

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产1000吨树脂砂轮项目

建设单位(盖章)：河南省阳光磨料磨具有限公司

编制日期：二〇二五年十二月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产1000吨树脂砂轮项目

建设单位（盖章）： 河南省阳光磨料磨具有限公司

编制日期： 二〇二五年十二月

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	gdi0zz		
建设项目名称	年产1000吨树脂砂轮项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河南省阳光磨料磨具有限公司		
统一社会信用代码	914101027326031767		
法定代表人（签章）	赵发财		
主要负责人（签字）	赵发财		
直接负责的主管人员（签字）	赵发财		
<b>二、编制单位情况</b>			
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		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李萌萌	03520250632000000105	BH021008	李萌萌
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
乔志鑫	全文	BH065044	乔志鑫



# 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、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



仅用于河南省阳光磨料磨具有限公司年产1000吨磨料磨具项目

姓名：李萌萌

证件号码：410822199201204528

性别：女

出生年月：1992年01月

批准日期：2025年06月15日

管理号：0352025063200000105





# 河南省社会保险个人参保证明

(2025年)



单位: 完

证件类型	居民身份证	证件号码	410822199201204528		
社会保障号码	410822199201204528	姓名	李萌萌	性别	女
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
河南省聚慧环保工程有限公司	失业保险	201807	201807		
河南怀丰环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201907	202302		
河南怀丰环保科技有限公司	失业保险	201909	202302		
河南省聚慧环保工程有限公司	工伤保险	201703	202205		
河南真典工程管理有限公司	企业职工基本养老保险	201806	201809		
河南省聚慧环保工程有限公司	企业职工基本养老保险	201703	201807		
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	企业职工基本养老保险	202303	-		
河南怀丰环保科技有限公司	工伤保险	201909	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
	2017-03-01	参保缴费	2018-07-01	参保缴费	2017-03-01	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	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08	3756	●	3756	●	3756	-
09	3756	●	3756	●	3756	-
10	3756	●	3756	●	3756	-
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。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。
- 4、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。
- 5、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。

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。(202511040853-9200000021)



仅用于河南省阳光磨料磨具有限公司年产1000吨树脂砂轮项目

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。(202511040853-9200000021)

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。(202511040853-9200000021)

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。(202511040853-9200000021)

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。(202511040853-9200000021)

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。(202511040853-9200000021)

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。(202511040853-9200000021)

河南省社会保险个人参保证明  
(2025年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410822200009142024		
社会保障号码		姓名	乔志鑫	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	202505	-		
河南橦华生态环境设计院有限公司	企业职工基本养老保险	202309	202503		
河南橦华生态环境设计院有限公司	失业保险	202309	202503		
河南怀丰环保科技有限公司	工伤保险	202505	-		
河南怀丰环保科技有限公司	失业保险	202505	-		

## 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
	2023-09-01	参保缴费	2023-09-01	参保缴费	2025-05-17	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	3756	●	3756	●	-	-
02	3756	●	3756	●	-	-
03	3756	●	3756	●	-	-
04	-	-	-	-	-	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08	3756	●	3756	●	3756	-
09	3756	●	3756	●	3756	-
10	3756	●	3756	●	3756	-
11	3831	●	3831	●	3831	-
12	3831	●	3831	●	3831	-

## 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。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、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。
- 5、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：2025-12-29

# 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产1000吨树脂砂轮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）的编制主持人为李萌萌（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520250632000000105，信用编号BH021008），主要编制人员包括乔志鑫（信用编号BH065044）（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	年产 1000 吨树脂砂轮项目		
项目代码	2512-410823-04-01-381364		
建设单位联系人	赵发财	联系方式	13903869668
建设地点	焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3）		
地理坐标	（113 度 25 分 34.125 秒， 35 度 2 分 15.946 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 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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
项目备案部门	武陟经济技术开发区管理委员会	项目备案文号	2512-410823-04-01-381364
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	26
环保投资占比（%）	5.2	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2000
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）		

### 1、与《武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》相符性分析

2023年6月，河南省人民政府办公厅印发了《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），文件中明确了武陟经济技术开发区的围合面积（以下简称“规划范围”）、四至范围和规划建设用地面积（以下简称“建设范围”，即不突破城镇开发边界前提下，开发区规划面积），其中武陟经济技术开发区规划范围面积为4202.25hm<sup>2</sup>，建设范围面积为3343.53hm<sup>2</sup>，共分为三个园区，四至边界范围分别为“西部园区”：东至引黄灌渠，西至焦平高速，南至黄河南路，北至世纪西路；城区园区：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；东部园区：东至人民胜利渠—县界，西至兴顺路（规划）—沿黄高速詹店连接线，南至G327—京广铁路，北至晋新高速。与《焦作市开发区整合方案》相比，该文件在整合方案确定范围的基础上，将焦南新城华夏幸福先进制造业园区南部片区、陶封工业区、城北重工业区纳入武陟经济技术开发区。同时将原产业集聚区管委会、产业新城管委会（特色商业区管委会）的管理机构统一整合为武陟经济技术开发区管委会武陟经济技术开发区，并委托海南中元市政工程设计有限公司编制《武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035年）》（以下简称“本次规划”）。本项目位于武陟经济技术开发区城区园区，本次评价仅对城区园区规划相关内容进行叙述。

#### （1）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。

#### （2）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；

#### （3）空间结构

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。

#### （4）产业布局

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。

根据武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035）—城区园区产业功能布局图，本项目属于武陟经济技术开发区城区园区的装备制造区（见附图六），与产业发展要求不冲突，武陟经济技术开发区管理委员会-企业服务局已出具证明，同意该项目入驻（见附件 4）。

#### （5）用地布局规划

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。

根据武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035）—城区园区用地布局规划图（见附图七），项目占地为工业用地，符合开发区城区园区用地布局规划。

#### （6）能源与资源利用结构

##### ①能源

武陟县能源供应主要依托周边区域供应，煤炭主要来源于山西、陕西供给，天然气以“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。

本项目位于城区园区，城区园区内的热力由江河热电厂和韩电热电厂提供。江河纸业热电站换热首站增容至 160 瓦，焦作韩电发电有限公司最大供汽量为 2×190 蒸

吨/小时，换热首站可增容至 220 瓦。

## ②水资源

武陟经济技术开发区用水包括生活用水、公共设施用水及工业生产用水等。武陟经济技术开发区的总用水量为 23.50 万 m<sup>3</sup>/日，城市给水日变化系数取 1.3，则开发区平均日用水量为 18.07 万 m<sup>3</sup>/日。其中城区园区用水量为 11.07 万 m<sup>3</sup>/日。

本项目所在地开发区的用水采用分区供水的方式提供。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。

## （7）基础设施规划

### ①给水水源规划

开发区的用水采用分区供水的方式提供。

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。

## （8）污水工程规划

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）和《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017），本区域排水体制采用雨污分流制。

### ①污水处理设施

开发区采用分区处理的方式进行污水处理。

城区园区污水由武陟县第一、第二污水厂进行处理，其中第一污水处理厂规模为 9 万 m<sup>3</sup>/日，近期第二污水处理厂规模为 0.5 万 m<sup>3</sup>/日，远期第二污水处理厂规模为 1

万 m<sup>3</sup>/日。

②污水管线规划

污水管网结合污水厂的建设、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。

本项目厂区雨污分流，厂区内所产生的生活污水经化粪池处理后，通过产业园区污水管网排入武陟县第二污水处理厂进行处理。项目所在地雨水管网已建设完成，通过经开区雨水管道外排。

(9) 与武陟县经开区规划环评相符性分析

根据《武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》，本项目与武陟经济技术开发区规划环评相符性分析详见下表。

表 1-1 本项目与武陟经济技术开发区环境准入条件相符性分析一览表

分区	项目类别	环境准入条件	本项目情况	相符性
保护区	中洛石油管线	中洛石油管道两侧 5m 范围内禁止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	本项目所在地为焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3），本项目距离中洛石油管线最近距离为 3.0km，项目不在中洛石油管道两侧 5m 范围内。	相符
	文物保护单位	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	本项目所在地为焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3）。周边无文物保护单位。	相符
	饮用水源	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	本项目位于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3），本项目距离南	相符

		源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目	贾地下水井群最近距离为 1.56 3km，不在其保护区范围内。	
	铁路	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	本项目位于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3），项目距离最近的铁路为郑焦城际铁路，直线距离为 3.1km，项目选址不在郑焦城建铁路安全保护区范围内。	相符
	河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园	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;⑩其他破坏湿地资源的活动。	本项目位于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3）。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 2.427km，不在其保护范围内。	相符
	公园绿地、防护绿地	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，	本项目不涉及矿藏勘察、开采以及其他各类工程建设，且项目建设位置位于武陟经济技术开发区，占地属于工业用地，不在公园绿地、防护绿地、林	相符

	地、林地等	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。	地等区域范围内。	
	黄河大堤及沁河大堤	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。	本项目位于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3），本项目不在黄河河道堤防安全保护区范围内。	相符
重点管控区域	产业发展	禁止不符合产业定位及规划要求的项目入驻	本项目属于其他非金属矿物制品制造，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-企业服务有限公司已出具证明，同意该项目入驻。	相符
		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	本项目为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目。	相符
		禁止入驻不符合行业准入条件及相关管理要求的项目	本项目属于其他非金属矿物制品制造，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-企业服务有限公司已出具证明，同意该项目入驻。	相符
		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 500 万元，且已在武陟经济技术开发区管理委员会-经济发展局备案，符合投资强度要求。	相符
		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	项目所用设备为自动化设备，污染物排放较少，污染治理技术具有可行性，清洁生产水平	相符

			达到国内同行业先进水平。	
		禁止建设公众意见较大的项目	本项目不属于公众意见较大的项目。	相符
		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
		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。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。	1、本项目属于其他非金属矿物制品制造，能源利用为水和电，不属于燃煤发电、钢铁冶炼、水泥、砖瓦等高排放、高污染工业项目。 2、本项目属于其他非金属矿物制品制造，不涉及严禁新增和禁止新增的不符合国家产业政策项目。	相符
		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	本项目为其他非金属矿物制品制造，不属于造纸、制浆、印染等高耗水、重污染的产业项目。	相符
		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)	本项目不涉及。	相符
		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。	本项目不涉及煤炭消费，不属于耗煤项目。	相符
		原焦南新城华夏幸福先进制造业园区南片区；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	本项目不涉及。	相符

		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。		
		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。	本项目外排废水仅为生活污水，排放量较小且水质简单，不会对园区污水处理厂造成冲击。	相符
	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“三线一单”相关规定，选址符合“三线一单”和规划环评空间管控要求。	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。	本项目不属于黄河干支流岸线管控范围。	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。	本项目不涉及。	
		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。	本项目选址位于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3），远离河道、水源地等水利设施。	相符
		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。	项目外排废水仅为生活污水，涉及 COD、氨氮、总磷排放；废气为非甲烷总烃（酚类、甲醛），经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后达标排放，非甲烷总烃（酚类、甲醛）废气实行倍量削减替代。	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	本项目不涉及。	相符

		等涂装工艺。		
		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)。	项目仅生活污水外排,生活污水经化粪池处理后经污水管网排入武陟县第二污水处理厂,污水处理厂处理后出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。	相符
		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。	本项目属于新建项目,不属于“两高”项目。	相符
		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。	项目生活污水经化粪池处理后经污水管网排入武陟县第二污水处理厂处理,不单独设置废水直排口。	相符
		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。	项目外排废水仅为生活污水,生活污水经化粪池处理后经污水管网排入武陟县第二污水处理厂处理,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。	相符
		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。	项目废气实行区域倍量消减替代,满足当地总量减排要求。	相符
		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	本项目不涉及重金属。	相符

		物排放“减量替代原则”，减量替代比例不低于 1.1:1		
		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。	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。同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。	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。	本项目不涉及。	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。	项目外排废水仅为生活污水，涉及化学需氧量、氨氮、总磷等污染物排放，无需消减替代。	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	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，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。	项目用水仅为生活用水。	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。	项目用水由武陟经济技术开发区管网集中供水，能够满足员工生活需求，不使用地下水资源，不属于高耗水项目。	相符
		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	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

	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。	
--	----------------------------------	--

根据上表可知，本项目符合武陟经济技术开发区环境准入条件要求。

项目与武陟经济技术开发区鼓励类和允许类产业清单相符性分析如下：

**表 1-2 本项目与武陟经济技术开发区鼓励类和允许类产业相符性分析一览表**

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。	相符
	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		

由上表可知，本项目与武陟经济技术开发区鼓励类和允许类产业清单相符。

项目与武陟经济技术开发区规划环评审查意见相符性分析一览表如下：

**表 1-3 本项目与武陟经济技术开发区规划环评审查意见（豫环函〔2024〕**

**153 号）相符性分析一览表**

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 2.427km，距离黄河风景名胜区约 4.495km，距离河南郑州黄河湿地省级自然保护区约 5.592km，不在其保护范围内。	相符

	<p>(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>本项目为其他非金属矿物制品制造，项目所用设备、产品能耗、物耗污染物排放和资源利用等可达到国内同行业先进水平。</p>	<p>相符</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>本项目距离南贾地下水井群约1.563km，不在其保护区范围内；距离最近的敏感点为西北侧南贾村约800m，对其影响较小。</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>本项目所涉及的非甲烷总烃（酚类、甲醛）严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值，非甲烷总烃实行倍量替代。</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>本项目为新建项目，符合产业定位及规划要求，不属于禁止开发建设项目，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>本项目用水采用武陟经济技术开发区集中管网供水，生活污水经产业园区污水管网排入武陟县第二污水处理厂处理；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</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</p>	<p>相符</p>

<p>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>态环境主管部门要求制定环境应急预案。</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>项目符合武陟经济技术开发区规划环评审查意见的相关要求。</p> <p>综上，本项目位于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3），项目已在武陟经济技术开发区管理委员会-经济发展局进行备案，备案文号为 2512-410823-04-01-381364，根据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及产业功能布局，项目用地为工业用地，位于装备制造区内，该项目未列入产业准入条件中限制和禁止类入驻项目，与产业规划不冲突；根据武陟经济技术开发区管理委员会-企业服务局已出具证明，同意该项目入驻（见附件 4）。项目建设符合武陟经济技术开发区生态环境准入条件、鼓励类和允许类产业清单及规划环评审查意见。</p>		

其他  
符合  
性分  
析

### 1、与“三线一单”相符性分析

按照《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政（2020）37号）相关要求，河南省生态环境厅于2021年11月发布了《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》（豫环函（2021）171号）各地市也相继发布了各地市的“三线一单”生态环境分区管控要求。2024年2月5日，河南省生态环境厅发布了《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》对“三线一单”成果进行了更新，按照“1+1+4”的整体架构（即全省生态环境总体准入要求+京津冀及周边地区重点区域生态环境管控要求+省辖黄河流域、省辖淮河流域、省辖海河流域和省辖长江流域生态环境管控要求）对河南省生态环境分区管控提出了总体要求，并把生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等生态环境“硬约束”，落实到1145个生态环境管控单元（全省共划分优先保护单元353个、重点管控单元677个、一般管控单元115个），一单元一策略，制定了生态环境准入清单，积极服务全省重大发展战略实施，科学指导各类开发保护建设活动，推动空间布局优化和产业结构转型升级。对照《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》，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，纳污水体属于省辖海河流域，项目具体位置位于河南省环境管控单元武陟经济技术开发区重点管控单元，环境管控单元编码为ZH41082320001。

本项目位于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期D3）。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-生态功能重要，距离约2.422km；距离该项目最近的水源地是武陟县南贾地下水井群，距离约1.563km，该项目周边10km无森林公园；距离该项目最近的风景区是黄河风景名胜区，距离约4.495km；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2.427km；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5.592km。经研判，初步判定本项目无空间冲突。

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	管控类别	准入要求	本项目情况	相符性

	分类			
重点 管控 单元	空间 布局 约束	<p>1.根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。</p> <p>2.推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。</p> <p>3.推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。</p> <p>4.强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。</p> <p>5.涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p> <p>6.加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。</p> <p>7.将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公服务用地；不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。</p> <p>8.在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</p>	<p>1.本项目属于其他非金属矿物制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于淘汰类和限制类，为允许建设项目。</p> <p>2.企业推行绿色制造，减少生产过程中污染物的排放。</p> <p>3.本项目不涉及。</p> <p>4.本项目不属于“两高一低”项目。</p> <p>5.本项目建设符合国家产业政策等相关要求，不涉及产能置换。</p> <p>6.本项目位于武陟经济技术开发区城区园区内。</p> <p>7.本项目不涉及。</p> <p>8.本项目不涉及燃煤锅炉建设。</p>	相符
	污染 物排 放管 控	<p>1.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。</p> <p>2.强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上水平。</p> <p>3.以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水</p>	<p>1.本项目属于其他非金属矿物制品制造，满足河南省重点行业绩效分级A级指标，满足区域环境质量改善目标管理要求。</p> <p>2.本项目建设满足环评及“三同时”管理，属于新建项目，符合<b>省绩效分级重点行业A级水平</b>。</p> <p>3.本项目不涉及。</p> <p>4.本项目涉VOCs原料为酚醛树脂，不属于涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等</p>	相符

		<p>泥、焦化行业超低排放改造。</p> <p>4.深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。</p> <p>5.采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求；选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用，不外排。</p> <p>6.新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放；按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。</p> <p>7.鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。</p>	<p>原辅材料。</p> <p>5.本项目不涉及。</p> <p>6.本项目不属于新建、扩建开发区、工业园区污水处理厂设施。</p> <p>7.评价要求项目加强厂区内固定设备、货物装卸等噪声源管理。经预测，厂界噪声昼夜间贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。</p>	
	环境 风险 防控	<p>1.依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控；用途变更为住宅公共管理与公共服务用地及有土壤污染风险的建设用地地块，应当依法开展土壤污染状况调查；污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。</p> <p>2.以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管；推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施</p>	<p>1.本项目用地为工业用地。</p> <p>2.本项目土壤和地下水采取“源头控制、分区防渗”等措施后对土壤和地下水环境影响较小，在严格采取各项风险防范措施后，环境风险可控。</p> <p>3.本项目位于武陟经济技术开发区城区园区-装备制造区，不涉及有毒有害物质和重点设施设备，项目建成后按照相关要求编制突发环境风险应急预案。</p>	相符

		<p>设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。</p> <p>3.化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备(特别是地下储罐、管网等)应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；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；建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、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。</p>		
	资源利用效率要求	<p>1.“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降18%，万元工业增加值用水量下降10%。</p> <p>2.新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>3.实施重点领域节能降碳改造，到2025年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。</p> <p>4.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。</p> <p>5.除应急取(排)水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。</p>	<p>1.本项目不涉及。</p> <p>2.本项目不属于“两高”项目。</p> <p>3.本项目不涉及。</p> <p>4.本项目不涉及。</p> <p>5.项目用水采用园区供水管网供水，不使用地下水。</p>	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	空间布局约束	1.坚决遏制“两高”项目盲目发展,落实《中共河南省委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。	1.本项目不属于两高项目。 2.本项目属于其他非金属矿物制品制	相符

	山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口市以及济源示范区)		<p>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。</p> <p>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>	<p>造,不属于磷铵、电石、黄磷等行业。</p> <p>3、本项目不涉及使用燃煤机组。</p> <p>4、项目不涉及危险化学品生产。</p> <p>5、本项目属于其他非金属矿物制品制造,不属于化工项目。</p> <p>6、本项目属于其他非金属矿物制品制造,不涉及露天矿山采矿项目。</p>	
	污染排放管控	<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.本项目废气经过治理后满足特别排放限值要求。</p> <p>2.本项目属于其他非金属矿物制品制造,涉及VOCs原料为酚醛树脂,使用的酚醛树脂为优等品,挥发性有机物含量较少,从源头进行替代。</p> <p>3.本项目道路运输车辆使用国五排放标准车辆。</p> <p>4.本项目属于其他非金属矿物制品制造,不属于化工项目。</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。</p> <p>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.本项目涉及VOCs原料有酚醛树脂，密闭储存在包装袋/桶内，且生产加工工序在密闭设备内进行。</p> <p>2.本项目不涉及。</p> <p>3.本项目环境风险潜势为I，采取评价要求风险防范措施后，环境风险可控。</p>	相符
	资源 利用 效率 要求	<p>1.严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。</p> <p>2.到2025年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。</p> <p>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%。</p>	<p>1.本项目能源使用水、电，不涉及煤炭使用。</p> <p>2.本项目不涉及。</p> <p>3.本项目不涉及。</p>	相符

**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	<p>1.严格限制造纸、印染等高耗水、重污染产业发展。</p> <p>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。</p>	<p>1、本项目属于其他非金属矿物制品制造，不属于造纸、印染等高耗水、重污染产业。</p> <p>2.项目位于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期D3），不在其南水北调干渠水源地保护区域范围内。</p>	相符
	污染 物排 放管 控	<p>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。</p>	<p>企业实施雨污分流，无生产废水外排，仅外排生活污水，生活污水经化粪池处理后经污水管网排入武陟县第二污水处理厂进一步处理。</p>	相符
	环境 风险	<p>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</p>	<p>评价要求项目建设规范危废间，评价要求做好危废间防渗</p>	相符

	防控	等主要排污企业为重点，加强日常监测监控。	处理，并合理存储、转运危险废物。	
	资源利用效率要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，逐步关停自备井。</p>	<p>1.本项目采用园区供水管网供水，不使用地下水。</p> <p>2.本项目不涉及。</p> <p>3.项目供水为当地园区供水管网供给。</p>	相符

**表 1-7 本项目与武陟经济技术开发区重点管控单元要求相符性分析**

环境管控单元			管控要求		本项目情况
编码	名称	分类			
ZH410823 20001	武陟经济技术开发区	重点	空间布局约束	<p>1、禁止开发建设的要求：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>1.本项目属于其他非金属矿物制品制造，属于允许建设项目，符合武陟经济技术开发区城区园区规划环评要求，同时已取得武陟经济技术开发区管理委员会-企业服务局已出具证明，同意该项目入驻。</p> <p>2.项目已在武陟经济技术开发区管理委员会-经济发展局进行备案，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，为允许建设项目。</p> <p>3.本项目要求严格落实规划环评及批复文件要求。</p>

				<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。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)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.本项目严格执行污染物排放总量控制制度；项目产生的挥发性有机废气严格执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>2.项目外排废水仅为生活污水，经污水管网排入武陟县第二污水处理厂进行处理，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.本项目不属于“两高”项目。</p>
				<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</p>	<p>1.评价要求本项目建设符合要求的危废间,加快环境风险预警体系建设,建立完善有效的环境风险防控设施和应急预案,按照要求做好厂区内的地面防渗措施,防止对地表水和地下水环境造成危害。</p> <p>2.项目建成后按照相关要求编制突发环境风险应急预案,有计划地组织应急培训和演练,全面提升风险防控和事故应急处置能力。</p> <p>3.本项目用地为工业用地,位于武陟经济技术开发区城区园区内,不涉及土壤污染风险。</p> <p>4.项目建成后应按照相</p>

				<p>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>	<p>关要求及时编制突发环境事件应急预案并在当地生态环境部门进行备案。</p>
			资源利用效率要求	<p>1、加强水资源开发利用效率,提高再生水利用率。</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>1、本项目不涉及水资源开发利用。</p> <p>2、本项目清洁生产水平达到国内先进水平。</p> <p>3、本项目用水由园区管网集中供水,不涉及使用地下水,不属于高耗水项目。</p> <p>4、本项目不涉及燃料使用。</p>

经对照,本项目建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求。

## 2、与产业政策相符性分析

经查阅《产业结构调整指导目录》(2024年本),该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类,属于允许建设项目,项目建设符合国家产业政策要求。本项目已在武陟经济技术开发区管理委员会-经济发展局备案,项目代码为:2512-410823-04-01-381364(备案证明见附件2)。

## 3、选址可行性分析

项目厂址位于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南(磨料磨具园四期D3),

用地属于工业用地，系租赁河南省艺硕磨料磨具有限公司的空厂房进行生产建设，租赁面积约为 2000 平方米。项目厂区西侧为河南高召耐磨材料有限公司、东莞市瑞辉表面处理材料有限公司河南分公司、河南七阳智能装备有限公司，南侧为河南阿提森实业有限公司，东侧为河南省锦丰源磨料磨具有限公司和河南省奇特磨料磨具有限公司，北侧为河南省恒升磨具有限公司。根据实地踏勘情况，项目周边最近的环境敏感点为西北方向 800m 处的南贾村。

项目厂址周边具有以下特点：

(1) 项目属于其他非金属矿物制品制造，位于武陟经济技术开发区-城区园区，占地属于工业用地，符合武陟经济技术开发区用地布局规划。同时武陟经济技术开发区管理委员会-企业服务局已出具证明，同意该项目入驻（见附件 4）。

(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) 项目与武陟县集中式饮用水源地南贾地下水井群二级保护区边界最近距离为 1.563km，不在其保护区范围内。

(4) 项目位于产业园区内，所在区域交通便利，水、电条件良好，能够满足项目生产需要。

此外，目前项目厂址周围无特殊保护的文物等其他需特殊保护的敏感目标。项目地理位置见附图一，周边环境状况见附图二。

#### 4、与备案相符性分析

本项目拟建情况与项目备案的相符性分析情况见下表。

**表 1-8 项目与备案的相符性分析一览表**

序号	项目	备案内容	拟建内容	相符性
1	建设单位	河南省阳光磨料磨具有限公司	河南省阳光磨料磨具有限公司	相符
2	项目名称	年产 1000 吨树脂砂轮项目	年产 1000 吨树脂砂轮项目	相符
3	建设地点	焦作市武陟县宜业路路南 (磨料磨具园四期 D3)	焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南 (磨料磨具园四期 D3)	相符

4	建设性质	新建	新建	相符
5	建设规模及内容	该项目无需新增用地，建筑面积 2000 平方米，主要建设生产车间、仓库等设施	该项目租赁河南省艺硕磨料磨具有限公司生产车间进行建设，租赁面积为 2000 平方米，生产区、仓库均在生产车间	相符
6		工艺技术：外购原材料（白刚玉、棕刚玉、酚醛树脂、黑碳化硅等）一上料一配料混合一成型一硬化一检验一包装一成品。	工艺技术：外购原材料（白刚玉、棕刚玉、酚醛树脂、黑碳化硅等）一上料一配料混合一成型一硬化一检验一包装一成品。	
7		混料机、成型机、硬化炉、检验机、回转机、上料机等	混料机、成型机、硬化炉、检验机、回转机、上料机等	

### 5、武陟县集中式饮用水水源地保护区划

河南省县级集中式饮用水水源地保护区划，根据河南省人民政府办公厅关于印发《河南省县级集中式饮用水水源地保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号），武陟县县级集中式饮用水水源地保护区划分如下：

武陟县南贾地下水井群（沁河以东、新孟路以北，共 10 眼井）。

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。

武陟县南贾地下水井群位于武陟县城南 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。

本项目厂址距离县级饮用水源地南贾地下水井群边界距离为 1.563km，不在其保护区范围内。

### 6、与河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园区划相符性

河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园为省级黄河湿地公园，建设单位为河南省武陟县林业局，地处黄河中下游过渡区。湿地公园规划范围北至 S311，南至武陟县与荥阳市县界，东至武陟县与原阳县县界，西至沁河口。地理坐标介于东经 113°24'30"~1

13°35'39"，北纬 35°03'17"~34°56'14"之间。南北跨度 12.38km，东西跨度 17.69km，总面积 2144.52 公顷，其中湿地面积 1913.13 公顷，湿地率 89.21%。主要由黄河、沁河、人民胜利渠、共产主义渠、武嘉干渠、排涝沟、鱼塘等湿地组成。建设目标为保护和恢复湿地生态系统，有效发挥湿地地表水份传输、调蓄洪水、净化水质、调节区域气候和保护生物多样性等生态效益。

本项目厂址距河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园最近距离约 2.427km，不在其保护区范围内。

### 7、与《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相符性分析

表 1-9 项目与焦环委办〔2025〕11 号相符性分析

项目	工作方案相关内容	本工程情况	相符性
1、坚决遏制高能耗、高排放项目盲目发展	建设项目要按照区域污染物削减要求，实施倍量替代。技术改造、改建项目原则上不新增现有污染因子排放量，扩建项目不得增加污染物排放强度（单位产品污染物排放量）。	本项目不属于高能耗、高排放项目，为新建项目，废气排放实施倍量替代。	符合
	全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铝用碳素、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。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于全市严禁新增行业。	符合
	国家、省绩效分级重点行业以及涉锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上在生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、环境管理、运输方式等方面要达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	项目建设可达到《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指标 <b>A 级</b> 。	符合
6、实施挥发性有机物综合治理。	组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治，确保 8 月底前完成整改。5 月底前，完成一轮次活性炭更换和泄漏检测与修复。	本项目建成后生产过程中产生的挥发性有机物经收集后由活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）装置进行处理。	符合

由上表分析可知，本项目符合《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求。

### 8、与《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 1-10。

**表 1-10 本项目与焦环保[2019]3 号相符性分析表**

文件要求			本项目情况	是否相符	
六、 各 类 无 组 织 排 放 污 染 物 控 制 措 施	6. 1 粉 尘 无 组 织 排 放 控 制 措 施	6.1.1 料场堆场扬尘控制措施	各类生产和加工企业的粉状和颗粒状物料要全部仓储，料仓可为棚仓和柱形仓，原则上禁止露天存放物料。因生产工艺和受场地限制原因，暂时无法仓储的物料、土堆覆盖面积必须达到 85%以上。	项目粉状和粒状的原料，外购时用密闭包装袋包装存放在封闭厂房内，无露天存放物料。	相符
		6.1.2 搅拌机生产粉尘控制措施	搅拌机：必须全部位于密封车间内。搅拌机加料口安装顶部集气罩或侧吸装置。间歇性生产搅拌机采用干法搅拌的必须全密封，出料口加装软接套，并安装集气收尘罩或侧吸装置。	项目为混料机，置于生产车间内，混料过程是密闭的，混料机加料口与上料机密闭连接，混料机排气口处设置密闭引风管收集混料废气，废气经收集后，先引入 1 套覆膜袋式除尘器进行预处理。	相符
		6.1.3 粉状物料皮带、管道输送跑冒粉尘控制	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。	项目混合后物料使用全封闭皮带运输，皮带机与成型机密闭连接，定期对物料输送管道进行检查维修，避免出现锈蚀、破损现象。	相符
		6.1.5 粉状物料卸车、装运扬	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。	本项目外购的粉状原料由密闭包装袋包装，在封闭车间内卸车。	相符

	尘控制			
	6.1.8 除尘器除尘灰防扬尘措施	火电、冶金、钢铁等行业大型除尘器除尘灰应使用气动或螺旋方式输送，小型除尘器卸灰口要加装软联接。除尘灰必须直接卸入密封容器或包装袋内，避免形成二次扬尘污染，严禁敞开卸灰。	本项目除尘器卸灰口要加装软联接，除尘灰必须直接卸入密封容器或包装袋内，避免形成二次扬尘污染，严禁敞开卸灰。	
	6.1.10 厂区路面、地面扬尘控制措施	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。	厂区物料运输道路均要求硬化，厂区配备清扫车定期对厂区进行打扫，频次每班不少于一次，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。	相符
其他	落实各级责任责任制，明确企业负责人、管理人员、生产岗位人员的环境保护职责，实施污染物排放控制精细化管理，污染防治设施和管理措施建立管理台账，记录操作人员操作内容和运行、维护、检修情况。实施三牌制度：一是污染防治设施控制间或生产车间悬挂污染防治管理制度牌，明确运行方式、运行时间以及配套生产设备和处理的污染物；二是建立污染防治设施维护、检修和故障处理流程牌；三是建立责任制度牌，明确管理责任人。加大信息公开力度，污染防治设施运行和污染物排放控制方式实施公开，接受全厂和社会监督。		建设单位拟实施工程管理制度，设立制度牌，明确企业法人、车间负责人、岗位工作人员环保职责，确保各项污染防治措施可有效落实。	相符

由上表可知，采取评价要求的措施后，项目各产尘环节的污染防治措施满足《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）》的相关要求。

### 9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析见下表。

**表 1-11 本项目与（GB 37822-2019）相符性分析一览表**

类别	文件相关要求	本项目情况	是否相符
基本要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目涉 VOC 物料主要为酚醛树脂，采用密闭桶/袋包装，储存于车间内，车间地面进行硬化防渗处理，包装桶/袋在非取用状态下保持封口密闭状态，废气处理产生的废活性炭密闭暂存在危废间内。	相符
使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目使用酚醛树脂在密闭设备内操作，生产工序产生的有机废气经收集后进入活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（RCO）处理。	相符
其他	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业按要求建立台账，记录废气收集系统、VOCs 理设施的主要运行和维护信息等，台账保存期限不少于 3 年。	相符

由上表分析可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相关要求。

### 10、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

本项目属于其他非金属矿物制品制造，对应于《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）“磨料磨具企业绩效分级指标”中的要求，结合本项目的情况绩效分级指标相符性分析见下表。

**表 1-12 本项目与磨料磨具企业绩效分级指标要求相符性分析一览表**

差异化指标	A 级企业	本项目拟建情况	相符性
能源类型	使用电、天然气、液化石油气等能源	本项目使用的能源主要为电。	相符
生产工艺及装	1.属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类和允许类；	根据《产业结构调整指导目录（2024年版）》，项目属于	相符

	备水平	<p>2.符合相关行业产业政策；</p> <p>3.符合河南省相关政策要求；</p> <p>4.符合市级规划。</p>	<p>允许建设项目，符合相关行业产业政策，且符合河南省相关政策要求和市级规划。</p>	
	污染治理技术	<p>1.除尘采用覆膜滤袋、滤筒等除尘技术（设计除尘效率不低于 99.9%）；</p> <p>2.NO<sub>x</sub> 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≥650mg/g、比表面积应不低于 750m<sup>2</sup>/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/m<sup>3</sup>、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>1.项目生产过程颗粒物废气采用覆膜袋式除尘器进行治疗，设计除尘效率不低于 99.9%</p> <p>2.项目采用电加热，不涉及氮氧化物</p> <p>3.项目不涉及酸雾排放</p> <p>4.项目 VOCs 治理采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置进行处理，项目采用蜂窝状活性炭，碘值≥800mg/g、比表面积应不低于 750m<sup>2</sup>/g，填充量与每小时处理废气量体积之比不小于 1: 5000 的要求看，企业按照具体要求安装仪器仪表等装置，有机废气中含颗粒物的先经覆膜袋式除尘器进行预处理，处理后再进一步处理有机废气，VOCs 治理时废气温度、相对湿度、颗粒物分别不超过 40℃、50%、1mg/m<sup>3</sup>。</p>	相符
	排放限值	<p>1.PM 有组织排放浓度≤10mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2.锅炉排放限值：</p> <p>（1）PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m<sup>3</sup>（基准氧含量：燃气 3.5%）；</p> <p>（2）氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m<sup>3</sup>（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/m<sup>3</sup>；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</p>	<p>1.项目颗粒物的有组织排放浓度不高于 10mg/m<sup>3</sup></p> <p>2.项目不涉及锅炉</p> <p>3.项目 NMHC 有组织排放浓度不高于 30mg/m<sup>3</sup>，治理设施去除率达到 80%以上。</p> <p>4.本项目不涉及氯化氢、硫酸雾、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 污染因子排放。</p> <p>5.项目硬化炉采用电加热，不涉及 PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放。</p>	相符

	<p>生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m<sup>3</sup>，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m<sup>3</sup>；</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、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>（使用硝酸的工序）的排放浓度分别不高于 15、2、50、30mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>5.工业炉窑排放限值：</p> <p>（1）PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m<sup>3</sup>，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/m<sup>3</sup>。</p>		
无组织管控	<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>1.项目棕刚玉、白刚玉等固态物料采用包装袋密闭储存，液态酚醛树脂使用包装桶密闭储存，物料上料工序会产生颗粒物废气，在产尘点设置集气罩收集装置处理。</p> <p>2.项目原料采用封闭输送，上料口处设置集气罩并在集气罩管道上加装阀门设施，不上料时保持关闭状态。</p> <p>3.上料工序、混料工序等产尘点采取密闭措施并配套集气装置和覆膜袋式除尘器，除尘器卸灰口加装软联接，除尘灰必须直接卸入密封容器或包装袋内，避免形成二次扬尘污染。</p> <p>4.酚醛树脂液态物料采用密闭管道输送。</p> <p>5.混料、成型、硬化工序产生的有机废气，分别采用集气风管或集气罩进行收集，集气罩开口面风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>6.本项目不涉及</p>	相符

			7.评价要求对车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘，车间规范干净，无散落物料。	
	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 10000m<sup>3</sup>/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 20000m<sup>3</sup>/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；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.项目有组织废气排放口属于一般排放口，评价要求预留监测口，若生态环境部门有相关要求，企业建成投产前按要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；</p> <p>2.评价要求项目建成后有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；</p> <p>3.涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频监控数据能够保存 6 个月以上。</p>	相符
环境管理水平	环保档案	<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>4.废气污染治理设施稳定运行管理规程；</p> <p>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）。</p>	<p>严格遵循环保档案相关要求：及时进行环保手续的办理（包括环评、验收、排污许可等）；建立环境管理制度、废气治理设施运行管理规程；严格按照《排污许可申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）监测频次及内容检测。</p>	相符
	台账记录	<p>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>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</p>	<p>严格遵循台账记录相关要求：建立生产设施运行管理信息台账、废气污染治理设施运行管理信息台账、监测记录信息、主要原辅材料消耗记录、固废、危废处理记录、运输车辆、厂内车辆电子台账等。</p>	相符

		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。		
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）。	企业配置专职环保人员并具备相应能力。	相符
	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。	项目原辅料、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（含燃气）或新能源车辆；要求厂区车辆全部达国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；要求厂区叉车为国三排放标准。	相符
	运输监管	日均进出货150吨（或载货车辆日进出10车次）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。	项目日均进出货量小于150吨（载货车辆日进出10辆以下），企业应安装车辆运输视频监控（存数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	相符

由上表可知，采取评价要求的措施后，本项目可以达到《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指标”的要求。

### 11、与关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）相符性分析

#### （1）大力推进源头替代，有效减少VOCs含量限值标准

大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、

回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。

### **（2）全面落实标准要求，强化无组织排放控制**

2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。

企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置。

### **（3）聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率**

按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控

制，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，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

本项目在生产过程中会产生挥发性有机物，在产污环节设置集气罩或集气风管进行收集后，采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）”装置进行治理，要求项目使用蜂窝状活性炭碘值不低于800毫克/克，比表面积不低于750m<sup>2</sup>/g，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。采取环评要求的措施后，项目能够满足关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）的控制要求。

#### 12、与《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》相符性分析

对照焦作市生态环境局《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》相关要求，项目与其相符性分析见下表1-13。

表 1-13 本项目与《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》相符性分析一览表

《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》 相关要求		本项目情况	是否相符
强化 废气 预处 理	进入活性炭吸附装置的废气，其颗粒物含量应低于 10 mg/m <sup>3</sup> 、温度宜低于 40℃。采用蜂窝状活性炭的，湿度宜低于 60%；采用颗粒状（含柱状）活性炭的，湿度宜低于 50%。废气产生工序有颗粒物的，进入活性炭设施前要加装相应除尘设施。有酸碱等水洗前处理工艺或烘干等可能造成气体湿度大的，进入活性炭设施前要加装除湿装置。存在加热环节造成废气温度较高的进入活性炭设施前要加装降温装置。企业应在活性炭吸附单元进口处，安装 PLC 控制系统或接入 DCS 控制系统记录启停时间，根据工艺需求配套安装温度计、压差计、湿度计等实时监控进入活性炭吸附装置废气的温度、压差、湿度等参数，相关信息电子台账需保存 3 个月以上。	项目生产过程中产生的有机废气，当处理含颗粒物有机废气时，先进入覆膜袋式除尘器进行预处理，再进入使用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（RCO）进行处理，废气温度低于 40℃，颗粒物含量应低于 10 mg/m <sup>3</sup> ，企业按照具体要求安装 PLC 控制系统，并记录相关信息电子台账且保存 3 个月以上。	相符
规范 活性 炭处 置装 置	合理布置活性炭吸附材料，确保废气均匀穿透。采用颗粒状活性炭时气体流速应低于 0.6m/s,采用蜂窝状活性炭时气体流速应低于 1.2m/s，严禁出现气体短流情况。	本项目使用蜂窝状活性炭吸附箱，通过设计计算，气体流速为 0.86m/s，小于 1.2m/s。	相符
保证 活性 炭质 量	优先使用颗粒状（含柱状）活性炭，有自脱附设施的可采用蜂窝状活性炭。采用颗粒状（含柱状）活性炭作为吸附剂时，其碘值应不低于 800mg/g；使用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值应不低于 650mg/g，蜂窝活性炭比表面积不低于 750m <sup>2</sup> /g。企业应对所使用的活性炭的质量进行负责，并对所使用活性炭碘值进行检测。原则上检测频次不低于半年一次，更换活性炭供应厂家时，需对新更换的活性炭碘值进行检测。	评价要求企业使用蜂窝状活性炭碘值≥800mg/g、比表面积应不低于 750m <sup>2</sup> /g。企业对所使用的活性炭的质量进行负责，并对所使用活性炭碘值进行定期检测。	相符

明确填充量和更换时间	颗粒状活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比不小于 1:7000，蜂窝活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比不小于 1:5000，活性炭填充量最低不低于 0.5 m <sup>3</sup> 。活性炭更换时，新换活性炭要保留样品备查。企业应制定一厂一策活性炭使用规范，根据废气 VOCs 浓度和活性炭填充量等信息，计算活性炭更换周期；原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或连续运行 3 个月，有原位再生装置（自脱附处理设施）除外。	蜂窝活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比不小于 1:5000，活性炭填充量为 2.38 m <sup>3</sup> ，不低于 0.5m <sup>3</sup> ，活性炭更换时，新换活性炭要保留样品备查，项目活性炭每两年更换一次。	相符
规范废活性炭处理	更换下来的废活性炭应委托有资质的专业机构进行处置，对没有自脱附设施的废活性炭鼓励送入专业脱附再生利用处置机构处理，废活性炭进行脱附再生或热处理再生过程需符合《废活性炭热处理再生技术规范》（T/ZGZS0308-2023）相关规范。	项目更换下来的废活性炭暂存于危废间，并定期交由有资质单位安全处理。	相符
完善台账记录	企业应按要求做好活性炭使用管理台账，具体包括：活性炭吸附装置启停时间、设备运行情况，活性炭种类、采购信息（含碘值检测报告等）、装填或更换的数量和时间，以及废活性炭产生、贮存、处置等内容。	本项目建成后按要求进行活性炭使用管理台账。	相符

由上表可知，有机废气治理过程中使用的活性炭管理措施符合焦作市生态环境局发布的《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》的相关要求。

### 13、与《河南省高速公路条例》相符性分析

根据《河南省高速公路条例》（2023 年修订）：

第十八条：国家重点高速公路用地两侧外各五十米、其他高速公路用地两侧外各三十米、高速公路立交桥、匝道、收费站外侧各一百米范围内为高速公路建筑控制区。除公路防护、养护需要的以外，禁止在高速公路建筑控制区内新建、扩建建筑物或者地面构筑物。控制区内原有的合法建筑物、构筑物需要拆迁的，高速公路经营管理单位应当依法给予补偿。

本项目距离北侧的沿黄高速公路武陟至济源段最近距离为 230m，满足《河南省高速公路条例》（2023 年修订）中的保护距离要求。

### 14、与《河南省铁路安全管理规定》相符性分析

根据《河南省铁路安全管理规定》（2021 年 1 月 1 日实施）中第十三条规定，铁路线路两侧应当按照国家规定设立铁路线路安全保护区。铁路线路安全保护区的范

围，从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁（含铁路、道路两用桥，下同）外侧起向外的距离分别为：

- ①城市市区高速铁路为 10 米，其他铁路为 8 米；
- ②城市郊区居民居住区高速铁路为 12 米，其他铁路为 10 米；
- ③村镇居民居住区高速铁路为 15 米，其他铁路为 12 米；
- ④其他地区高速铁路为 20 米，其他铁路为 15 米。

郑焦城际铁路属于城市市区高速铁路，安全保护区的范围为 10 米，项目厂址距离郑焦城际铁路路堤坡脚外约 3.1km，满足《河南省铁路安全管理规定》（2021 年 1 月 1 日实施）相关要求。

### 15、与中洛石油管道保护相符性分析

根据现场调查，在东部园区及城区园区有一条中洛石油管道（东西走向）从园区中部穿过，管道线路走向见附图八。

#### （1）保护要求

根据《中华人民共和国石油天然气管道保护法》：第三十条 在管道线路中心线两侧各五米地域范围内，禁止下列危害管道安全的行为：

- 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。

本项目厂址距离城区园区的中洛石油管道线路外 3.0km，满足《中华人民共和国石油天然气管道保护法》相关要求，不在其保护范围内。

### 16、与“两高”项目判定对照分析

本项目参照山西省“两高”项目判定的对照分析情况详见下表。

**表 1-14 本项目参照山西省“两高”项目判定的对照分析一览表**

类别	大类	小类	纳入重点管理范围的具体产品或装置	本项目情况
关于印发《山西省“两高”项目重点管理范围（2025版）》的通知（晋发改资环发〔2025〕136号）	非金属矿物制品业（30）	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	本项目属于其他非金属矿物制品制造，不属于“两高”中的具体产品或装置。

由上表对比分析可知项目不属于文件规定的“两高”项目类别。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>河南省阳光磨料磨具有限公司是一家从事磨料磨具生产以及销售的公司，该公司拟投资 500 万元在焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3）新建年产 1000 吨树脂砂轮项目。项目系租赁河南省艺硕磨料磨具有限公司空厂房进行生产建设，占地面积为 2000m<sup>2</sup>，河南省艺硕磨料磨具有限公司系租赁焦作市武陟经济技术开发区管理委员会标准厂房进行建设，因规划、经营管理等问题，该公司项目停止运行并将设备全部拆除不再建设，现将厂房转租给本项目使用，河南省艺硕磨料磨具有限公司已出具承诺书（见附件 5），自愿放弃其相关环保手续。</p> <p>根据《武陟经济技术开发区发展规划（2022~2035）》-城区园区用地功能布局图，项目所在用地为工业用地，符合武陟经济技术开发区土地利用总体规划。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类、淘汰类，为允许建设项目。同时项目已于 2025 年 12 月 11 日在武陟经济技术开发区管理委员会-经济发展局进行备案，项目代码为 2512-410823-04-01-381364（见附件 2），说明项目建设符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>根据《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》、《河南省建设项目环境保护条例》等国家、地方有关环境保护法律、法规的规定及要求，该项目须进行环境影响评价。本项目为树脂砂轮生产，行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，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 其他”，应编制环境影响报告表，受建设单位委托，我公司承担了本项目的环评工作，经现场踏勘、收集相关资料后，本着“客观、公正、科学、规范”的精神，编制完成了本项目环境影响报告表。</p> <p><b>二、建设内容</b></p> <p>本项目系租赁河南省艺硕磨料磨具有限公司空厂房，作为生产厂房进行建设，主要建设内容见下表。</p>
------	--

表 2-1 本项目建设内容与规模一览表

项目组成	名称		建设内容				备注
主体工程	生产车间 (2000m <sup>2</sup> , 长×宽×高=80m×25m×8m)	生产区	占地面积 900m <sup>2</sup> , 钢结构厂房, 1 栋 1 层, 位于厂房南侧区域, 包含树脂砂轮生产。				生产加工
		检验区	占地面积 80m <sup>2</sup> , 钢结构厂房, 1 栋 1 层, 位于厂房东侧区域, 用于产品检验工序				
储运工程		原料区	占地面积 300m <sup>2</sup> , 钢结构厂房, 1 栋 1 层, 位于厂房西南侧区域, 用于存放棕刚玉、白刚玉、酚醛树脂等原料。				
		成品区	占地面积 400m <sup>2</sup> , 钢结构厂房, 1 栋 1 层, 位于厂房西侧区域, 用于暂存打包过的树脂砂轮成品。				
辅助工程		办公区	占地面积 50m <sup>2</sup> , 钢结构厂房, 1 栋 1 层, 位于厂房北侧区域, 用于日常办公使用。				-
公用工程	供水		市政管网供水				-
	供电		市政电网供电				
环保工程	废气治理措施		上料工序	上料废气	颗粒物	颗粒物通过集气罩/集气风管收集后, 先经 1 套覆膜袋式除尘器处理 (预留监测口)  酚类、甲醛、非甲烷总烃 (甲醛、酚类) 通过集气罩/集气风管收集后, 经活性炭吸附脱附+催化燃烧 (RCO) 装置处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放	新建
	混料工序	混料废气	颗粒物	非甲烷总烃 (酚类、甲醛)			
酚类							
甲醛							
成型工序	成型废气	酚类	非甲烷总烃 (酚类、甲醛)				
		甲醛					
		非甲烷总烃 (酚类、甲醛)					
硬化工序	硬化废气	酚类	非甲烷总烃 (酚类、甲醛)				
		甲醛					
		非甲烷总烃 (酚类、甲醛)					
废水治理措施		生活污水经化粪池处理后通过产业园区污水管网排入				依托厂区	
		武陟县第二污水处理厂进一步处理				区现有	

噪声治理措施	基础减振、厂房隔声	/
固废处理措施	废包装袋、不合格产品等收集后在一般固废间暂存（10m <sup>2</sup> ），定期外售	新建
	废润滑油、废液压油、废油桶、废活性炭等经收集后密闭暂存于危废间内（10m <sup>2</sup> ），定期交由有资质单位处置	
事故水池	用于储存事故废水	新建

### 三、产品方案

本次工程产品为树脂砂轮，产品方案及生产规模见下表。

**表 2-2 本项目产品方案与规模一览表**

序号	产品名称	生产规模t/a	形状、规格
1	树脂砂轮	800	圆形，直径400mm，厚度40mm，孔径200mm
2	树脂砂轮	200	圆形，直径150mm，厚度25mm，孔径32mm
合计	年产量1000t/a		托盘裹膜包装

### 四、主要生产设备

本项目生产过程中涉及使用的主要生产设备情况见下表。

**表 2-3 项目主要生产设备一览表**

产品	设备名称	规格/型号	数量	备注
树脂砂轮	上料机	/	2台	用于颗粒或粉末物料上料传输
	混料机	TL-100	2台	用于将生产原料混合均匀
	液压成型机	T200	2台	用于将混合好的物料压制定型
	液压成型机	T400	4台	
	硬化炉	5m <sup>3</sup>	6台	用于将半成品树脂砂轮硬化，电加热，每台一次可硬化 1.4t 物料
	检验机	/	2台	用于树脂砂轮检验是否合格
	回转机	WJ-110-7	2台	用于树脂砂轮检验回转性
	密闭皮带机	/	6套	用于树脂砂轮转移运输
	叉车	国三	1辆	厂区内转移产品物料
	输送泵	/	1台	用于输送酚醛树脂液

经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目拟用设备均不属于淘汰或

限制设备，符合相关设备政策要求。

**表2-4 项目设备产品匹配性分析**

设备	型号	设备参数	产能		备注
硬化炉	5m <sup>3</sup>	每台硬化炉硬化效率为 1.4t/次，1 次 20h 左右	6 台硬化炉分成两组交替运行，年工作时间 240 天	4.2t/天×240 天 ≈1000t/a	可满足年产 1000 吨树脂砂轮需要

### 五、原辅材料消耗及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

**表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表**

项目	名称	消耗量	备注	
原 材 料	树脂 砂轮	棕刚玉	702.876t/a	25kg/袋，汽运，棕色颗粒，粒径为 1-2mm，主要成分为氧化铝，暂存在厂房的原料区
		白刚玉	130t/a	25kg/袋，汽运，白色颗粒，粒径为 1-2mm，主要成分为氧化铝，暂存在厂房的原料区
		酚醛树脂粉	40t/a	25kg/袋，汽运，黄色粉末，暂存在厂房的原料区，《磨料磨具用酚醛树脂标准》(GB/T24412-2009)中 PF-F10 优等品
		酚醛树脂液	20t/a	1t/桶，汽运，棕色液体，放置在生产区进行使用，《磨料磨具用酚醛树脂标准》(GB/T24412-2009)中 PF-F20 优等品
		黑碳化硅	120t/a	25kg/袋，汽运，黑色颗粒，粒径为 1-2mm，主要成分为石英砂、硅石，暂存在厂房的原料区
原 辅 材 料	包装薄膜	5t/a	15kg/卷，汽运，透明薄膜，暂存在厂房的原料区	
	包装托盘	800 套	15 套/箱，汽运，木质或铁制，即用既订	
	置物架	30 套	5 套/箱，汽运，钢架，暂存在厂房的原料区	
	模具	15 套	5 套/箱，汽运，暂存在厂房的原料区	
	液压油	0.5t/a	液态，20kg/桶，即买即用，不在车间内储存	
	润滑油	0.3t/a	液态，20kg/桶，即买即用，不在车间内储存	
能 源	水	120m <sup>3</sup> /a	市政供水管网	
	电	30 万 kw·h/a	市政国家电网，厂内设置变压器	

项目部分原辅材料理化性质见表 2-6。

**表2-6 部分原料理化性质一览表**

名称	理化性质
棕刚玉	俗称金刚砂，其主成分为氧化铝，棕刚玉是应用最广泛的磨料之一，具有硬度高、耐磨性强、化学稳定性好、耐腐蚀性好，其晶体尺寸较小，抗冲击性能好，经自磨机破碎后颗粒多呈球状，表面洁净，利于与结合剂结合，在实际应用中表现出不起爆、不粉化、不开裂的稳定性，适用于多种高温工业场景。
白刚玉	是一种以氧化铝为主要成分的人造磨料材料，属于刚玉系列的一种，其外观呈白色或灰白色晶体，颗粒均匀，莫氏硬度达 9.0，仅次于金刚石，具有高硬度、高耐磨性、高耐腐蚀性、良好的热稳定性和化学稳定性。
酚醛树脂粉	黄色粉末状，易溶于丙酮、酒精等有机溶剂，对水、弱酸、弱碱溶液稳定；遇强酸发生分解，遇强碱发生腐蚀，即使在高温下也能保持结构整体性和尺寸稳定性，适用于耐火材料、摩擦材料等领域。
酚醛树脂液	深棕色液体，易溶于醇、丙酮等有机溶剂，高温下能保持结构稳定，适用于耐火材料、摩擦材料等领域，对水、弱酸、弱碱溶液稳定，遇强酸可能分解，遇强碱可能发生腐蚀，易燃，遇明火或高热可能燃烧。
黑碳化硅	是一种人工合成的碳化硅材料，主要成分有石英砂、石油焦、硅石，具有高硬度、耐高温、耐磨、耐腐蚀、莫氏硬度 9.1-9.3，密度 3.20-3.25g/cm <sup>3</sup> ，常温下不溶于酸、碱，高温下抗氧化性强，化学性质稳定性。
液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。
润滑油	润滑油是保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用，润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成，润滑油的密度随其组成中含碳、氧、硫的数量的增加而增大。

本项目使用酚醛树脂为 PF-F10 型优等品和 PF-F20 型优等品。根据《磨料磨具用酚醛树脂标准》（GB/T24412-2009）中固结磨具用固体树脂指标要求和固结磨具用液体树脂指标要求，酚醛树脂主要指标含量如表 2-7、2-8 所示。

**表 2-7 酚醛树脂粉中主要指标含量一览表**

型号	游离酚含量 (质量分数) %		水分 (质量分数) %		筛余物 (筛孔尺寸0.075mm) (质量分数) %	
	优等品	合格品	优等品	合格品	优等品	合格品
PF-F10	优等品	合格品	优等品	合格品	优等品	合格品

	≤3.0	≤5.0	≤1.2	≤1.7	≤5.0	≤10
--	------	------	------	------	------	-----

表 2-8 酚醛树脂液中主要指标含量一览表

型号	游离酚含量 (质量分数) /%	游离醛含量 (质量分数) /%		水溶性 (质量分数) (25℃) /%	固含量 (质量分数) (150℃) /%		水分 (质量分数) /%		PH
		优等品	合格品		优等品	合格品	优等品	合格品	
PF-F20	5.0~22.0	优等品	合格品	≤500	优等品	合格品	优等品	合格品	6~9
		≤1.2	≤1.5		≥65	≥60	≤15	≤20	

## 六、共用工程

### (1) 给水

#### ①生活用水

本项目劳动人员 8 人，均不在厂区食宿。结合项目实际情况，参照《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》(DB41/T 385-2020)，生活用水定额按照 50m<sup>3</sup>/人·d 计，则本项目生活用水量为 120m<sup>3</sup>/a。

#### ②原料含水量

项目使用的酚醛树脂粉中水分占 1.2%，酚醛树脂液中水分占 15%，酚醛树脂粉使用量为 40t，酚醛树脂液使用量为 20t，则原料中含水量为 3.48t，最终原料中所含的水分在硬化工序加热蒸发，不外排。

### (2) 排水

本项目采用雨污分流制。雨水经管网收集，排入市政雨水管网。

本项目生活污水排放系数按用水量的 0.8 计，则项目产生的生活污水量为 96m<sup>3</sup>/a，生活污水经厂区化粪池处理后通过产业园区污水管网排入武陟县第二污水处理厂进一步处理。

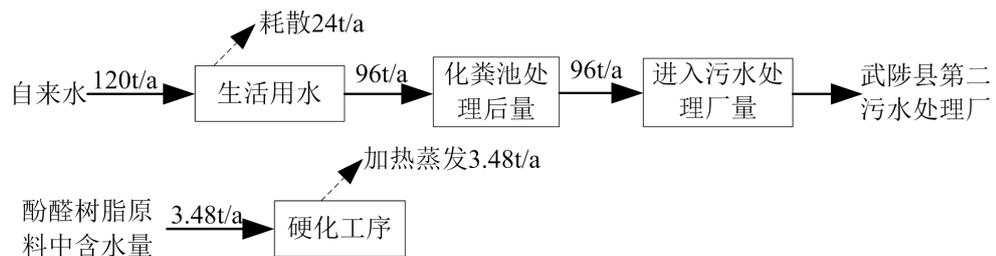


图 1 项目工程水平衡图

## 七、物料平衡情况

项目物料平衡图如下图：

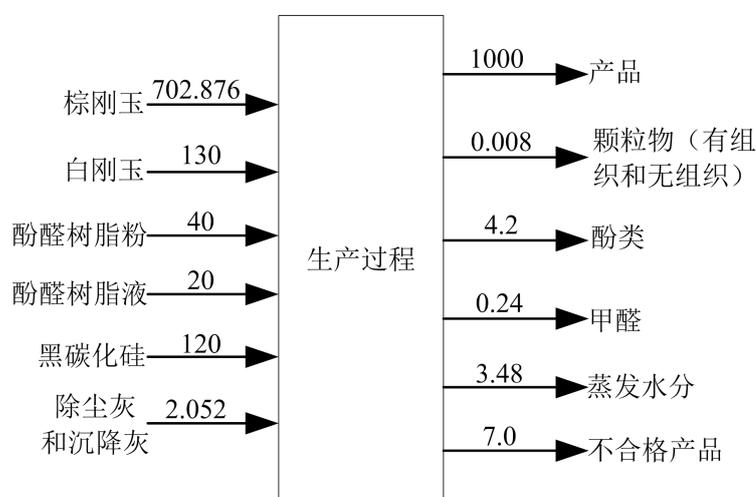


图 2 树脂砂轮物料平衡图 单位：t/a

## 八、劳动定员和生产制度

本项目劳动定员 8 人，其中，硬化炉加热硬化时包含升温-保温-降温全阶段，加热时间为 20h，中间无法间断，所以硬化工序按照三班制工作时间进行（6 台硬化炉分成两组，交替运行），其余上料工序、混料工序、成型工序以及检验、包装工序按照单班制工作时间进行，每班工作 8 小时，年工作日 240 天。员工均为附近村民，不在厂区食宿。

## 九、本项目总平面布局

本项目生产厂房呈南北走向，出入口位于厂房的东北角处，厂房内部划分为原料区、成品区、生产区、检验区以及办公区等区域，办公区位于厂房的北侧区域，检验区位于厂房的东侧区域，生产区和原料区位于厂房南部区域，其中，原料区分布在西南侧，生产区分布在东南侧，这样原料供料更加便捷，成品区位于厂房的西北角，与厂房出入口相对，方便打包好的成品装车运输，综上，该项目厂房平面布局大方协调，各功能区分区明确，有利生产，方便管理，平面布置合理。项目平面布局图见附图四。

工艺 流程 和产 排污 环节	<p><b>一、工艺流程简述</b></p> <p>本项目树脂砂轮生产线工艺流程：</p> <p>(1) 外购原材料</p> <p>项目产品所需的原材料包括袋装的棕刚玉、白刚玉、酚醛树脂粉、黑碳化硅和桶装液态的酚醛树脂，均由供货方运输至厂房内，在厂房原料区暂存，供生产使用。</p> <p>(2) 上料</p> <p>外购袋装的棕刚玉、酚醛树脂等物料拆包后经上料机螺旋输送密闭上料，物料按照不同配比运输至混料机内待用，上料机上料口处设置三面围挡+一面软帘密闭+密闭引风管；外购桶装的液态酚醛树脂由管道泵经密闭管道进入混料机内待用。该上料工序主要污染物为粒状和粉末状原材料上料过程产生的上料废气、废包装材料及设备运行噪声。</p> <p>(3) 配料混合</p> <p>经配比上料的棕刚玉、白刚玉、黑碳化硅和酚醛树脂等物料进入混料机，混料机混料过程为密闭操作。混料机内有三把刮刀，分为外刮刀，中刮刀，内刮刀，分别调整成不同半径，内刮刀贴近料锅中心壁，外刮刀贴近锅外圈内壁，通过刮刀的转动使物料充分混合，整个混料过程约 15-25min。混料机的底部有排料口，混合均匀的物料经出料口通过密闭皮带机进入下一工序。该工序产生的主要污染为混料废气和设备运行噪声。</p> <p>(4) 成型</p> <p>混合后的物料因有液体酚醛树脂的加入，混合后物料呈现湿料状态（手握成团，触之即散），混合好的物料通过密闭皮带机输送至液压成型机，经过液压成型机自动称重和布料后，物料注入模具空腔中，在室温下进行压制，压制时间一般 5s-30s，压制压力的一般范围为 15-30N/mm<sup>2</sup>，压制加压过程会产生少量的挥发性有机废气。压制后会得到固态半成品，由人工摆放在置物架上，再随后转移至进入下一工序，液压成型机上的模具长时间使用会出现一定程度磨损，当磨损较大无法修复时会更换新的模具。该工序产生的主要污染为成型废气、废模具及设备运行噪声。</p>
----------------------------	--

### (5) 硬化

经压制后的半成品，要通过加热硬化来增加物料之间的结合能力，项目使用硬化炉（采用电加热的加热方式）进行硬化，加热时间为 20h（包含升温-保温-降温全阶段），硬化工序为连续加热硬化，中间无法间断，除此之外，还要包括工人将半成品上料、成品下料整个转移过程，将 6 台硬化炉分成两组，交替运行，硬化工序工作时间为三班制，年工作时间为 240 天。按工艺要求硬化最高温度为 180℃。硬化结束后将产品转移至检验工序。本项目硬化过程中酚醛树脂中的游离酚、游离甲醛将随之挥发。该工序产生的主要污染为硬化废气和设备运行噪声。

### (6) 检验、包装

硬化后的产品进行检验，检验产品是否合格，其检验的主要指标有砂轮平整度、回转性、孔径尺寸以及硬度等，利用检验机和回转机进行检验，经检验合格的树脂砂轮放置在木/铁质的托盘上，再使用塑料薄膜缠绕包装后，装车进行外售；经检验不合格的树脂砂轮统一收集后作为固废进行外售处置。该工序产生的主要污染为不合格产品和设备运行噪声。

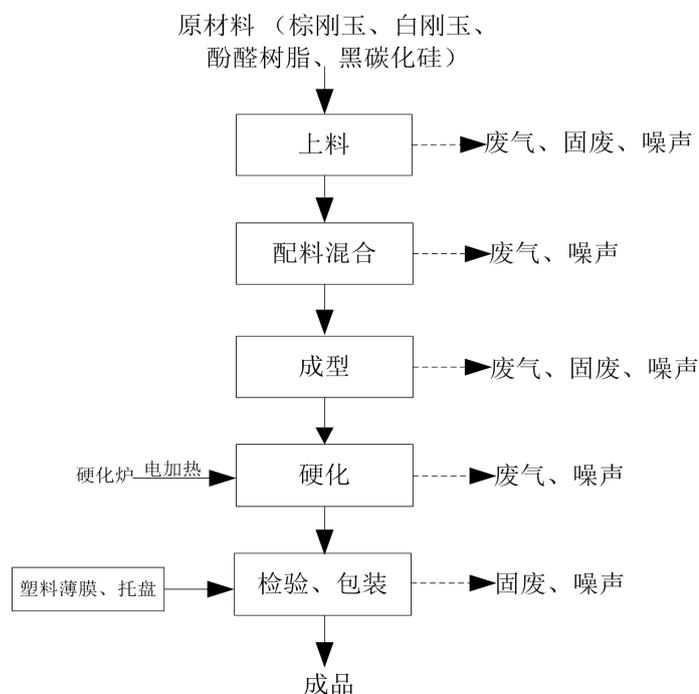


图 3 树脂砂轮工艺流程及产污环节示意图

## 二、产污环节分析

根据本项目生产工艺及产污环节分析，项目产生的污染物包括废气、废水、固废和噪声，具体类型及产生来源情况见下表。

**表 2-9 项目主要污染物类型及其产生来源一览表**

类别		产污环节		主要污染物
废气	有组织废气	上料工序	上料废气	颗粒物
		配料混合工序	混料废气	颗粒物、酚类、甲醛、非甲烷总烃 (甲醛、酚类)
		成型工序	成型废气	酚类、甲醛、非甲烷总烃(甲醛、 酚类)
		硬化工序	硬化废气	酚类、甲醛、非甲烷总烃(甲醛、 酚类)
	无组织废气	集气系统未收集到的废气		颗粒物、酚类、甲醛、非甲烷总烃 (甲醛、酚类)
废水	员工生活	生活污水		COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、BOD <sub>5</sub>
固废	一般 固废	上料工序		废包装袋
		成型工序		废模具
		检验包装		不合格产品
		废气治理		废滤袋、废催化剂
	危险 废物	酚醛树脂包装		废包装袋、废包装桶
		废气治理		废活性炭
		设备维护		废液压油、废润滑油
				废油桶
	其他	废气治理		除尘灰
		人员办公生活		生活垃圾
噪声	生产设备		机械噪声	
	风机、泵		空气动力性噪声	

与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</b></p> <p>河南省阳光磨料磨具有限公司年产 1000 吨树脂砂轮项目拟建于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3），系租用河南省艺硕磨料磨具有限公司空厂房进行建设。</p> <p>河南省艺硕磨料磨具有限公司于 2018 年 4 月在焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3）新建“年产 1000 吨树脂砂轮项目”，系租赁焦作市武陟经济技术开发区管理委员会标准厂房进行建设。该项目于 2018 年 10 月 31 日通过武陟县环境保护局的审批，审批文号为武环评表（2018）205 号。并于 2019 年 1 月完成验收工作。后因河南省艺硕磨料磨具有限公司规划、经营管理等问题，该项目停止运行并将设备全部拆除不再建设，现将厂房转租给本项目使用。河南省艺硕磨料磨具有限公司出具承诺书（见附件 5），自愿放弃相关环保手续。</p> <p>根据现场勘察，目前厂房现为空厂房，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	---

### 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

#### 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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据 2024 年河南省空气质量实况与预报系统中监测数据，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

项目厂址位于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3）。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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、CO 和 O<sub>3</sub> 为评价因子。现状监测数据采用河南省空气质量实况与预报系统中对焦作市武陟县 2024 年的平均监测数据。具体监测数据详见表 3-1。

表 3-1 2024 年武陟县环境空气质量现状监测结果

监测点位及项目		统计内容		标准值	标准指数	达标情况
		平均值	标准值			
武 陟 县	SO <sub>2</sub>	年均值	10μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	0.17	达标
	NO <sub>2</sub>	年均值	25μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	0.63	达标
	PM <sub>10</sub>	年均值	83μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	1.19	超标
	PM <sub>2.5</sub>	年均值	1μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	1.41	超标
	CO	24 小时平均	1.4mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	0.35	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	172mg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	1.08	超标

监测数据表明，监测期间区域环境空气质量 6 项基本污染物中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要

求。选址区域为环境空气质量现状不达标区域。

### **3.特征污染物质量现状**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（环办环评[2020]33号）及关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知和常见问题解答可知：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用区域现有监测数据或补充监测。本项目排放的特征污染物为酚类、甲醛，不涉及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2和附录A中的污染物，因此本项目不再对特征污染物进行现状监测和评价。

### **4.污染物削减措施及目标**

根据《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市2025年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11号）等文件：方案期间坚决遏制高能耗、高排放项目盲目发展，依法依规淘汰落后过剩产能，推进产业集群综合整治，全面完成重点行业超低排放改造，深入开展低效失效治理设施排查整治，实施挥发性有机物综合治理，加快工业企业深度治理，大力推进绿色化、清洁化改造，科学开展国土绿化，深化扬尘污染综合治理，深化物料堆场扬尘污染综合治理，强化秸秆露天焚烧管控，加强餐饮油烟污染治理，持续加强烟花爆竹污染管控，加快提升清洁运输比例，大力推广新能源汽车，强化非道路移动源综合治理，大力发展清洁能源，严格合理控制煤炭消费总量，加快煤电结构优化调整，持续推进集中供热与清洁取暖，深入推进农业领域清洁能源替代，有效应对重污染天气，强化应急减排措施落实，开展环境绩效等级提升行动，提升环境监测能力，强化污染源监控能力，严格执法监督帮扶等。综上所述，在采取各项区域削减措施后，能够进一步改善区域环境空气质量。

## **二、地表水环境质量现状**

项目厂址位于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期D3），废水进入武陟县第二污水处理厂处理后排入二干排，然后汇入共产主义渠。本次评价收集了焦作市生态环境局公布的2024年1月~12月《焦作市地表水环境责任目标断面水质月报》对共产主义渠获嘉东碑村断面的常规监测结果数据。数据统计见表3-2。

**表 3-2 地表水环境质量现状监测数据结果一览表 单位：mg/L**

监测断面	项目	高锰酸盐指数	NH <sub>3</sub> -N	总磷	
共产主义渠获嘉东碑村断面	监测结果统计	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	0.90	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	0.42~1.14
最大超标倍数		/	0.07	0.14	
标准限值		10	1.5	0.3	

由上表可知，共产主义渠获嘉东碑村断面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，NH<sub>3</sub>-N、总磷均有不同程度超标。超标的主要原因在于沿河农村生活污水、雨季地表径流等直接汇入河流造成。目前，武陟县政府加大河道整治力度，深入开展农村环境综合整治、黑臭水体截污纳管及配套管网建设等工程，减少对地表水体的污染。采取以上措

施后能够有效改善水质超标现象。

### 三、声环境质量现状

根据现场调研，项目厂址位于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3），属于武陟经济技术开发区。项目东侧、北侧、西侧和南侧均为工业企业厂房，50m 范围内不存在声环境敏感点，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。

### 四、生态环境现状

根据现场勘察，项目位于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3），周边主要为工业企业，植被以人工植被为主，无重点保护的野生动植物，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、生态功能保护区等环境敏感区。

本项目主要环境保护目标见下表。

**表 3-3 项目主要环境保护目标情况表**

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	项目500米范围内不存在敏感点						
声环境	项目50m范围内不存在敏感点						
地下水	113.24586	35.33014	武陟县集中式饮用水水源地	武陟县南贾地下水井群	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	西北	1.563km

环境保护目标

**表 3-4 污染物排放标准限值**

污染类型	标准名称	污染因子	标准值
废气	《大气污染物综合排放标准》	颗粒物	最高允许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup>

污染物排放控制标准

	(GB16297-1996)		最高允许排放速率 3.5kg/h (排气筒高度 15m)	
			无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup>	
			酚类	最高允许排放浓度 100mg/m <sup>3</sup>
				最高允许排放速率 0.1kg/h (排气筒高度 15m)
				无组织排放监控浓度限值 0.08mg/m <sup>3</sup>
			甲醛	最高允许排放浓度 25mg/m <sup>3</sup>
		最高允许排放速率 0.26kg/h (排气筒高度 15m)		
		无组织排放监控浓度限值 0.2mg/m <sup>3</sup>		
		非甲烷 总烃	最高允许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup>	
			最高允许排放速率 10kg/h (排气筒高度 15m)	
无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m <sup>3</sup>				
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷 总烃	监控点处 1h 平均 6mg/m <sup>3</sup>		
		监控点处任意一次 20mg/m <sup>3</sup>		
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 二级	COD	150mg/L	
		SS	150mg/L	
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	
		TP	1.0mg/L	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类	连续等效 A 声级	昼间 65dB(A)	
			夜间 55dB(A)	
固废	一般工业固体废物	《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	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)		
<p>备注：1、颗粒物同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版) 磨料磨具企业绩效分级指标 A 级、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》(焦环委办〔2025〕11 号) 相关政策要求 (颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>)。</p> <p>2、甲醛、酚类满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议</p>				

值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）（工业企业边界排放限值：甲醛：0.5mg/m<sup>3</sup>；酚类0.02mg/m<sup>3</sup>）。

3、非甲烷总烃满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）磨料磨具企业绩效分级指标A级及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）相关政策要求（有组织非甲烷总烃30mg/m<sup>3</sup>、无组织非甲烷总烃2.0mg/m<sup>3</sup>）。

4、废水厂区总排口污染物排放时应满足武陟县第二污水处理厂收水水质要求  
COD：410mg/L、氨氮：40mg/L、总磷：5.0mg/L。综合执行：COD：150mg/L、SS：150mg/L、氨氮：25mg/L、总磷：1.0mg/L。

总量  
控制  
指标

控制因子	废气				废水					
	颗粒物	酚类	甲醛	非甲烷总烃（酚类、甲醛）	COD		NH <sub>3</sub> -N		TP	
					出厂界	外环境	出厂界	外环境	出厂界	外环境
总量控制指标 (t/a)	0.002	0.416	0.024	0.44	0.012	0.0048	0.002	0.00048	0.00008	0.000048

大气污染物：项目所在区域属于环境空气质量不达标区，大气污染物实施污染物2倍量替代。项目废气污染物颗粒物0.002t/a、酚类0.416t/a、甲醛0.024t/a、非甲烷总烃（酚类、甲醛）排放量0.44t/a，则废气主要污染物颗粒物替代量为0.004t/a、非甲烷总烃（酚类、甲醛）替代量为0.88t/a。

项目外排水仅为生活污水，不进行总量替代。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为新建工程，本项目系租赁河南省艺硕磨料磨具有限公司的空厂房进行建设。施工期的主要内容为生产设备、环保设备的安装，主要为噪声的影响，本次评价对设备安装期间噪声的影响进行分析。</p> <p>施工现场的噪声主要为设备安装噪声，碰撞噪声。对施工期设备安装造成的噪声污染提出如下治理措施和建议：</p> <p>(1) 从规范设备安装秩序着手，合理安排设备安装时间表，合理布局安装场地，降低人为的噪声。</p> <p>(2) 设备安装过程应尽量避免设备的碰撞，安装过程中尽量选择低噪声的安装工具和安装方式。</p> <p>通过以上污染防治措施后，可有效减轻项目设备安装阶段噪声对周围环境的影响。项目施工期环境影响较小且为暂时性的，在采取相应防治措施后，不会对周围环境造成较大的影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、大气环境影响分析</b></p> <p><b>1、废气产生、治理及排放情况</b></p> <p>工程废气包括有组织废气和无组织废气。其中，有组织废气包括：上料废气、混料废气、成型废气、硬化废气，其中主要污染物为颗粒物、酚类、甲醛、非甲烷总烃（酚类、甲醛），无组织废气主要是集气设施未收集的废气。</p> <p><b>1.1 有组织废气</b></p> <p><b>(1) 颗粒物废气产生情况</b></p> <p><b>①上料工序废气产生情况</b></p> <p>项目按照一次生产所需要的物料，将棕刚玉、白刚玉和黑碳化硅等颗粒状物料以及酚醛树脂粉状物料，拆包后通过上料机自动输送上料（上料口设置三面围挡+一面软帘密闭+密闭引风管）至混料机内，酚醛树脂液由泵经过管道进入混料机内，物料</p>

上料过程中会产生颗粒物废气。

参照生态环境部公告 2021 年第 24 号《水泥制品制造行业系数手册产排污系数》中“物料输送储存”颗粒物排放系数为 0.12 千克/吨-产品，项目产品产量为 1000t/a，则上料工序颗粒物产生量 0.12t/a。

评价要求在 2 台上料机上料口设置三面围挡+一面软帘密闭+密闭引风管，同时在集气罩管道上加装阀门设施，不上料时保持关闭状态。根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）中的有关公式，工程废气收集系统的控制风速要在 0.5m/s 以上，以保证收集效果，设置集气罩风量计算公式如下：

$$Q=1.4pHV_x \times 3600$$

式中，Q——顶吸罩的计算风量，m<sup>3</sup>/h；

p——罩口周长；

H——污染源至罩口距离；

V<sub>x</sub>——最小控制风速，本次取 0.5m/s；

根据集气罩风量计算公式，其中 p 为罩口周长，集气罩长取值 0.2m，宽取值 0.2m，则 p=0.8m；H 为罩口至污染源的距离，取 0.3；V<sub>x</sub> 取 0.5m/s，计算得到单个集气罩风量为 604.8m<sup>3</sup>/h，项目有 2 台上料机，共 2 个集气罩，则总风量约 1209.6m<sup>3</sup>/h 计。为了提高风机处理量的富余能力，本项目风机风量富余值按上述计算所需风机总风量的 10%左右计算，则上料工序废气总量按 1300m<sup>3</sup>/h 计。

上料工序对颗粒物的收集效率按 95%计，上料工序总风量为 1300m<sup>3</sup>/h，上料工序工作时间为 1200h/a，颗粒物有组织产生量为 0.114t/a，产生速率为 0.095kg/h，产生浓度为 73.08mg/m<sup>3</sup>。废气经收集后，进入覆膜袋式除尘器对颗粒物进行预处理，覆膜袋式除尘器除尘效率按 99.9%计，经处理后颗粒物废气由一根 15m 高的排气筒（DA001）排放。

## （2）含颗粒物有机废气产生情况

本项目树脂砂轮在生产过程中使用酚醛树脂粉和酚醛树脂液作为结合剂，酚醛树脂液和酚醛树脂粉中游离酚和游离甲醛挥发会形成有机废气，根据《磨料磨具用酚醛树脂标准》（GB/T24412-2009），酚醛树脂粉中游离酚含量取 3%，酚醛树脂液中游离酚含量取 15%、游离甲醛含量取 1.2%。本项目酚醛树脂粉用量为 40t/a，酚醛树脂液用量为 20t/a。经计算游离酚产生量为 4.2t/a，游离甲醛产生量为 0.24t/a，合计非甲烷总烃（酚类、甲醛）产生量为 4.44t/a。

#### ①混料工序废气产生情况

项目棕刚玉、白刚玉、黑碳化硅以及酚醛树脂物料在混料机混料过程中会含颗粒物有机废气，混料机混料过程是密闭的，颗粒物废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《3091 石墨及碳素制品制造行业系数手册》混料过程中颗粒物排放系数为 1.94 千克/吨-产品，产品产量为 1000t/a，则混料工序颗粒物的产生量为 1.94t/a。

在混合酚醛树脂和其他物料过程中会产生有机废气，混料工序是在常温下进行，因此在混料过程中会产生少量的游离酚和游离甲醛，约为整个生产过程产生量的 5%，则酚类的产生量为 0.21t/a，则甲醛的产生量为 0.012t/a。

评价要求在混料机排气口处加装集气风管，对混料废气进行收集，1 台混料机废气量为 800m<sup>3</sup>/h，则 2 台混料机废气总量设计为 1600m<sup>3</sup>/h，混料工序工作时间按 1200h/a 计，则颗粒物的产生量 1.94t/a，产生速率为 1.62kg/h，产生浓度为 1010.42mg/m<sup>3</sup>；则酚类的产生量 0.21t/a，产生速率为 0.175kg/h，产生浓度为 109.375mg/m<sup>3</sup>；则甲醛的产生量 0.012t/a，产生速率为 0.01kg/h，产生浓度为 6.25mg/m<sup>3</sup>；则非甲烷总烃（酚类、甲醛）的产生量为 0.222t/a，产生速率为 0.185kg/h，产生浓度为 115.625mg/m<sup>3</sup>。

#### （3）有机废气产生情况

##### ①成型工序废气产生情况

项目成型压制过程中会产生少量的游离酚和游离甲醛，约为整个生产过程产生量

的 10%，则酚类的产生量为 0.42t/a，则甲醛的产生量为 0.024t/a。评价要求在液压成型机压制上方加装集气罩，根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）中的有关公式，工程废气收集系统的控制风速要在 0.3m/s 以上，以保证收集效果，设置集气罩风量计算公式如下：

$$Q=1.4pHV_x \times 3600$$

式中，Q——顶吸罩的计算风量，m<sup>3</sup>/h；

p——罩口周长；

H——污染源至罩口距离；

V<sub>x</sub>——最小控制风速，本次取 0.3m/s；

根据集气罩风量计算公式，其中 p 为罩口周长，集气罩长取值 0.3m，宽取值 0.2m，则 p=1.0m；H 为罩口至污染源的垂直距离，取 0.3；V<sub>x</sub> 取 0.3m/s，计算得到单个集气罩风量为 453.6m<sup>3</sup>/h，项目共设置 6 台液压成型机，共 6 个集气罩，则总风量为 2721.6m<sup>3</sup>/h 计。为了提高风机处理量的富余能力，本项目风机风量富余值按上述计算所需风机总风量的 10%左右计算，则成型工序废气总量按 3000m<sup>3</sup>/h 计。

成型工序对有机废气的收集效率按 90%计，成型工序总风量为 3000m<sup>3</sup>/h，成型工序工作时间为 1920h/a，则酚类的产生量为 0.378t/a，产生速率为 0.197kg/h，产生浓度为 65.625mg/m<sup>3</sup>；甲醛产生量为 0.0216t/a，产生速率为 0.011kg/h，产生浓度为 3.75mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃（酚类、甲醛）的产生量为 0.3996t/a，产生速率为 0.208kg/h，产生浓度为 69.375mg/m<sup>3</sup>。有机废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）装置处理后，最终废气由排气筒 DA001 排放。

## ②硬化工序废气产生情况

树脂砂轮经压制后放入硬化炉内进行加热硬化。项目车间配备 6 台硬化炉，6 台硬化炉分为两组，交替运行，硬化炉为电加热，硬化炉工作过程中密闭较好，硬化炉初始温度为 60℃~80℃，最高温度 170℃~180℃，整个硬化过程用时 20 小时左右，最

后降温至 30℃~40℃。硬化工序会产生游离酚和游离醛有机废气，主要为非甲烷总烃（酚类、甲醛），约为整个生产过程产生量的 85%，则酚类的产生量为 3.57t/a，则甲醛的产生量为 0.204t/a，合计非甲烷总烃产生量为 3.774t/a。

评价要求在硬化炉出气口处加装集气风管，通过风机将硬化炉内废气抽出，与成型工序有机废气采用联合风管共同引至活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（RCO）进行处理，单台硬化炉风量为 2000m<sup>3</sup>/h，其中 1 组中三台硬化炉总风机风量为 6000m<sup>3</sup>/h，硬化工序年工作时间为 4800h，则酚类的产生量为 3.57t/a，产生速率为 0.74kg/h，产生浓度为 123.96mg/m<sup>3</sup>；甲醛产生量为 0.204t/a，产生速率为 0.0425kg/h，产生浓度为 7.08mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃（酚类、甲醛）的产生量为 3.774t/a，产生速率为 0.79kg/h，产生浓度为 131.04mg/m<sup>3</sup>。废气经处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。

#### （4）废气治理措施及排放情况

拟在上料机入料口设置三面围挡+一面软帘密闭+密闭引风管，混料机排气口、硬化炉出气口加装集气风管，液压成型机上方加装集气罩收集有机废气，硬化炉出气口加装集气风管对废气进行收集。其中上料工序、混料工序产生的颗粒物废气经联合风管引至一套覆膜袋式除尘器进行预处理（覆膜袋式除尘器后预留监测口），然后与成型工序、硬化工序产生的非甲烷总烃废气共同引入一套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（RCO），处理后的废气经一根 15m 高排气筒（DA001）排放。覆膜袋式除尘器对颗粒物废气的除尘效率按照 99.9%计，活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（RCO）对有机废气的处理效率按照 90%计。

经上述治理措施处理后，预留监测口颗粒物有组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.57mg/m<sup>3</sup>；排气筒 DA001 酚类有组织排放量为 0.416t/a，排放速率为 0.087kg/h，排放浓度为 8.18mg/m<sup>3</sup>；则甲醛有组织排放量为 0.024t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.47mg/m<sup>3</sup>；则非甲烷总烃（酚类、甲醛）有组织排放量为 0.44t/a，排放速率为 0.092kg/h，排放浓度为 8.65mg/m<sup>3</sup>。颗粒物、酚类、

甲醛的排放均能满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)要求,同时颗粒物、非甲烷总烃满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)磨料磨具企业绩效分级指标 A 级(颗粒物:10mg/m<sup>3</sup>;非甲烷总烃:30mg/m<sup>3</sup>;酚类≤100mg/m<sup>3</sup>、甲醛≤25mg/m<sup>3</sup>)。

## 1.2 无组织废气

### (1) 集气系统未收集到的废气

工程生产过程中会有部分颗粒物和有机废气未被集气装置收集,呈无组织排放。经计算,颗粒物无组织排放量为 0.006t/a,酚类无组织排放量为 0.042t/a,甲醛无组织排放量为 0.0024t/a,非甲烷总烃(酚类、甲醛)无组织排放量为 0.0444t/a。

评价要求对以上无组织排放的废气采取以下治理措施:针对无组织排放废气,要求加强对生产设备和环保设备的检查和维护,来提高集气效率;要求整个生产过程均在车间内进行,严禁露天作业,生产设施实行室内布置,减少二次扩散;生产车间除出入口外全封闭,车间出入口加装自动感应门或自动升降帘;加强对环保治理设施的管理,建立环保设备运行记录台账,记录企业生产和环保治理设施运行的关键参数,并作为档案进行存档,相关台账记录至少保存三年。落实各级责任制,明确企业负责人、管理人员、生产岗位人员的环境保护职责,实施污染物排放控制精细化管理,污染防治设施建立管理台账,记录操作人员操作内容和运行、维护、检修情况等。

无组织废气经过以上措施可得到有效治理,采取措施后项目无组织废气对环境的影响将进一步降低。

本次工程废气产生及排放情况详见下表。

表 4-1 本项目废气产排及治理情况一览表

污染源名称		废气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染因子	产生情况			治理措施			运行时 间 (h)	净化效 率 (%)	污染 因子	排放情况			标准限值	
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a							mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h
有组织 (DA001)	上料 废气	1300	颗粒物	73.08	0.095	0.114	上料口设置 三面围挡+一 面软帘密闭+ 密闭引风管	覆膜 袋式 除尘 器(预 留监 测口)	活性 炭吸 附脱 附+ 催化 燃烧 (RC O)	1200	99.9	颗粒物	0.57	0.002	0.002	10	3.5
	混料 废气	1600	颗粒物	1010.42	1.62	1.94	排气口处加 装集气风管			1200							
			酚类	109.375	0.175	0.21		1200	90	酚类	8.18	0.087	0.416	100	0.1		
			甲醛	6.25	0.01	0.012											
			非甲烷 总烃(酚 类、甲醛)	115.625	0.185	0.222											
	成型 废气	3000	酚类	65.625	0.197	0.378	液压成型机 压制上方加 装集气罩									+15m 高排 气筒 DA 001	1920
			甲醛	3.75	0.011	0.0216											
			非甲烷 总烃(酚 类、甲醛)	69.375	0.208	0.3996											
	硬化 废气	6000	酚类	123.96	0.74	3.57	出气口处加 装集气风管	-	4800	90	非甲烷 总烃(酚	8.65	0.092	0.44	30	10	
			甲醛	7.08	0.0425	0.204											

			非甲烷 总烃（酚 类、甲醛）	131.04	0.79	3.774						类、甲 醛）					
无组织排 放废气	集气系 统未收 集废气	/	颗粒物	/	/	0.006	加强废气处理设施和生产 设备的检查和维护，提高 集气效率；加强车间密闭， 安装视频监控，设置台账 记录	7200	/	颗粒物	/	/	0.006	1.0	/		
			酚类	/	/	0.042			/	酚类	/	/	0.042	0.08	/		
			甲醛			0.0024			/	甲醛	/	/	0.0024	0.2	/		

### 1.3 废气治理措施可行性分析：

通过参考排污许可技术规范中对有机废气及颗粒物的可行性治理方案可知，“袋式除尘器”对颗粒物的治理为可行性方案；“活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）”装置对于非甲烷总烃（酚类、甲醛）的治理为可行性方案。

#### ①覆膜袋式除尘器废气污染设施可行性

袋式除尘器的工作原理：袋式除尘器是一种高效的干式粉尘过滤设备，其核心工作原理是通过纤维滤袋进行气固分离。含尘气体均匀进入除尘器后，穿过滤袋，粉尘被截留在滤袋表面形成一次粉尘层，该粉尘层进一步成为主要的过滤介质，实现对微细颗粒的高效捕集，而净化后的气体则被排出。随着过滤进行，滤袋阻力增大至设定值，清灰系统（常用脉冲喷吹方式）自动启动，利用压缩空气的瞬间喷吹使滤袋剧烈振动，从而抖落表面积灰，恢复过滤能力。脱落的粉尘落入下部灰斗并集中排出。整个“过滤-清灰-集尘”的循环由自动控制系统管理，其高效稳定运行依赖于合理的过滤风速、匹配工况的滤料选择以及优化的清灰策略，广泛应用于钢铁、水泥、电力、化工等行业的烟气净化和粉尘回收。

#### ②活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）废气污染设施可行性

活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）工作原理：活性炭吸附脱附-催化燃烧工艺是活性炭吸附和催化燃烧的组合工艺，有机废气经过了吸附、浓缩和催化燃烧三个过程，首先利用活性炭的多孔性和空隙表面的张力把有机废气中的溶剂吸附在活性炭的空隙中，使所排废气得到净化；当活性炭吸附饱和后，用热风脱附再生；被脱附出来的有机物在催化剂的作用下，能在较低温度的状况转化为无毒无害的二氧化碳和水。本项目拟采用的有机废气吸附脱附-催化燃烧装置是由2个活性炭吸附箱、催化燃烧装置、催化风机、吸附风机、调节阀、新风系统、浓度在线控制系统、电控柜等组成。活性炭吸附箱内部装有一定量的蜂窝状活性炭，并设置高温检测装置，当有机废气通过风机的作用进入活性炭吸附层（整齐堆放），有机物质被活性炭特有的作用力截留

在其内部，洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，活性炭吸附箱的送风压力变大，即停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内。2个活性炭吸附（脱附）箱交替进行吸附、脱附工作，当脱附箱废气由热空气进行脱附后，其有机废气进入催化燃烧装置进行催化燃烧反应进行处理。燃烧后产生的热空气作为后续活性炭脱附热源。

#### 1.4 污染源清单

项目有组织和无组织主要污染源参数见下表。

**表 4-2 点源估算模式参数表**

排气筒 编号	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底 部海拔高 度/m	排气 筒高 度/m	排气筒 出口内 径/m	烟气 流速 /m/s	烟气 温度 /°C	污染物 名称	污染物 排放速 率/kg/h
	经度	纬度							
DA001	113.426206	35.037476	93.5	15	0.5	15.72	25	颗粒物	0.002
								酚类	0.087
								甲醛	0.005
								非甲烷总烃 (酚类、甲醛)	0.092

**表 4-3 矩形面源参数表**

名称	坐标（中心）		面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正 北夹 角/°	面源有 效排放 高度/m	年排放 小时数 /h	排放 工况	污染物年 排放量 (t/a)	年排放 量 (t/a)
	经度	纬度									
生产 车间	113.426132	35.037789	93.2	80	25	5	10	7200	正常	颗粒物	0.006
										酚类	0.042
										甲醛	0.0024
										非甲烷总 烃（酚类、 甲醛）	0.0444

#### 1.5 非正常工况排放

项目生产设备启动前按照程序先启动相应废气处理措施，废气处理措施正常运行后方可进行生产设备启动，故项目生产设施开停机正常情况下不会产生废气未经处理

直接排放情况。根据一般企业生产经验，出现非正常工况排污的情况为废气处理设施突发故障，不能达到设计处理效率而产生的排放，发生频率 1 次/年，一般发现后可在 1 小时内抢修完成。本次评价以废气处理设备出现故障，处理效率为 0 进行统计，项目非正常工况排放情况见下表。

**表 4-4 项目非正常情况下排放参数表**

非正常排放参数	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频率	排放量 (kg)	应对措施
DA001	废气处理设施故障	颗粒物	1.71	1h	1 次	1.71	生产设备停产，待故障修复后生产
		酚类	0.87			0.87	
		甲醛	0.05			0.05	
		非甲烷总烃 (酚类、甲醛)	0.92			0.92	

企业应在日常生产中加强管理，制定严格的操作规章制度，确保生产设备开停机阶段不会出现非正常工况排放，同时对厂区内所有环保设施设备定期检修，发现隐患及时排除，减少非正常工况排放出现频率。一旦发生非正常工况排放，立即进行抢修，如在短时间内无法排除故障，应关停对应产污设备停产抢修，待故障完全排除后方可进行生产。

### 1.6 污染物排放量核算

根据工程分析，对本项目有组织及无组织排放污染物进行核算，具体的核算排放浓度、排放速率及污染物年排放量见下表。

**表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.57	0.002	0.002
2		酚类	8.18	0.087	0.416
3		甲醛	0.47	0.005	0.024

4		非甲烷总烃 (酚类、甲醛)	8.65	0.092	0.44
一般排放口合计		颗粒物			0.002
		酚类			0.416
		甲醛			0.024
		非甲烷总烃(酚类、甲醛)			0.44

**表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量 (t/a)
					标准名称	浓度限值	
1	面源	生产车间	颗粒物	加强废气处理设施和生 产设备的检 查和维护,提 高集气效率; 加强车间密 闭,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)、 《关于全省开展工业企业 挥发性有机物专项治理工 作中排放建议值的通知》 (豫环攻坚办〔2017〕16 2号)、《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 效分级指标A级、《挥发 性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019)	企业边界大气污 染物浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup>	0.006
			酚类			企业边界大气污 染物浓度限值 0.08mg/m <sup>3</sup>	0.042
			甲醛			企业边界大气污 染物浓度限值 0.2mg/m <sup>3</sup>	0.0024
			非甲烷总 烃(酚类、 甲醛)			企业边界大气污 染物浓度限值 2.0mg/m <sup>3</sup>	0.0444

**表 4-7 大气污染物年排放量核算表(有组织+无组织)**

种类	污染物名称	排放量 (t/a)
废气	颗粒物	0.008
	酚类	0.458
	甲醛	0.0264
	非甲烷总烃(酚类、甲醛)	0.4844

### 1.7 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可申请与

核发技术规范《石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）中要求，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。

**表 4-8 本项目废气例行监测要求一览表**

环境要素	监测点	监测因子	监测频率	执行排放标准	
				标准名称	限值
有组织废气	排放口 DA001	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市2025年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11号）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）、《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指标A级	10mg/m <sup>3</sup>
		酚类			100mg/m <sup>3</sup>
		甲醛			25mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总烃（酚类、甲醛）			30mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	厂界四周	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《关于河南省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162号、《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指标A级	1.0mg/m <sup>3</sup>
		酚类			0.08mg/m <sup>3</sup>
		甲醛			0.2mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总烃（酚类、甲醛）			2.0mg/m <sup>3</sup>
	生产车间外	非甲烷总烃（酚类、甲醛）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（监控点处1h平均6mg/m <sup>3</sup> 、监控点处任意一次20mg/m <sup>3</sup> ）		

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，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

## 2.1 废水产排情况分析

### 生活污水

本项目劳动定员为 8 人，均不在厂区食宿。结合项目实际情况，参照《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385-2020），生活用水定额按照 50L/人·d 计，则本项目生活用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d（120m<sup>3</sup>/a）。生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 0.32m<sup>3</sup>/d（96m<sup>3</sup>/a）。生活污水产生浓度如下：COD：250mg/L、SS：200mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：1.2mg/L。

本项目生活污水产生量为 0.32m<sup>3</sup>/d，厂区化粪池容积为 10m<sup>3</sup>，能够满足生活污水处理，生活污水利用化粪池处理后，经厂区总排口排入产业园区污水管网，最终排入武陟县第二污水处理厂进一步处理。化粪池对 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 和总磷的去除效率分别为 50%、50%、30%、30%，化粪池能够满足本项目使用。

本项目废水污染物产生及排放情况见下表。

表 4-9 废水污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染物	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理 设施	排放 量 (m <sup>3</sup> /a)	排放 浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放 去向
生活 污水	COD	96	250	0.024	化粪池 10m <sup>3</sup>	96	125	0.012	武陟 县第 二污 水处 理厂
	SS		200	0.0192			100	0.0096	
	氨氮		30	0.0029			21	0.002	
	总磷		1.2	0.0001			0.84	0.00008	

## 2.2 废水处理措施可行性分析

### 项目周边管网配套情况分析

本项目位于焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3），周边市政污水管网已铺设完成，从管网配套性分析，项目建成后能实现污水纳管排放。武陟县第二污水处理厂一期工程目前已满负荷运行，二期工程已投入运行，目前收水量为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，余量 0.5 万 m<sup>3</sup>/d。本项目废水量 0.32m<sup>3</sup>/d，该污水处理厂有能力接

纳本项目生活污水；此外，工程废水主要污染因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP，水质简单，可生化性好，经厂区化粪池处理后，能够满足污水处理厂进厂要求，不会对污水处理厂的处理能力 & 污染物的处理负荷造成冲击。评价认为废水进入污水处理厂处理的方案可行。

**表 4-10 本项目废水进入污水处理厂可行性分析**

项目	污水处理厂设计	本项目排水情况	是否可行
处理能力	武陟县第二污水处理厂 余量 0.5 万 m <sup>3</sup> /d	武陟县第二污水处理厂污水处理量为 5000t/d，本项目废水排放量为 96m <sup>3</sup> /a	占比污水处理总量的 0.0064%，项目区域位于其设计收水范围，可行
收水水质	COD: 410mg/L; NH <sub>3</sub> -N: 40mg/L, 总磷 5.0mg/L	COD: 125mg/L、SS: 100mg/L、NH <sub>3</sub> -N: 21mg/L, 总磷 0.84mg/L	可行

综上所述，本项目生活污水经化粪池处理后排入武陟县第二污水处理厂是可行的。

### 2.3 废水产排情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-11，废水间接排放口基本情况见表 4-12，废水污染物排放总量见表 4-13。

**表 4-11 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	武陟县第二污水处理厂	间断排放， 排放期间流量不稳定， 但有周期性规律	TW001	化粪池	缺氧、沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业废水总排放口

**表 4-12 项目废水间接排放口基本情况表**

排放口	排放口地理坐标	废水排	排放	排放规律	间歇	容纳污水处理厂信息
-----	---------	-----	----	------	----	-----------

编号	经度	纬度	放量 (t/a)	去向	排放 时段	名称	污染物 种类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值 (mg/L, 色 度除外)	
DW001	113.426678	35.037870	96	武陟 县第 二污 水处 理厂	间断排放, 排放期间 流量不稳 定,但有周 期性规律	/	武陟 县第 二污 水处 理厂	COD	50
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	5
								TP	0.5

**表 4-13 废水排放总量情况一览表**

排放口 编号	污染物 种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	出厂排放情况		入环境排放情况	
			排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
DW001	COD	96	125	0.012	50	0.0048
	SS		100	0.0096	10	0.00096
	NH <sub>3</sub> -N		21	0.002	5	0.00048
	总磷		0.84	0.00008	0.5	0.000048

## 2.4 监测要求

本项目无工业废水外排,生活污水经过化粪池处理后,经厂区总排口排入产业园区污水管网,最终排入武陟县第二污水处理厂进一步处理,项目营运期废水污染源监测计划详见表 4-14。

**表 4-14 项目营运期废水污染源监测计划表**

污染源	监测点	监测项目	监测计划	备注
生活污水	厂区总 排放口	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TP	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二 级及污水处理厂收水标准: COD: 150mg/L, SS: 150mg/L, NH <sub>3</sub> -N: 25mg/L, TP: 1mg/L

综上所述,经采取以上措施后,本项目排放废水对周围环境影响可以接受。

## 三、声环境影响分析

### 3.1 噪声源强及降噪措施分析

本项目噪声主要来源于生产过程中高噪声设备运行产生的机械噪声和废气处理

设施风机等产生的空气动力性噪声，噪声源强为 70-85dB(A)。

本项目高噪声设备噪声源强及治理情况见下表。

表 4-15 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	1#风机	/	32	54	1.2	85	选用低噪声设备、基础减振	昼夜

注：表中坐标以厂界西南角（113.426056°，35.037457°）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 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	声源源强	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)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	1#上料机	70	室内布置、基础减震、距离衰减，高噪声设备加装消声器	13	63	1.2	3	56.0	昼间	25.0	31.0	1
2		2#上料机	70		14	54	1.2	3	56.0	昼间	25.0	31.0	1
3		1#混料机	80		12	60	1.2	3	66.0	昼间	25.0	41.0	1
4		2#混料机	80		12	55	1.2	3	66.0	昼间	25.0	41.0	1
5		1#液压成型机	75		17	71	1.2	3	61.0	昼间	25.0	36.0	1
6		2#液压成型机	75		17	64	1.2	3	61.0	昼间	25.0	36.0	1
7		3#液压成型机	75		17	59	1.2	3	61.0	昼间	25.0	36.0	1
8		4#液压成型机	75		14	55	1.2	3	61.0	昼间	25.0	36.0	1
9		5#液压成型机	75		14	53	1.2	3	61.0	昼间	25.0	36.0	1
10		6#液压成型机	75		14	50	1.2	3	61.0	昼间	25.0	36.0	1
11		1#硬化炉	75		20	30	1.2	3	61.0	昼夜	25.0	36.0	1

12		2#硬化炉	75		20	33	1.2	3	61.0	昼夜	25.0	36.0	1
13		3#硬化炉	75		20	36	1.2	3	61.0	昼夜	25.0	36.0	1
14		4#硬化炉	75		20	39	1.2	3	61.0	昼夜	25.0	36.0	1
15		5#硬化炉	75		20	42	1.2	3	61.0	昼夜	25.0	36.0	1
16		6#硬化炉	75		20	45	1.2	3	61.0	昼夜	25.0	36.0	1
17		1#检验机	80		10	64	1.2	3	66.0	昼间	25.0	41.0	1
18		2#检验机	80		10	53	1.2	3	66.0	昼间	25.0	41.0	1
19		1#回转机	75		5	59	1.2	3	61.0	昼间	25.0	36.0	1
20		2#回转机	75		5	61	1.2	3	61.0	昼间	25.0	36.0	1
21		输送泵	85		15	60	1.2	3	69.0	昼间	25.0	44.0	1

注：表中坐标以厂界西南角（113.426056°，35.037457°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>3.2 噪声环境影响预测方法</b></p> <p>本次预测的模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》推荐的模型进行预测。</p> <p>(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法</p> <p>①声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算</p> <p>若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面的公式近似求出。</p> $LP_2=LP_1-(TL+6)$ <p>式中：LP<sub>1</sub>——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；</p> <p>LP<sub>2</sub>——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；</p> <p>TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。</p> <p>(2) 户外声传播的衰减模型</p> <p>①户外声传播衰减的基本公式</p> <p>户外声传播衰减包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减。在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播筛检，计算预测点的声级。</p> $L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$ <p>式中：L<sub>p</sub>(r) —预测点处声压级，dB；</p> <p>L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>) —参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；</p> <p>D<sub>C</sub>—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<sub>w</sub> 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；</p> <p>A<sub>div</sub> —几何发散引起的衰减，dB；</p> <p>A<sub>atm</sub> —大气吸收引起的衰减，dB；</p> <p>A<sub>gr</sub> —地面效应引起的衰减，dB；</p>
--	--

$A_{\text{bar}}$  —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{\text{misc}}$  —其他多方面效应引起的衰减, dB。

考虑最不利环境影响, 本次仅考虑几何发散衰减后对周边声环境的影响。

### ②无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中:  $L_p(r)$  —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$  —参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$  —预测点距声源的距离, m;

$r_0$  —参考位置距声源的距离, m。

若已知点声源的倍频带声功率级, 且声源处于半自由声场, 则上式可等效为:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中:  $L_p(r)$  —预测点处声压级, dB;

$L_w$  —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

$r$  —预测点距声源的距离。

### (3) 工业企业噪声贡献值计算

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 ( $L_{\text{eqg}}$ ) 为:

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

### (4) 预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

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

式中： $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值，dB（A）；

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值，dB（A）。

### 3.3 噪声环境影响预测与评价

根据上述确定的预测方法，结合本项目所在地的地理环境、噪声源的平面分布、工作制度，预测建设项目在运营期对厂界噪声贡献值。通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-17。

表 4-17 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 dB(A)		标准限值 dB(A)		达标情况
	X	Y	Z		昼间	夜间			
东侧	16	75	1.2	昼间、夜间	50.6	50.6	65	55	达标
南侧	5	45	1.2	昼间、夜间	54.2	54.2	65	55	达标
西侧	15	34	1.2	昼间、夜间	52.7	52.7	65	55	达标
北侧	11	85	1.2	昼间、夜间	47.5	47.5	65	55	达标

由预测结果可知，本项目噪声源在采取了一系列的隔声和减振等噪声防治措施后，经预测厂界昼间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间 65dB（A）、夜间 55dB(A））。

为进一步减小项目噪声对周围环境的影响，项目投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，合理安排生产时间。在此基础上，本项目产生的噪声对周围环境影响不大。

### 3.4 噪声监测方案

表 4-18 本项目噪声监测计划一览表

监测项目	监测因子	取样位置	监测频率	执行标准
噪声	连续等效A声级	东西南北厂界外 1m	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间 65dB（A）、夜间 55dB(A））

#### 四、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物包括一般固废、危险废物和职工生活垃圾。

##### 4.1 生活垃圾和除尘灰

###### ①生活垃圾

本项目劳动定员为 8 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 0.004t/d, 1.2t/a。生活垃圾在厂房经垃圾箱收集后，定期交由环卫部门统一处理。

###### ②除尘灰

项目生产过程产生的颗粒物采用覆膜袋式除尘器处理，经核算，除尘器收集的粉尘量为 2.052t/a，除尘器卸灰需要定期进行收集再卸入密闭袋中保存，暂存在一般固废间，最终重新回用于生产工序中，不外排。

##### 4.2 一般固体废物产生情况及处置措施

###### ①废包装袋

项目棕刚玉、白刚玉和黑碳化硅原材料，拆包时产生的废包装袋，废包装袋产生数量约 38116 个/年，单个废塑料袋的重量约为 0.025kg，废包装袋年产生量约 0.95t/a，企业拟将其集中收集后暂存于一般固废间内，定期出售给废品收购站。根据《固体废物分类与代码目录》（2024），废包装袋属于 SW17 可再生类废物-非特定行业，废物代码为：900-003-S17。

###### ②不合格产品

项目成品在经过检验工序时，会有少量未通过检验的不合格产品产生，而产生的不合格产品作为一般固体废物，定期收集后暂存于一般固废间，定期由环卫部门清运。不合格产品的产生量为产品的 0.7%，不合格产品年产生量约 7t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），不合格产品属于 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，废物代码为：900-099-S59。

### ③废滤袋

废气处理设施覆膜袋式除尘器如长期运行会导致滤袋磨损，需要定期更换。废滤袋的产生量约为 0.15t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废滤袋属于废过滤材料，代码为 900-009-S59。项目将废滤袋集中收集后暂存于一般固废间，定期出售给废品收购站。

### ④废模具

项目产品成型使用的模具，长期使用会出现磨损需要定期更换，模具的主要材质为金属，废模具年产生量约 1.0t/a，企业拟将其集中收集暂存于一般固废间，定期出售给废品收购站。根据《固体废物分类与代码目录》（2024），废模具属于 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，废物代码为：900-099-S59。

### ⑤废催化剂

本项目废气处理装置使用的催化剂品类为贵金属铂、铈使废气催化燃烧，为保证使用效果，在使用过程需要定期更换。项目设计废气处理装置中催化剂每 2 年更换一次，催化剂每次更换量约 0.12t，废催化剂产生量为 0.06t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2025 版），该废催化剂不属于名录中规定危险废物。本项目将废催化剂采用铁桶收集后暂存于一般固废间，定期由供应厂家进行回收利用。

项目一般固废产生、治理及排放情况见表 4-19。

表 4-19 一般固废产生排放情况一览表

类别	分类代码	产生量 (t/a)	治理措施	排放量
废包装袋	900-003-S17	0.95	定期出售给废品收购站	0
不合格产品	900-099-S59	7.0	定期由环卫部门清运	0
废滤袋	900-009-S59	0.15	定期出售给废品收购站	0
废模具	900-099-S59	1.0	定期出售给废品收购站	0
废催化剂	/	0.12t/2a	厂家回收	0

评价要求工程设置 1 座 10m<sup>2</sup> 一般固废间，将项目产生的一般固废统一收集，

分类暂存，一般固废间的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行设计、施工，做到防扬散、防雨淋、防渗漏处理，避免对环境产生二次污染。一般固废在贮存处置过程中应注意以下几点：①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范。②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚，地面进行水泥硬化。

项目一般固废暂存应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定建设，项目固体废物全部妥善处置，能够避免固体废物排放对环境的二次污染，不会对当地环境产生不利影响。另外，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、处置全过程的污染环境防治责任主体，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。

#### 4.3 危废产生情况及处置措施

##### ①废包装材料

项目使用的酚醛树脂粉、酚醛树脂液会产生废包装袋和废包装桶，废包装袋产生数量约 1600 个/年，单个废包装袋的重量约为 0.025kg，废包装袋年产生量约 0.04t/a；废包装桶产生数量约 20 个/年，单个废包装桶的重量约为 15kg，废包装桶年产生量约 0.3t/a，废包装材料总产生量为 0.34t/a。废包装材料属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物，编号为 HW49，废物代码为 900-041-49，危险特性为：毒性（T），评价要求工程采用密闭容器收集在危废间暂存（10m<sup>2</sup>），定期委托有危废处理资质单位进行安全处置。

##### ②废液压油

项目生产设备使用过程中需要使用液压油，液压油长期循环利用会不断引入杂质，油质逐渐变差，需定期更换。液压油更换周期为1年，本项目设备液压油使用量为0.5t/a，液压油在使用过程中约有40%的损耗，则废液压油产生量为0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废液压油属于危险废物，危废编号为HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为900-218-08（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油），危险特性为毒性（T）、易燃性（I），评价要求工程采用密闭容器收集在危废间暂存（10m<sup>2</sup>），定期委托有危废处理资质单位进行安全处置。

### ③废润滑油

生产过程中设备维护需要使用润滑油，润滑油经重复使用后，杂质含量增加润滑性能下降，需每年定期更换一次。项目润滑油使用量为0.3t/a，其中使用过程中会有一定的损耗，损耗量约为30%，则废润滑油的产生量为0.21t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废润滑油属于危险废物，危废编号为HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为900-217-08（使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），危险特性为毒性（T）、易燃性（I），评价要求工程采用密闭容器收集在危废间暂存（10m<sup>2</sup>），定期委托有危废处理资质单位进行安全处置。

### ④废油桶

本项目设备更换润滑油、液压油过程中会产生沾染润滑油、液压油的废包装桶。项目废包装桶产生量约为40个/a，单个废油桶的重量约为0.25kg，总产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），危废编号为HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）危险特性为毒性（T）、易燃性（I）。评价要求将其密闭带盖后在危废间暂存后交有资质的单位处置。

⑤废活性炭

本项目采用吸附效率较高的蜂窝状活性炭，根据焦作市生态环境局《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》，评价要求企业使用蜂窝状活性炭碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ 、比表面积应不低于  $750\text{m}^2/\text{g}$ ，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求。根据上述设计参数，则单个碳箱活性炭理论填装量不少于  $2.38\text{m}^3$ ，符合体积之比不小于 1:5000 且活性炭填充量不低于  $0.5\text{m}^3$  的要求。

本项目设置一套活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）装置对非甲烷总烃（酚类、甲醛）废气进行处理，项目单个碳箱活性炭理论填装量约为 1.2t，共设置 2 个碳箱进行交替吸附和脱附，即一套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置单次活性炭装填量为 2.4t/a。该工艺采用脱附系统进行活性炭再生，活性炭长时间吸附-脱附后处理效率下降，仍需进行更换，**本项目活性炭设计更换周期为 2 年，每次更换量为 2.4t/次，则废活性炭产量为 1.2t/a**，废气处理装置更换下来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），危险特性为毒性（T）。设置专用密闭容器收集暂存于危废间内（ $10\text{m}^3$ ），定期委托有资质的危险废物处置单位进行安全处置。

本项目危险废物产生及处置措施见下表：

表 4-20 危险废物产生及处理情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装材料	HW49	900-041-49	0.34	固态	塑料	酚醛树脂	3 个月	T	危废间 ( $10\text{m}^2$ ) 暂存，期交由有资质
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.3	液态	油类	油泥	3 个月	T, I	

3	废润滑油	HW08	900-217-08	0.21	液态	油类	油泥	3个月	T, I	单位处理
4	废油桶	HW08	900-249-08	0.01	固态	金属、残油	矿物油	3个月	T, I	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	2.4t/2a	固态	活性炭	有机废气	3个月	T	

本次工程产生的危险废物，采用密闭容器收集后暂存于厂房的危废间内，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置，危废间面积为 10m<sup>2</sup>，贮存能力为 3t，本项目最大贮存量约为 2.6t，能够满足本项目产生的危险废物使用。

**表4-21 危险废物贮存场所基本情况一览表**

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 (t/a)	贮存周期
危废间	废包装材料	HW49	900-041-49	厂房东侧	10m <sup>2</sup>	密闭贮存	3t	3个月
	废液压油	HW08	900-218-08			密闭贮存		
	废润滑油	HW08	900-217-08			密闭贮存		
	废油桶	HW08	900-249-08			带盖密闭		
	废活性炭	HW49	900-039-49			密闭贮存		

另外，根据《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函[2021]419号），对需要开展危险废物鉴别的固体废物，产生固体废物的单位以及其他相关单位（以下简称鉴别委托方）可委托第三方开展危险废物鉴别，也可自行开展危险废物鉴别。危险废物鉴别单位（包括接受委托开展鉴别的第三方和自行开展鉴别的单位）对鉴别报告内容和鉴别结论负责并承担相应责任。企业实际生产时应按照《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函[2021]419号）中的相关要求对相关危废开展危险特性鉴别，若不属于危废废物，及时对相关手续进行相应的变更。

#### 4.4 危险废物防治措施分析

(1) 危险废物储存场所污染防治措施分析

危废间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，做到“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”；危废间作为重点防渗区必须防渗；同时应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。另外，危废储存同时应满足以下几点：

①项目应将产生的各类危险废物全部分类装入专用密闭容器中，容器及材质要满足相应的强度要求，且完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

②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，且危废间内要设置备用收集桶以及围堰；

③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。采取评价要求的措施后，项目固废对周围环境的影响将进一步降低；

④危废间应设置危险废物管理台账，严格控制危险废物的产生、收集和转移；

(2) 危险废物贮存场所环境影响分析

①该区域地质结构稳定，不在洪水、滑坡、泥石流等自然灾害影响范围内。评价要求项目危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求建设。

②项目各类危险废物分类收集于相应的密闭容器中，分区暂存于危废间内，危险定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置。

③本项目危险废物对环境的主要影响为事故情况下危废泄漏对地下水的影  
响，评价要求储存区周围设置围堰以及备用容器，地面按照《危险废物贮存污

染控制标准》（GB18597-2023）有关要求进行了防渗处理。在确保各项防渗场所得以落实，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危废污染物下渗现象，避免污染地下水。

同时应做到以下几点：①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；②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；③危废间应密闭，满足“防风、防雨、防火、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；④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；⑤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，设置台帐，如实记录每次转运情况。

### （3）危险废物的收集、储存、转移等管理措施分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《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），危险废物应做到全过程环境监管，危险废物的收集、储存和运输等管理措施如下：

A、危险废物转移应当遵循就近原则；

B、转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。危险废物转移联单的格式和内容由生态环境部另行制定；

C、转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息；

D、运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域；

E、在危废的转移处置过程中，企业（移出人）应履行以下义务：①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；⑥法律法规规定的其他义务；

F、移出人（企业）应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动；

G、危险废物转移联单的运行和管理；

H、危废仓库应根据不同性质的危废进行分区堆放储存，各分区之间须有明确的界限，并贴警示标识。液体危废由桶装收集储存、固体危废由袋装收集储存。不同危险废物不得混合装同一容器内，且需用指示牌标明。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装载液体、半固体危险废物的容器内需留足够空间，装载量不超过容积的 80%。

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

**表 4-22 本项目固废产生情况一览表**

序号	固废名称	产生工序	产生量 t/a	形态	主要成分	属性	存储设施	处置情况
1	废包装袋	生产过程	0.95	固态	塑料袋	一般工业固废	一般固废间暂存	定期出售给废品收购站
2	废模具		1.0	固态	金属			
3	废滤袋	废气	0.15	固态	过滤袋			

4	不合格产品	处理	7.0	固态	棕刚玉		(10m <sup>2</sup> )	环卫部门清运
5	废催化剂		0.12t/2a	固态	催化剂			厂家回收
6	废包装材料	生产加工	0.34	固态	塑料、酚醛树脂	危险废物	危废间暂存(10m <sup>2</sup> )	定期交由有资质单位处理
7	废液压油	设备检修	0.3	液态	油泥			
8	废润滑油		0.21	液态	油泥			
9	废油桶		0.01	固态	金属、矿物油			
10	废活性炭	废气处理	2.4t/2a	固态	有机废气			
11	除尘灰	废气处理	2.052	固态	原料颗粒	/	一般固废间暂存	收集后重新回用于生产
12	生活垃圾	办公生活	1.2	固态	生活垃圾	/	垃圾桶	环卫部门处置

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

### 五、土壤、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其他非金属矿物制品制造，本项目为编制报告表项目且本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，属于 IV 类建设项目。因此项目仅对地下水影响进行简要分析。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，本项目属于其他非金属矿物制品制造，属于 III 类建设项目，不需要开展土壤环境影响评价。结合厂区实际情况，地下水和土壤防护区域分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，厂区在做好基础防渗措施后，对区域地下水和土壤环境影响较小。因此本项目仅对地下水和土壤进行简单分析。

### 5.1 污染途径分析

本项目对地下水、土壤的污染途径主要为：

(1) 废矿物油（润滑油、液压油）在危废间储存过程中，发生渗漏会对厂区所在地段的浅层孔隙水水质及土壤造成污染。

(2) 本项目废气主要为非甲烷总烃（酚类、甲醛），废气可能由于重力而下沉，雨水淋洗等作用而降落到地表，污染土壤并有可能被水携带渗入地下水中，并通过受污染的浅层孔隙水下渗污染深层孔隙水。

(3) 项目的原材料包装桶（酚醛树脂液）和危废间设施发生破损导致危险废物下渗对地下水及土壤环境造成污染。

### 5.2 源头控制措施

(1) 本项目的原材料酚醛树脂液和产生废润滑油、废液压油暂存于危废间内，其容器发生破裂时可能对地下水、土壤环境造成影响。因此评价要求采用密闭容器储存废润滑油、废液压油，并加强生产设备和生产物料的日常管理和检修，严格做好原料区、危废间的的防渗、截流措施。

(2) 企业根据厂房实际情况，将厂房按照功能划分区域，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，在做好基础防渗措施后，对区域地下水和土壤环境影响较小。

(3) 严格按照国家相关规范要求，对工艺、设备、仓库等采取相应措施，防止和降低污染物跑冒滴漏，将污染物泄漏环境风险事故降到最低程度。防渗工程设计使用年限不应低于设备、管线及建、构筑物的设计使用年限。

(4) 尽量减少储存量，做到多批次、少量储存。酚醛树脂、润滑油、液压油应随用随买，不储存过量，应注意防止碰撞引起包装桶破裂泄露，并设置备用物料收集容器，及时收集泄漏物质。配置手提式灭火器等；生产区及危废间必须有专人负责，禁止在项目区域内吸烟，远离一切热源和明火。

### 5.3 分区防渗措施

根据项目实际情况，地下水、土壤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 4-23。

表 4-23 项目地下水、土壤污染防治分区详情一览表

防渗分区	名称
重点防渗区	危废间、原料区等
一般防渗区	生产区、成品区、一般固废间等
简单防渗区	办公区、等其他需要硬化的区域

为避免对地下水环境产生影响，评价要求采取以下分级防渗措施：

①重点防渗区：危废间、原料区，评价要求防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②一般防渗区：生产区、成品区、一般固废间，评价要求防渗层采用 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  $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。

#### ③简单防渗区

除上述区域外，项目厂区道路等设施区域均属于简单防渗区，建设单位进行地面硬化即可。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤环境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，可有效控制厂区废水污染物下渗现象，避免污染地下水，项目营运期污染物经采取评价要求的相应防治措施及工程措施后，不会对周围环境造成大的影响。

## 六、环境风险分析

环境风险评价是对项目建设期和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损

害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

### 6.1 环境风险潜势初判及风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 识别项目使用的危险化学品和风险物质对应临界量比值 Q 如下列内容所示。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与临界量比值（Q）；

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、q<sub>n</sub>----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、Q<sub>n</sub>----每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100；

**表 4-24 本项目危险物质 Q 值辨识结果一览表**

风险物质	临界量 (t)	最大贮存量 (t)	Q 值
废液压油		0.3	0.00012
废润滑油		0.21	0.000084
合计	/	/	0.000204

根据上表可知，危险物质数量与临界量的比值 Q 值小于 1，项目环境风险潜势为 I。

### 6.2 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，环境风险等级划分依据具体见下表。

**表4-25 评价工作等级划分**

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

本项目环境风险潜势划分为 I，因此本项目只对环境风险进行简单分析。

### 6.3 风险识别

(1) 矿物质油（润滑油、液压油）在转运或使用过程中会因包装桶破裂或操作不当引起泄漏，进入土壤对土壤和地下水的影响。

(2) 矿物质油发生泄露，遇明火或高热会发生火灾、爆炸，引发伴生/次生污染物排放，污染大气环境。

(3) 生产废气可能会因操作不当、环保设备损坏等原因引发不正常排放，废气下沉会对周围环境、地表水以及土壤环境造成影响。

(4) 项目使用的酚醛树脂或其他原辅材料，存在易燃风险，如遇明明火或高热会引发火灾，灭火产生的消防废水对土壤和地下水也会造成污染，厂区需设置事故水池。

### 6.4 风险防范措施

(1) 项目使用的酚醛树脂液密闭储存，润滑油、液压油等现用现购，不在厂区内储存，更换下来的废润滑油、废液压油及时收集后放入危废间暂存；危废间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，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。

(2) 生产车间、危废间内各个区域悬挂警示标志和禁火标志，配置手动报警按钮以及手提式灭火器等，厂房内规划安全疏散逃离线路，并且定期进行演练；制定应急预案工作计划，设立事故应急处理小组，与当地政府有关的应急预案衔接并建立正常的定期联络制度。

(3) 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。同时加强管理，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。

(4) 事故后二次污染防治措施, 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 消防用水量按 35L/s (126m<sup>3</sup>/h) 计算, 全厂按一处火灾设计, 灭火最大延续时间为 0.5 小时, 则一次灭火用水量为 63m<sup>3</sup>。则消防废水产生量为 63m<sup>3</sup>/次。厂区设置消防栓, 满足消防用水需求。评价要求设置不小于 65m<sup>3</sup>的事故水池, 满足事故废水容量需求。

### 6.5 结论

本项目在设计中充分考虑了各种危险因素和可能造成的危害, 已采取了相应的防范措施的。因此, 只要各工作岗位严格遵守岗位操作规程, 避免误操作, 加强设备的维护和管理, 严格落实环评提出的各项防范措施后, 其环境风险可控, 项目建设是可行的。建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1000 吨树脂砂轮项目			
建设地点	河南省	焦作市	武陟县	焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南 (磨料磨具园四期 D3)
地理坐标	经度	113°25'34.125"	纬度	35°2'15.946"
主要危险物质及分布	酚醛树脂、矿物油发生泄露, 遇明火或高热会发生火灾、爆炸, 酚醛树脂液密闭储存, 废润滑油、废液压油暂存于危废间内。			
环境影响途径及危害后果	矿物质油 (润滑油、液压油) 在转运或使用过程中会因包装桶破裂或操作不当引起泄漏, 进入土壤对土壤和地下水的影响; 矿物油发生泄露, 遇明火或高热会发生火灾、爆炸, 引发伴生/次生污染物排放, 污染大气环境; 生产废气可能会因操作不当、环保设备损坏等原因引发不正常排放, 废气下沉会对周围环境、地表水以及土壤环境造成影响; 项目使用的酚醛树脂或其他原辅材料, 存在易燃风险, 如遇明明火或高热会引发火灾, 灭火产生的消防废水对土壤和地下水也会造成污染, 厂区需设置事故水池。			
风险防范措	(1) 项目使用的酚醛树脂液密闭储存, 润滑油、液压油等现用现购, 不在			

<p>施要求</p>	<p>厂区内储存,更换下来的废润滑油、废液压油及时收集后放入危废间暂存;危废间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,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。</p> <p>(2)生产车间、危废间内各个区域悬挂警示标志和禁火标志,配置手动报警按钮以及手提式灭火器等,厂房内规划安全疏散逃离线路,并且定期进行演练;制定应急预案工作计划,设立事故应急处理小组,与当地政府有关的应急预案衔接并建立正常的定期联络制度。</p> <p>(3)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。同时加强管理,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> <p>(4)事故后二次污染防治措施,根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014),消防用水量按 35L/s (126m<sup>3</sup>/h) 计算,全厂按一处火灾设计,灭火最大延续时间为 0.5 小时,则一次灭火用水量为 63m<sup>3</sup>。则消防废水产生量为 63m<sup>3</sup>/次。厂区设置消防栓,满足消防用水需求。评价要求设置不小于 65m<sup>3</sup>的事故水池,满足事故废水容量需求。</p>
<p>填表说明</p>	<p>在采取评价要求的措施并加强管理前提下,项目风险影响可控。</p>
<p>工程在采取环评要求的风险防范、管理措施后,并加强日常管理和职工风险意识后,工程风险事故所造成的环境影响程度可以得到有效控制,工程环境风险可以接受。</p> <p><b>七、排污管理类别确定</b></p> <p>本次工程国民经济行业类别属于“C3099 其他非金属矿物制品制造”,按《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》进行判定,可知:本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十五、非金属矿物制品业 30”的“石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中“C3099 其他非金属矿物制品制造”类,排污许可填报“管理类别”应为“登记管理”。</p> <p><b>八、污染源监测要求</b></p> <p>按照《排污单位自行监测指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可申请与</p>	

核发技术规范《石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）中要求，建设单位应设立环境监测计划，结合具体情况，建设单位可委托有资质的监测机构代其开展自行监测，排污单位对监测数据负总责。

项目污染源监控计划详见表 4-27。

**表 4-27 污染源监控计划汇总表**

类别	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频率	管理要求
废气	DA001 排气筒	排气筒进出口处	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）、关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）、《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指标 A 级
			酚类		
			甲醛		
			非甲烷总烃（酚类、甲醛）		
	无组织排放废气	厂界四周	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《关于河南省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162 号、《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指标 A 级
			酚类		
甲醛					
	生产车间外	非甲烷总烃（酚类、甲醛）		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（监控点处 1h 平均 6mg/m <sup>3</sup> 、监控点处任意一次 20mg/m <sup>3</sup> ）	
废水	DW001	厂区总排放口	COD、SS、氨氮、TP	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级、武陟县第二污水处理厂收水标准

噪声	高噪声设备	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度	《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	生产过程	定期核查, 及时处理			

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, 并建立台帐制度, 如实记录监测数据。

### 九、污染物产排情况及总量控制

本项目主要污染物产排情况见表 4-28, 全厂污染物总量控制见表 4-29。

**表 4-28 项目主要污染物产排情况一览表**

污染因子		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	颗粒物	2.06	2.058	0.002
	酚类	4.2	3.784	0.416
	甲醛	0.24	0.216	0.024
	非甲烷总烃 (酚类、甲醛)	4.44	4.0	0.44
废水	COD	0.024	0.012	0.012
	氨氮	0.0029	0.0009	0.002
	总磷	0.0001	0.00002	0.00008

**表 4-29 项目污染物排放总量控制建议指标一览表**

控制因子	废气				废水					
	颗粒物	酚类	甲醛	非甲烷总烃 (酚类、甲醛)	COD		NH <sub>3</sub> -N		TP	
					出厂界	外环境	出厂界	外环境	出厂界	外环境
总量控制指标 (t/a)	0.002	0.416	0.024	0.44	0.012	0.0048	0.002	0.00048	0.00008	0.000048

大气污染物: 项目所在区域属于环境空气质量不达标区, 大气污染物实施污染物 2 倍量替代。项目废气污染物颗粒物排放量 0.002t/a、酚类 0.416t/a、甲

醛 0.024t/a、非甲烷总烃（酚类、甲醛）排放量 0.44t/a，则废气主要污染物颗粒物替代量为 0.004t/a、非甲烷总烃（酚类、甲醛）替代量为 0.88t/a。

项目外排水仅为生活污水，不进行总量替代。

### 十、工程环保“三同时”及环保投资一览表

工程总投资 500 万元，环保投资 26 万元，占总投资的 5.2%，项目污染防治措施及环保投资情况汇总见表 4-30。

**表 4-30 工程环保“三同时”及环保投资一览表**

类别	污染源名称		污染因子	治理措施		投资金额/万元	验收执行标准
有组织排放废气	上料工序	上料废气	颗粒物	上料口设置三面围挡+一面软帘密闭+密闭引风管	覆膜脉冲袋式除尘器（预留监测口）	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）、《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指标 A 级
	酚类						
	甲醛						
	成型工序	成型废气	非甲烷总烃（酚类、甲醛）	液压成型机压制上方加装集气罩	-	15	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）、关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）、《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指标 A 级
			酚类				
			甲醛				

	硬化 工序	硬化 废气	酚类 甲醛 非甲烷 总烃(酚 类、甲 醛)	出气口 处加装 集气风 管			
无组 织排 放废 气	未被收集废 气		颗粒物 酚类 甲醛	加强废气处理设施和生产设备的检查和维护,提高集气效率;加强车间密闭,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)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《关于河南省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162号、《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指标A级
废水	生活污水		COD SS NH <sub>3</sub> -N TP	生活污水经化粪池处理后通过产业园区污水管网排入武陟县第二污水处理厂进一步处理	1.0		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4二级
一般 固废	生产工序		废包装袋 废模具 不合格 产品	收集后暂存在一般固废间(10m <sup>2</sup> ),定期出售给废品收购站,不合格产品由环卫部门清运,废催化剂由厂家回收	1.0		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	废气治理		废催 化剂 废滤袋				
危险 废物	生产加工		废包装 材料	密闭暂存在危废间,交由资质单位进行安全处置危废间(10m <sup>2</sup> )	1.5		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	设备检修		废液 压油				

		废润滑油			
		废油桶			
	废气治理	废活性炭			
	废气处理	除尘灰	重新回用于生产	/	/
	办公生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	0.5	/
噪声	设备运转	设备噪声	室内布置、减振基础，距离衰减等	0.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求
地下水和土壤	重点防渗区	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		3.0	/
	一般防渗区	防渗层采用 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 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。			
	简单防渗区	除上述区域外，项目厂房内其他区域进行地面硬化即可。			
风险防范措施	<p>（1）项目使用的酚醛树脂液密闭储存，润滑油、液压油等现用现购，不在厂区内储存，更换下来的废润滑油、废液压油及时收集后放入危废间暂存；危废间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，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。</p> <p>（2）生产车间、危废间内各个区域悬挂警示标志和禁火标志，配置手动报警按钮以及手提式灭火器等，厂房内规划安全疏散逃离线路，并且定期进行演练；制定应急预案工作计划，设立事故应急处理小组，与当地政府有关的应急预案衔接并建立正常的定期联络制度。</p>			/	/

	<p>(3) 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。同时加强管理，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> <p>(4) 事故后二次污染防治措施，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消防用水量按 35L/s（126m<sup>3</sup>/h）计算，全厂按一处火灾设计，灭火最大延续时间为 0.5 小时，则一次灭火用水量为 63m<sup>3</sup>。则消防废水产生量为 63m<sup>3</sup>/次。厂区设置消防栓，满足消防用水需求。评价要求设置不小于 65m<sup>3</sup>的事故水池，满足事故废水容量需求。</p>		
	合计		26
	总投资		500
	环保投资占总投资的比例		5.2%

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容类别	排放口（编号、名称）/污染源		污染项目	环保治理措施			验收标准
大气环境	上料工序	上料废气	颗粒物	上料口设置三面围挡+一面软帘密闭+密闭引风管	覆膜脉冲袋式除尘器（预留监测口）	活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）+15m高排气筒DA001	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市2025年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11号）、《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指标A级
	混料工序	混料废气	颗粒物	排气口处加装集气风管			
			酚类				
			甲醛				
	成型工序	成型废气	非甲烷总烃（酚类、甲醛）	液压成型机压制上方加装集气罩			
			酚类				
			甲醛				
	硬化工序	硬化废气	非甲烷总烃（酚类、甲醛）	出气口处加装集气风管			
			酚类				
			甲醛				
未被收集废气			颗粒物	加强废气处理设施和生产设备的检查和维护，提高集气效率；加强车间密闭，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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《关于河南省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162号、《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	
			酚类				
			甲醛				

					级指标 A 级
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	生活污水经化粪池处理后通过产业园区污水管网排入武陟县第二污水处理厂进一步处理		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级
固体废物	生产工序	废包装袋	收集后暂存在一般固废间（10m <sup>2</sup> ），定期出售给废品收购站，不合格产品由环卫部分清运，废催化剂由厂家回收		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		废模具			
		不合格产品			
	废气治理				
		废催化剂			
		废滤袋			
危险废物	生产加工	废包装材料	密闭贮存	危废间（10m <sup>2</sup> ）暂存后，交有资质单位进行安全处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	设备检修	废润滑油	密闭贮存		
		废液压油	密闭贮存		
		废油桶	带盖密闭		
	废气治理	废活性炭	密闭贮存		
废气处理	除尘灰	重新回用于生产	/		
办公生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	/		
声环境	设备运转	设备噪声	室内布置、减振基础，距离衰减等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、源头控制措施</p> <p>（1）本项目的原材料酚醛树脂液和产生废润滑油、废液压油暂存于危废间内，其容器发生破裂时可能对地下水、土壤环境造成影响。因此评价要求采用密闭容器储存废润滑油、废液压油，并加强生产设备和生产物料的日常管理和检修，严格做好原料区、危废间的的防渗、截流措施。</p> <p>（2）企业根据厂房实际情况，将厂房按照功能划分区域，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，在做好基础防渗措施后，对区域地下水和土壤环境影响较小。</p> <p>（3）严格按照国家相关规范要求，对工艺、设备、仓库等采取相应措施，防止和降低污染物跑冒滴漏，将污染物泄漏环境风险事故降到最低程度。防渗工程设计使用年限不应低于设备、管线及建、构筑物的设计使用年限。</p> <p>（4）尽量减少储存量，做到多批次、少量储存。酚醛树脂、润滑油、液压油应随用随买，不储存过量，应注意防止碰撞引起包装桶破裂泄露，并设置备用物料收集容器，及时收集泄漏物质。配置手提式灭火器等；生产区及危废间必须有专人负责，禁止在项目区域内吸烟，远离一切热源和明火。</p>				

	<p>2、结合项目建设情况，采取分区防渗的控制措施。项目建设区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。</p> <p>①重点防渗区：危废间、原料区，评价要求防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。</p> <p>②一般防渗区：生产区、成品区、一般固废间。评价要求防渗层采用 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 <math>1.0 \times 10^{-7}</math>cm/s。</p> <p>③简单防渗区</p> <p>除上述区域外，项目厂房等其他区域均属于简单防渗区，建设单位进行地面硬化即可。</p>
电磁辐射	无
生态保护措施	<p>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。</p>
环境风险防范措施	<p>(1) 项目使用的酚醛树脂液密闭储存，润滑油、液压油等现用现购，不在厂区内储存，更换下来的废润滑油、废液压油及时收集后放入危废间暂存；危废间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，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。</p> <p>(2) 生产车间、危废间内各个区域悬挂警示标志和禁火标志，配置手动报警按钮以及手提式灭火器等，厂房内规划安全疏散逃离线路，并且定期进行演练；制定应急预案工作计划，设立事故应急处理小组，与当地政府有关的应急预案衔接并建立正常的定期联络制度。</p> <p>(3) 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。同时加强管理，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> <p>(4) 事故后二次污染防治措施，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消防用水量按 35L/s（126m<sup>3</sup>/h）计算，全厂按一处火灾设计，灭火最大延续时间为 0.5 小时，则一次灭火用水量为 63m<sup>3</sup>。则消防废水产生量为 63m<sup>3</sup>/次。厂区设置消防栓，满足消防用水需求。评价要求设置不小于 65m<sup>3</sup> 的事故水池，满足事故废水容量需求。</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。加强风险物质管理；岗位员工进行事故应急培训，编制突发环境事件应急预案。</p>

## 六、结论

河南省阳光磨料磨具有限公司年产 1000 吨树脂砂轮项目符合国家、地方产业政策相关要求，各污染物排放均能够满足达标排放、综合利用的环保要求，对环境的影响较小，工程选址合理。在认真落实本评价提出的各项污染防治措施并充分考虑评价建议的基础上，从环保角度而言，该项目建设可行。

综上所述，工程在做到环评要求的各项污染防治措施的前提下，从环保角度而言，该项目可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物				0.002t/a		0.002t/a	+0.002t/a
	非甲烷总烃 (酚类、甲醛)				0.44t/a		0.44t/a	+0.44t/a
废水	COD				0.012t/a		0.012t/a	+0.012t/a
	NH <sub>3</sub> -N				0.00008t/a		0.00008t/a	+0.00008t/a
一般工业 固体废物	废包装袋				0.95t/a		0.95t/a	+0.95t/a
	不合格产品				7.0t/a		7.0t/a	+7.0t/a
	废模具				1.0t/a		1.0t/a	+1.0t/a
	废滤袋				0.15t/a		0.15t/a	+0.15t/a
	废催化剂				0.12t/2a		0.12t/2a	+0.12t/2a
危险废物	废包装材料				0.34t/a		0.34t/a	+0.34t/a
	废液压油				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	废润滑油				0.21t/a		0.21t/a	+0.21t/a
	废油桶				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭				2.4t/2a		2.4t/2a	+2.4t/2a
	除尘灰				2.052t/a		2.052t/a	+2.052t/a
	生活垃圾				1.2t/a		1.2t/a	+1.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



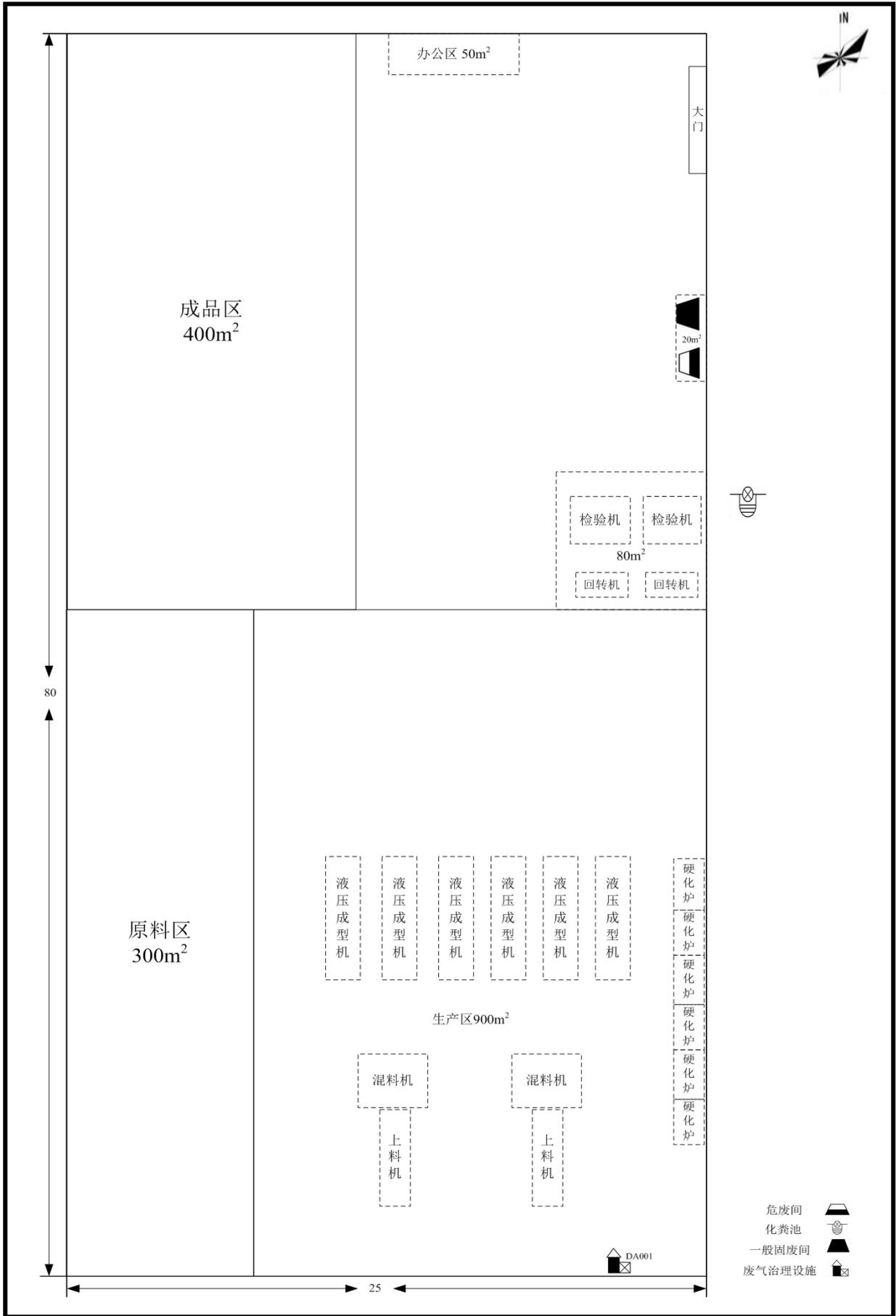
108  
 附图一 本项目地理位置示意图



附图二 本项目周边环境示意图



附图三 本项目与最近敏感点位置示意图



附图四 本项目平面布置图



武陟经济技术开发区

基本信息

环境管控单元编码 ZH41082320001  
 环境管控单元名称 武陟经济技术开发区  
 所属区县： 河南省焦作市武陟县  
 管控单元分类 重点管控单元  
 面积： 50.010平方千米

单元管控要求

空间布局约束

1、禁止开发建设的要求：禁止不符合产业定位及规划环评要求的项目入驻。2、允许开发建设的要求：鼓励装备制造、现代制品及印刷包装和生物医药产业。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。

污染物排放管控

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，

- 布局敏感重点管控区
- 弱扩散重点管控区
- 受体敏感重点管控区

本项目所在位置

该项目位置关系：

- 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-生态功能重要**，距离约 2.422KM
- 距离该项目最近的 **水源地** 是 **武陟县南贾地下水井群**，距离约 1.563KM
- 该项目周边10KM无 **森林公园**
- 距离该项目最近的 **风景名胜** 是 **黄河风景名胜区**，距离约 4.495KM
- 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 2.427KM
- 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 5.592KM

成果总览

研判分析

选址分析

- 点选
- 线选
- 面选
- 矢量
- TXT
- 清除

编号	经度	纬度	操作
1	113.426292	35.037444	+ 删除
2	113.426292	35.037444	+ 删除
3	113.426018	35.037433	+ 删除
4	113.425959	35.038141	+ 删除

行业类型： 非全属矿物制品业

分析

共1项分析标准，其中 0项符合标准

下载

市级管控要求： 焦作市

空间冲突

位置关系

该项目无空间冲突

根据生态环境管控分区压占分析，项目涉及环境管控单元 1个，生态空间分区 1个，水环境管控分区 1个，大气管控分区 4个，自然资源管控分区 0个，岸线管控分区 0个，水源地 0个，湿地公园 0个，风景名胜 0个，森林公园 0个，自

环境管控单元(1个)

武陟经济技术开发区

重点

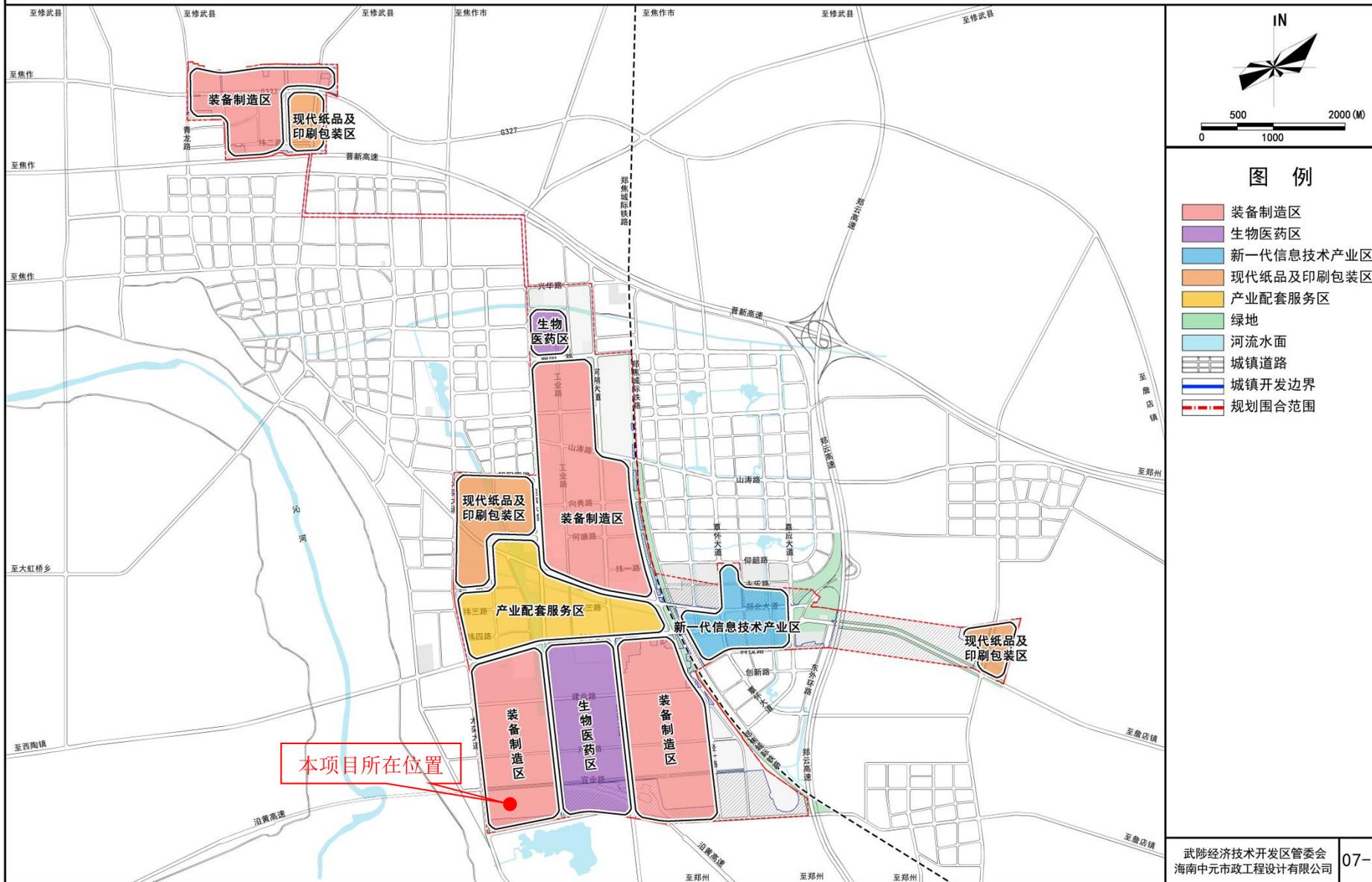
编码: ZH41082320001

行政区划: 河南省焦作市武陟县

附图五 河南省三线一单综合信息应用平台查询图

# 武陟经济技术开发区总体发展规划（2022-2035年）

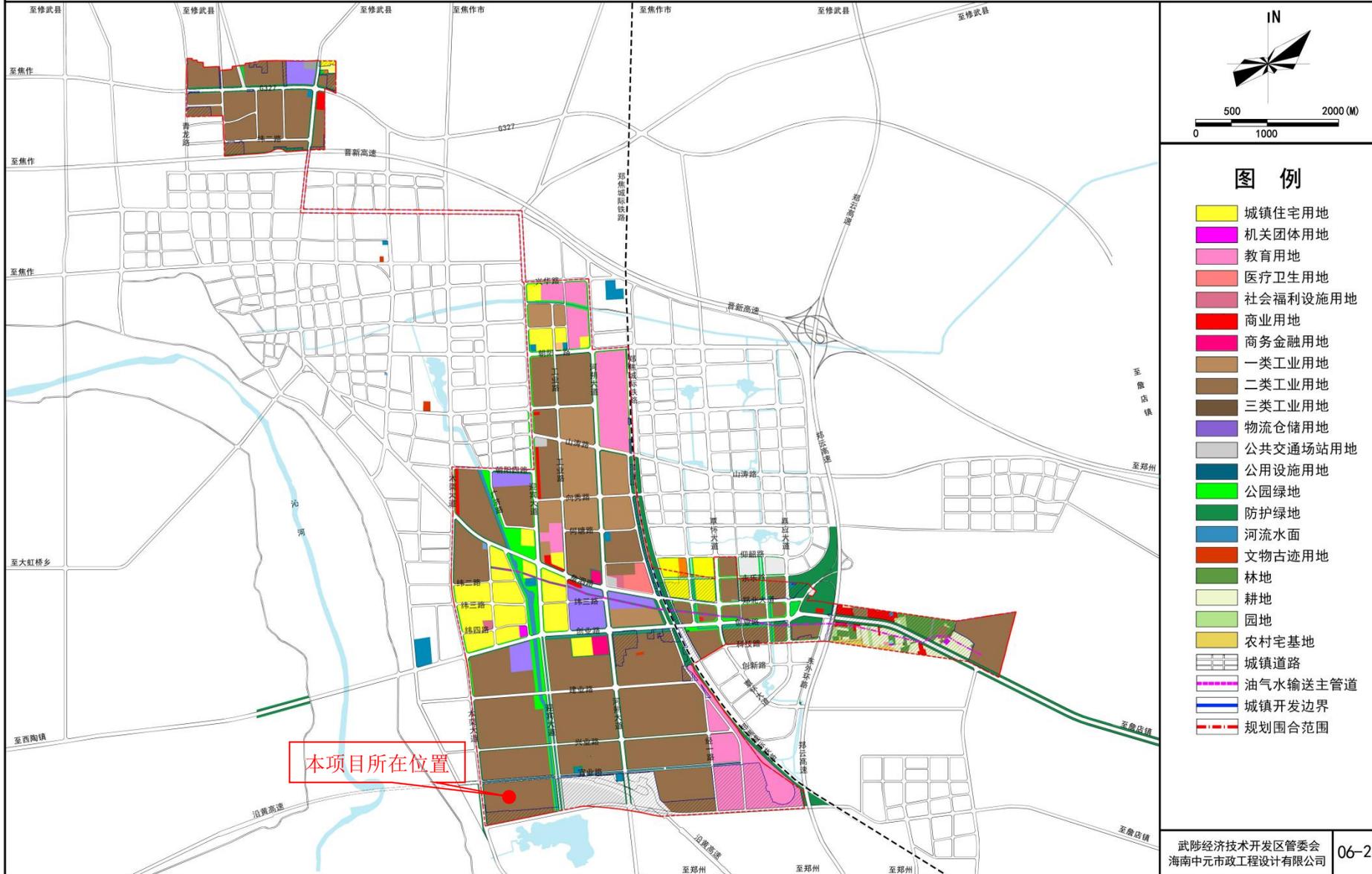
城区园区产业功能布局图



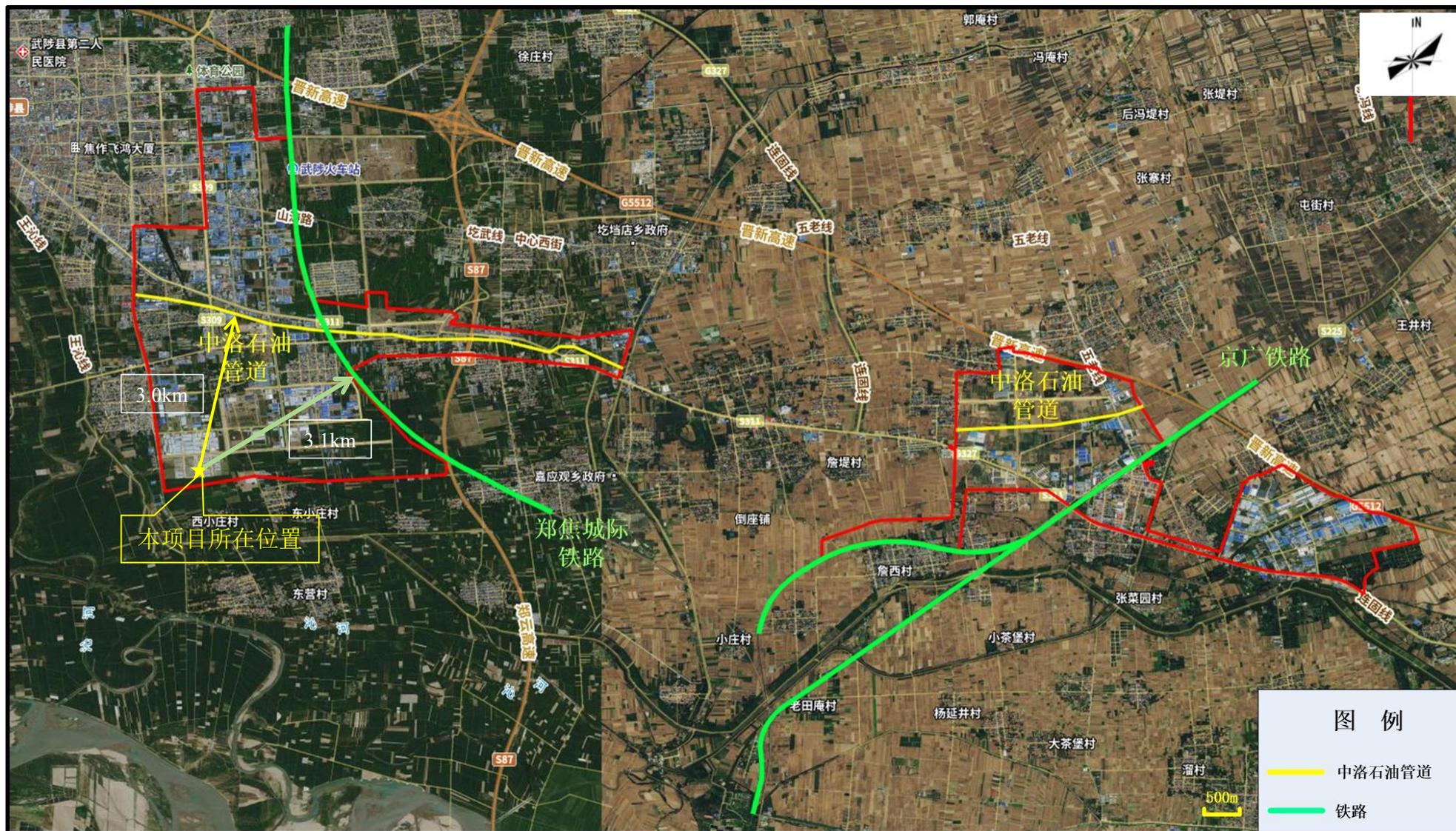
附图六 武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035）—城区园区产业功能布局图

# 武陟经济技术开发区总体发展规划（2022-2035年）

城区园区用地布局规划图



附图七 武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035）—城区园区用地功能布局图



附图八 武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035）—中洛石油管道及铁路走向图



项目东侧河南省锦丰源磨料磨具有限公司



项目北侧河南省恒升磨具有限公司



项目西侧河南高召耐磨材料有限公司



项目南侧河南阿提森实业有限公司



项目东侧河南省奇特磨料磨具有限公司



厂区大门处现状照片

附图九 项目现状及周围环境照片

## 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，我公司《年产 1000 吨树脂砂轮项目》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：河南省阳光磨料磨具有限公司

2025 年 12 月 15 日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2512-410823-04-01-381364

项 目 名 称：年产1000吨树脂砂轮项目

企业(法人)全称：河南省阳光磨料磨具有限公司

证 照 代 码：914101027126031767

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：焦作市武陟县宜业路路南（磨料磨具园四期D3）

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：该项目无需新增用地，建筑面积2000平方米，主要建设生产车间、仓库等设施。

工艺技术：外购原材料（白刚玉、棕刚玉、酚醛树脂、黑碳化硅等）—上料—配料混合—成型—硬化—检验—包装—成品。

主要设备：混料机、成型机、硬化炉、检验机、回转机、上料机等。

项目总 投 资：500万元

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。

备案信息更新日期：2025年12月16日

备案日期：2025年12月11日





出租方（甲方）：河南省艺硕磨料磨具有限公司

承租方（乙方）：河南省阳光磨料磨具有限公司

根据《中华人民共和国合同法》有关规定，甲乙双方在自愿、平等、互利的基础上，协商一致，订立本合同，承诺共同遵守。合同内容如下：

一、出租厂房坐落地点：

甲方将其拥有的坐落于河南省焦作市武陟县产业集聚区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3）（以下简称该厂房）租给乙方使用，厂房建筑面积约为2000平方米。

二、租赁期限

该厂房租赁期限为自2025 年 11 月 10 日至2030 年 11 月 9 日止。

三、租金及支付方式：

1、该厂房租金为¥8.00元/月/m<sup>2</sup>。

2、该厂房租金按半年支付，以甲方实际收到为准。

四、租赁条件

1、甲方应保证该厂房的出租不违反国家法律法规的相关规定并保证自己有权决定此租赁事宜。

2、乙方不得在该厂房内进行违反国家法律法规及政府对出租厂房用途有关规定的行为。

3、未经甲方书面同意，乙方不得将该厂房部分或全部转租他人。若擅自转租，甲方有权终止合同，由乙方承担相应的违约责任和赔偿责任。

五、合同终止

1、租赁期限届满或经甲、乙双方协商一致本合同终止。

六、其他

1、本合同一式贰份，甲、乙方各持一份。

2、甲、乙双方履行本合同时所发生的争议应协商解决，协商不成的可以向厂房所在人民法院起诉。



日期：2025 年 11 月 10 日

## 证 明

[2025]43 号

河南省阳光磨料磨具有限公司投资建设的“年产 1000 吨树脂砂轮项目”，位于武陟经开区南部片区（宜业路路南磨料磨具园四期 D3），属于经开区范围。经核查，同意该项目入住，请予办理环评手续。

特此证明

武陟经开区企业服务局

2025 年 12 月 15 日

（此证明仅用于办理环评手续使用）



## 承诺书

《河南省艺硕磨料磨具有限公司年产 1000 吨树脂砂轮项目环境影响报告表》于 2018 年 10 月 31 日通过武陟县环境保护局（现焦作生态环境局武陟分局）的审批，审批文号为武环评表（2018）205 号。

目前因公司规划、经营管理等问题，该项目不再建设，设备均已拆除，该场地现由河南省阳光磨料磨具有限公司进行建设“年产 1000 吨树脂砂轮项目”。

我公司郑重承诺，《河南省艺硕磨料磨具有限公司年产 1000 吨树脂砂轮项目》不再实施，自愿放弃相关环保手续。

河南省艺硕磨料磨具有限公司

2025 年 12 月 17 日



# 挥发性有机物污染治理专项分析

## 一、企业概况

### 1.1 企业简介

企业名称：河南省阳光磨料磨具有限公司

企业地址：焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3）

所属行业：C3099 其他非金属矿物制品制造

厂区中心经纬度：东经：113°25'34.125"、北纬：35°2'15.946"

占地面积：2000m<sup>2</sup>

投产时间：2026 年 1 月

主要产品：树脂砂轮

生产规模：年产 1000 吨树脂砂轮项目

劳动定员：8 人

工作制度：硬化炉加热硬化时包含升温-保温-降温全阶段，加热时间为 20h，中间无法间断，所以硬化工序按照三班制工作时间进行（6 台硬化炉分成两组，交替运行），其余上料工序、混料工序、成型工序以及检验、包装工序按照单班制工作时间进行，每班工作 8 小时，年工作日 240 天。

联系人信息：联系人：赵发财；联系电话：13903869668；

联系地址：焦作市武陟经济技术开发区宜业路路南（磨料磨具园四期 D3）

### 1.2 工程建设内容

本项目系租赁河南省艺硕磨料磨具有限公司空厂房，作为生产厂房进行建设，主要建设内容见下表。

表 1 本项目建设内容与规模一览表

项目组成	名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间（2000m <sup>2</sup> ，长×宽×高=80m×25m×8m）	生产区 占地面积 900m <sup>2</sup> ，钢结构厂房，1 栋 1 层，位于厂房南侧区域，包含树脂砂轮生产。	生产 加工
	检验区	占地面积 80m <sup>2</sup> ，钢结构厂房，1 栋 1 层，位于厂房东侧区域，用于产品检验工序	

储运工程	原料区	占地面积 300m <sup>2</sup> ，钢结构厂房，1 栋 1 层，位于厂房西南侧区域，用于存放棕刚玉、白刚玉、酚醛树脂等原料。					
	成品区	占地面积 400m <sup>2</sup> ，钢结构厂房，1 栋 1 层，位于厂房西侧区域，用于暂存打包过的树脂砂轮成品。					
	办公区	占地面积 50m <sup>2</sup> ，钢结构厂房，1 栋 1 层，位于厂房北侧区域，用于日常办公使用。					
公用工程	供水		市政管网供水			-	
	供电		市政电网供电				
环保工程	废气治理措施		上料工序	上料废气	颗粒物	颗粒物通过集气罩/集气风管收集后，先经 1 套覆膜袋式除尘器处理（预留监测口）  酚类、甲醛、非甲烷总烃（甲醛、酚类）通过集气罩/集气风管收集后，经活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放	新建
			混料工序	混料废气	颗粒物		
					酚类		
					甲醛		
			成型工序	成型废气	非甲烷总烃（酚类、甲醛）		
酚类							
硬化工序	硬化废气	甲醛					
		酚类					
		非甲烷总烃（酚类、甲醛）					
废水治理措施		生活污水经化粪池处理后通过产业园区污水管网排入武陟县第二污水处理厂进一步处理				依托厂区现有	
噪声治理措施		基础减振、厂房隔声				/	
固废处理措施		废包装袋、不合格产品等收集后在一般固废间暂存（10m <sup>2</sup> ），定期外售				新建	
		废润滑油、废液压油、废油桶、废活性炭等经收集后密闭暂存于危废间内（10m <sup>2</sup> ），定期交由有资质单位处置					
事故水池		用于储存事故废水				新建	

## 二、生产工艺

本项目树脂砂轮生产线工艺流程：

### (1) 外购原材料

项目产品所需的原材料包括袋装的棕刚玉、白刚玉、酚醛树脂粉、黑碳化硅和桶装液态的酚醛树脂，均由供货方运输至厂房内，在厂房原料区暂存，供生产使用。

### (2) 上料

外购袋装的棕刚玉、酚醛树脂等物料拆包后经上料机螺旋输送密闭上料，物料按照不同配比运输至混料机内待用，上料机上料口处设置三面围挡+一面软帘密闭+密闭引风管；外购桶装的液态酚醛树脂由管道泵经密闭管道进入混料机内待用。该上料工序主要污染物为粒状和粉末状原材料上料过程产生的上料废气、废包装材料及设备运行噪声。

### (3) 配料混合

经配比上料的棕刚玉、白刚玉、黑碳化硅和酚醛树脂等物料进入混料机，混料机混料过程为密闭操作。混料机内有三把刮刀，分为外刮刀，中刮刀，内刮刀，分别调整成不同半径，内刮刀贴近料锅中心壁，外刮刀贴近锅外圈内壁，通过刮刀的转动使物料充分混合，整个混料过程约 15-25min。混料机的底部有排料口，混合均匀的物料经出料口通过密闭皮带机进入下一工序。该工序产生的主要污染为混料废气和设备运行噪声。

### (4) 成型

混合后的物料因有液体酚醛树脂的加入，混合后物料呈现湿料状态（手握成团，触之即散），混合好的物料通过密闭皮带机输送至液压成型机，经过液压成型机自动称重和布料后，物料注入模具空腔中，在室温下进行压制，压制时间一般 5s-30s，压制压力的一般范围为 15-30N/mm<sup>2</sup>，压制加压过程会产生少量的挥发性有机废气。压制后会得到固态半成品，由人工摆放在置物架上，再随后转移至进入下一工序，液压成型机上的模具长时间使用会出现一定程度磨损，当磨损较大无法修复时会更换新的模具。该工序产生的主要污染为成型废气、废模具及设备运行噪声。

### (5) 硬化

经压制后的半成品，要通过加热硬化来增加物料之间的结合能力，项目使用硬化炉（采用电加热的加热方式）进行硬化，加热时间为 20h（包含升温-保温-降温全阶段），硬化工序为连续加热硬化，中间无法间断，除此之外，还要包括工人将半成品上料、成品下料整个转移过程，将 6 台硬化炉分成两组，交替运行，硬化工序工作时间为三班制，年工作时间为 240 天。按工艺要求硬化最高温度为 180℃。硬化结束后将产品转移至检验工序。本项目硬化过程中酚醛树脂中的游离酚、游离甲醛将随之挥发。该工序产生的主要污染为硬化废气和设备运行噪声。

### (6) 检验、包装

硬化后的产品进行检验，检验产品是否合格，其检验的主要指标有砂轮平整度、回转性、孔径尺寸以及硬度等，利用检验机和回转机进行检验，经检验合格的树脂砂轮放置在木/铁质的托盘上，再使用塑料薄膜缠绕包装后，装车进行外售；经检验不合格的树脂砂轮统一收集后作为固废进行外售处置。该工序产生的主要污染为不合格产品和设备运行噪声。

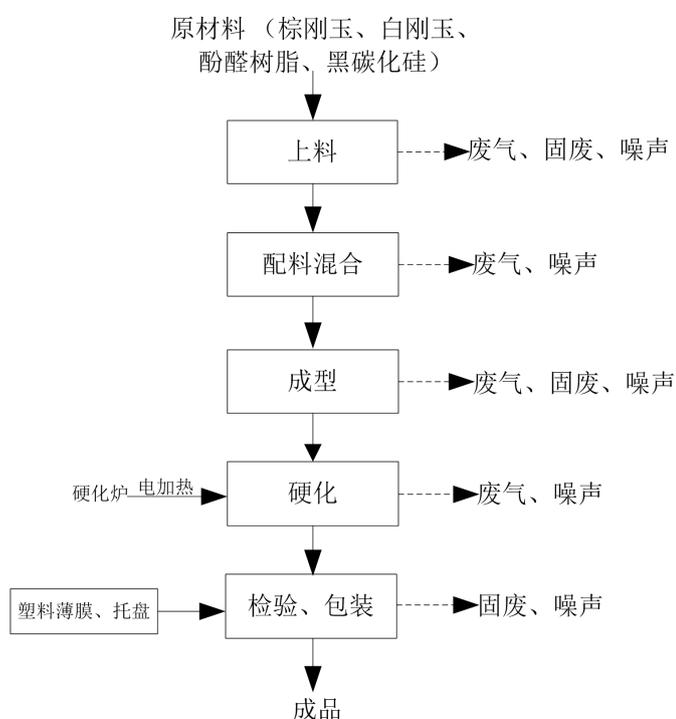


图 1 树脂砂轮工艺流程及产污环节示意图

### （一）生产设备

本项目涉及 VOCs 的设备是混料机、液压成型机和硬化炉，具体设备情况见表 2。

**表 2 涉 VOCs 主要设备一览表**

产品	设备名称	规格/型号	数量	备注
树脂 砂轮	混料机	TL-100	2 台	用于将生产原料混合均匀
	液压成型机	T200	2 台	用于将混合好的物料压制定型
	液压成型机	T400	4 台	
	硬化炉	5m <sup>3</sup>	6 台	用于将半成品树脂砂轮硬化，电加热， 每台一次可硬化 1.4t 物料

经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目所用设备均不属于限制类或淘汰类设备。

### （二）产品产能

本次工程产品为树脂砂轮，产品方案及生产规模见下表。

**表 2-2 本项目产品方案与规模一览表**

序号	产品名称	生产规模t/a	形状、规格
1	树脂砂轮	800	圆形，直径400mm，厚度40mm，孔径200mm
2	树脂砂轮	200	圆形，直径150mm，厚度25mm，孔径32mm
合计	年产量1000t/a		托盘裹膜包装

### （三）原辅材料用量

项目涉及的 VOCs 类原辅材料主要为酚醛树脂。原辅材料的包装、运输、储存方式及消耗情况详见表 4、性质详见表 5。

**表 4 涉 VOCs 原料一览表**

项目	名称	消耗量 t/a	备注
原材料	酚醛树脂粉	40t/a	25kg/袋，汽运，黄色粉末，暂存在厂房的原料区，《磨料磨具用酚醛树脂标准》（GB/T24412-2009）中 PF-F10 优等品
	酚醛树脂液	20t/a	1t/桶，汽运，棕色液体，放置在生产区进行使用，《磨料磨具用酚醛树脂标准》（GB/T24412-2009）中 PF-F20 优等品

表5 涉 VOCs 原料主要成分理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	酚醛树脂粉	黄色粉末状，易溶于丙酮、酒精等有机溶剂，对水、弱酸、弱碱溶液稳定；遇强酸发生分解，遇强碱发生腐蚀，即使在高温下也能保持结构整体性和尺寸稳定性，适用于耐火材料、摩擦材料等领域。
2	酚醛树脂液	深棕色液体，易溶于醇、丙酮等有机溶剂，高温下能保持结构稳定，适用于耐火材料、摩擦材料等领域，对水、弱酸、弱碱溶液稳定，遇强酸可能分解，遇强碱可能发生腐蚀，易燃，遇明火或高热可能燃烧。

### 三、VOCs 产排污环节及治理措施

#### (1) 含颗粒物有机废气产生情况

本项目树脂砂轮在生产过程中使用酚醛树脂粉和酚醛树脂液作为结合剂，酚醛树脂液和酚醛树脂粉中游离酚和游离甲醛挥发会形成有机废气，根据《磨料磨具用酚醛树脂标准》（GB/T24412-2009），酚醛树脂粉中游离酚含量取 3%，酚醛树脂液中游离酚含量取 15%、游离甲醛含量取 1.2%。本项目酚醛树脂粉用量为 40t/a，酚醛树脂液用量为 20t/a。经计算游离酚产生量为 4.2t/a，游离甲醛产生量为 0.24t/a，合计非甲烷总烃（酚类、甲醛）产生量为 4.44t/a。

#### ①混料工序废气产生情况

项目棕刚玉、白刚玉、黑碳化硅以及酚醛树脂物料在混料机混料过程中会含颗粒物有机废气，混料机混料过程是密闭的，颗粒物废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《3091 石墨及碳素制品制造行业系数手册》混料过程中颗粒物排放系数为 1.94 千克/吨-产品，产品产量为 1000t/a，则混料工序颗粒物的产生量为 1.94t/a。

在混合酚醛树脂和其他物料过程中会产生有机废气，混料工序是在常温下进行，因此在混料过程中会产生少量的游离酚和游离甲醛，约为整个生产过程产生量的 5%，则酚类的产生量为 0.21t/a，则甲醛的产生量为 0.012t/a。

评价要求在混料机排气口处加装集气风管，对混料废气进行收集，1 台混料机废气量为 800m<sup>3</sup>/h，则 2 台混料机废气总量设计为 1600m<sup>3</sup>/h，混料工序工作时间按 1200h/a 计，则颗粒物的产生量 1.94t/a，产生速率为 1.62kg/h，产生浓度为 1010.42mg/m<sup>3</sup>；

则酚类的产生量 0.21t/a，产生速率为 0.175kg/h，产生浓度为 109.375mg/m<sup>3</sup>；则甲醛的产生量 0.012t/a，产生速率为 0.01kg/h，产生浓度为 6.25mg/m<sup>3</sup>；则非甲烷总烃（酚类、甲醛）的产生量为 0.222t/a，产生速率为 0.185kg/h，产生浓度为 115.625mg/m<sup>3</sup>。

## （2）有机废气产生情况

### ①成型工序废气产生情况

项目成型压制过程中会产生少量的游离酚和游离甲醛，约为整个生产过程产生量的 10%，则酚类的产生量为 0.42t/a，则甲醛的产生量为 0.024t/a。评价要求在液压成型机压制上方加装集气罩，根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）中的有关公式，工程废气收集系统的控制风速要在 0.3m/s 以上，以保证收集效果，设置集气罩风量计算公式如下：

$$Q=1.4pHV_x \times 3600$$

式中，Q——顶吸罩的计算风量，m<sup>3</sup>/h；

p——罩口周长；

H——污染源至罩口距离；

V<sub>x</sub>——最小控制风速，本次取 0.3m/s；

根据集气罩风量计算公式，其中 p 为罩口周长，集气罩长取值 0.3m，宽取值 0.2m，则 p=1.0m；H 为罩口至污染源的距离，取 0.3；V<sub>x</sub> 取 0.3m/s，计算得到单个集气罩风量为 453.6m<sup>3</sup>/h，项目共设置 6 台液压成型机，共 6 个集气罩，则总风量为 2721.6m<sup>3</sup>/h 计。为了提高风机处理量的富余能力，本项目风机风量富余值按上述计算所需风机总风量的 10%左右计算，则成型工序废气总量按 3000m<sup>3</sup>/h 计。

成型工序对有机废气的收集效率按 90%计，成型工序总风量为 3000m<sup>3</sup>/h，成型工序工作时间为 1920h/a，则酚类的产生量为 0.378t/a，产生速率为 0.197kg/h，产生浓度为 65.625mg/m<sup>3</sup>；甲醛产生量为 0.0216t/a，产生速率为 0.011kg/h，产生浓度为 3.75mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃（酚类、甲醛）的产生量为 0.3996t/a，产生速率为 0.208kg/h，产生浓度为 69.375mg/m<sup>3</sup>。有机废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）装置处理后，最终废气由排气筒 DA001 排放。

## ②硬化工序废气产生情况

树脂砂轮经压制后放入硬化炉内进行加热硬化。项目车间配备 6 台硬化炉，6 台硬化炉分为两组，交替运行，硬化炉为电加热，硬化炉工作过程中密闭较好，硬化炉初始温度为 60℃~80℃，最高温度 170℃~180℃，整个硬化过程用时 20 小时左右，最后降温至 30℃~40℃。硬化工序会产生游离酚和游离醛有机废气，主要为非甲烷总烃（酚类、甲醛），约为整个生产过程产生量的 85%，则酚类的产生量为 3.57t/a，则甲醛的产生量为 0.204t/a，合计非甲烷总烃产生量为 3.774t/a。

评价要求在硬化炉出气口处加装集气风管，通过风机将硬化炉内废气抽出，与成型工序有机废气采用联合风管共同引至活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（RCO）进行处理，单台硬化炉风量为 2000m<sup>3</sup>/h，其中 1 组中三台硬化炉总风机风量为 6000m<sup>3</sup>/h，硬化工序年工作时间为 4800h，则酚类的产生量为 3.57t/a，产生速率为 0.74kg/h，产生浓度为 123.96mg/m<sup>3</sup>；甲醛产生量为 0.204t/a，产生速率为 0.0425kg/h，产生浓度为 7.08mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃（酚类、甲醛）的产生量为 3.774t/a，产生速率为 0.79kg/h，产生浓度为 131.04mg/m<sup>3</sup>。废气经处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。

### （3）废气治理措施及排放情况

拟在上料机入料口设置三面围挡+一面软帘密闭+密闭引风管，混料机排气口、硬化炉出气口加装集气风管，液压成型机上方加装集气罩收集有机废气，硬化炉出气口加装集气风管对废气进行收集。其中上料工序、混料工序产生的颗粒物废气经联合风管引至一套覆膜袋式除尘器进行预处理（覆膜袋式除尘器后预留监测口），然后与成型工序、硬化工序产生的非甲烷总烃废气共同引入一套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（RCO），处理后的废气经一根 15m 高排气筒（DA001）排放。覆膜袋式除尘器对颗粒物废气的除尘效率按照 99.9%计，活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（RCO）对有机废气的处理效率按照 90%计。

经上述治理措施处理后，预留监测口颗粒物有组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.57mg/m<sup>3</sup>；排气筒 DA001 酚类有组织排放量为 0.416t/a，排放速率为 0.087kg/h，排放浓度为 8.18mg/m<sup>3</sup>；则甲醛有组织排放量为 0.024t/a，排

放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.47mg/m<sup>3</sup>；则非甲烷总烃（酚类、甲醛）有组织排放量为 0.44t/a，排放速率为 0.092kg/h，排放浓度为 8.65mg/m<sup>3</sup>。颗粒物、酚类、甲醛的排放均能满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）要求，同时颗粒物、非甲烷总烃满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）磨料磨具企业绩效分级指标 A 级（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃：30mg/m<sup>3</sup>；酚类≤100mg/m<sup>3</sup>、甲醛≤25mg/m<sup>3</sup>）。

## 四、VOCs 排放量核算

表 6 本项目涉 VOCs 废气产排情况一览表

污染源名称		废气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染因子	产生情况			治理措施			运行时间 (h)	净化效率 (%)	污染因子	排放情况			标准限值	
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a							mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h
有组织 (DA001)	上料 废气	1300	颗粒物	73.08	0.095	0.114	上料口设置 三面围挡+一 面软帘密闭+ 密闭引风管	覆膜 袋式 除尘 器(预 留监 测口)	活性 炭吸 附脱 附+ 催化 燃烧 (RC O) +15m 高排 气筒 DA 001	1200	99.9	颗粒物	0.57	0.002	0.002	10	3.5
	混料 废气	1600	颗粒物	1010.42	1.62	1.94	排气口处加 装集气风管			1200	90	酚类	8.18	0.087	0.416	100	0.1
			酚类	109.375	0.175	0.21											
			甲醛	6.25	0.01	0.012											
			非甲烷 总烃(酚 类、甲醛)	115.625	0.185	0.222											
	成型 废气	3000	酚类	65.625	0.197	0.378	液压成型机 压制上方加 装集气罩			1920	90	甲醛	0.47	0.005	0.024	25	0.26
			甲醛	3.75	0.011	0.0216											
			非甲烷 总烃(酚 类、甲醛)	69.375	0.208	0.3996											
	硬化	6000	酚类	123.96	0.74	3.57	出气口处加			4800	90	非甲烷	8.65	0.092	0.44	30	10

	废气		甲醛	7.08	0.0425	0.204	装集气风管					总烃(酚类、甲醛)					
			非甲烷总烃(酚类、甲醛)	131.04	0.79	3.774											
无组织排放废气	集气系统未收集废气	/	颗粒物	/	/	0.006	加强废气处理设施和生产设备的检查和维护,提高集气效率;加强车间密闭,安装视频监控,设置台账记录	7200	/	颗粒物	/	/	0.006	1.0	/		
			酚类	/	/	0.042			/	酚类	/	/	0.042	0.08	/		
			甲醛			0.0024			/	甲醛	/	/	0.0024	0.2	/		

## 4.1 排放总量

综上所述，项目建成后 VOCs 总量建议指标值详见表 7、表 8。

表 7 项目 VOCs 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 <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	酚类	8.18	0.087	0.416
2		甲醛	0.47	0.005	0.024
3		非甲烷总烃 (酚类、甲醛)	8.65	0.092	0.44
一般排放口合计		酚类			0.416
		甲醛			0.024
		非甲烷总烃 (酚类、甲醛)			0.44

表 8 厂区 VOCs 年排放量核算表 (有组织+无组织)

序号	污染物名称	排放量 (t/a)
1	酚类	0.458
2	甲醛	0.0264
3	非甲烷总烃 (酚类、甲醛)	0.4844

## 五、拟实施的 VOCs 综合治理方案

### (一) 源头控制方案

设计阶段已对硬化工序进行了尽可能的优化调整，并对混料废气、成型废气以及硬化废气采用了相应的收集及密闭措施，提高收集效率，减少生产过程 VOCs 的散逸量。

我公司后续生产过程中会不断的进行工艺调整改进，逐步减少 VOCs 产生量，从而减少 VOCs 的排放。

### (二) 过程控制方案

我公司在日常管理中加强存储、装卸、使用过程的密闭性，加强生产车间的密封性能，并严格控制系统的负压指标，避免废气外逸。

无组织废气按照“应收尽收、分质收集”的原则，对废气废气进行收集处理，具体收集措施如下：在混料机排气口处、硬化炉出气口处加装集气风管，液压成型机上方加装集气罩，对非甲烷总烃（酚类、甲醛）废气进行收集。

### （三）末端治理方案

通过各工艺环节的 VOCs 治理情况进行梳理，VOCs 治理情况见下表。

**表 9 厂区 VOCs 治理情况**

工序	内容	数量	处理能力	排放方式及要求
成产加工工序	活性炭吸附脱附+催化燃烧 (RCO) 装置	1 套	活性炭吸附脱附+催化燃烧 (RCO) 装置对酚类、甲醛、非甲烷总烃(酚类、甲醛) 处理效率按 90%计。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)、《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指标 A 级

由上表可知，各 VOCs 排放源已有治理设施且符合相关技术规范要求。对 VOCs 治理设施应加强排放监管，并按要求建立企业 VOCs 环境管理信息台账。

### （四）日常监管方案

#### 1、环境监测

根据环评报告内容，工程 VOCs 污染源的监测要求详见表 10。

**表 10 本项目 VOCs 废气例行监测要求一览表**

环境要素	监测点	监测因子	监测频率	执行排放标准	
				标准名称	限值
有组织废气	排放口 DA001	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》(焦环委办〔2025〕11 号)、关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)、《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指标 A 级	10mg/m <sup>3</sup>
		酚类			100mg/m <sup>3</sup>
		甲醛			25mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总烃(酚类、甲醛)			30mg/m <sup>3</sup>

无组织废气	厂界四周	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《关于河南省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162号、《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指标A级	1.0mg/m <sup>3</sup>
		酚类			0.08mg/m <sup>3</sup>
		甲醛			0.2mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃（酚类、甲醛）	2.0mg/m <sup>3</sup>			
生产车间外	非甲烷总烃（酚类、甲醛）			《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（监控点处1h平均6mg/m <sup>3</sup> 、监控点处任意一次20mg/m <sup>3</sup> ）	

## 2、非正常工况管控措施

### ①建立企业 VOCs 管理台账

建立企业 VOCs 相关信息管理台账并按年度更新，VOCs 治理设施必须按照生产厂家提供方法进行维护，填写主要信息和维护记录。相关记录保存 3 年以上。

VOCs 治理措施管理台账示例见下表。

**表 11 VOCs 治理措施管理台账（示例）**

设备名称						
设备编号						
设备型号、规格						
生产厂家						
安装时间						
日期	设施运行情况	废气类型	废气风量	运行时间	其他情况	人员签字

### ②企业 VOCs 排放自查方案

应建立 VOCs 原料管理台账和治理设施管理台账并定期更新。其中 VOCs 原料管理盖章每月记录使用原辅材料的名称、厂家、型号、购入量和使用量等资料。相关记录保存 3 年以上。

VOCs 原料管理台账示例见下表。

表 12 VOCs 原料管理台账（示例）

日期	原辅材料名称	生产厂家	型号	购入量	使用量	人员签字

## 六、结论

综上，项目要严格按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33号）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关规定进行建设、运营和管理，严格落实评价要求和工程设计的防治措施进行建设，确保挥发性有机物长期稳定达标排放。