³	0.63	达标	
PM ₁₀	年均值	83μg/m ³	70μg/m ³	1.19	超标	
PM _{2.5}	年均值	51μg/m ³	35μg/m ³	1.46	超标	
CO	24 小时平均	1.4mg/m ³	4 mg/m ³	0.35	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均	172μg/m ³	160μg/m ³	1.08	超标	

根据上表统计结果，项目所在区域 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、CO 95 百分位数日均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 O₃ 90 百分位数 8h 滑动平均质量浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，超标倍数分别为 0.19、0.46、0.08。

3、污染物消减措施及目标

区域环境空气污染削减措施：针对项目所在区域大气环境质量超标现象，焦作市人民政府积极采取措施，根据《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2026〕11 号）（以下简称《方案》），

焦作市从持续推进深入开展工业源绿色升级行动、开展扬尘源精准锁控行动、开展移动源清洁换代行动、开展燃煤源清洁替代行动、开展油气源高效治理行动、开展焚烧源精细防控行动、强化重污染天气应对、加强监管能力建设等 7 个方面，以及相关严格细化的治理措施，扎实做好大气污染防治工作，持续改善环境空气质量，全力以赴打好污染防治攻坚战。

通过焦作市上述政策、措施的有效实施，焦作市环境空气质量将逐步改善。

二、地表水环境质量现状

本项目所在区域接纳水体为共产主义渠，地表水环境质量现状采用焦作市生态环境局网站公布的 2024 年焦作市地表水责任目标断面水质月报数据。地表水环境质量现状监测统计见表 3-2。

表 3-2 地表水质量现状监测结果单位：mg/L

监测断面	项目	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	总磷
共产主义渠获嘉东碑村断面	2024 年 1 月	5.5	1.28	0.126
	2024 年 2 月	4	1.07	0.21
	2024 年 3 月	4.4	0.57	0.147
	2024 年 4 月	6.4	0.39	0.216
	2024 年 5 月	5.9	0.82	0.21
	2024 年 6 月	6.4	0.74	0.202
	2024 年 7 月	6.1	1.61	0.341
	2024 年 8 月	4.9	0.96	0.24
	2024 年 9 月	5.7	0.55	0.165
	2024 年 10 月	5.4	1.17	0.204
	2024 年 11 月	5.8	0.9	0.261
	2024 年 12 月	5.3	0.57	0.236
	监测数据分析	标准指数	0.4~0.64	0.26~1.07
最大超标倍数		0	0.07	0.14
标准限值		10	1.5	0.3

由上表可知，根据 2024 年 1 月—12 月共产主义渠获嘉东碑村断面常规月监测数

据可知，高锰酸盐指数能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，除7月份NH₃-N、总磷超标外，其余月份均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。超标原因与雨季地表径流有关。

三、声环境质量现状

项目50m范围内不存在敏感点，根据环办环评〔2020〕33号附件2建设项目环境影响报告表编制技术指南，项目不需要开展声环境质量监测。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	x	y					
大气环境	500m范围内不存在大气环境敏感点						
声环境	50m范围内不存在声环境敏感点						
地下水	35.058308° 北纬	113.416236° 东经	武陟县集中式饮用水水源地	水源地保护区	-	NW	1.494km

环境保护目标

污染物排放控制标准

国家及地方污染物排放标准							
执行标准及级别		污染因子	标准限值				
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级	颗粒物	最高允许排放浓度		120mg/m ³		
			最高允许排放速率（18m排气筒）		4.94kg/h		
			无组织排放监控浓度限值		1.0mg/m ³		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	昼间	65dB(A)				
		夜间	55dB(A)				
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）						
	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）						
地方/其他政策要求							
文件名称及行业等		污染因子	限值要求				
废气	《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“磨料磨具企业绩效分级指标”A级企业标准	颗粒物	排放限值		10mg/m ³		

	《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2026〕11 号）	颗粒物	排放限值	10mg/m ³		
注：本着从严要求原则。本项目颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2026〕11 号）和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“磨料磨具企业绩效分级指标”A 级企业排放限值：10mg/m ³ ，4.94kg/h。						
总量控制指标	本次改建由现有工程进行调配不新增劳动定员，不新增生活污水排放，生产废水经三级沉淀后循环回用。废气污染物排放情况见下表。					
	表 3-3 本项目主要污染物产排情况表 单位：t/a					
	类别	主要污染物	产生量	削减量	排放量	
	废气	颗粒物	78.2205	78.1423	0.0782	
	改建工程完成后总量三本账计算见表 21					
表 3-4 改建完成后总量三本账计算表 单位：t/a						
类别	主要污染物	现有工程排放量	本次改建排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	变化量
废气	颗粒物	0.145	0.0782	0	0.2232	+0.0782
废水	COD	0.05256	0	0	0.05256	0
	NH ₃ -N	0.00698	0	0	0.00698	0
<p>大气污染物：根据焦作市生态环境局相关管理要求，大气重点污染物排放总量指标替代削减方案为 2 倍替代。本项目颗粒物需进行 2 倍量替代，本项目新增颗粒物排放量 0.0782t/a，则区域削减替代量为 0.1564t/a。</p>						

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>厂址位于武陟县经开区宜业路磨料磨具产业园四期 98 号，本次改建不新建车间，所用车间为现有工程车间东侧闲置区域。建设主要为设备的安装，主要是噪声影响，建设期较短。评价不再对施工期环境影响进行分析。</p>																																										
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、环境空气影响分析</p> <p>本项目废气主要包括有组织废气和无组织废气，其中有组织废气为颗粒物废气，产生颗粒物废气的工序包括：投料工序、管磨工序、料仓暂存、烘干工序、精筛工序、包装工序产生的颗粒物废气。无组织废气主要为集气系统未收集到的废气。</p> <p>1.1 有组织废气源强及产生情况</p> <p>项目投料工序、管磨工序、料仓暂存、烘干工序、精筛工序、包装工序均会产生一定量的颗粒物废气。本次评价根据产污系数法和物料衡算法确定废气源强。项目根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业”中-破碎、筛分、粉磨工段的产排污系数，项目磨粉工序产污系数取 1.19kg/t-产品，精筛工序粉尘产污系数取 1.13kg/t-产品；参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）石灰厂加工卸料、输送和转运、包装的产污系数，项目投料工序颗粒物产污系数取 0.2kg/t 产品，料仓暂存颗粒物产污系数取 0.4kg/t 产品，包装工序颗粒物产污系数取 0.125kg/t-产品。烘干工序采用物料衡算法确定源强，根据行业经验，物料损失（颗粒物产生）量约为干料产量的 0.5%-1%（该部分主要是极细粉被气流带走），本次评价按最大值 1%计。项目改建颗粒物废气产污系数详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目颗粒物废气产生情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">产污单元</th> <th style="width: 15%;">核算方法</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">产污系数</th> <th style="width: 10%;">产能 t/a</th> <th style="width: 10%;">产尘量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>投料工序</td> <td>产污系数法</td> <td>颗粒物</td> <td>0.2kg/t-产品</td> <td style="text-align: center;">6000</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>管磨工序</td> <td>产污系数法</td> <td>颗粒物</td> <td>1.19kg/t-产品</td> <td style="text-align: center;">6000</td> <td style="text-align: center;">7.14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>料仓暂存</td> <td>产污系数法</td> <td>颗粒物</td> <td>0.4kg/t-产品</td> <td style="text-align: center;">6000</td> <td style="text-align: center;">2.4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>精筛工序</td> <td>产污系数法</td> <td>颗粒物</td> <td>1.13kg/t-产品</td> <td style="text-align: center;">6000</td> <td style="text-align: center;">6.78</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>包装工序</td> <td>产污系数法</td> <td>颗粒物</td> <td>0.125kg/t-产品</td> <td style="text-align: center;">6000</td> <td style="text-align: center;">0.75</td> </tr> </tbody> </table>	序号	产污单元	核算方法	污染物	产污系数	产能 t/a	产尘量 t/a	1	投料工序	产污系数法	颗粒物	0.2kg/t-产品	6000	1.2	2	管磨工序	产污系数法	颗粒物	1.19kg/t-产品	6000	7.14	3	料仓暂存	产污系数法	颗粒物	0.4kg/t-产品	6000	2.4	4	精筛工序	产污系数法	颗粒物	1.13kg/t-产品	6000	6.78	5	包装工序	产污系数法	颗粒物	0.125kg/t-产品	6000	0.75
序号	产污单元	核算方法	污染物	产污系数	产能 t/a	产尘量 t/a																																					
1	投料工序	产污系数法	颗粒物	0.2kg/t-产品	6000	1.2																																					
2	管磨工序	产污系数法	颗粒物	1.19kg/t-产品	6000	7.14																																					
3	料仓暂存	产污系数法	颗粒物	0.4kg/t-产品	6000	2.4																																					
4	精筛工序	产污系数法	颗粒物	1.13kg/t-产品	6000	6.78																																					
5	包装工序	产污系数法	颗粒物	0.125kg/t-产品	6000	0.75																																					

6	烘干工序	物料衡算法	颗粒物	1%	6000	60
---	------	-------	-----	----	------	----

1.2 有组织废气的产生及收集

(1) 投料工序

本次改建设置一个上料机，白刚玉磨料采用上料机进行投料料，投料过程会产生一定量颗粒物废气，投料过程颗粒物产生量为 1.2t/a。投料机为密闭设备，投料产生的废气经无尘投料站顶部配套的抽风机排风口排出，评价要求在抽风机排风口处设置密闭引风管，将投料废气进行收集，集气效率按 99%计。工程设计引风管风量为 500m³/h，工作时间 500h/a，则投料过程废气颗粒物有组织产生情况为：产生量为 1.188t/a，产生浓度 4752.0mg/m³，产生速率为 2.38kg/h。

(2) 管磨工序

管磨机为全密闭设备，并且在负压状态下运行，管磨过程颗粒物产生量为 7.14t/a。评价要求管磨过程产生的含尘气体经旋风分离器进入除尘设备，排风口处设置密闭引风管，将管磨废气进行收集。本次设置 6 台管磨机，单台设计风量为 1000m³/h，工作时间 1200h/a，则管磨过程废气颗粒物有组织产生情况为：产生量为 7.14t/a，产生浓度 991.7mg/m³，产生速率为 5.95kg/h。

(3) 中间料仓暂存

管磨后符合要求的物料经密闭管道输送至料仓暂存，中间料仓为全封闭式设计，其中物料进入料仓过程中，料仓暂存废气颗粒物产生量为 2.4t/a。评价要求料仓平衡口产生的颗粒物废气通过过滤器过滤后连接至废气收集管道。本次设置 6 台中转料仓，单台设计风量为 500m³/h，转运工作时间 500h/a，则料仓进出料过程废气颗粒物有组织产生情况为：产生量为 2.4t/a，产生浓度 1600.0mg/m³，产生速率为 4.8kg/h。

(4) 烘干工序

经脱水后的湿滤饼物料需进入烘干机干燥室烘干，烘干机经加热器电加热至设定温度（如 100-200℃）的热空气，形成强有力的旋转风场与物料接触、混合，产生热交换，评价要求烘干过程产生的含尘气体经旋风分离器收料后，排风口处设置密闭引风管，将烘干废气进行收集。烘干工序采用物料衡算法确定源强，根据行业经验，烘干过程中，物料损失（颗粒物产生）量约为干料产量的 0.5%-1%（这部分主要是极细粉被气流带走），本次评价按最大值 1%计。本次设置 4 台 100 型（2 台备用），6

台 2000 型烘干机（2 台备用），单台设计风量分别为 1000m³/h 和 3000m³/h，烘干工段合计风量 14000m³/h，工作时间 1500h/a，则烘干过程废气颗粒物有组织产生情况为：产生量为 60.0t/a，产生浓度 2857.1mg/m³，产生速率为 40.0kg/h。

（5）精筛工序

经烘干后的物料经密闭管气力输送至精筛机缓冲料仓，料仓底部安装螺旋给料机，控制下料速度，确保筛面物料厚度均匀，精筛机密闭运行，精筛过程颗粒物产生量为 6.78t/a。评价要求在密闭设备平衡口设置集气风管，对进、出料时和筛分过程产生颗粒物进行收集。本次设置 10 台精筛机，单台设计风量为 1000m³/h，工作时间 1000h/a，则精筛过程废气颗粒物有组织产生情况为：产生量为 6.78t/a，产生浓度 6.78mg/m³，产生速率为 678.0kg/h。

（6）包装工序

筛分合格产品通过出料管道密闭连接包装袋进行称重，包装后采用自动封包机进行密封，包装过程颗粒物产生量为 0.75t/a。评价要求对包装工序设置可移动式侧吸式集气罩收集废气，风量设计参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）的设计计算，计算公式如下：

$$Q=0.75 \times (5x^2+F) \times V_x \times 3600$$

式中，Q——集气罩的计算风量，m³/h；

F——罩口面积，m²；

x——污染源至罩口距离，m；

V_x——最小控制风速，取 0.5m/s。

表 4-2 侧吸式集气罩参数情况一览表

序号	设备	位置	尺寸/m	数量/个	污染源至罩口距离	最小控制风速 m/s	计算风量/m ³ /h	考虑损失风量/m ³ /h
1	包装机	出料口	0.6×0.6	1	0.3	0.5	1093.5	1200

经核算，粉碎机进、出口集气罩风量为 1093.5m³/h。为了提高风机处理量的富余能力，包装工序集气罩计风量为 1200m³/h，包装工序工作时间为 500h/a，集气效率不低于 95%，包装颗粒物废气收集量约为 0.7125t/a，产生浓度为 1187.5mg/m³，产生速率为 1.43kg/h。

1.3 有组织废气治理及排放

项目投料工序、管磨工序、料仓暂存、烘干工序、精筛工序、包装工序产生的颗粒物废气，经各自集气装置引至覆膜脉冲袋式除尘器处理后，通过 18m 高排气筒排放。根据生产工艺流程安排，管磨、烘干和精筛工序不同时进行，DA003 排气筒最大设计风量为 20000m³/h，覆膜高效脉冲袋式除尘器对颗粒物的去除效率按 99.9%计，颗粒物的排放量为 0.0782t/a，排放速率为 0.061kg/h，排放浓度为 3.07mg/m³。经处理后有组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“磨料磨具企业绩效分级指标”A 级企业标准以及《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2026〕11 号）要求（10mg/m³）

1.4 项目环保措施可行性分析

同时根据《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）磨料磨具企业绩效分级 A 级指标要求，除尘采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术（设计除尘效率不低于 99.9%）。本项目颗粒物治理采用覆膜脉冲袋式除尘器，设计处理效率不低于 99.9%，并且该类除尘工艺在实际运行中在多数企业中得到广泛应用，根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）附录 A 废气污染防治可行技术参考表，覆膜脉冲袋式除尘为可行技术。因此，项目废气处理措施技术可行。

1.5 无组织废气产生及治理情况

工程生产过程中会有部分颗粒物未被集气装置收集，呈无组织排放。对于管磨机、中间料仓、烘干机、精筛机等设备，评价要求加强物料输送设备与设备之间的密闭连接。同时，应合理设计集气装置安装位置，合理设置风量，确保收集效果。工程在运行过程中应加强设备密闭效果检查和各污染源集气设施的日常检查维护，尽可能减少废气的无组织排放，并于车间内配备移动式工业清扫车，减少二次扬尘。根据计算，项目未被集气装置收集的粉尘量为 0.0495t/a，采取以上措施后，抑尘效率不低于 80%，则抑尘后项目未被集气装置收集的粉尘排放量约 0.0099t/a。

此外，评价要求厂区内安装视频监控，对原料储存区域、管磨机、烘干机、精筛机等废气产生环节及废气治理措施等位置安装视频监控装置以对企业的日常运行进

行实时监控，视频数据保证时间不少于 30 天。同时，应建立废气环保设施运行记录，记录废气处理设施的主要运行和维护信息，记录保存期限不少于 3 年。

工程废气产生及排放情况详见表 4-3。

表 4-3 工程废气产排情况一览表

污染源名称	废气量 (m³/h)	污染因子	运行时间 (h/a)	产生情况			治理措施	净化效率 (%)	排放情况			标准		
				mg/m³	kg/h	t/a			mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	
有组织	投料工序	500	颗粒物	500	4752.0	2.38	1.188	密闭上料斗+集气风管 通入 1 套覆膜脉冲袋式除尘器进行处理, 处理后通过 1 根 18m 高排气筒 (DA003) 排放	99.9	-	-	-	10	4.94
	管磨工序	6000		1200	991.7	5.95	7.14							
	料仓暂存	3000		500	1600.0	4.80	2.4							
	烘干工序	14000		1500	2857.1	40.00	60							
	精筛工序	10000		1000	678.0	6.78	6.78							
	包装工序	1200		500	1187.5	1.43	0.7125							
	DA003	20000		/	3066.55	61.331	78.2205	/	99.9	3.07	0.061	0.0782	10	4.94
无组织	集气系统未收集到的部分	/	颗粒物	/	/	/	0.0495	加强废气处理设施的维护, 提高集气效率; 车间内配备移动式工业吸尘器或工业清扫车, 及时清理地面和设备上粉尘; 加强厂区绿化; 安装视频监控, 设置台账记录	80	/	/	0.0099	1	/

注: 管磨、烘干和精筛工序不同时进行, DA003 排气筒最大设计风量为 20000m³/h

1.6 污染物排放量核算

工程主要污染源参数见表 4-4~4-5。

表 4-4 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)		
排气筒 DA003	113.425271	35.038142	94.5	18	0.6	20	19.65	颗粒物	0.061

表 4-5 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标（中心）		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放量 kg/h
	经度	纬度		长度/m	宽度/m	有效高度/m		
A1	113.425043	35.0382694	95.95	30	100	12	颗粒物	0.0021

1.7 污染物排放量核算

表 4-6 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/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA003	颗粒物	3.07	0.061	0.0782
一般排放口合计		颗粒物			0.0782

表 4-7 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 (μg/m ³)	
1	A1	集气系统未收集废气	颗粒物	加强废气处理设施的维护，提高集气效率；车间内配备移动式工业吸尘器或工业清扫车，及时清理地面和设备上粉尘；加强厂区绿化；安装视频监控，设置台账记录	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.0099
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物				0.0099

表 4-8 大气污染物年排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0881

1.8 大气环境监测

按照《排污单位自行监测指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）中要求，建设单位应设立环境监测计划。建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负总责，项目污染源监控计划详见表。

表 4-9 排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染治理设施一览表

排气筒编号	生产设施名称	废气产污环节	污染控制项目	排放形式	排放口类型	污染治理设施	
						污染治理设施名称	是否为可行技术
DA003	上料机	投料工序	颗粒物	有组织	一般排放口	覆膜脉冲袋式除尘器	是
	管磨机	管磨工序					
	料仓	料仓进出料					
	烘干机	烘干工序					
	精筛机	精筛工序					
	自动缝包机	包装工序					
A1	集气系统未收集废气		颗粒物	无组织	/	加强废气处理设施的维护，提高集气效率；车间内配备移动式工业吸尘器或工业清扫车，及时清理地面和设备上粉尘；加强厂区绿化；安装视频监控，设置台账记录	

表 4-10 大气污染源监测计划表

污染源	监测点位	监测因子	监测计划	执行标准/限值
有组织	DA003 排气筒	颗粒物排放浓度、排放速率	1次/年,每次2天	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“磨料磨具企业绩效分级指标”A级企业标准以及《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市2026年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2026〕11号）要求（颗粒物：10mg/m ³ ，4.94kg/h）。

无组织	厂界外 10m 处上风 向设 1 个参照点， 下风向设置 3 个监 测点位	颗粒物排放浓 度	1 次/年，每次 2 天	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
-----	--	-------------	-----------------	--

建设单位应配合相关管理部门做好监督工作，认真落实环境监测计划，并建立台账制度，如实记录监测数据。

综上所述，经采取以上措施后，项目排放废气对周围环境影响可以接受。

二、地表水环境影响分析

本次工程不新增劳动定员，因此本次工程不新增生活污水。

项目用水主要有周转搅拌用水、水力筛分用水、沉淀、脱水工段用水。项目沉淀、脱水工段产生的废水被抽至沉降池进行三级沉淀后抽入回收罐回用于周转池及水力分级工段，循环使用不外排，只需定期添加新鲜水。

2.1 废水产生情况

(1) 周转搅拌用水

管磨的经料仓暂存后投入到周转池内，周转池内配备有搅拌系统，加入水按一定的比例浓度进行搅拌混合，单位产品用水量为 2.5m^3 水/ ($t_{\text{产品}}$ 次)，本次改建白刚玉精密微粉产能 6000t/a ，则周转搅拌用水量约 $1500\text{m}^3/\text{a}$ ($5\text{m}^3/\text{a}$)，液体蒸发量为 1%。周转搅拌水随物料带入后续水力筛分工段，因此该工段不产生废水。

(2) 水力筛分用水

本项目所采用的水力溢流分级过程需通过调整水流量来实现分级的目的，项目水力分级工段用水根据企业设计资料如下表所示。

表 4-11 不同型号产品对应流量参数一览表

指标 产品型	运行时间 (h/a)	流量 (m^3/h)	分级时间 (min)	分级系统用 水量 (m^3/h)	分级系统耗 水量 (m^3/h)	分级系统耗水 量 (m^3/a)
100#-220#	500	10	15	5000	2	1000
240#-3000#	1000	2.5	30	2500	0.5	500
合计				7500	2.5	1500

经核算水力筛分用水量为 $7500\text{m}^3/\text{a}$ ($25\text{m}^3/\text{d}$)，则分级系统损耗量为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ ($5\text{m}^3/\text{d}$)，则分级系统需要补充新水量为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ ($5\text{m}^3/\text{d}$)，水力分级废水随物料进入沉淀工段，因此该工段不产生废水。

(3) 沉淀、脱水工段用水

水力溢流分级工段用水随物料进入沉淀工段后，经充分沉淀后进入甩干机进行脱水，考虑水力分级工段随物料进入沉淀工段水量为 $14850\text{m}^3/\text{a}$ ($49.5\text{m}^3/\text{d}$)。沉淀工段液体蒸发量为 1%，即 $148.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.495\text{m}^3/\text{d}$)。经沉淀后的物料含水率为 50%，经沉淀后的上层废水被抽至循环水回收罐中，经核算沉淀工段抽取废水量为 $8850\text{m}^3/\text{a}$ ($29.5\text{m}^3/\text{d}$)。

项目采用甩干机对含水率约为 50% 的物料进行离心脱水，本次改建白刚玉精密微粉产能 $6000\text{t}/\text{a}$ ，进入脱水工段的水量为 $6000\text{m}^3/\text{a}$ ($20\text{m}^3/\text{d}$)，脱水工段液体蒸发量为 1%，即 $60\text{m}^3/\text{a}$ ($0.2\text{m}^3/\text{d}$)。经离心脱水的废水被抽至循环水回收罐中，经核算脱水工段抽取废水量为 $5273.33\text{m}^3/\text{a}$ ($17.578\text{m}^3/\text{d}$)，经离心机脱水后的物料含水率为 10%，进入烘干工序，物料带走的水量为 $606.6667\text{m}^3/\text{a}$ ($2.022\text{m}^3/\text{d}$)，经烘干后的物料含水率不高于 1%。

综上，项目沉淀、脱水工序产生的废水量为 $13974.833\text{m}^3/\text{a}$ ($46.583\text{m}^3/\text{d}$)，本次改建主要对现有工程产品部分白刚玉磨料进行精细化加工，物料较为洁净，水力分级工序抽出的废水，实际上是水与白刚玉微粉的混合物。白刚玉本身化学性质稳定，硬度大，不溶于水耐酸耐碱，在常温下一般不会与金属发生化学反应，且整个水力分级过程不添加分散剂。因此沉淀、脱水工序废水经三级沉淀后水中污染物主要为少量 COD 和悬浮物。

2.2 处理措施可行性分析

项目沉淀、脱水工段产生的废水被抽至沉降池进行三级沉淀后抽入回收罐回用于周转池及水力分级工段，循环使用不外排。

项目拟设置沉降池共 20 个 ($1\text{m}\times 8\text{m}$ ，2 个备用)，容量为 5t/个，每 3 个串联为一组采用三级沉淀的方法。沉淀、脱水工段产生的废水先排入一级沉降池沉淀后自流入二级沉降池，再次自流入三级沉降池。三级沉淀后实现固液分离，清水通过水泵泵入回收罐，定期补充新鲜水回用于周转搅拌物料及水力分级工段。此外，根据企业设备设计资料，项目选用的甩干机内安装进口超滤膜，超滤膜可以充分过滤拦截物料，防止物料随脱水工段的废水一起被抽至循环水三级沉降池内，同时充分降低循环水内

SS 的含量，以保障循环水可以稳定、长效地循环回用于周转工段及水力分级工段。

综上所述，工程在采取评价要求的水污染防治措施后，评价认为工程废水对地表水环境影响不大。

三、固体废物环境影响分析

工程固废按性质分为一般固废和危险废物，一般固废主要为原料拆包过程中产生的废包装袋，除尘器收集的颗粒物；危险废物主要为生产设备定期更换的废润滑油，以及润滑油使用过程中产生的废包装桶。

经核算，项目除尘器收集的粉尘量约为 78.1423t/a，本项目除尘器收集的颗粒物均为原料尘，由于项目收集尘为粒径范围较广的混合尘，粒径不一的混合粉尘可通过水力筛分再次分号后，它们可以作为产品外售。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物进行管理”。

3.1 一般固体废物产生情况

（1）废原料包装袋：本项目原料均为袋装，原料拆袋过程中将产生废包装材料，产生量约为 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录 2024 版》，属于 SW17 可再生类废物，废物固废代码为 900-003-S17，经收集后暂存于一般固废仓库，由供应商定期回收。项目固废产生、治理及排放情况见表 4-12。

表 4-12 固废产生排放情况一览表

类别	一般固废代码	产生量 t/a	治理措施	排放量
废包装袋	900-003-S17	0.15	一般固废仓库暂存后，定期外售废品收购站	0

3.2 处置措施

针对工程产生的一般固体废物，评价要求暂存于一般固废仓库（10m²），贮存能力 10t/a，现有工程一般固废产生量 41.05t/a，本次改建项目一般固废产生量 0.15t/a，建成后全厂一般固废产生量为 41.2t/a，每月对一般固废间进行清理可以满足贮存要求。目前一般固废仓库已地面硬化，建立台账。评价要求企业对现有一般固废仓库进行整改，一般固废的管理已严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行管理。同时，根据《固体废物污染防治法》（2020

年9月1日），评价要求企业建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任主体，建立工业固体废物管理台账、如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询、并采取防治工业固体废物污染环境的措施。现有工程一般固废仓库经整改后依托可行。

3.3 危险废物

(1) 废润滑油：项目生产过程中设备维护需要使用润滑油。润滑油长期循环利用期间不断引入杂质，并会逐渐老化，影响使用效果，需定期更换，产生废润滑油。润滑油长期使用需要定期更换，润滑油在使用过程中约有50%的损耗，润滑油年用量为0.6t/a，工程润滑油每年更换一次，工程更换产生废润滑油0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废润滑油为危险废物，其危废编号为HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为900-217-08，危险特性：毒性、易燃性。

(2) 废油桶：项目废油桶产生量约为24个/a，每个桶约2kg，项目废油桶产生量约为0.048t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废油桶属于危险废物，危废类别为HW08，废物代码为900-249-08，危险特性：毒性。

要求危险废物应分类收集，废液压油应设置专门容器收集，废油桶应带盖密闭，危险废物应分区暂存在危废仓库，定期委托有资质的危险废物处置单位安全处置。

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(t/a)	产生工序及装置	形态	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	0.3	设备运行、维修保养	液态	矿物油、油泥	1年	T, I	暂存于危险废物仓库，定期交由有资质的单位处理
废油桶	HW08	900-249-08	0.048		固态	油泥等	1年	T	

表 4-14 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	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
危险废物仓库	废润滑油	HW08	900-217-08	生产车间内	10m ²	密闭贮存	10t	1年
	废油桶	HW08	900-249-08			密闭贮存		1年

针对工程产生危险废物，现有工程危废仓库（10m²），储存量为10t。现有工程危废产生量0.2t/a，改建项目危废年产生量0.348t/a，改建后全厂危废产生量为0.548t/a，

可以满足贮存要求，现有工程危废仓库经整改后依托可行。废液压油、废活性炭采用专用密闭容器分类收集暂存于危废仓库，定期委托有资质单位安全处置。评价要求项目危废仓库应做到以下：一、工程使用的专用容器材质要满足相应的强度要求，且完好无损；二、设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并做好警示标志；三、危废仓库应密闭，满足“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”六防要求，防渗层采用抗渗混凝土（20cm）+高密度聚乙烯（2mm）或其他等同材料进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；四、危险废物的收集、存放要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求；五、定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，危险废物转运过程严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号）的相关规定，设置台账，如实记录每次转运情况。

3.4 管理要求

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文〔2012〕18号），危险废物的收集、储存和运输等管理措施如下：

A、危废的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。收集在危废产生工序进行，直接将其收集至密闭容器后转运至危废暂存间，不在危废暂存间外存放，且收集过程应保证不洒漏。

B、企业应当向固体废物污染防治物联网产废单位管理系统申报危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存处置情况等事项。

C、企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向环境保护主管部门备案。危险废物管理计划的期限一般为一年，鼓励制定中长期的危险废物管理计划，但一般不超过5年。

D、危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前在固体废物污染防治物联网填报转移联单。

E、在危废的转移处置过程中，应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防

治法》、《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第 23 号）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》的有关规定执行：a、企业必须按照国家有关规定通过国家危险废物信息管理系统产废单位管理系统向所在地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；b、企业、危废运输单位及危废处置单位必须如实填写危废联单，做好危废转移的记录，记录上必须注明危废的名称、来源、数量、特定和包装容器的类型等内容；c、运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施；运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证；驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任；危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域；d、对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；e、产生危险废物的单位必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案；f、产生危废的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定；g、产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物；h、转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接收地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。

综上所述，采取评价要求的措施后，工程产生的固废可全部综合利用、循环回用和安全处置，评价认为措施可行。

四、声环境影响分析

4.1 主要噪声源及治理措施

工程噪声源主要为管磨机、烘干机、精筛机等机械噪声及风机产生的空气动力性

噪声，噪声源强为 75~90dB(A)之间。项目设计生产设备均布设在生产车间内。评价要求应选择低噪声设备，采取室内布置、减振基础等防治措施；工程建设完成运营后加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，避免因设备运转不正常导致噪声的增高。

工程主要噪声源强及治理措施见表 4-15、4-16。

表 4-15 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/ dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内边 界距离/ dB(A)	室内边界声 级dB(A)	运行时 段	建筑物插入 损失dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物 外距离
1	生产车间	管磨机	85	减振隔声 消声等降 噪措施	-4	9	1.2	5	78.98	昼间	30	48.98	1
2		水分筛机	80		7	8	1.2	5	73.98		30	43.98	1
3		分号机	80		7	3	1.2	5	73.98		30	43.98	1
4		甩干机	85		10	-5	1.2	5	78.98		30	48.98	1
5		烘干机	85		-8	-10	1.2	5	78.98		30	48.98	1
6		精筛机	85		-2	-8	1.2	5	78.98		30	48.98	1

注：表中坐标以车间中心（113.425043， 35.0382694）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-16 项目主要噪声源调查清单一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置（m）			声源源强 声功率级/dB（A）	声源控制措施	降噪效果/ dB(A)	运行时段
			X	Y	Z				
1	风机	/	6	-17	1.2	90	距离衰减、消声器	30	昼间

表中坐标以车间中心（113.425043， 35.0382694）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

4.2 预测模型

根据项目声源特征和周围声环境特点，视生产车间中的设备噪声源为点源，对项目四周厂界为噪声预测点进行噪声预测。依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式：

$$L=L_0-20\lg(r/r_0)$$

式中：L—受声点的声压级，dB(A)；

L_0 —声源源强，dB(A)；

r—声源与厂界之间的距离，m；

r_0 —距噪声源距离，取 1m。

在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。

噪声叠加公式如下：

式中： L_0 ——叠加后总声压级，dB(A)；

n——噪声源数。

L_i ——各声源对某点的声压值，dB(A)。

4.3 预测结果及评价

本项目噪声预测结果详见表 4-17。

表 4-17 厂界噪声影响情况预测结果 单位：dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	本次改建贡献值	现状值	建成后全厂预测值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z						
东厂界	25	2	1.2	昼间	37.47	52	52.15	65	达标
				夜间	37.47	45	45.71	55	达标
西厂界	-123	-11	1.2	昼间	42.53	50	50.72	65	达标
				夜间	42.53	45	46.95	55	达标
北厂界	-48	13	1.2	昼间	42.7	51	51.6	65	达标
				夜间	42.7	45	47.01	55	达标
南厂界	-33	-65	1.2	昼间	36.43	55	55.06	65	达标
				夜间	36.43	49	49.23	55	达标

项目噪声源主要位于生产车间内，在采取评价要求的降噪措施，并经距离衰减后，

厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4.4 监测要求

表 4-18 项目噪声监控计划汇总表

污染源	监测点	监测项目	监测计划	备注
噪声	厂界四周	噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

各厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。综上，在落实评价提出的污染防治措施后，工程噪声对周围环境的影响不大。

五、地下水、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造 69 石墨及其他非金属矿物制品”，属于 IV 类项目，无需进行地下水评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目为“制造业、非金属矿物制品”中的“其他”类别，占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目周边均为工业企业，50m 范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地及居民区、学校、医院、养老院、疗养院等土壤环境敏感，因此项目敏感程度属于不敏感，不需要开展土壤环境影响评价。

结合厂区实际情况，地下水防护区域分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。项目厂区分区情况详见表 4-19。

表 4-19 项目地下水污染防治分区详情一览表

防渗分区	名称	防渗处理措施
重点防渗区	危废仓库	要求重点防渗区地面硬化，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；同时在设备下方设置机油收集槽，防止设备漏油污染土壤和地下水。
一般防渗区	生产车间、一般固废间	要求采用 1.5m 厚粘土铺底，再在上层铺设不小于 10cm 厚的抗渗混凝土进行防渗处理，要求防渗系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。
简单防渗区	厂区道路等辅助设施等	除上述区域外，厂区地面除绿化区外均要进行硬化处理。

项目对可能产生土壤影响和地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的液态

污染物下渗现象，避免污染土壤、地下水。因此项目不会对区域土壤、地下水环境产生明显影响。

六、环境风险评价

6.1 风险识别

项目涉及的风险物质主要为废润滑油。结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，矿物油（液压油）的临界量为 2500t，废液压油最大储存量为 0.3t，经计算， $Q=0.00012<1$ 。结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q 值 <1 时，项目环境风险潜势为 I，无需进一步判定工艺危险性等级，仅对环境风险进行简单分析。

6.2 风险影响

项目涉及的风险类型主要是废润滑油在储存及使用过程中会因包装桶破裂或操作不当引起泄漏。环境影响主要为废润滑油泄漏进入土壤对土壤和地下水的影响，废润滑油遇明火引发火灾产生的事故废水对地表水、地下水和土壤的影响。风险源包括危废仓库。

6.3 风险防范措施

工程拟采取以下风险防范措施：

- （1）项目危废仓库的建设和储存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行。
- （2）危废仓库等处设置远离明火标识，配备手提式灭火器等消防设施。
- （3）尽量减少工程风险物质在厂区内的储存量，更换下来的废矿物油及时收集后放入危废仓库。
- （4）加强设备的日常维护和管理，防止污染物跑、冒、滴、漏现象发生。
- （5）危险废物转运过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》的相关规定。
- （6）加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放或使影响最小。
- （7）加强管理，对职工进行必要安全培训，事故应急培训、演练；在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，及系统恢复和善后处理。

6.5 风险评价结论

本项目涉及的风险物质主要为危废仓库中废润滑油，具有一定的潜在危险性。评价建议企业严格按环评提出的各项风险防范措施，确保不发生风险事故，降低风险发生概率。厂方在认真落实各项事故防范措施后，本项目环境风险是可防控的。

七、与排污许可证制度衔接的要求

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）提出：

依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定、按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

建设单位发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规要求《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942-2018）申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价重要依据。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），属于“二十五、非金属矿物制品业 30，其他非金属矿物制品制造 3099，本项目不属于重点管理，属于登记管理。

八、污染物产排情况及总量控制

本次工程污染物排放情况见表 4-20

表 4-20 本次改建主要污染物产排情况表 单位：t/a

类别	主要污染物	产生量	削减量	排放量
废气	颗粒物	78.2205	78.1423	0.0782

改建工程完成后全厂总量三本账计算见表 4-21

表 4-21 改建后完成后全厂总量三本账计算表 单位：t/a

类别	主要污染物	现有工程排放量	本次改建排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	变化量
废气	颗粒物	0.145	0.0782	0	0.2232	+0.0782
废水	COD	0.05256	0	0	0.05256	0
	NH ₃ -N	0.00698	0	0	0.00698	0

九、工程环保“三同时”及环保投资一览表

工程总投资 2000 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 1%，项目污染防治措施及环保投资情况汇总见表 4-22。

表 4-22 项目环保投资估算及“三同时验收”一览表

项目	排放源	污染因子	防治措施		数量/套	投资额/万元	验收执行标准/限值	
废气	有组织	投料工序	颗粒物	密闭上料斗+集气风管	覆膜脉冲袋式除尘器 18m 高排气筒 (DA003)	1	5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“磨料磨具企业绩效分级指标”A 级企业标准以及《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案的通知》(焦环委办〔2026〕11 号)要求(颗粒物: 10mg/m ³ , 4.94kg/h)
		管磨工序	颗粒物	集气风管				
		料仓暂存	颗粒物	集气风管				
		烘干工序	颗粒物	集气风管				
		精筛工序	颗粒物	集气风管				
	包装工序	颗粒物	侧吸式集气罩					
无组织	集气系统未收集废气	颗粒物	加强废气处理设施的维护, 提高集气效率; 车间内配备移动式工业吸尘器或工业清扫车, 及时清理地面和设备上粉尘; 加强厂区绿化; 安装视频监控, 设置台账记录。		/	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(颗粒物: 1mg/m ³)	
废水	沉淀、脱水工段产生的废水	COD、SS	沉淀、脱水工段产生的废水被抽至沉降池进行三级沉淀后抽入回收罐回用于周转池及水力分级工段, 循环使用不外排, 只需定期添加新鲜水		/	10	/	
固废	一般固废	废包装材料	一般固废仓库 (10m ²)	外售给废品收购站	/	0.5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
	危险废物	废润滑油 废油桶	危废仓库 (10m ²)	定期交有资质的单位处理	/	1	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	

噪声	生产设备及风机、空压机等	室内布置、减振基础、消声器	/	0.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类 (昼间: 65dB(A), 夜间: 55dB(A))
地下水及土壤防范措施	重点防渗区(危废仓库)	地面硬化, 防渗层采用2mm厚高密度聚乙烯, 或至少2mm厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	/	0.5	/
	一般防渗区(生产车间、一般固废仓库等)	采用1.5m厚粘土铺底, 再在上层铺设不小于10cm厚的抗渗混凝土进行防渗处理, 要求防渗系数不大于 1.0×10^{-7} cm/s			
	简单防渗区(厂区道路等辅助设施等)	厂区地面除绿化区外均要进行硬化处理			
环境风险	<p>(1) 项目危废仓库的建设和储存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行。</p> <p>(2) 危废仓库等处设置远离明火标识, 配备手提式灭火器等消防设施。</p> <p>(3) 尽量减少工程风险物质在厂区内的储存量, 更换下来的废矿物油及时收集后放入危废仓库。</p> <p>(4) 加强设备的日常维护和管理, 防止污染物跑、冒、滴、漏现象发生。</p> <p>(5) 危险废物转运过程严格执行《危险废物转移联单管理办法》的相关规定。</p> <p>(6) 加强废气处理设施的维护, 及时发现处理设备的隐患, 确保废气处理系统正常运行; 开、停、检修要有预案, 有严密周全的计划, 确保不发生事故排放或使影响最小。</p> <p>(7) 加强管理, 对职工进行必要安全培训, 事故应急培训、演练; 在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动, 及系统恢复和善后处理。</p>		/	1.5	/
合计				20	/
工程总投资				2000	/
环保投资占总投资比例				1%	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准/限值
大气环境	投料工序	颗粒物	密闭上料斗+集气风管	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“磨料磨具企业绩效分级指标”A级企业标准以及《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市2026年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2026〕11号）要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ， $4.94\text{kg}/\text{h}$ ）
	管磨工序	颗粒物	集气风管	
	料仓暂存	颗粒物	集气风管	
	烘干工序	颗粒物	集气风管	
	精筛工序	颗粒物	集气风管	
	包装工序	颗粒物	侧吸式集气罩	
	投料工序	颗粒物	密闭上料斗+集气风管	
	集气系统未收集废气	颗粒物	加强废气处理设施的维护，提高集气效率；车间内配备移动式工业吸尘器或工业清扫车，及时清理地面和设备上粉尘；加强厂区绿化；安装视频监控，设置台账记录。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（颗粒物： $1\text{mg}/\text{m}^3$ ）
地表水环境	沉淀、脱水工段产生的废水	COD、SS	沉淀、脱水工段产生的废水被抽至沉降池进行三级沉淀后抽入回收罐回用于周转池及水力分级工段，循环使用不外排，只需定期添加新鲜水	/
声环境	生产设备 风机、空压机等	机械噪声 空气动力性噪声	室内布置、减震基础、消声器等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
固体废物	一般固废	废包装材料	一般固废仓库（ 10m^2 ），定期外售给废品收购站	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	危险废物	废润滑油 废油桶	桶带盖储存，其余采用密闭容器分类收集后暂存于危废仓库（ 10m^2 ），定期交有资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及	重点防渗区（危废仓库）		地面硬化，防渗层采用2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm}/\text{s}$ 。	/

地下水污染防治措施	一般防渗区 (生产车间、一般固废仓库等)	采用 1.5m 厚粘土铺底，再在上层铺设不小于 10cm 厚的抗渗混凝土进行防渗处理，要求防渗系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	/
	简单防渗区 (厂区道路等辅助设施等)	厂区地面除绿化区外均要进行硬化处理。	/
生态保护措施	本项目所在地区的生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一，本项目厂址所在区域内及周边无各级自然生态保护区和风景名胜区。		
环境风险防范措施	<p>(1) 项目危废仓库的建设和储存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行。</p> <p>(2) 危废仓库等处设置远离明火标识，配备手提式灭火器等消防设施。</p> <p>(3) 尽量减少工程风险物质在厂区内的储存量，更换下来的废矿物油及时收集后放入危废仓库。</p> <p>(4) 加强设备的日常维护和管理，防止污染物跑、冒、滴、漏现象发生。</p> <p>(5) 危险废物转运过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》的相关规定。</p> <p>(6) 加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放或使影响最小。</p> <p>(7) 加强管理，对职工进行必要安全培训，事故应急培训、演练；在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，及系统恢复和善后处理。</p>		
其他环境管理要求	<p>评价要求企业设置专人负责企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。项目布设生产线及安装设备过程，应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施和生产建设“同时设计、同时施工、同时运行”；营运期企业环保管理部门负责制定环保管理制度并监督执行，建立环境质量台账，确保废气的长期稳定达标排放。评价要求设置专人承担企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。</p>		

六、结论

综上所述，河南高召耐磨材料有限公司年加工 6000 吨白刚玉项目，在评价建议措施的基础上，项目废水、废气、噪声和固废均可得到妥善处置或达标排放，对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，该项目建设可行

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	0.145	0.15	0	0.0782	0	0.2232	+0.0782
废水	COD	0.05256	0.063	0	0	0	0.05256	0
	NH ₃ -N	0.00698	0.01	0	0	0	0.00698	0
一般工业 固体废物	废包装袋	0.2	0.2	0	0.15	0	0.35	+0.15
	含磁性杂质	40.85	40.85	0	0	0	40.85	0
危险废物	废润滑油	0.2	0.2	0	0.3	0	0.5	+0.3
	废油桶			0	0.048	0	0.048	+0.048

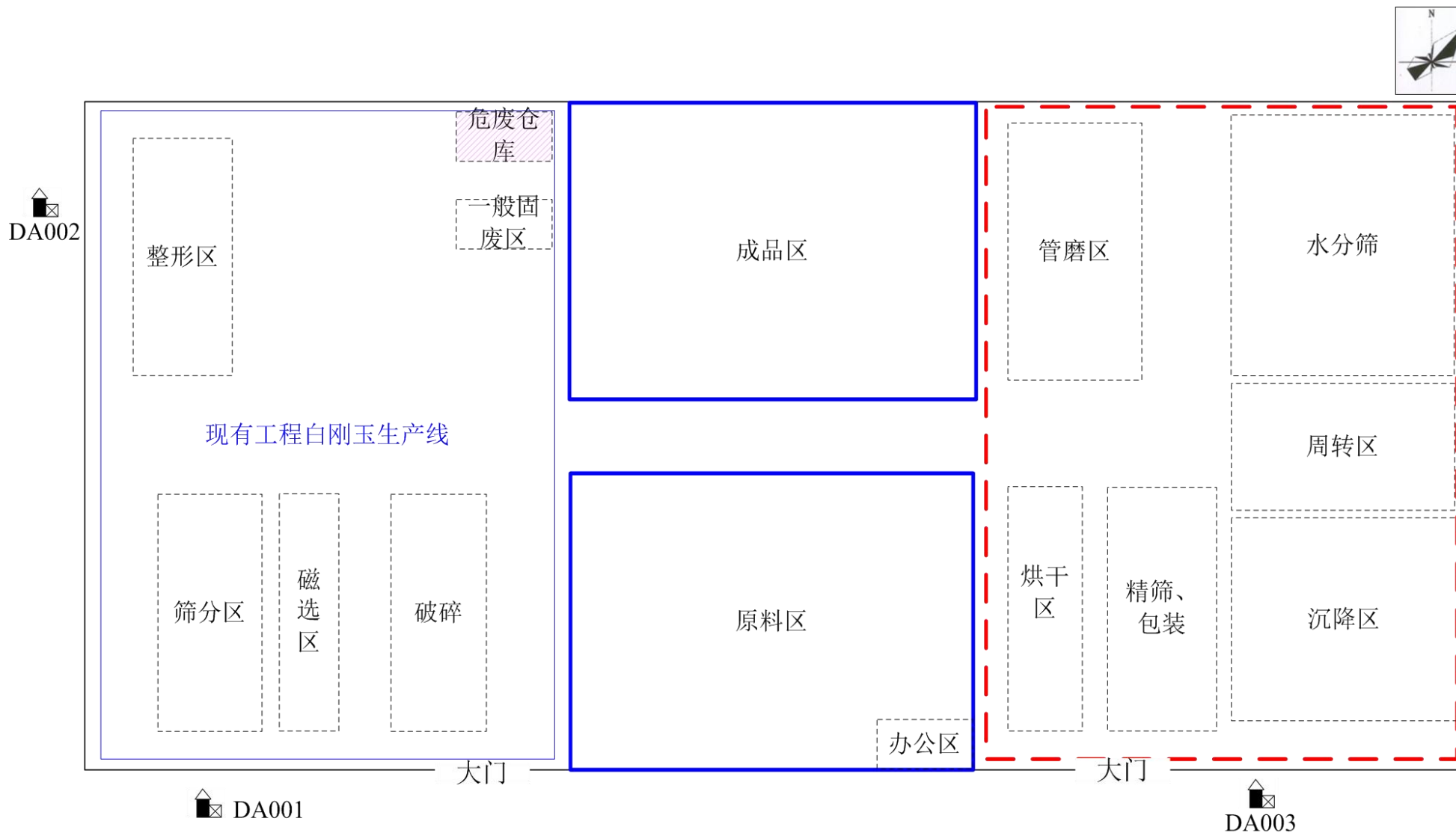
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



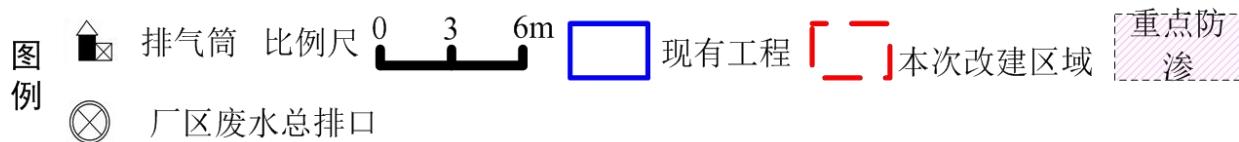
附图一 项目地理位置图



附图二 项目周边环境示意图

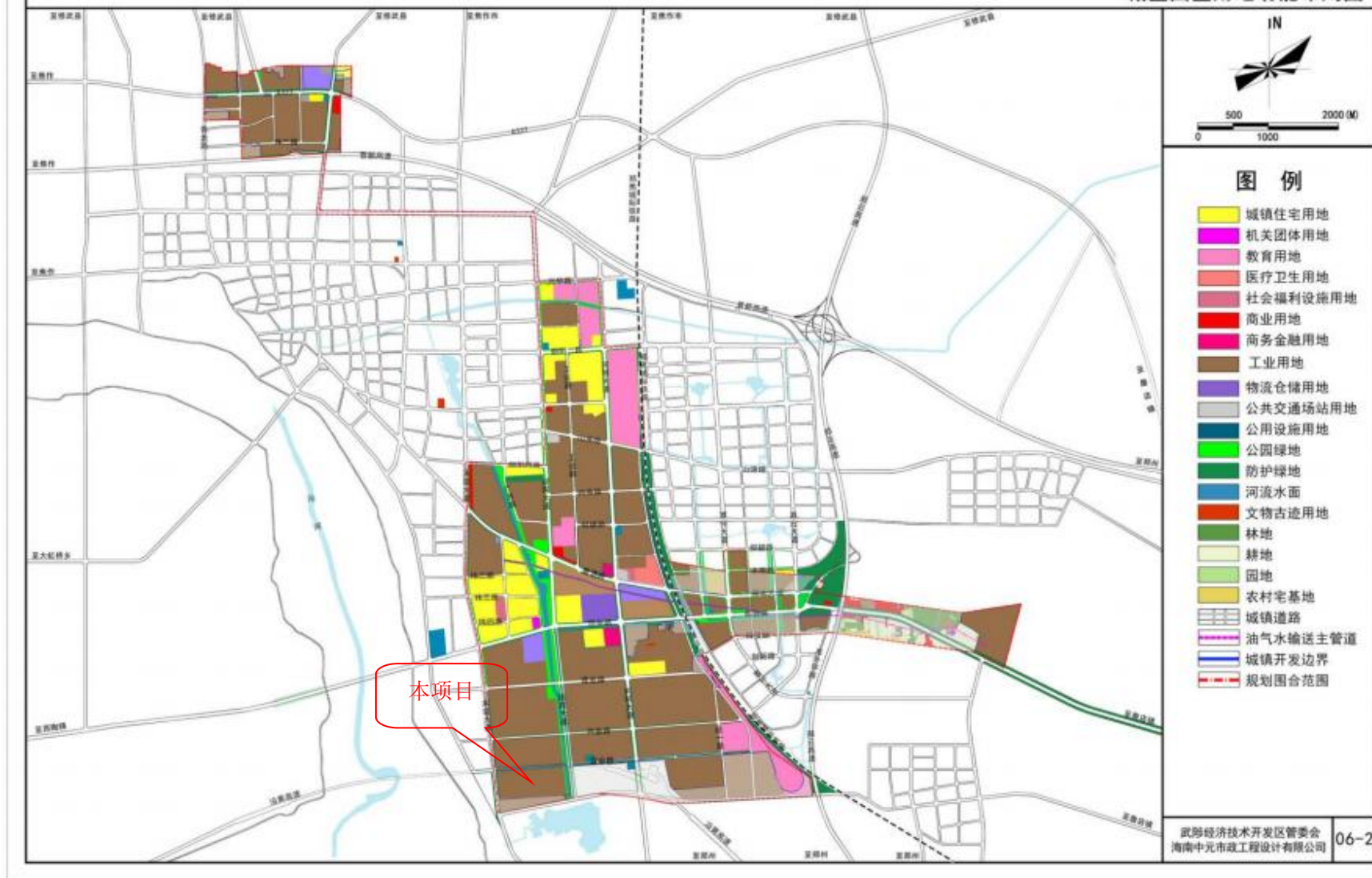


附图三 项目车间平面布置图



武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035年）

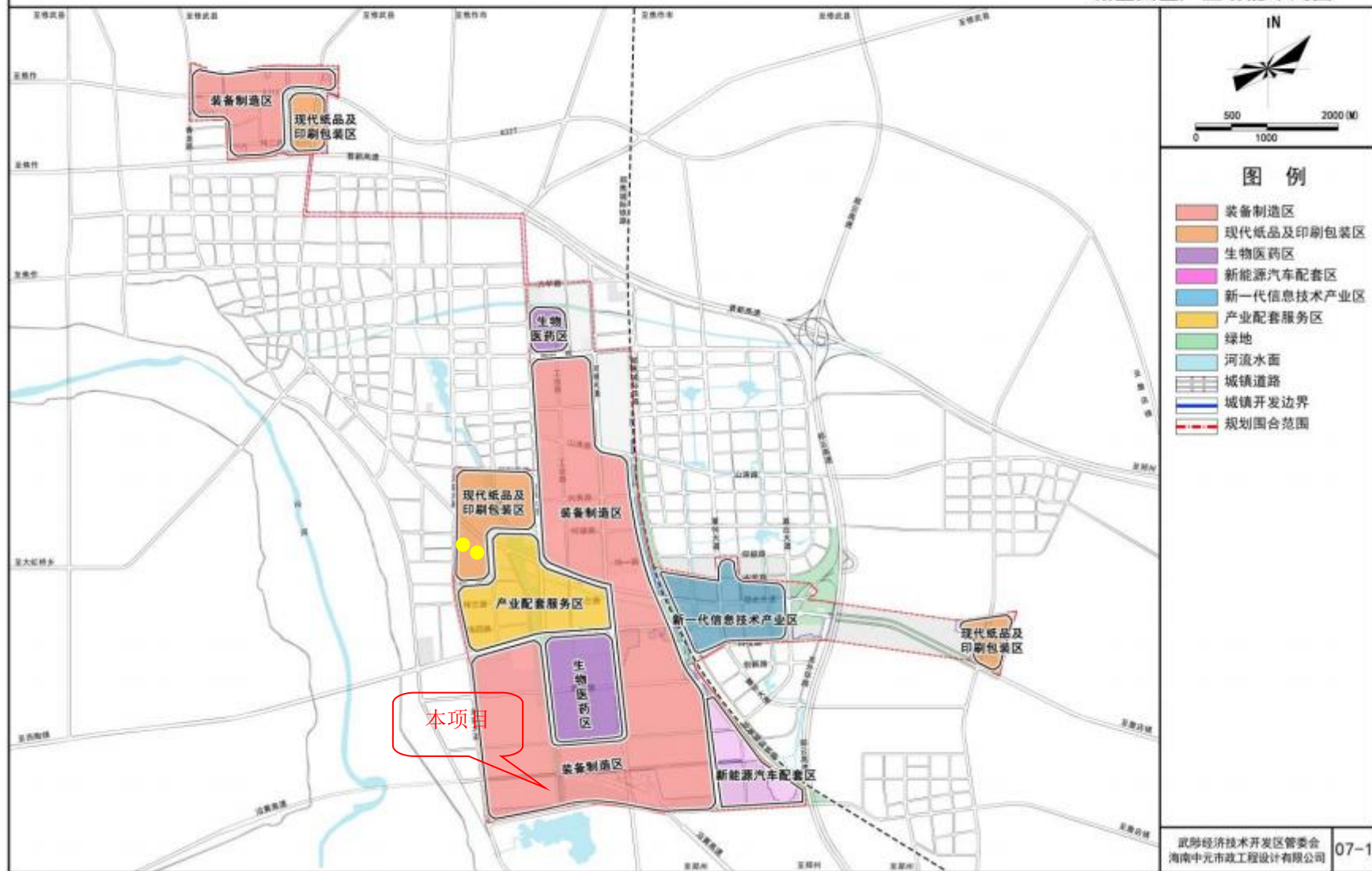
城区园区用地功能布局图



附图四 武陟经济技术开发区城区园区用地功能布局图

武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035年）

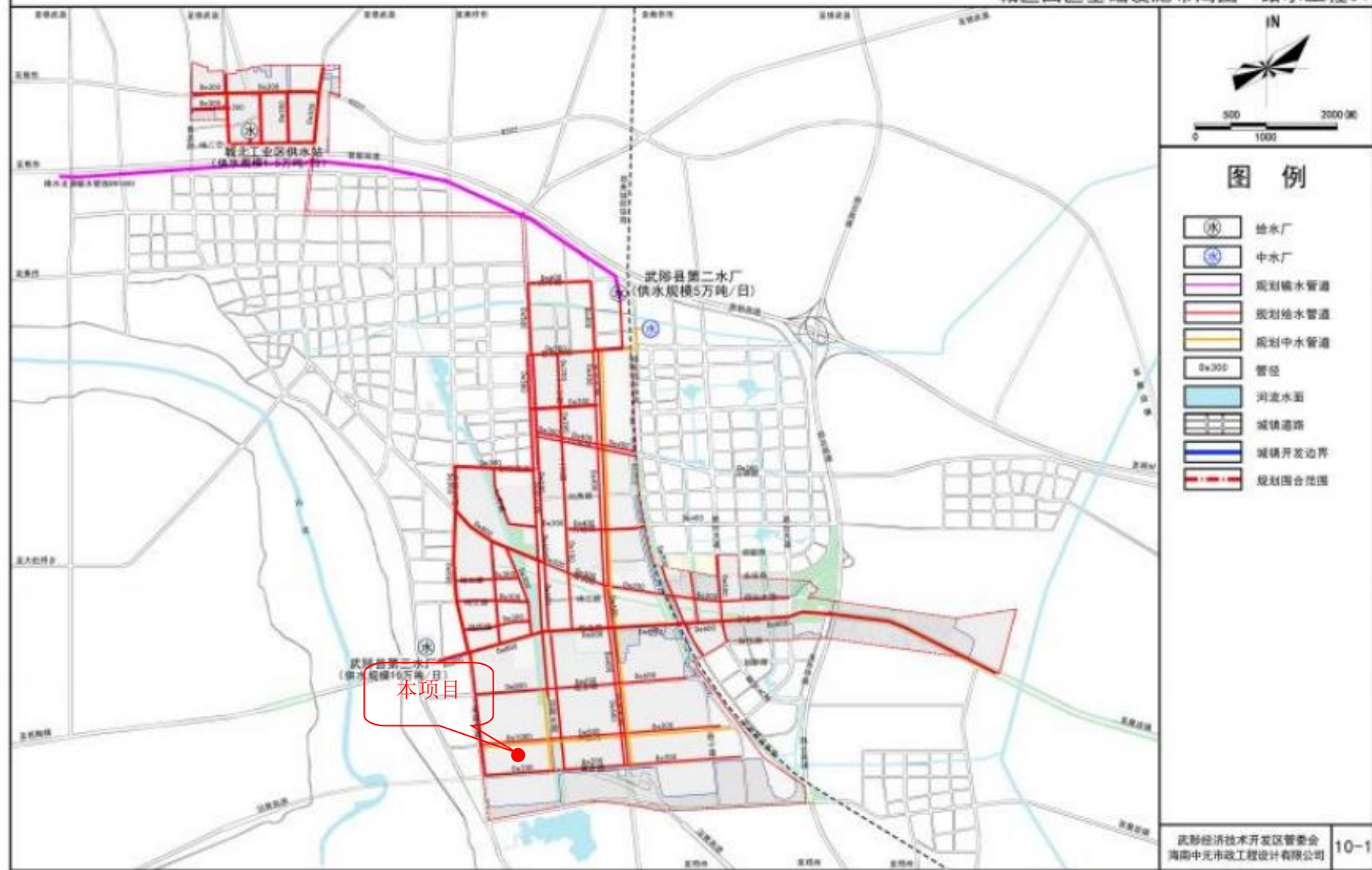
城区园区产业功能布局图



附图五 武陟经济技术开发区城区园区产业功能布局图

武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035年）

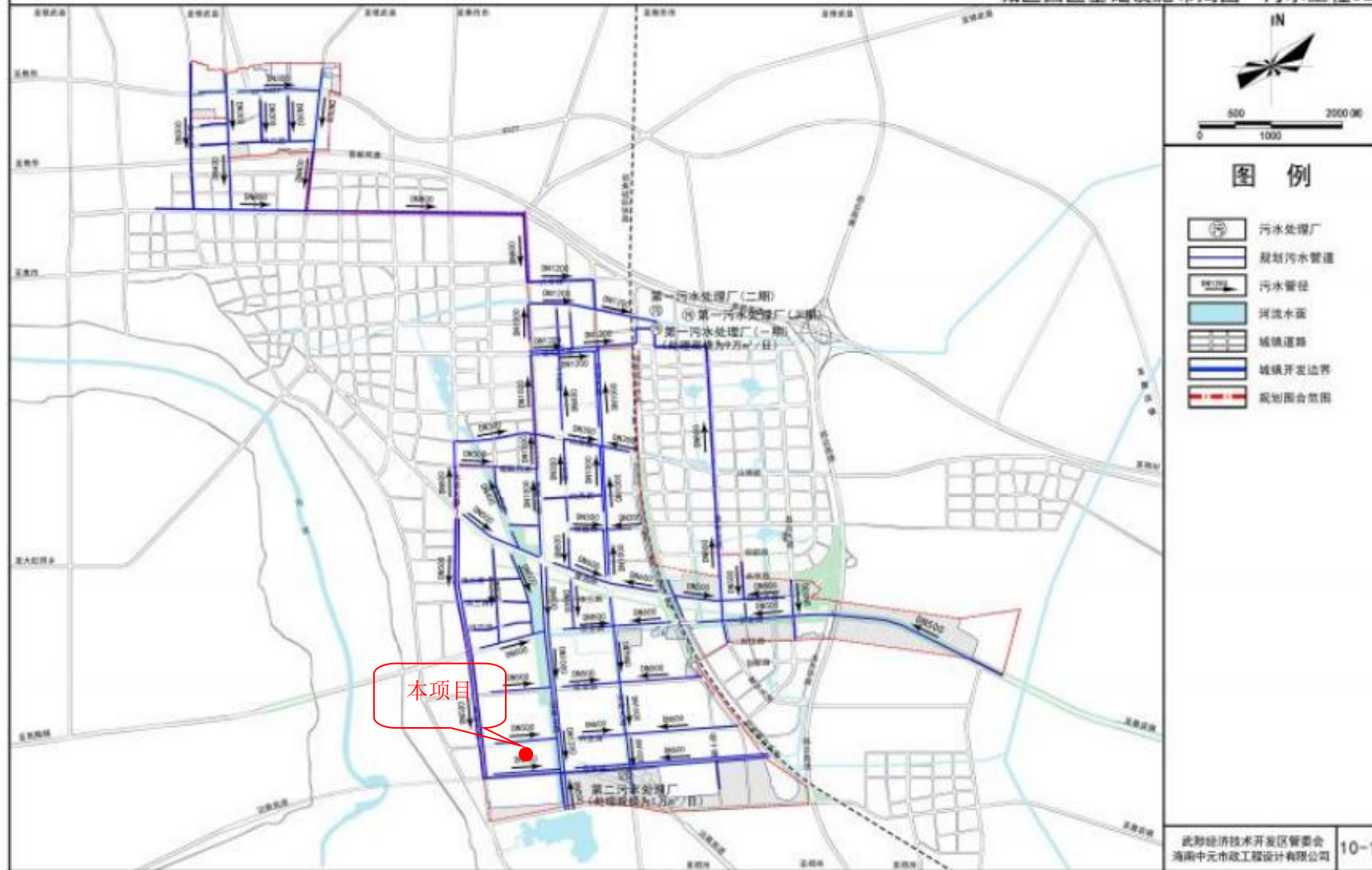
城区园区基础设施布局图—给水工程01



附图六 武陟经济技术开发区城区园区给水工程规划图

武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035年）

城区园区基础设施布局图—污水工程02



附图七 武陟经济技术开发区城区园区污水工程规划图



附图八 工程师现场勘察

环境影响评价委托书

河南怀丰环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和有关环境保护法律法规的要求，河南高召耐磨材料有限公司年加工 6000 吨白刚玉项目需进行环境影响评价。兹委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，望接受委托后，尽快开展工作。

建设单位：河南高召耐磨材料有限公司（公章）



2026 年 3 月 6 日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2604-410823-04-02-146541

项 目 名 称: 年加工6000吨白刚玉项目

企业(法人)全称: 河南高召耐磨材料有限公司

证 照 代 码: 91410823MA46G5N23R

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 焦作市武陟县龙泉街道宜业路磨料磨具产业园
四期98号

建 设 性 质: 改建

建设规模及内容: 该项目位于武陟县经开区宜业路磨料磨具产业园四期98号, 建筑面积1000平方米, 主要建设办公楼、生产车间、仓库等设施。

工艺技术: 现有白刚玉—管磨—水分筛—精筛—烘干—成品。

主要设备: 烘干机、水分筛机、管磨机、精筛机等。

项 目 总 投 资: 2000万元

企业声明: 本项目符合相关产业政策。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期: 2026年04月13日



证 明

[2026]11 号

河南高召耐磨材料有限公司投资建设的“年加工 6000 吨白刚玉项目”，位于武陟经开区中部片区（龙泉街道宜业路磨料磨具园四期 98 号），属于经开区范围。

特此证明

武陟经开区企业服务局

2026 年 4 月 17 日

（此证明仅用于办理环评手续使用）



审批意见:

武环评表 [2019] 155 号

武陟县环境保护局关于河南高召耐磨材料有限公司
年产 10000 吨白刚玉磨料项目环境影响报告表的批复

河南世代畅磨料磨具有限公司:

你公司报送的由焦作市环境科学研究有限公司编制的《年产 10000 吨白刚玉磨料项目环境影响报告表》(以下简称报告表)收悉。经研究, 批复如下:

一、该项目位于武陟县产业集聚区磨料磨具产业园四期宜业路 98 号, 总投资 1200 万元, 环保投资 43 万元, 主要生产白刚玉磨料, 是树脂砂轮的主要原材料。

二、原则同意该项目环境影响报告表的主要内容。你公司应严格按照环评报告及批复的内容建设, 如需变更建设内容, 须报武陟县环境保护局同意方可变更, 如擅自变更建设内容, 立即终止本批复的行政许可, 该项目须依法重新进行环境影响评价。

三、项目土地、规划、安监、核准(备案)等手续, 以相关职能部门批复为准, 各项手续不全时, 不得开工建设。

四、在项目建设中必须落实以下要求:

1. 项目砂轮模具用白刚玉生产线破碎、整形、筛分、料仓、包装工段废气, 要求在破碎机平衡口、整形机平衡口、筛分机平衡口、仓顶平

衡口、包装机侧方分别设置集气罩，废气收集后经一套两级袋式除尘器处理，共用一根 18 米高排气筒排放；耐火材料用白刚玉生产线破碎、筛分、包装废气，要求在破碎机平衡口、筛分机平衡口、包装机侧方分别设置集气罩，废气收集后经一套两级袋式除尘器处理，共用一根 18 米高排气筒排放；未收集到的无组织废气，要求加强物料转运收集装置的密闭效果，保持设备开口处有足够负压，同时加强设备管理，配备一台工业吸尘机，对车间进行清除，减少无组织废气排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及《焦作市污染防治攻坚领导小组办公室关于印发焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》(焦环攻坚办[2019]76 号)颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

2. 项目生活废水经化粪池沉淀处理后排入产业集聚区污水管网，经武陟县污水处理厂进一步处理。废水排放满足武陟县污水处理厂收水标准。

3. 本项目袋式除尘器收集的颗粒物回用于生产；磁选收集的废金属颗粒以及废原辅包装袋，暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用，要求建设 10m^2 的一般固废暂存间；废机油储桶暂存于危废仓库，定期由供货厂家回收；生活垃圾定期清运至垃圾填埋场处理；废机油属危险废物，要求在厂区建设 10m^2 的危废暂存间，并设置明显标识，危废暂存间要防风、防雨、防晒、防渗，危废使用专用密闭容器收集后暂存，定期交由有资质单位进行安全处置。危险废物的排放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关要求，危险固废转运过程要求严格执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。一般固废暂存要求执行

河南高召耐磨材料有限公司年产 10000 吨白刚玉项目 竣工环境保护验收意见

2024 年 8 月 22 日，根据《河南高召耐磨材料有限公司年产 10000 吨白刚玉项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对该项目进行验收。参加会议的有项目建设单位（河南高召耐磨材料有限公司）、项目验收监测单位（洛阳市绿源环保技术有限公司）以及特邀专家，共计 4 人。

提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

河南高召耐磨材料有限公司年产 10000 吨白刚玉项目位于武陟县产业集聚区磨料磨具产业园四期宜业路 98 号，租用河南省堃利磨料磨具有限公司闲置厂房，厂址北侧为河南久晟研磨材料有限公司，东侧隔园区小路为河南省锦丰源磨料磨具有限公司，西侧、南侧均为河南省堃利磨料磨具有限公司生产车间。

项目租用河南省堃利磨料磨具有限公司现有厂房建设，不新增构筑物。按功能分为主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程；主体工程主要包括生产车间（租用现有）；辅助工程主要包括办公用房（租用现有，位于车间内）；公用工程主要包括供水及供电设施，由集聚区供水系统及当地电网提供；环保工程主要包括：两级脉冲袋式除尘器、袋式除尘、一间一般固废仓库（依托厂区现有）、一间危废仓库（依托厂区现有）等。

（二）环保审批情况

项目于 2019 年 4 月 26 日已由武陟县产业集聚区管理委员会备案，项目代码为 2019-410823-30-03-017293。符合国家相关产业政策。河南高召耐磨材料有限公司年产 10000 吨白刚玉项目环评报告表由焦作市环境科学研究所于 2019 年 7 月编制完成，并于 2019 年 12 月 30 日通过焦作市生态环境局武陟分局

的审批，批复文号为武环评表[2019]155号，公司已在全国排污许可证管理信息平台-公开端 <http://permit.mee.gov.cn> 完成了排污许可证登记，登记编号：91410811698715824U001Y。

（三）投资情况

本次扩建项目工程实际总投资 1200 万元，实际环保投资 43 万元，占总投资的 3.6%。

（四）验收范围

本次验收范围为河南高召耐磨材料有限公司年产 10000 吨白刚玉项目，验收内容包括项目建设情况与废气、废水、固废、噪声等相关环境保护措施。

二、工程变动情况

根据环评报告，河南高召耐磨材料有限公司年产 10000 吨白刚玉磨料项目建设性质、规模、地点、生产工艺均未发生变化。该项目有变动的情况主要包括生产设备和环保工程两方面。

1、环保工程：根据原环报告中，我公司新建一间一般固废仓库及一间危废仓库，实际建设中，我公司一般固废和危废产生极少，故依托厂区内现有的一般固废仓库和危废仓库。

根据原环报告中，白刚玉生产线分为砂轮模具用白刚玉生产线和耐火材料用白刚玉生产线，两条生产线废气分别经二级袋式除尘器处理以后通过排气筒进行排放，我公司实际建设中，白刚玉生产线破碎、筛分、料仓、包装工段产生的废气经二级袋式除尘器处理以后通过排气筒排放，整形工段产生的废气经覆膜袋式除尘器处理后通过排气筒排放。验收监测期间，破碎、筛分、料仓、包装工段废气经二级袋式除尘器处理后，排气筒出口颗粒物最高排放浓度为 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.283\text{kg}/\text{h}$ ；整形工段废气经袋式除尘器（覆膜袋式）处理后，排气筒出口颗粒物最高排放浓度为 $9.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.022\text{kg}/\text{h}$ ，均能够满足《焦作市 2023 年蓝天保卫战暨空气质量排名提升实施方案的通知》（焦环攻坚办〔2023〕14 号）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的排放

要求。

2、生产设备：根据原环评报告中，白刚玉生产线中的颚破粉碎机数量为 1 台，滚筒整形机数量为 7 台，提升机数量为 8 台，自动封包机数量为 2 台，料仓数量为 1 台，我公司实际建设颚破粉碎机数量为 2 台（增加一台用于备用，对产能不造成影响。），滚筒整形机数量为 4 台（新增一台 1900 型设施并增加该工段运行时间，以提高生产效率，满足产能需求），提升机数量为 9 台（新增一台用于物料转运），自动封包机数量为 3 台（增加一台用于备用，对产能不造成影响），料仓数量为 3 台（新增一台用于物料储存）。

综上所述，河南高召耐磨材料有限公司年产 10000 吨白刚玉磨料项目建设性质、规模、地点、生产工艺均未发生变化，与原环评保持一致，不涉及重大变动。根据《河南省生态环境厅办公室关于规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知》有关规定及焦作市建设项目环境管理有关要求，本项目属于以排放污染物为主的建设项目，目前尚未发布行业建设项目重大变动清单，本次参照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688 号)的相关要求，从性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等方面进行分析判定，判定结果可直接纳入排污许可和竣工环境保护验收管。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

工程废水主要为办公、生活污水，劳动定员 30 人，工人不在厂区食宿，工程利用河南磨料磨具产业园(三期)标准化厂房现有的化粪池(处理能力为 80m³/d)对生活污水进行处理，处理后排入集聚区污水管网，经武陟县污水处理厂进一步处理后排入二干排，最终汇入共产主义渠。

（二）废气

工程外排废气包括有组织废气及无组织废气。其中，有组织废气主要包括破碎、料仓、整形、筛分、包装工段产生的颗粒物。无组织废气主要为集气罩未收集到的颗粒物。

(1) 有组织废气

工程设置一条白刚玉生产线，该生产线在运行过程中破碎、料仓、整形、筛分、包装等工序均会产生废气。

①破碎工段废气

工程设置鄂式破碎机对原料白刚玉块进行破碎，破碎过程为密闭，进料过程原料为块状，在破碎过程会有颗粒物产生，工程颗粒物主要产生于投料口、出料口与密闭提升机衔接处设置的平衡口，工程在平衡口设置集气罩进行收集，破碎过程均密闭皮带输送，经收集后的废气通过二级袋式除尘器进行处理，之后通过18m排气筒排放。

②整形工段废气

工程设置滚筒整形机，物料在球磨整形过程为密闭，由密闭提升机连接至滚筒整形机进料口，工程物料进口与出料口均设置一处平衡口，颗粒物主要产生于平衡口，工程在平衡口设置集气罩进行收集，经收集后的废气通过覆膜袋式除尘器进行处理，之后通过18m排气筒排放。

③筛分工段废气

工程设置高效旋振筛，体积均较小，物料筛分过程为密闭，由滚筒整形机密闭管道连接至高效旋振筛进料口，工程物料进口与出料口均设置一处平衡口，颗粒物主要产生于平衡口，工程在平衡口设置集气罩进行收集，经收集后的废气通过二级袋式除尘器进行处理，之后通过18m排气筒排放。

④料仓废气

工程设置中转料仓用于物料转运，在物料进入料仓内时，在料仓仓顶平衡口处产生颗粒物，工程在仓顶平衡口设置集气风管，废气经收集后通过二级袋式除尘器进行处理，之后通过18m排气筒排放。

⑤包装废气

工程设置包装机对物料进行袋装，物料经过密闭管道进入包装机，再通过管道进入包装袋，在物料进入包装袋时，会处产生颗粒物，工程在包装机侧方设置

集气风管，废气经收集后通过二级袋式除尘器进行处理，之后通过 18m 排气筒排放。

(2) 无组织排放废气

原辅材料在生产过程中会产生一定无组织排放颗粒物，主要为物料转运的无组织颗粒物和集气罩收集的颗粒物，工程加强物料转运收集装置密闭效果，保持设备开口处有足够负压，同时加强设备管理、车间通风和提高工作人员的环保意识。为避免颗粒物对车间的影响，工程配备两台工业吸尘器，每天对车间内的颗粒物进行清除。同时工程禁止散料装车，采用包装袋包装后装车，轻取轻放，工程在破碎机上料口、筛分机等设备处安装视频监控，24 小时视频录像，视频数据保证时间不少于 30 天，环保设施运行记录。

(三) 噪声

本次工程噪声主要为破碎机、筛分机等生产设备产生的机械噪声及空压机产生的空气动力性噪声，噪声强度一般在 75~90dB (A) 之间。工程采取室内布置、减震基础等综合防止措施，降低机械噪声源强度；空压机采取室内布置、加装消声器、减振基础等防止措施，降低空气动力性噪声源强度。

(四) 固体废物

本次工程产生的固体废物主要为除尘设施未收集到的颗粒物、磁选工段产生的废金属颗粒、物料拆包产生的废包装袋、工作人员产生的生活垃圾、废润滑油桶和设备维修产生的废润滑油，其中除尘设施未收集到的颗粒物、废金属颗粒、物料废包装袋、生活垃圾均为一般固体废物，各类一般固废均能够得到合理处置。废润滑油和废润滑油桶为危险废物，采用专用容器收集后，暂存于危废仓库，定期委托有危废处理资质单位安全处置。

四、污染物达标排放情况及工程建设对环境的影响

(一) 废水

验收监测期间，项目厂区污水总排口各污染物的最大排放浓度分别为 COD: 146mg/L、氨氮: 19.4mg/L、SS: 50mg/L，均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

表 4 二级标准、武陟县污水处理厂收水标准的要求。

(二) 废气

验收监测期间，破碎、筛分、料仓、包装工段废气经二级袋式除尘器处理后，排气筒出口颗粒物最高排放浓度为 6.3mg/m³，最高排放速率为 0.283kg/h；整形工段废气经袋式除尘器（覆膜袋式）处理后，排气筒出口颗粒物最高排放浓度为 9.2mg/m³，最高排放速率为 0.022kg/h，均能够满足《焦作市 2023 年蓝天保卫战暨空气质量排名提升实施方案的通知》（焦环攻坚办〔2023〕14 号）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的排放要求。

(三) 噪声

验收监测期间，厂区东、南、西、北厂界昼间噪声最大测定值为 54dB（A），夜间噪声最大测定值为 49dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

(四) 固废

工程产生的固体废物主要包括除尘设施收集的颗粒物、磁选工段的非金属颗粒、物料拆包产生的废包装袋、工作人员产生的生活垃圾和设备维修产生的废机油，其中收集颗粒物、废金属颗粒、废包装袋为一般固废，均能够得到合理处置。废润滑油、废润滑油桶为危险废物，专用容器收集，暂存于危废仓库，定期委托有危废处理资质单位安全处置。

(五) 污染物排放总量控制指标

据验收监测结果计算得出项目污染物排放总量为：颗粒物 0.145t/a、COD0.05256t/a，NH₃-N0.00698t/a。

以上结论是在验收监测期间生产状况和环保设施运行正常的情况下得出的，如生产工况及环保设施发生变化需要重新核实。

五、专家组结论意见，

1. 强化企业环境管理，减少粉尘排放。
加强环保设施的运行管理，做好台账。
2. 细化排放量计算依据。
3. 完善厂区和园区的规范化管理。
4. 补充完善环评附件。

专家组签字：

刘良春 田京斌

六、验收结论

根据现场检查情况，经与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的规定对照，河南高召耐磨材料有限公司年产 10000 吨白刚玉项目按照相应要求进行了建设，落实了各项环保要求，无重大变动，验收监测期间污染物达标排放，具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格，可予以公示，上报备案。

七、企业承诺

承诺在验收完成后的日常营运过程中，应严格遵守环保相关法律法规，加强生产设备和环保设施的日常管理，严格落实污染治理措施台帐制度，确保环保设施的正常运行以及污染物的达标排放，若出现污染物超标排放等环保问题，企业愿自行承担责任。

八、验收人员信息

验收人员名单信息详见附表

河南高召耐磨材料有限公司年产10000吨白刚玉项目竣工环境保护验收人员签名表

姓名	单位	职务/职称	联系电话	签字
乔松山	河南高召耐磨材料有限公司	经理	13938215854	乔松山
田京城	焦作大学	教授	13938158093	田京城
刘长春	焦作大学	教授	18639103488	刘长春
申小亮	洛阳市绿源环保技术有限公司	经理	15139905200	申小亮

河南高召耐磨材料有限公司

2024年08月22日