

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类-报批版)

项目名称： 河南铁启威金属资源有限公司年处理 1  
万吨铁粉项目

建设单位： 河南铁启威金属资源有限公司

编制日期： 二零二六年三月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1744610539000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	83j15i		
建设项目名称	河南铁启威金属资源有限公司年处理1万吨铁粉项目		
建设项目类别	47—103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用		
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）	河南铁启威金属资源有限公司		
统一社会信用代码	91410882MADP67Y96A		
法定代表人（签章）	尚笑		
主要负责人（签字）	尚笑		
直接负责的主管人员（签字）	尚笑		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河南浩圣环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410105MA46NJ9C2D		
<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
姜丰	2014035410350000003512410124	BH010038	姜丰
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
姜丰	报告表全本	BH010038	姜丰

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南浩圣环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410105MA46NJ9C2D）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河南铁启威金属资源有限公司年处理1万吨铁粉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）的编制主持人为姜丰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035410350000003512410124，信用编号 BH010038），主要编制人员包括姜丰（信用编号 BH010038）（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”。





# 营业执照

统一社会信用代码  
91410105MA46NJ9C2D



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
公示系统”  
查询、登记、  
备案、监管。  
国家企业信用  
公示系统  
扫描二维码登录

副本(1-1)

名称 河南浩圣环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 赵玉珠

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2019年04月28日

住所 郑州市金水区索凌路8号院41号楼  
东2单元

经营范围 一般项目：环保咨询服务；环境保护专用设备销售；  
环境污染防治服务；水利相关咨询服务；安全技术咨询服  
务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、  
技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



2022 年 2 月 0 日



姓名: 姜丰  
 Full Name \_\_\_\_\_  
 性别: 男  
 Sex \_\_\_\_\_  
 出生年月: 1984. 10  
 Date of Birth \_\_\_\_\_  
 专业类别: \_\_\_\_\_  
 Professional Type \_\_\_\_\_  
 批准日期: 2014. 05  
 Approval Date \_\_\_\_\_

持证人签名:  
 Signature of the Bearer \_\_\_\_\_

签发单位盖章:  
 Issued by \_\_\_\_\_  
 签发日期: 2014 1月 4月

管理号: 20140354103500000035  
 证书编号: HP0015786



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。  
 This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government department and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
 The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
 The People's Republic of China  
 No. HP 00015786

仅用于河南铁启威金属资源有限公司年处理1万吨铁粉项目



## 河南省社会保险个人权益记录单 ( 2026 )

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410821198410184534		
社会保障号码	410821198410184534	姓名	姜丰	性别	男
联系地址	*		邮政编码		
单位名称	河南浩圣环保科技有限公司		参加工作时间	2012-05-05	
账户情况					
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息
基本养老保险	33430.79	612.96	0.00	11	612.96
累计储存额					
34043.75					
参保缴费情况					
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
	2012-07-01	参保缴费	2013-06-01	参保缴费	2012-06-13
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数
01	3831	●	3831	●	3831
02	3831	●	3831	●	3831
03	-	-	-	-	-
04	-	-	-	-	-
05	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
<p>说明：</p> <p>1、本权益单仅供参保人员核对信息。</p> <p>2、扫描二维码验证表单真伪。</p> <p>3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。</p> <p>4、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。</p> <p>5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，一表示正常参保。</p>					
数据统计截止至：		2026.02.27 15:23:51		打印时间：2026-02-27	



仅用于河南铁启威金属资源有限公司年处理1万吨铁粉项目

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南铁启威金属资源有限公司年处理 1 万吨铁粉项目		
项目代码	2407-410882-04-01-932669		
建设单位联系人	尚笑	联系方式	13782648119
建设地点	沁阳市紫陵镇宋寨村西		
地理坐标	( 112 度 46 分 16.816 秒, 35 度 10 分 6.718 秒)		
国民经济行业类别	固体废物治理 (N7723)	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103.一般工业固体废物(含污水处理尾泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用
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
项目审批(核准/备案)部门(选填)	沁阳市发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	29.2
环保投资占比(%)	2.92	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	2500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他  
符合  
性分  
析

## 1 “三线一单”符合性分析

### 1.1 生态保护红线相符性

#### (1) 神农山风景名胜区总体规划

《神农山风景名胜区总体规划（2016-2025）》将风景名胜区范围确定为：神农山风景区范围：北至国家级自然保护区南界，东至云阳河东侧 400m，西至二广高速公路与仙神路，南至焦枝铁路。总面积 14.63km<sup>2</sup>。其中核心景区范围是仙神谷区域、临川山区域、紫金顶-白松岭区域中除去沐涧寺游览区、静应湖以外的区域。面积 10.16 平方公里。

项目与神农山风景名胜区的最近距离约为 1.7km，不在其保护区范围内，见附图五。

#### (2) 河南太行山猕猴自然保护区总体规划

规划范围：太行山猕猴自然保护区地理坐标为北纬 34°54'-35°40'、东经 112°02'-113°45'，东至辉县市，西和山西省垣曲县接壤，南临燕川平原，北与山西省阳城、晋城、陵川相邻，总面积 5.66 万公顷。保护区功能分区：包括核心区、缓冲区、实验区。其中核心区位于保护区东部、中部和西部，分布在沁阳市的仙神河、白松岭、济源市的蟒河、愚公、邵原，修武县的大水峪、辉县的八里沟等地，是猕猴主要分布区，面积约 20453 公顷。缓冲区位于济源、沁阳、博爱、修武、辉县及焦作市郊境内，在核心区和一般实验区的边沿地带，面积约 12057 公顷；实验区大部分位于保护区中部、西部及东部一带，分为四个分区：基因保存分区、经济林分区、试验研究分区和科普旅游分区，面积约 24090 公顷。保护要求：核心区、缓冲区的保护要严格执行国家有关规定，核心区除保护管理部门依法进行巡视、定位观察研究和定期资源调查外，禁止其他人为活动；缓冲区内禁止开展旅游和生产经营活动；实验区内主要是探索持续合理利用自然资源的模式，可以进行科学研究、引种驯化、培育珍稀动植物，开展参观考察和适度的生态旅游活动。

项目与河南太行山猕猴自然保护区的最近距离约 2.376km，不在其保护区范围内。综上，本项目不占用生态保护红线。

## 1.2 资源利用上线

项目厂址位于焦作市沁阳市紫陵镇宋寨村西，系租赁沁阳市紫陵镇原粉沫厂现有空置厂房，不新增土地资源；项目属于环境治理业，能源消耗主要为水、电等，其中新鲜水由供水管网供给水源，能够满足项目使用需求，项目厂区内不设自备水井。项目用电由当地电网统一供应，用电量为 75 万 kW·h/a；资源消耗量相对区域资源利用总量较少，满足资源利用上线的要求。

## 1.3 环境质量底线

### (1) 环境空气质量

项目所在区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状监测数据，项目所在区域 2024 年 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度和 O<sub>3</sub> 年 90 百分位数浓度均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准，为不达标区。

项目运营期废气污染因子主要为颗粒物，采取工程设计的废气治理措施处理并实行总量控制，同时根据《焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2025〕11 号），实施相应区域削减措施后，全市生态环境质量显著提高，重污染天气持续减少，规划年能够达到规划目标。

### (2) 地表水环境质量

项目生活污水经化粪池处理、暂存后用于周边农田施肥。项目所在区域周边地表水主要为仙神河、安全河，仙神河汇入安全河，安全河最终汇入沁河。根据 2024 年 1 月份~12 月份的沁河西王贺监测断面监测数据，COD、NH<sub>3</sub>-N 和总磷指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

### (3) 声环境质量

项目厂址周围主要以工业企业、空地为主，经现场勘查，厂址 50m 范围内无声环境保护目标。

项目废气采取报告中提出的治理措施后，能够达到相应的排放标准要求，因此，对周边环境质量影响较小；项目固废均能得到综合利用和安全处置，厂界噪声能够达标，对周边影响较小。综上，本项目的建设运行不会突破项目所在地的环境质量底线。

#### **1.4 生态环境准入清单**

项目厂址位于焦作市沁阳市紫陵镇宋寨村西，经查询“河南省三线一单综合信息应用平台”，环境管控单元名称为“沁阳市一般管控单元”，环境管控单元编码为 ZH41088230001，管控单元分类为“一般管控单元”。具体内容见表 1-1，生态环境管控单元研判结果示意图见附图四。

其他符合性分析		表 1-1 项目与沁阳市一般管控单元管控要求对比情况一览表			
		环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控要求	本项目
ZH4108 823000 1	沁阳市一般管控单元	空间布局约束	1、禁止新、改、扩建“两高”项目。	1、对照《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38号），本项目不属于“两高”项目；	符合
			2、严禁在域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。	2、项目不属于严禁建设行业及可能造成耕地土壤污染的建设项目；	符合
			3、淘汰不符合国家产业政策的涉重行业企业生产工艺装备。加快推进产能严重过剩行业的涉重金属排放企业主动退出市场。	3、本项目不属于涉重行业企业。	符合
		污染物排放管控	禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及尾渣等废弃物。	本项目不涉及有毒有害废水和畜禽粪便，生活废水经厂区化粪池处理后用于周边农田施肥；项目固废均能够得到合理处置，不占用耕地倾倒、堆放废弃物。	符合

		环境 风险 防控	<p>1、对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。</p> <p>2、重点监管单位在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p> <p>3、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。</p>	<p>本项目不属于涉重行业企业，不属于重点监管单位，不涉及高关注地块。</p>	符合
<p>综上，本项目符合河南省生态环境分区管控的相关要求。</p>					

其他符合性分析	<p><b>2、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目属于环境治理业，经查阅《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中第八款“废弃物循环利用”。同时，本项目已经由沁阳市发展和改革委员会进行备案，项目代码为 2407-410882-04-01-932669，项目符合相关产业政策要求。</p> <p><b>3、项目选址相符性分析</b></p> <p>项目厂址位于焦作市沁阳市紫陵镇宋寨村西，本项目系租赁沁阳市紫陵镇原粉沫厂现有空置厂房，项目厂址西侧、南侧为养殖散户，东侧隔路为沁阳市华贝尔科技有限公司，北侧隔路为沁阳市中州水务有限公司。厂址周围最近的环境敏感点为东侧 160m 处的宋寨村。</p> <p>项目厂址周边环境具有以下环境特点：</p> <p>（1）项目位于焦作市沁阳市紫陵镇宋寨村西，系租赁沁阳市紫陵镇原粉沫厂现有空置厂房，根据沁阳市土地利用现状图，项目用地属于工业用地；同时，紫陵镇人民政府出具了该项目的意见，同意入驻，见附件三；</p> <p>（2）项目建设区域属于京津冀及周边地区，项目生产过程中应严格控制大气污染物的排放总量；重污染天气应按照当地环保部门要求落实相应环保措施；</p> <p>（3）项目厂址与神农山风景名胜区最近距离约 1.7km，与河南太行山猕猴自然保护区的最近距离约 2.376km，与沁阳市城市集中饮用水水源地最近距离约 14.5km，与紫陵镇地下水井最近距离约 2.2km，均不在其保护范围内；</p> <p>（4）项目厂址所在区域交通便利，供水、供电等条件好，能够满足生产、生活需要。</p> <p>此外，项目厂址周围目前暂未发现文物古迹、风景名胜区等其他需特殊保护的敏感目标。</p> <p><b>4 生态环境保护规划及相关政策符合性分析</b></p>
---------	--

#### 4.1 集中式饮用水源地保护区相符性分析

##### (1) 沁阳市集中式饮用水源地

沁阳市城市集中饮用水水源地有 1 处，为沁北王庄村水源地，开采地下水，地下水类型属于松散岩石类孔隙水，岩性为中砂、粗砂及砂砾石。

沁阳市王庄村水源地位于王庄村，中心地理位置坐标为东经 112°56'25"，北纬 35°08'13"。该水源地建设时间为 1996 年，服务范围为沁阳市城区全部区域，共建有 8 眼取水井，各井间距为 500 米，取水井水位埋深为 40 米，设计取水量 3 万吨/日。

根据《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水源地水源保护区的（豫政文〔2023〕153 号）内容：调整沁阳市地下水井群（共 8 眼井）通知》饮用水水源保护区具体范围如下：一级保护区：1 号、6 号、10 号取水井外围 30 米的区域，2~3 号取水井外围 100 米的区域，4 号取水井外围 150 米的区域，5 号取水井外围 100 米东至省道 236 西侧红线、西至省道 310 东侧红线的四边形区域，7 号取水井外围 30 米东至省道 236 西侧红线的四边形区域。

项目位于焦作市沁阳市紫陵镇宋寨村西，距沁阳市城市集中饮用水水源地 14.5km，不在其水源保护区范围内。

##### (2) 沁阳市崇义镇崇义村等 6 个村集中式饮用水水源保护区划

根据沁阳市人民政府关于印发《沁阳市崇义镇崇义村等 6 个村集中式饮用水水源保护区划的通知》（沁政〔2021〕8 号），本次划定 6 个乡（镇）政府所在地村集中式饮用水水源保护区分别是沁阳市崇义镇崇义村、柏香镇柏香一街村、紫陵镇紫陵村、西万镇西万村、山王庄镇山王庄村、常平乡常平村。

具体划定范围如下：

##### ①崇义镇崇义村：崇义村地下水井（崇义村北）

一级保护区范围：供水站围墙外东 28 米、西 23 米、北 26 米、南 28 米的区域。

②柏香镇柏香一街：柏香一街村地下水井（柏香一街村东）

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

③紫陵镇紫陵村：紫陵村地下水井（紫陵村北）

一级保护区范围：供水站围墙外东 62 米、南 80 米、西 90 米、北 52 米的区域。

④西万镇西万村：西万村地下水井（西万村内）

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

⑤山王庄镇山王庄村：山王庄村地下水井（山王庄村西）

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

⑥常平乡常平村：常平村地下水井（常平村北）

一级保护区范围：取水井外围 120 米的区域。

项目厂址距紫陵村地下水井约 2.2km，不在上述镇集中饮用水保护区范围内。

#### 4.2 与《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号）相符性分析

根据《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号），以下项目属于“两高”项目：“第一类：煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等 8 个行业年综合能耗量 5 万吨标准煤（等价值）及以上项目。第二类：19 个细分行业中年综合能耗 1-5 万吨标准煤（等价值）的项目。”

本项目属于环境治理业，不属于管理目录中所列的 8 个行业及 19 个细分行业，因此本项目不属于“两高”项目。

#### 4.3 与《焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2025〕11 号）

### 相符性分析

项目与《焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2025〕11 号）相符性分析详见表 1-2。

表 1-2 项目与焦环委办〔2025〕11 号文相符性分析

类别	《焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案》中相关规定	对照情况	结论
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）。	本项目建设性质为新建。污染物实行总量倍量替代。	相符
	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、铸造、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。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。水泥、铸造、烧结砖瓦等产能置换严格按照国家、省有关要求执行，原则上铸造产能置换比例不低于 1.5: 1，烧结砖瓦企业整合总产能不低于 1 亿块/年（单条生产线大于 6000 万块/年）。	项目属于环境治理业，且建设性质为新建，不属于严禁新增产能项目。	相符
	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。	项目属于通用行业，能够满足绩效引领性指标要求。	相符
	水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输，并按照国家、省要求完成超低排放改造。对通过环境影响评价审批超过五年及以上仍未建成投产的新建、扩建高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，要暂停建设，按新的环境、产业政策重新评价。禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉，原则上禁止在集中供热覆盖范围内新建锅炉（备用天然气锅炉除外）。	项目不属于水泥行业，不属于高耗能高排放和产能过剩项目，项目不涉及燃煤、燃生物质锅炉建设。	相符
5 实施工业炉窑清洁能源替代	禁止新建燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等。	本项目不涉及工业炉窑建设。	相符

由表 1-2 可知，项目建设能够符合《焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求。

#### 4.4 本项目与《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

本项目与《关于加强工业企业无组织排放治理的通知》(焦环保〔2019〕3号)相符性分析详见表 1-3。

表 1-3 项目与焦环保〔2019〕3号文相符性分析

类别	文件要求	本项目	符合性
五、整治标准			
5.1 无组织排放污染物控制措施要求	煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的粉状、粒状物料及燃料应当密闭储存，运输采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭输送方式；块状物料采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行存储，并设有洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘。生产工艺产尘点（装置）应加盖封闭，设置集气罩并配备除尘设施。生产工艺产尘点（装置）应加盖封闭，设置集气罩并配备除尘设施，车间不能有可见烟尘外逸；汽车、火车、皮带输送机等卸料点设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；料场路面应实施硬化，出口处配备车轮和车身清洗装置。	本项目所有物料均密闭储存、输送， <b>并在磁铁粉存储区设置雾化喷淋装置</b> 。投料、包装等产尘点均设置集气罩且配备除尘设施。原料储存及装卸区域密闭并设置雾化喷淋装置，全厂地面全部硬化。	符合
5.2 管理制度建立要求	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。	本项目为新建项目，将于营运期建立并落实各项环境管理各级责任职责。	符合
	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。	已要求企业设置三牌制度，明确污染防治管理制度、责任制度及污染防治设施维护、检修和故障处理流程。	符合
	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。	企业将于营运期公开污染防治设施运行和污染物排放控制方式，接受监督。	符合

六、各类无组织排放污染物控制措施			
	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。	本项目采用棚仓和吨包贮存物料。	符合
	物料棚仓防扬尘措施：棚仓必须全密封，非因防爆、职业防治、安全等特殊原因，不得留取开口。顶部和四周封闭材料不得存在锈蚀损坏，脱落现象。除石料、砂土棚仓，储存其他种类物料地面必须硬化，车辆出入口加装自动感应门或自动升降帘，无车辆出入时保持关闭状态。储存质量较轻的粉状物料棚仓要在顶部或房梁部加装雾化喷淋装置，做到全库抑尘。储存砂石、铁矿粉、炉渣等质量较大的物料，棚仓配装雾炮，射程可覆盖全仓。棚仓内物料不得进行露天转运。	本项目车间、物料储存区均密闭，厂区地面全部硬化，出口设自动感应门， <b>磁铁粉物料储存区加装雾化喷淋装置</b> ，所有物料于车间内转运。	符合
6.1.1 料场 堆场 扬尘 控制 措施	柱形仓防扬尘措施：散装水泥、粉煤灰、矿粉要全部使用柱形仓储存，仓顶呼吸口原则上淘汰桶式过滤除尘器，统一加装脉冲式布袋除尘器，并定期维护检修，保存维修记录。卸料期间发现仓顶呼吸口出现粉尘较正常情况下增大现象及时停止，对仓顶除尘器进行维修。卸料管道要保持完好，不得出现严重锈蚀、破损和接口脱落现象。下料口要使用全封闭式管道或螺旋方式输送物料，除低物料跌落高度，减少二次扬尘。	<b>本项目料仓为柱形仓，料仓呼吸口废气通过风管连接脉冲袋式除尘器处理。</b>	符合
	露天堆存物料防扬尘措施：因生产工艺和受场地限制原因无法仓储的物料堆场四周必须建设防风抑尘网，场地全部硬化，物料覆盖面积必须达到 85%以上，场地内建设洒水喷淋设施，必须能对物料堆存区域达到全覆盖。每个工作面配备不得少于 1 台雾炮机，物料含水率低于 20%时，工作面在装运期间，必须同步开启雾炮降尘（粮食、农产品等不益湿水物料的储存场所除外），地面要一班一扫，每班生产结束，对场地进行湿式打扫，保持地面清洁，严防扬尘。	本项目物料均密闭存放，不涉及露天堆存。	符合
6.1.2 破碎	破碎机（包括圆锥破、颚式破、对辊破、冲击破）：破碎机要优先建为地下式。矿山的大型破碎机上	不涉及	/

机、筛分机、雷蒙磨、球磨机、搅拌机、配料机等生产粉尘控制措施	料口可位于室外，其它破碎机上料口必须位于车间内。		
	位于室外的矿山破碎机给料口必须建设防尘棚，除卸车口外，其余各面全部封闭，卸车口上方安装雾化喷淋设施，卸车时必须开启，并做好冬季防冻，避免破损。冬季喷淋设施易出现冻损的矿山，应安装袋式除尘设施。下料口物料降落至皮带有跌落高度的必须密封，并安装收尘设施，保持下料口处于负压状态，不得出现粉尘逸出现象。	不涉及	/
	其他类型破碎机给料口必须位于车间内，给料口上方安装集气罩对粉尘进行收集并与布袋除尘器相连，下料口必须全密闭并安装收尘设施，保持下料口处于负压状态，不得出现粉尘逸出现象	不涉及	/
	筛分机：筛分机必须安装在密封的车间内，筛分机顶部安装全封闭集气罩或进行整体封闭，全封闭集气罩顶部或整体封闭间顶部安装吸风管并与袋式除尘器相连，顶部全封闭罩或整体封闭间在生产期间要保持负压状态。顶部安装全封闭集气罩的筛分机下料口加装软连接并安装收尘罩，罩面能够覆盖整个起尘区，罩内保持负压状态，所有收集的含粉尘气体通过布袋除尘器处理。	<b>本项目筛分设备安装在密封的车间内，筛分设备整体封闭，并配套袋式除尘器收集粉尘，筛分设备整体封闭在生产期间要保持负压状态。</b>	相符
	雷蒙磨：雷蒙磨必须是全封闭结构，安装室内，泄压气体必须经袋式除尘器处理，磨体无缝隙，输料管、风管无破损，出料口安装软连接，出料直接打包或卸于容器内的必须安装侧吸装置，收集处理物料跌落产生的扬尘。	不涉及	/
	球磨机：敞开式上料口上方必须安装集气收尘装置，使用全密封的管式气动输料或斗式链条输料，输料管道不得有破损，连接处必须结合紧密，出料直接输送于桶仓，泄压气通过袋式除尘器处理，不得使用低效的旋风、陶瓷多管、重力法除尘装置。	<b>本项目球磨机为敞开式上料口，料口上方安装集气收尘装置。</b>	符合
配料机：配料机必须位于密闭的厂房内。冶金、耐火材料优先选用全密封管道输送自动配料系统，逐步淘汰抛洒严重的人工配料。全自动配料系统的卸压排放空气体必须经过袋式除尘器处理	不涉及	/	

		方可排放。		
		干法配料的半自动化或人工配料机械的上料口必须加装集气罩，原料含水率达到 20%以上，可以加装雾化喷淋抑尘设施。	不涉及	/
		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，出料口加装软接头，并安装集气收尘罩或侧吸装置。湿法搅拌物料含水率达到 20%以上的湿法搅拌，可不要求密封。	不涉及	/
	6.1.3 粉状 物料 皮带、 管道 输送	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。	本项目输送皮带密闭且位于室内，物料跌落处加装集气罩经袋式除尘器处理。	符合
	跑冒 粉尘 控制	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。	本项目为新建项目，管道无锈蚀、破损，接口处无漏风跑冒粉尘。	符合
	6.1.4 粉状 物料 打包	水泥、轻质碳酸钙、炭黑、氧化铝、钛白粉、树脂粉、活性陶土等的粉状产品，采用软包装的打包机必须在下料口安装粉尘收尘装置，处理打包过程中粉状物料流动和跌落产生的扬尘。	本项目不设打包机，磁铁粉处置线下料口设集气罩，非磁铁粉处置线下料口设集气罩。	符合
	机、拆 包扬 尘控 制	粉状原料为软包装，采用割包法拆包的，拆包下料口应保持负压，避免拆包过程中产生扬尘。	<b>本项目非磁铁粉为吨包包装，采用割包法拆包，拆包下料口安装要求保持负压。</b>	符合
	6.1.5 粉状 物料 卸车、 装运 扬尘 控制	煤炭、砂石、矿石、粉煤灰、石膏、粘土采用敞开式车辆运输，必须采用湿法装车。砂石、矿石、粘土装运尽量提高含水率，无法增加含水率的，装车过程中同步使用雾泡抑尘。粉煤灰原则上使用罐车运输，物殊情况使用敞开式车辆运输的，粉煤灰仓卸灰口必须加装喷水加湿装置，加湿量以粉煤灰自卸灰口至车厢底部的跌落高不起尘为	本项目物料运输由第三方车辆公司负责， <b>产品及原料非磁铁粉采用吨包密闭包装</b> ，磁铁粉密闭输送，不涉及敞开式运输。	符合

		准。其它粉状物料可以加湿的，参照粉煤灰装车方式。		
		水泥和其它必须采取干法运输的散装物料，使用密闭罐车运输。不能使用罐车运输的，必须打包后运输。罐车在装运过程中罐体呼吸口排出的含粉尘交换气必须收集并经除尘器除尘处理。	本项目不涉及干法运输的物料。	符合
		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。	本项目所有物料均于密闭车间内装卸车。	符合
		敞开式运输的燃煤、砂石、矿石、粉煤灰和作为生产原料的粘土必须在密闭的料仓内卸车，并同步使用雾炮喷淋除尘。	不涉及	/
		使用罐车运输水泥、粉煤灰、矿粉等向柱形仓内卸车，卸料管必须对接紧密，不得出现跑冒粉尘，同时要密切观察柱形仓呼吸口除尘设施运行情况，出现跑冒现象立即停止卸车排除故障。	不涉及	/
	6.1.8 除尘器除灰扬尘措施	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。	<b>本项目除尘器不属于大型除尘器，除尘灰卸入包装袋内。</b>	符合
	6.1.9 废弃产品、原料的管理	石膏、炉渣、尾泥、炉窑检修尾渣和其它易产生扬尘的一般废弃固体废物要全部在固定位置堆存，并达到三防（防流失、防渗漏、防扬散）要求：一是堆存地面必须硬化，二是除车辆出入口，四面设置不低于物料最大高的的围挡；三是堆存场所必须建设顶棚，防止雨淋流失，含水率小于20%的，需进行覆盖。堆存于全封闭料棚内可不覆盖。	本项目一般固废均定点密闭堆存，满足三防要求，一般固废暂存库将严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设及管理。	符合
		废弃混凝土必须全部通过砂土分离机回收，不得乱堆乱放。	不涉及	/
		危险固体废物严格按照危险固体废物存贮标准存放。	本项目危险废物暂存库将严格按照《危险废物贮存污	符合

		染控制标准》 (GB18597-2023) 建设及管理。	
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。	本项目当前厂区及道路均已全部硬化。	符合
6.1.11 车辆 冲洗 管理	经营性煤场、矿石堆场、砂石加工、商砼等有物料棚的企业，在物料棚出入口必须建设自动轮胎冲洗台，物料棚出入口不具备建设条件的，可在厂区出入口建设，并保持正常运行。车辆出厂轮胎冲洗时间不得少于3分钟。	<b>本项目不属于经营性煤场、矿石堆场、砂石加工、商砼等行业，且本项目物料运输车次少。</b>	符合
七、无组织废气收集排气筒高度要求			
/	除天然气锅炉烟囱为8米高度的要求处，其它所有排气筒在无特殊情况下不得低15米，环评中有规定的，按照环评要求建设。	本项目排气筒高度为15m	符合
<b>4.5 本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》 (2024年修订版) 相符性分析</b>			
<p>本项目属于环境治理业，项目建设应按照通用行业涉颗粒物企业引领性指标建设，与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）涉颗粒物企业指标对比分析见下表1-5。</p>			
<b>表 1-5 项目与涉颗粒物企业指标相符性分析</b>			
	引领性指标要求	本项目	相符性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类	相符
物料装卸	1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施；	<b>本项目原料非磁铁矿均为吨包装；原料磁铁矿使用散装，在封闭料场内</b>	相符

	2.不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸,如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	<b>装卸, 装卸过程中产尘点设置喷雾装置, 料堆采用喷淋装置。</b>	
物料储存	1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中; 粒状、块状物料应储存于封闭料场中, 并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施; 袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整, 料场内地面全部硬化, 料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门, 在确保安全的情况下, 所有门窗保持常闭状态。不产尘物料(如钢材、管件)及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐; 2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间, 危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板, 建立台账并挂于危废暂存库内, 危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废暂存库内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的, 应设置对应污染治理设施。	本项目所有物料均密闭储存; 所有地面硬化; 危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行贮存及管理。	相符
物料转移和输送	1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送, 块状和粘湿粉状物料采用封闭输送; 2.无法封闭的产尘点(物料转载、下料口等)应采取集气除尘措施, 或有效抑尘措施。	本项目所有物料均密闭输送, 无法封闭的产尘点均设置集气抑尘设施。	相符
工艺过程	1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行, 并采取收尘/抑尘措施; 2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。	本项目所有生产工序均位于密闭厂房、密闭车间, 产尘工序均设置废气收集及治理设施。	相符
成品包装	1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭, 如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫, 地面无明显积尘;	<b>本项目产品包装卸料口不能封闭, 采取局部集气除尘措施。</b> 卸料口地面应及时清扫, 地面无明显积尘。	相符

		2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象；	各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。	
		3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。	生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。	
	排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m <sup>3</sup> ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	本项目 PM 排放浓度低于 10mg/m <sup>3</sup> ，不涉及其他涉气污染物。	相符
	无组织管控	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存； 3.脱硫石膏和脱硫尾渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。	本项目要求除尘器密闭卸灰及转运，除尘灰袋装外运，不涉及脱硫石膏和脱硫尾渣，所有固体废物封闭储存。	相符
	视频监控	未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设 备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设 施，相关数据保存 6 个月以上。	本项目要求企业按 规定安装视频监控 设施，相关数据保存 6 个月以上。	相符
	厂容 厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬 化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持 清洁，路面无明显可见积尘 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片 裸露土地。	本项目除绿化区域 外，所有地面均硬 化，道路定期洒扫。	相符
	环境 管理 水平	环 保 档 案 1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评 估文件； 2.废气治理设施运行管理规程； 3.一年内废气监测报告； 4.国家版排污许可证，并按要求开展自行 监测和信息披露，规范设置废气排放口 标志牌、二维码标识和采样平台、采样	本项目为新建，评价 要求企业运营后按 要求建立环保档案。	相符

		孔。		
	台账记录	1.生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等)； 2.废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料等更换量和时间)； 3.监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等)； 4.主要原辅材料、燃料消耗记录； 5.电消耗记录。	评价要求企业运营后按要求建立台账记录。	相符
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等)。	已要求企业配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	相符
	运输方式	1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆； 2.厂内运输全部使用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.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆； 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源(电动、氢能)机械。	1、本项目为新建，企业运营后物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆。 2、本项目不涉及厂内运输车辆。 3、危险品及危废运输由接收单位负责。 4、企业1辆3t柴油铲车执行国三及以上排放标准。	相符
	运输监管	日均进出货150吨(或载货车辆日进出10辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控(数据能保存6个月)，并建立车辆运输手工台账。	本项目为新建，日均进出货150吨以下，评价要求本公司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。	相符
<p>由上表可知，项目建成后能够达到《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)中涉颗粒物企业引领性指标要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

### 1 项目由来

河南铁启威金属资源有限公司是一家再生资源加工、销售的企业。企业拟投资 1000 万元在沁阳市紫陵镇宋寨村西租赁沁阳市紫陵镇原粉末厂现有空置厂房建设年处理 1 万吨铁粉项目。

本项目属于环境治理业，经查阅《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中第八款“废弃物循环利用”。同时，本项目已经由沁阳市发展和改革委员会进行备案，项目代码为 2407-410882-04-01-932669，项目符合相关产业政策要求。本项目占地面积为 2500 平方米，项目用地属于工业用地；同时，沁阳市紫陵镇人民政府出具证明，同意入驻（见附件三）。

项目建设情况与备案相符性分析见下表。

表 2-1 项目与备案相符性分析

类别	备案内容	建设情况	相符性
建设地点	焦作市沁阳市紫陵镇宋寨村西	焦作市沁阳市紫陵镇宋寨村西	相符
建设规模	年处理 1 万吨铁粉	年处理 1 万吨铁粉	相符
建设性质	新建	新建	相符
投资	1000 万元	1000 万元	相符
占地面积	2500 平方米	2500 平方米	相符
原辅材料	铁粉	铁粉	相符
生产工艺	磁铁粉：外购原料→球磨→磁选→分级→二次球磨→二次磁选→二次分级→烘干→包装入库 非磁铁粉：原料→粉碎→分级→	磁铁粉：外购原料→球磨→磁选→分级→二次球磨→二次磁选→二次分级→烘干→包装入库 非磁铁粉：原料→粉碎→分级→	相符

建设内容

	包装入库	包装入库	
主要设备	球磨机、分级机、粉碎机	球磨机、分级机、粉碎机等	相符

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“103.一般工业固体废物（含污水处理尾泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中的“其他”，按规定应编制环境影响报告表。

受河南铁启威金属资源有限公司的委托（委托书见附件一），我公司承担了本项目环境影响评价工作。经过现场调查，并查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，我公司编制了《河南铁启威金属资源有限公司年处理1万吨铁粉项目环境影响报告表》。

## 2 项目产品方案及生产规模

本项目产品为铁粉，具体产品方案及规模见下表。

表 2-2 项目产品方案及生产规模一览表

名称	规格	生产规模	备注
铁粉	40目，含铁率85%左右，吨包密封包装	5851.942t/a	/

## 3 项目建设内容和平面布置

### (1) 建设内容

项目位于焦作市沁阳市紫陵镇宋寨村西，占地面积2500m<sup>2</sup>，项目建设内容按性质分为主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，其中主体工程为生产车间一座，公用工程主要包括供电、供水系统；环保工程主要包括废气、废水、固废等治理措施。

项目主要建设内容详见下表。

表 2-3 项目建设内容一览表

类别	主要内容	建设内容	备注

主体工程	生产车间	建筑面积 1960m <sup>2</sup> , 长宽=56×35m, 高 9m 钢结构	/
	原料暂存区	建筑面积 300m <sup>2</sup> , 钢结构	位于生产 车间内
	成品暂存区	建筑面积 300m <sup>2</sup> , 钢结构	
辅助工程	办公室	建筑面积 50m <sup>2</sup> , 钢结构	
公用工程	供水	供水管网	
	供电	当地电网	
环保工程	废气治理装置	2 套覆膜脉冲袋式除尘器+1 根 15m 排气筒	
	废水治理工程	60m <sup>3</sup> 循环水池 1 座	
		5m <sup>3</sup> 化粪池 1 座	
	固废治理措施	一般固废暂存库 1 座	
10m <sup>2</sup> 危废暂存库 1 座			

## (2) 平面布置

项目厂区出入口位于厂区东侧，厂区为一座矩形生产车间，东南侧为原料储存区，东北侧为成品储存区，西南侧为磁铁粉处置线，西北侧为非磁铁粉处置线，厂区区域划分明确、平面布局合理。

项目厂区平面布置情况详见附图三。

## 4 项目原辅材料及能源消耗

项目原材料主要为磁铁粉、非磁铁粉等，能源消耗主要为水、电等，项目原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称		年用量	备注	
1	铁粉	磁铁粉	0.5 万 t	含铁率 62.5%左右	散装
		非磁铁粉	0.5 万 t		吨包密闭包装
2	柴油		5000L	外购，用于铲车	
3	润滑油		0.2t	外购	
4	液压油		0.4t	外购	
5	吨包		1000 个	包装物	
6	水		16481m <sup>3</sup>	宋寨村供水管网供给	

7	电	75 万 kWh	当地电网供给
---	---	----------	--------

本项目铁粉处置线原料为沁阳市高胜再生资源有限公司生产线产生的低品位铁粉；根据表 2-5~2-6，低品位铁粉不属于危废固废，属于一般固废。

表 2-5 铁粉毒性物质含量检测结果

元素	含量 (mg/kg)	元素	含量 (mg/kg)
<u>锂 (Li)</u>	<u>4.08</u>	<u>锡 (Sn)</u>	<u>2.61</u>
<u>铍 (Be)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>	<u>锑 (Sb)</u>	<u>2.05</u>
<u>硼 (B)</u>	<u>N.D. (&lt;1)</u>	<u>钡 (Ba)</u>	<u>35.56</u>
<u>钠 (Na)</u>	<u>276.07</u>	<u>钨 (W)</u>	<u>4.38</u>
<u>镁 (Mg)</u>	<u>257.08</u>	<u>铼 (Re)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>
<u>铝 (Al)</u>	<u>319.53</u>	<u>铅 (Pb)</u>	<u>22.80</u>
<u>磷 (P)</u>	<u>406.43</u>	<u>铋 (Bi)</u>	<u>4.09</u>
<u>钾 (K)</u>	<u>571.38</u>	<u>钇 (Y)</u>	<u>0.31</u>
<u>钙 (Ca)</u>	<u>3575.87</u>	<u>镧 (La)</u>	<u>0.54</u>
<u>钛 (Ti)</u>	<u>231.82</u>	<u>铈 (Ce)</u>	<u>1.09</u>
<u>钒 (V)</u>	<u>51.85</u>	<u>镨 (Pr)</u>	<u>0.13</u>
<u>铬 (Cr)</u>	<u>164.93</u>	<u>钕 (Nd)</u>	<u>0.50</u>
<u>锰 (Mn)</u>	<u>131.85</u>	<u>钐 (Sm)</u>	<u>0.10</u>
<u>钴 (Co)</u>	<u>17.72</u>	<u>铕 (Eu)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>
<u>镍 (Ni)</u>	<u>219.29</u>	<u>钆 (Gd)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>
<u>铜 (Cu)</u>	<u>124.54</u>	<u>铽 (Tb)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>
<u>锌 (Zn)</u>	<u>855.13</u>	<u>镝 (Dy)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>
<u>砷 (As)</u>	<u>21.44</u>	<u>钬 (Ho)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>
<u>硒 (Se)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>	<u>铒 (Er)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>
<u>锶 (Sr)</u>	<u>16.12</u>	<u>铥 (Tm)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>
<u>钼 (Mo)</u>	<u>46.30</u>	<u>镱 (Yb)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>
<u>钯 (Pd)</u>	<u>N.D. (&lt;1)</u>	<u>镱 (Lu)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>
<u>镉 (Cd)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>	<u>铊 (Tl)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>
<u>钌 (Ru)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>	<u>铪 (Hf)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>
<u>铑 (Rh)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>	<u>钪 (Sc)</u>	<u>0.22</u>
<u>汞 (Hg)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>	<u>钽 (Ta)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>
<u>铱 (Ir)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>	<u>银 (Ag)</u>	<u>6.28</u>
<u>铂 (Pt)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>	<u>铷 (Rb)</u>	<u>0.75</u>
<u>金 (Au)</u>	<u>0.15</u>	<u>碲 (Te)</u>	<u>N.D. (&lt;0.1)</u>

铌 (Nb)	4.16	锆 (Zr)	1.36
锗 (Ge)	0.30	镓 (Ga)	1.69
铟 (In)	N.D. (<0.1)	铪 (Hf)	N.D. (<0.1)

根据表 2-5，本项目毒性物质检测结果均满足《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6—2007）“4.1 含有本标准附录 A 中的一种或一种以上剧毒物质的总含量≥0.1%；含有本标准附录 B 中的一种或一种以上有毒物质的总含量多 3%；4.2 含有本标准附录 B 中的一种或一种以上有毒物质的总含量≥3%；4.3 含有本标准附录 C 中的一种或一种以上致癌性物质的总含量≥0.1%；4.4 含有本标准附录 D 中的一种或一种以上致突变性物质的总含量≥0.1%；含有本标准附录 E 中的一种或一种以上生殖毒性物质的总含量≥0.5%”。4.6 含有本标准附录 A 至附录 E 中两种及以上不同毒性物质，如果符合下列等式，按照危险废物管理：

$$\sum[(P_T^+/L_T^++P_T/L_T+P_T^+/L_T+P_{Carc}/L_{Carc}+P_{Muta}/L_{Muta}+P_{Tera}/L_{Tera})] \geq 1$$

式中：

$P_T^+$ --固体废物中剧毒物质的含量；

$P_T$ --固体废物中有毒物质的含量；

$P_{Carc}$ --固体废物中致癌性物质的含量；

$P_{Muta}$ --固体废物中致突变性物质的含量；

$P_{Tera}$ --固体废物中生殖毒性物质的含量；

$L_T^+$ 、 $L_T$ 、 $L_{Carc}$ 、 $L_{Muta}$ 、 $L_{Tera}$ --分别为各种毒性物质在 4.1~4.5 中规定的“标准值”的标准。

表 2-6 浸出毒性检测结果表

送样时间	样品名称	样品描述	检测结果	
2025.06.26	铁屑威金属铁粉	灰褐色、粉末状	铜(μg/L)	7.2
			锌(μg/L)	69.2
			镉(μg/L)	2.6
			铅(μg/L)	28.1

				<u>总铬(μg/L)</u>	<u>3.6</u>
				<u>六价铬 (mg/L)</u>	<u>未检出</u>
			烷基汞	<u>甲基汞 (ng/L)</u>	<u>未检出</u>
				<u>乙基汞 (ng/L)</u>	<u>未检出</u>
				<u>汞(μg/L)</u>	<u>0.26</u>
				<u>铍(μg/L)</u>	<u>未检出</u>
				<u>钡(μg/L)</u>	<u>77.2</u>
				<u>镍(μg/L)</u>	<u>12.6</u>
				<u>总银(μg/L)</u>	<u>未检出</u>
				<u>砷(μg/L)</u>	<u>9.95</u>
				<u>硒(μg/L)</u>	<u>未检出</u>
				<u>无机氟化物 (mg/L)</u>	<u>0.42</u>

**根据表 2-6, 本项目浸出毒性检测结果均满足《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3—2007) 表 1 浸出毒性鉴别标准值。**

评价要求企业收购的原材料严禁含危险化学品、重金属等危废成分, 企业不得收购受到危险化学品、矿物油、农药、重金属等污染的原料。同时评价要求建设单位设置完善的质量控制制度, 对进厂原料进行严格的质量控制, 对进厂原料的成分、清洁程度、来源等进行严格检验, 核对原料供货单, 若发现货物与单据不符, 或者原料不满足项目进厂要求的不予接纳。评价要求企业每个季度应对原料进行毒性物质含量和浸出毒性进行送检, 确保原料不属于危险废物。

### 5 生产设备

项目生产设备主要包括球磨机、分级机、粉碎机等。项目主要设备情况见下表。

**表 2-7 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	规格型号或参数	数量	备注
非磁铁粉处置线				
1	传送皮带	10m	1	/
2	粉碎分级一体机	Φ1.2m	1	包含喂料机、粉碎分级主机、二级分级机、旋风收集

				器、覆膜脉冲袋式除尘器
3	上料系统	/	1	/
4	行车	2.8t	1	/
磁铁粉处置线				
1	传送皮带	10m	1	/
2	上料系统	/	1	/
3	球磨机	Φ1.5m×5.7m	1	/
4		Φ1.5m×7m	1	/
5	电磁烘干机	Φ1.2m×12m	1	/
<b>6</b>	<b>中转料仓</b>	<b>/</b>	<b>1</b>	<b>烘干工序后</b>
7	分级机	Φ1m×7m	2	/
8	磁选机	Φ1.2m×4m	2	/
9	压滤机	200m <sup>3</sup>	1	/
10	铲车	3t、电车	1	/

## 6 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 9 人，年有效工作日为 240 天，采用 2 班工作制，每班 8 小时。

## 7 供排水情况

(1) 供水：项目用水包括工艺用水、生活用水，由宋寨村供水管网供给。

(2) 排水：项目废水主要包括工艺废水和生活污水，工艺废水经循环水池处理后循环回用；生活污水进入 5m<sup>3</sup>化粪池处理暂存后定期用于周边农田施肥。

## 8 物料平衡

本项目磁铁粉处置线物料平衡见图 2-1，非磁铁粉处置线物料平衡见图 2-2。

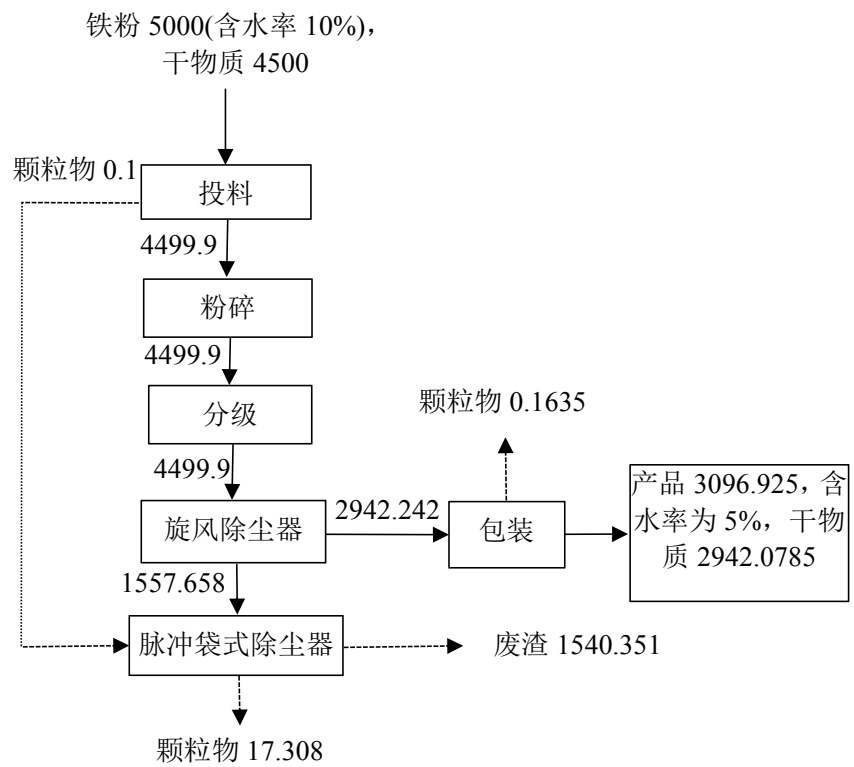


图 2-1 本项目非磁铁粉处置线干物质平衡图 单位: t/a

铁粉 5000(含水率 10%),  
干物质 4500

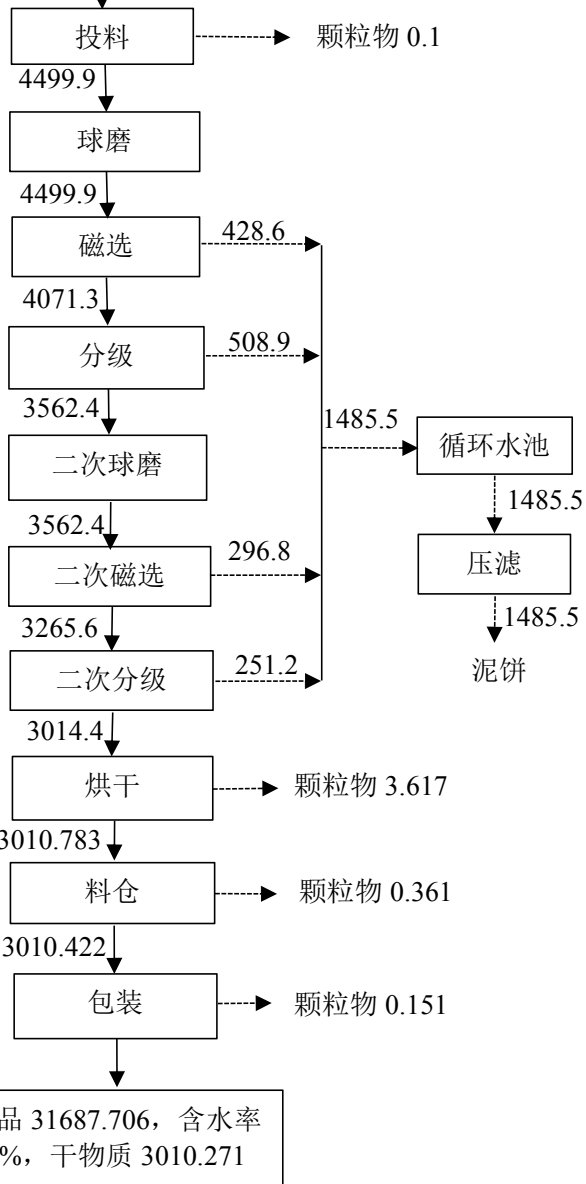


图 2-2 本项目磁铁粉处置线干物质平衡图 单位: t/a

表 2-8 工程磁铁粉处置线铁元素平衡一览表 单位: t/a

项目	工程总输入		工程总输出	
	物料名称	进料	物料名称	出料
本项目	铁粉 (含铁率 62.5%)	2812.5	铁粉 (含铁率 85%)	2558.730
	=	=	颗粒物	3.545
	=	=	压滤泥饼 (含铁率 15%~20%)	250.225
	合计	2812.5	合计	2812.5

表 2-9 工程非磁铁粉处置线铁元素平衡一览表 单位: t/a

项目	工程总输入		工程总输出	
	物料名称	进料	物料名称	出料
本项目	铁粉 (含铁率 62.5%)	2812.5	铁粉 (含铁率 85%)	2500.7667
	=	=	颗粒物	3.6631
	=	=	废渣 (含铁率 15%~20%)	308.0702
	合计	2812.5	合计	2812.5

### 10 工艺流程和产排污环节

本项目产品为铁粉，工艺流程主要包括球磨、磁选、分级、粉碎等，具体生产工艺如下：

#### 10.1 磁铁粉处置工艺流程和产污环节

(1) 外购原料：项目原料主要为磁铁粉，采用汽车运送至厂内原料仓库，外购原料含水量约 10%，原料粒径在 0.5~5cm 左右。为减少堆场装卸、贮存造成的粉尘污染。项目原料区设置 1 套喷淋装置，对磁铁粉原料区进行全覆盖，经喷淋后物料含水率可达到 20%。为防止喷淋水漫溢，在原料堆场四周建设导流槽及围堰，后导流槽水进入循环水池内后回用于磁铁粉处置线生产。

(2) 投料：用铲车将原料送至地下料斗上料系统，经输送皮带密闭投入球磨机。此过程产生废气 (G<sub>1-1</sub>)。

(3) 球磨：原料经料斗、皮带进入球磨机，加水调矿浆浓度至 65%，采用湿法作业将矿浆球磨后通过重力自流的方式进入磁选机。

(4) 磁选：球磨后的矿浆进入磁选机，加水调矿浆浓度至 30%，选出磁性较强的物料，用水将其从磁选机滚筒上冲刷下来并通过重力自流的方式进入分级机，剩余矿浆用泵输送至循环水池。此过程产生废水（ $W_{1-1}$ ）。

(5) 分级：强磁性物料进入分级机，加水调矿浆浓度至 5%选出比重较大的物料进入二次球磨机，剩余矿浆用泵输送至循环水池。此过程产生废水（ $W_{1-2}$ ）。

(6) 二次球磨：大比重物料进入二次球磨机，加水调矿浆浓度至 65%进行二次球磨，球磨后矿浆采用重力自流的方式进入二次磁选机。

(7) 二次磁选：二次球磨后的矿浆进入二次磁选机，加水调矿浆浓度至 30%，选出磁性较强的物料，用水将其从磁选机滚筒上冲刷下来并通过重力自流的方式进入分级机，剩余矿浆用泵输送至循环水池。此过程产生废水（ $W_{1-3}$ ）。

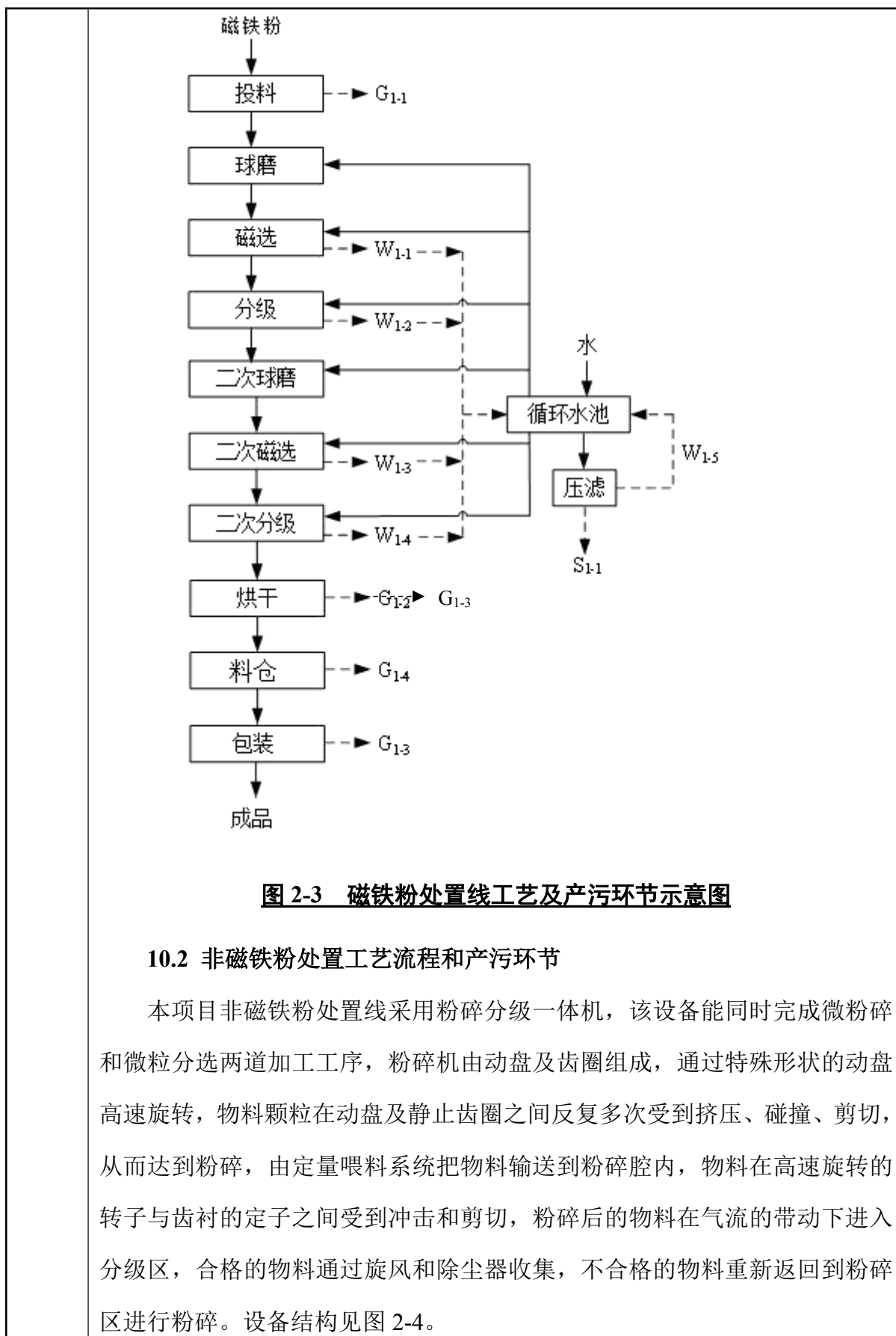
(8) 二次分级：强磁性物料进入二次分级机，加水调矿浆浓度至 5%选出比重较大的铁粉进入成品池，剩余矿浆用泵输送至循环水池。此过程产生废水（ $W_{1-4}$ ）。

(9) 烘干：二次分级产生的铁粉进入电磁烘干机经 120℃烘干。此过程产生废气（ $G_{1-2}$ ）。

(10) 包装：烘干后物料进入料仓，然后密封吨包包装即为成品。此过程产生废气（ $G_{1-3}$ 、 $G_{1-4}$ ）。

(11) 压滤：矿浆经循环水池沉淀产生的尾泥通过压滤机将含水率由约 **90%降至约 50%**，泥饼( $S_{1-1}$ )转运至一般固废暂存库，此过程产生废水( $W_{1-5}$ )。

磁铁粉处置工艺流程及产污环节见图 2-3。



**图 2-3 磁铁粉处置线工艺及产污环节示意图**

### 10.2 非磁铁粉处置工艺流程和产污环节

本项目非磁铁粉处置线采用粉碎分级一体机，该设备能同时完成微粉碎和微粒分选两道加工工序，粉碎机由动盘及齿圈组成，通过特殊形状的动盘高速旋转，物料颗粒在动盘及静止齿圈之间反复多次受到挤压、碰撞、剪切，从而达到粉碎，由定量喂料系统把物料输送到粉碎腔内，物料在高速旋转的转子与齿衬的定子之间受到冲击和剪切，粉碎后的物料在气流的带动下进入分级区，合格的物料通过旋风和除尘器收集，不合格的物料重新返回到粉碎区进行粉碎。设备结构见图 2-4。

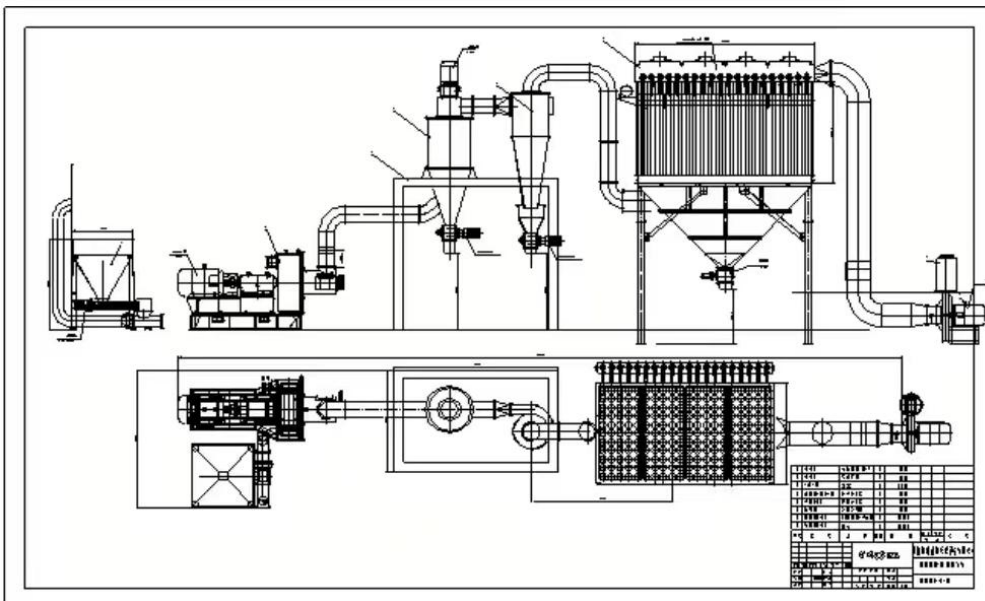


图 2-4 粉碎分级一体机设备结构图

非磁铁粉处置工艺流程及产污环节见图 2-5。

(1) 外购原料：项目原料主要为沁阳市高胜再生资源有限公司收购的低品位非磁铁粉，为吨包密封包装，采用汽车运送至厂内原料区。

(2) 投料：用行车将原料送至上料系统，采用割包法拆包后负压吸入喂料机，经输送皮带密闭送入粉碎分级一体机。此过程产生废气（G<sub>2-3</sub>）。

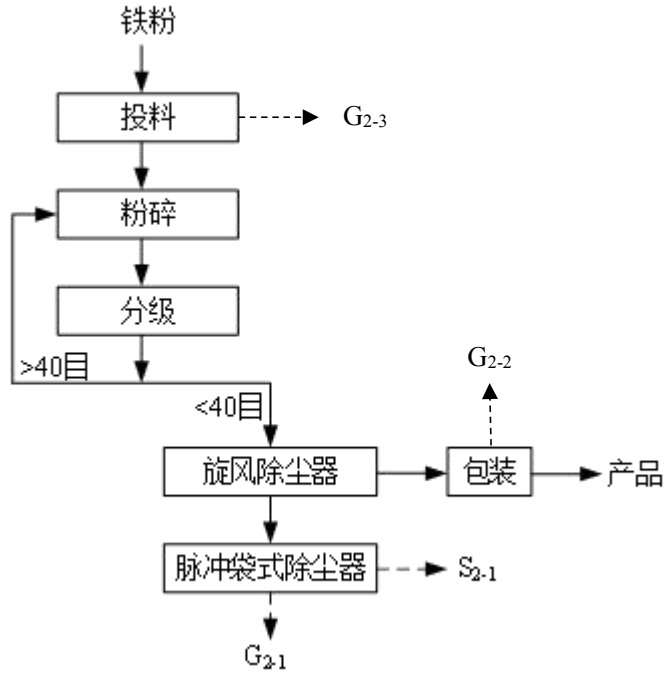
(3) 粉碎：原料经喂料机进入粉碎分级主机粉碎至 40 目以下，由密闭管道送至二级分级机。粉碎过程密闭空间内进行，粉碎后的物料通过密闭管道送至下一环节。

(4) 分级：粉碎后的物料进入二级分级机进行分级，大于 40 目物料通过密闭管道返回粉碎分级主机重新粉碎，小于 40 目物料经密闭管道进入旋风除尘器。分级过程在密闭空间内进行，分级后的物料通过密闭管道进入下一环节。

(5) 旋风除尘器：分级小于 40 目物料进入旋风除尘器，大粒径颗粒通过离心作用被分离出来并沉降于除尘器底部，采用吨包收集包装，即为产品，小粒径颗粒作为含尘废气进入覆膜脉冲袋式除尘器。产品收集、包装时产生废气（G<sub>2-2</sub>）。

(6) 覆膜脉冲袋式除尘器：含小粒径颗粒的废气进入覆膜脉冲袋式除尘器，大部分颗粒物被滤袋截留，少部分粒径较小的颗粒物（G<sub>2-1</sub>）经 15m 排气筒（DA001）排放。脉冲袋式除尘器被截留的颗粒物需定期清理，即为除尘灰（S<sub>2-1</sub>）。

铁粉处置工艺流程及产污环节见图 2-5。



**图 2-5 非磁铁粉处置线工艺及产污环节示意图**

## 11 项目产污环节及污染因子

通过工艺流程分析，本项目运营期主要产污环节见下表。

**表 2-7 产污环节一览表**

污染因素		产污环节		污染物名称
废水		工艺废水		pH、COD、SS
		生活污水		COD、氨氮
废气	有组织废气	磁铁粉处置线	投料工序	投料粉尘 G <sub>1-1</sub>
			烘干工序	烘干粉尘 G <sub>1-2</sub>
			<b>料仓</b>	<b>呼吸口废气 G<sub>1-4</sub></b>
			包装工序	包装粉尘 G <sub>1-3</sub>
		非磁铁粉处置线生产	粉碎分级工序	粉尘 G <sub>2-1</sub>
			投料工序	粉碎粉尘 G <sub>2-3</sub>

		无组织废气	包装工序	包装粉尘 G <sub>2-2</sub>
			集气罩逸散粉尘	颗粒物
	固废	一般工业固废	原料堆场贮存、装卸粉尘	颗粒物
			生产过程	废包装
			除尘器	颗粒物
			板框压滤机	压滤泥饼 S <sub>1-1</sub>
			非磁铁粉处置线	除尘灰 S <sub>2-1</sub>
		职工生活	生活垃圾	
	危险废物	生产车间	废润滑油、废液压油	
			废油桶	
噪声	机械加工	噪声		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁沁阳市紫陵镇宋寨村原闲置粉末厂现有空置车间（2500m<sup>2</sup>）。结合粉末厂整体出让协议书、厂房租赁协议书（附件五），原闲置粉末厂空置车间租赁给本项目所在企业法人，原有项目已废弃。</p> <p>根据现场踏勘，当前本项目厂房由一个体户暂时使用，主要从事电机拆解、电机修理工作，目前正在搬迁。</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	<b>1 环境空气质量现状</b>																																																					
	(1) 项目所在区域达标判断																																																					
	根据《2024年河南省生态环境状况公报》，2024年焦作市城市环境空气质量定性评价为轻度污染，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沁阳市紫陵镇宋寨村西。本次环境空气质量现状选取6项基本污染物PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 进行评价。																																																					
	本次评价6项基本污染物（PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ）采用河南省生态环境厅环境空气质量发布系统沁阳市2024年的平均监测数据。																																																					
	区域基本污染物环境空气质量监测结果统计见表3-1。																																																					
	<b>表 3-1 环境质量现状调查数据统计结果一览表 单位：μg/m<sup>3</sup></b>																																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点位</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">年评价指标</th> <th rowspan="2">平均值 μg/m<sup>3</sup></th> <th colspan="3">二类区</th> </tr> <tr> <th>标准值 μg/m<sup>3</sup></th> <th>占标率%</th> <th>是否达标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">沁阳市</td> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">81</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">135</td> <td style="text-align: center;">超标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">49</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">163</td> <td style="text-align: center;">超标</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">23</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">58</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>日最大8小时 平均</td> <td style="text-align: center;">181</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">113</td> <td style="text-align: center;">超标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时均值</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table>							监测点位	污染物	年评价指标	平均值 μg/m <sup>3</sup>	二类区			标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	是否达标	沁阳市	PM <sub>10</sub>	年均质量浓度	81	60	135	超标	PM <sub>2.5</sub>	年均质量浓度	49	30	163	超标	SO <sub>2</sub>	年均质量浓度	8	60	13	达标	NO <sub>2</sub>	年均质量浓度	23	40	58	达标	O <sub>3</sub>	日最大8小时 平均	181	160	113	超标	CO	24小时均值	1.2	4	30	达标
	监测点位	污染物	年评价指标	平均值 μg/m <sup>3</sup>	二类区																																																	
标准值 μg/m <sup>3</sup>					占标率%	是否达标																																																
沁阳市	PM <sub>10</sub>	年均质量浓度	81	60	135	超标																																																
	PM <sub>2.5</sub>	年均质量浓度	49	30	163	超标																																																
	SO <sub>2</sub>	年均质量浓度	8	60	13	达标																																																
	NO <sub>2</sub>	年均质量浓度	23	40	58	达标																																																
	O <sub>3</sub>	日最大8小时 平均	181	160	113	超标																																																
	CO	24小时均值	1.2	4	30	达标																																																
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> 年平均浓度和CO日平均第95百分位浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段二级标准，PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 年平均浓度、O <sub>3</sub> 第90百分位浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段																																																						

二级标准。

(3) 项目所在区域污染物削减措施及目标

针对项目所在区域环境空气质量属于不达标区，焦作市人民政府积极采取措施，根据《焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2025〕11 号）：减污降碳协同增效，坚决遏制高能耗、高排放项目盲目发展，依法依规淘汰落后低效产能，开展传统产业集群专项整治，加快煤电结构优化调整，实施工业炉窑清洁能源替代，大力推进绿色化、清洁化改造，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，持续优化调整货物运输结构，加快新能源汽车推广应用，加快推进五城区及周边县（市）重点运输大户清洁运输水平，加快提升重点行业机动车清洁化水平；科学开展国土绿化。工业污染治理减排，强化重点行业超低排放改造，加快工业企业深度治理，推进化工园区绿色化改造，开展低效失效污染治理设施排查整治，强化工业园区无组织排放整治，加强涉 SO<sub>2</sub> 企业污染治理设施运行管理，实施挥发性有机物综合治理，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低 VOCs 含量原辅材料替代；加强 VOCs 全流程综合治理，推动企业 VOCs 排放高效化末端治理，另外实施差异化减排；移动源污染排放控制，加强重点用车单位监管，强化非道路移动源综合治理，强化机动车污染管控，加强机动车排放检验监管；面源污染综合防治，深化扬尘污染精细化管控，推进矿山生态环境综合整治，强化重点区域扬尘治理，深化物料堆场扬尘污染综合治理，加强秸秆综合利用和禁烧，持续加强烟花爆竹污染管控，开展畜禽养殖业氨排放控制试点；重污染天气联合应对，提升重污染天气应对实效，实施差异化精准管控，开展环境绩效等级提升行动，限时清除高值热点。

采取以上措施后，全市生态环境质量显著提高，重污染天气持续减少，规划年能够达到规划目标。

## 2 地表水环境质量现状

本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。项目所在区域地表水体主要为仙神河、安全河，仙神河汇入安全河，安全河最终汇入沁河。为了解项目所在区域地表水水质现状，本次地表水环境质量现状评价引用 2024 年沁河西王贺断面例行监测数据。地表水环境质量现状数据统计及分析情况见表 3-2。

表 3-2 地表水环境监测结果 单位：mg/L

监测断面	监测项目	COD	NH <sub>3</sub> -N	总磷
沁河西王贺断面	2024 年 1 月	12	0.06	0.024
	2024 年 2 月	12	0.16	0.018
	2024 年 3 月	8.6	0.07	0.036
	2024 年 4 月	11.4	0.07	0.033
	2024 年 5 月	9.0	0.03	0.027
	2024 年 6 月	7.14	0.02	0.024
	2024 年 7 月	8.5	0.04	0.031
	2024 年 8 月	12.3	0.05	0.024
	2024 年 9 月	14.3	0.11	0.023
	2024 年 10 月	13.5	0.03	0.022
	2024 年 11 月	9.3	0.03	0.021
	2024 年 12 月	14.4	0.05	0.021
	监测值范围	7.14~14.4	0.02~0.16	0.018~0.036
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	20	1.0	0.2
	超标率	0	0	0
达标情况	达标	达标	达标	

由上表可知，2024 年沁河西王贺断面的 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 等因子年平均浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，该区

域地表水体现状总体良好。

### 3 声环境质量

根据现场勘察，本项目位于焦作市沁阳市紫陵镇宋寨村西，厂址西侧、南侧为养殖散户，东侧为沁阳市华贝尔科技有限公司，北侧为沁阳市中州水务有限公司（山西晋煤集团供水厂家，属于工业水厂）。厂址周围最近的环境敏感点为东侧 160m 处的宋寨村，50m 范围内不存在声环境保护目标。

### 4 生态环境现状

根据现场勘察，本项目位于焦作市沁阳市紫陵镇宋寨村西，周围主要为空地，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。

### 5 地下水、土壤环境质量现状

本项目属于环境治理业。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）》，本项目原则上不再开展地下水和土壤环境质量现状调查。考虑到本项目存在土壤、地下水环境污染途径的，且项目周边 500m 范围内存在基本农田等土壤环境保护目标，因此企业 2025 年 11 月 07 日和 2026 年 1 月 3 日委托河南省科龙环境工程有限公司对项目周边农田进行监测。监测数据见下表，监测报告见附件。

表 3-3 土壤环境监测结果 单位：mg/kg

采样时间	2025.11.07	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	未检出
采样点位	厂区西侧	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	未检出
经纬度	E112.453919°, N35.100977°	三氯乙烯	未检出
采样深度	0-0.2m	苯	未检出
样品描述	棕黄色、轻壤土、团粒状。	氯苯	未检出
砷	13.6	1, 2-二氯苯	未检出
镉	0.47	1, 4-二氯苯	未检出

六价铬	未检出	乙苯	未检出
铜	38	苯乙烯	未检出
铅	42	甲苯	未检出
汞	0.262	间-二甲苯+对-二甲苯	未检出
镍	34	邻-二甲苯	未检出
四氯化碳	未检出	硝基苯	未检出
三氯甲烷	未检出	2-氯苯酚	未检出
氯甲烷	未检出	苯并[a]蒽	未检出
1, 1-二氯乙烷	未检出	苯并[a]芘	未检出
1, 2-二氯乙烷	未检出	苯并[b]荧蒽	未检出
1, 1-二氯乙烯	未检出	苯并[k]荧蒽	未检出
顺-1, 2-二氯乙烯	未检出	蒽	未检出
反-1, 2-二氯乙烯	未检出	二苯并[a, h]蒽	未检出
二氯甲烷	未检出	茚并[1, 2, 3-cd]芘	未检出
1, 2-二氯丙烷	未检出	萘	未检出
采样时间	2026.1.03	钼	0.36
采样点位	厂区西侧	总氟化物	154
经纬度	E112.453919°, N35.100977°	铊	0.26
采样深度	0-0.2m	钡	590
样品描述	棕黄色、轻壤土、团粒状。	/	/

根据表 3-3，本项目厂区西侧土壤监测结果均未超过《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值和河南省《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T 2527-2023）。本项目厂区西侧土壤不属于污染地块，符合规划用地土壤环境质量要求。

环境保护目标

表 3-4 区域主要环境保护目标

环境类别	坐标		保护目标		与项目相对位置		保护级别
	经度°	纬度°	名称	性质	方位	距离	
大气环境	112.772925	35.166389	宋寨	村庄	E	160m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 表 1 过渡阶段二级标准
地下水环境	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
<u>土壤环境</u>	<u>本项目厂界 500 米范围内存在基本农田等土壤环境保护目标</u>						
声环境	本项目厂界 50 米范围内无声环境敏感点						
生态环境	本项目在租赁厂区范围内进行建设，不新增占地。						

污染物排放控制标准	环境要素	标准名称	执行级别(类别)	主要污染物限值		
	废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表2 二级	颗粒物	排放浓度	120mg/m <sup>3</sup>
					排放速率(15m 排气筒)	3.5kg/h
					周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>
		《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)	涉颗粒物企业指标	颗粒物	排放浓度	10mg/m <sup>3</sup>
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	昼间 60dB(A)		
夜间 50dB(A)						
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)					
	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)					
注：本项目颗粒物排放浓度从严执行《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)涉颗粒物企业指标中相关要求：10mg/m <sup>3</sup> 。						
总量控制指标	项目		颗粒物			
	年排放量		0.213t/a			
<p>根据焦作市生态环境局关于《建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程(试行)》及《建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程(试行)》要求,实行区域颗粒物排放量倍量削减替代;本次工程新增污染物排放量颗粒物 0.213t/a;区域倍量替代量颗粒物 0.426t/a。颗粒物替代源来自“沁阳市碳素有限公司全流程烟气深度治理及环保绩效提升项目(治理前:SNCR 脱销+双碱法脱硫+布袋除尘、电捕焦油器+布袋除尘器、SNCR 脱销(脱硝剂尿素)+电捕焦油器+双碱法脱硫+布袋除尘;治理后:煅烧炉高温烟气 SNCR+SCR 脱硝耦合高效石灰-石膏脱硫及塔顶湿式电除尘一体化技术方案)、黑法净化技术、全蒸发冷却+电捕焦油+石灰-石膏湿法脱硫+湿式静电除尘”形成的减排量。</p>						

#### 四、主要环境影响和保护措施

项目位于焦作市沁阳市紫陵镇宋寨村西，系租赁宋寨村原粉沫厂空置厂房进行建设，施工期施工内容主要为地面、墙面和厂房顶部的修葺，生产设备和环保设施的安裝，施工期间环境影响因素主要为施工噪声等。

项目施工期噪声主要为生产设备安裝噪声及施工人员的活动噪声，由于施工是在厂房内操作，结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，评价提出如下治理措施和建议：

1、从规范施工秩序着手，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声；

2、严格控制施工作业时间，夜间和午休时间禁止施工。

综上所述，项目施工期污染物经采取评价要求的相应防治措施后，不会对周围环境造成大的影响。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

## 1 大气环境影响分析

项目废气主要包括有组织废气和无组织废气两类。其中有组织废气包括投料废气、包装废气等。无组织废气主要为投料口及包装落料口集气罩逸散粉尘、堆场粉尘。

### 1.1 源强核算说明

#### (1) 非磁铁粉处置线废气产生与收集

本项目非磁铁粉处置线采用粉碎分级一体机，粉碎和分级均在空间密闭进行，废气不逸散。非磁铁粉处置线废气主要产生于投料、产品包装及两级旋风除尘器分离后的含小粒径颗粒物的废气，主要污染因子为颗粒物。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表 13-2，装料工序排放源颗粒物产污系数为 0.02kg/吨-装料，包装排放源颗粒物产污系数为 0.05kg/吨-产品；本项目非磁铁粉处置线投料量为 0.5 万 t/a，产品包装量为 3269.0t/a，则投料、包装工序颗粒物产生量分别为 0.1t/a、0.1635t/a。企业年工作时间以 3840h/a 计，则投料、包装工序颗粒物产生速率分别为 0.026kg/h、0.043kg/h。

本项目粉碎分级一体机投料为负压吸入、密闭作业，旋风除尘器分离后的含小粒径颗粒物的废气产生量为 1730.7t/a，经非磁铁粉处置线自带的覆膜脉冲式袋式除尘器处理后再进入车间废气处理设施进一步处理。铁粉处置线自带的脉冲式袋式除尘器处理效率按 99%考虑，则非磁铁粉处置线产生的废气量为 17.308t/a，企业年工作时间以 3840h/a 计，则处置线生产废气颗粒物产生速率为 4.507kg/h。非磁铁粉处置线设计废气量为 10000m<sup>3</sup>/h，则非磁铁粉处置线颗粒物产生浓度为 450.7mg/m<sup>3</sup>。

评价要求在包装出料口上方设置集气罩收集包装废气。为保证收集效果，集气罩面积应根据工艺要求规范设计（0.5m×0.5m），集气罩收风口距离产污点最大高度 0.3m。

项目风机所需风量计算公式如下：

$$Q=K \cdot (a+b) \cdot h \cdot v_0 \cdot 3600$$

式中：Q——风机风量，单位为 m<sup>3</sup>/h；

K——安全系数，此处取 1.2；

(a+b) ——集气罩周长，单位为 m；

h——集气罩与污染源距离，单位为 m，此处为 0.3m

v<sub>0</sub>——污染源所在位置流速，此处取 0.5m/s；

经过计算，包装工序集气罩风机风量为 1296m<sup>3</sup>/h。为弥补风压损失，本次评价要求包装工序安装风量不低于 2000m<sup>3</sup>/h 风机，废气收集效率以 90%计，则包装工序经收集后的颗粒物废气产生情况为 0.1472t/a、0.0383kg/h、19.2mg/m<sup>3</sup>。

#### (2) 磁铁粉处置线废气产生与收集

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表 13-2，装料工序排放源颗粒物产污系数为 0.02kg/吨-装料，包装排放源颗粒物产污系数为 0.05kg/吨-产品；本项目磁铁粉处置线投料量为 0.5 万 t/a，产品包装量为 3010.422t/a，则投料、包装工序颗粒物产生量分别为 0.1t/a、0.151t/a。企业年工作时间以 3840h/a 计，则投料、包装工序颗粒物产生速率分别为 0.026kg/h、0.0393kg/h。

本项目烘干过程中会产生颗粒物。参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》3012 石灰和石膏制造行业系数手册颗粒物产污系数为 1.2 千克/吨-产品，本项目年烘干 3014.4 吨磁铁粉，则烘干工序颗粒物的产生量为 3.617t/a。干燥工序工作时间为 3840h/a。

本项目粉状物料在进、出料仓过程中会产生一定量的含尘废气，主要污染因子为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》P332，水泥贮仓排气的颗粒物产生系数为 0.12kg/t-原料，本项目在料仓暂存的物料为 3010.783t/a，则项目料仓平衡口颗粒物的产生量约为 0.3613t/a。评价要求料仓与烘干机之间采用密闭管道连

接，料仓平衡口废气由集气风管密闭收集。工程设计废气量为 500m<sup>3</sup>/h，有效工  
作时间约为 3840h/a，则颗粒物的产生浓度为 188.2mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 0.0941kg/h。

评价要求在投料口设置三面围挡，上方设置集气罩收集投料废气。为保证收  
集效果，集气罩面积应根据工艺要求规范设计（1.5m×1.5m），集气罩收风口距  
离产污点最大高度 1m。

项目风机所需风量计算公式如下：

$$Q=K \cdot (a+b) \cdot h \cdot v_0 \cdot 3600$$

式中：Q——风机风量，单位为 m<sup>3</sup>/h；

K——安全系数，此处取 1.2；

(a+b)——集气罩周长，单位为 m；

h——集气罩与污染源距离，单位为 m，此处为 1m

v<sub>0</sub>——污染源所在位置流速，此处取 0.5m/s；

经过计算，投料工序集气罩风机风量为 12960m<sup>3</sup>/h。为弥补风压损失，本次评  
价要求投料工序安装风量不低于 13000m<sup>3</sup>/h 风机，废气收集效率以 95%计，则投  
料工序经收集后的颗粒物废气产生情况为 0.095t/a、0.0247kg/h、1.9mg/m<sup>3</sup>。

评价要求在电磁烘干机出料口上方设置集气罩收集烘干废气。为保证收集效  
果，集气罩面积应根据工艺要求规范设计（1m×1m），集气罩收风口距离产污  
点最大高度 0.5m。

项目风机所需风量计算公式如下：

$$Q=K \cdot (a+b) \cdot h \cdot v_0 \cdot 3600$$

式中：Q——风机风量，单位为 m<sup>3</sup>/h；

K——安全系数，此处取 1.2；

(a+b)——集气罩周长，单位为 m；

h——集气罩与污染源距离，单位为 m，此处为 0.5m

$v_0$ ——污染源所在位置流速，此处取 0.5m/s；

**经过计算，烘干工序集气罩风机风量为 4320m<sup>3</sup>/h。为弥补风压损失，本次评价要求烘干工序安装风量不低于 5000m<sup>3</sup>/h 风机，废气收集效率以 90%计，则烘干工序经收集后的颗粒物废气产生情况为 3.2553t/a、0.8477kg/h、169.5mg/m<sup>3</sup>。**

评价要求在包装出料口上方设置集气罩收集包装废气。为保证收集效果，集气罩面积应根据工艺要求规范设计（0.5m×0.5m），集气罩收风口距离产污点最大高度 0.3m。

项目风机所需风量计算公式如下：

$$Q=K \cdot (a+b) \cdot h \cdot v_0 \cdot 3600$$

式中：Q——风机风量，单位为 m<sup>3</sup>/h；

K——安全系数，此处取 1.2；

(a+b)——集气罩周长，单位为 m；

h——集气罩与污染源距离，单位为 m，此处为 0.3m

$v_0$ ——污染源所在位置流速，此处取 0.5m/s；

**经过计算，包装工序集气罩风机风量为 1296m<sup>3</sup>/h。为弥补风压损失，本次评价要求包装工序安装风量不低于 2000m<sup>3</sup>/h 风机，废气收集效率以 90%计，则包装工序经收集后的颗粒物废气产生情况为 0.1359t/a、0.0354kg/h、17.7mg/m<sup>3</sup>。**

### （3）废气治理及排放（DA001）

非磁铁粉处置线产污节点为两级旋风除尘器分离后的含小粒径颗粒物的废气和投料废气。两级旋风除尘器分离后的含小粒径颗粒物的废气和投料废气先采用非磁铁粉处置线自带的脉冲袋式除尘器处理后与包装废气一起，通过密闭管道送至车间覆膜脉冲袋式除尘器处理进一步处理。

磁铁粉处置线产污节点为投料、烘干、料仓呼吸口和产品包装工序，采用集气罩收集，通过密闭管道送至车间覆膜脉冲袋式除尘器处理。非磁铁粉处置线和

磁铁粉处置线共用 1 套覆膜脉冲袋式除尘器。

车间脉冲袋式除尘器的废气量为 32500m<sup>3</sup>/h，处理效率为 99%，尾气通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

经处理后，颗粒物的排放浓度为 1.7mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.0555kg/h，排放量为 0.213t/a。颗粒物排放速率、排放浓度均能够满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉颗粒物企业指标排放限值要求。

#### （4）集气罩逸散粉尘

根据前文有组织废气的产生源强核算，集气罩未被收集的无组织颗粒物产生量为 0.3818t/a。

根据焦作市环境保护局《关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3 号）相关要求，为减轻无组织废气对周围空气环境的影响，评价要求：

①加强生产车间密闭性和集气设施的维护，提高集气效率，减小无组织废气对周围环境的影响；

②除尘器卸灰必须卸入密闭容器，避免二次污染；

③定期清理设备上积灰，检查设备是否完好无损；厂区设置视频监控，设置生产设施、环保设施运行台账等；

④加强环保设备维护管理，保证集气效率，确保物料输送管道不存在锈蚀、破损。本项目工程废气采取评价要求的措施加以控制并经车间自然沉降后，无组织排放废气不会对环境产生明显不利影响。

#### （5）堆场装卸及储存粉尘

本项目原料非磁铁粉、产品、铁粉处置线尾渣均以吨包形式密闭储存，因此不产生废气，主要废气来源为磁铁粉堆场装卸及储存粉尘。

本项目堆场装卸及储存粉尘的产生量、排放量依据《固体物料堆存颗粒物产

排污核算系数手册》进行计算，具体如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P——颗粒物产生量（单位：t）；

ZC<sub>y</sub>——装卸扬尘产生量（单位：t）；

FC<sub>y</sub>——风蚀扬尘产生量（单位：t）；

N<sub>c</sub>——年物料运载车次（单位：车）；

D——单车平均运载量（单位：t/车），全厂 N<sub>c</sub>×D=5×10<sup>3</sup>t；

(a/b)——装卸扬尘概化系数（单位：kg/t），a 指各省风速概化系数，根据附录 1 取 0.0010，b 指物料含水率概化系数，根据附录 2 取 0.0005；

E<sub>f</sub>——堆场风蚀扬尘概化系数，根据附录 3 取 46.1652（单位：kg/m<sup>2</sup>）；

S——堆场占地面积，600m<sup>2</sup>（单位：m<sup>2</sup>）。

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P——颗粒物产生量（单位：t）；

U<sub>c</sub>——指颗粒物排放量（单位：t）；

C<sub>m</sub>——指颗粒物控制措施控制效率，根据附录 4 取 78%；

T<sub>m</sub>——指堆场类型控制效率，根据附录 5 取 99%。

经计算，堆场堆场装卸及储存粉尘产生量为 10.2971t/a，为减少原料堆场产生量，本项目采取喷淋抑尘、原料堆场密闭等措施，采取措施堆场产生的粉尘量为 0.0235t/a。

本项目废气产排及治理情况见下表。

表 4.1 工程废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染工序	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染因子	产生情况			评价要求治理措施	治理效率 (%)	排放情况			时间 (h)		
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a			
有组织废气	非磁铁粉	生产工序	10000	颗粒物	450.7	4.507	17.308	集气风管  集气罩  集气罩  集气罩  集气罩  覆膜脉冲布袋除尘器 +15m 排气筒 (DA001)	99	1.7	0.0555	0.213	3840
		包装	2000	颗粒物	19.2	0.0383	0.1472						
	磁铁粉	投料	13000	颗粒物	1.9	0.0247	0.095						
		烘干	5000	颗粒物	169.5	0.8477	3.2553						
		包装	2000	颗粒物	17.7	0.0354	0.1359						
		料仓呼吸口	500	颗粒物	188.2	0.0941	0.3613						
		合计	32500	颗粒物	170.7	5.5472	21.3027						
无组织废气	原料库	=	颗粒物	=	2.7844	10.2971	①建设规范化全密闭原料仓库，仓库内地面必须硬化，用于原料堆放贮存。 ②原料仓库除出入口外应全封闭，车辆出入口安装感应门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。 ③根据实际生产情况，控制原料的贮存量，严禁将原料堆放在仓库外，原料库设置标识，不同的原料分区储存。	=	=	0.0061	0.0235	3840	
	生产车间	=	颗粒物	=	0.0994	0.3818	①加强生产车间密闭性和集气设施的维护，提高集气效率，减小无组织废气对周围环境的影响； ②除尘器卸灰必须卸入密闭容器，避免二	/	=	0.0994	0.3818	3840	

运营期环境影响和保护措施

次污染：  
 ③定期清理设备上积灰，检查设备是否完好无损；厂区设置视频监控，设置生产设施、环保设施运行台账等；  
 ④加强环保设备维护管理，保证集气效率，确保物料输送管道不存在锈蚀、破损。本项目工程废气采取评价要求的措施加以控制并经车间自然沉降后，无组织排放废气不会对环境产生明显不利影响。

## 1.2 污染物排放清单

项目废气各污染因子排放参数见表4.2、4.3。

表 4.2 有组织废气排放清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标/度		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气出口温度(℃)	年排放小时数(h)	排放工况	污染因子	污染物排放速率kg/h
		X	Y									
1	DA001	112.77080796	35.16850648	140	15	0.8	16.6	20	3840	正常工况	颗粒物	0.0555

表 4.3 无组织废气排放清单

面源名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北夹角(°)	面源初始排放高度(m)	年排放小时数(h)	污染因子	排放速率(kg/h)
生产车间、原料库	30	50	0	5	3840	颗粒物	0.4053

### 1.3 排放量核算

项目污染物排放量核算详见下表。

表 4-3 工程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	1.7	0.0555	0.213

表 4-4 工程大气污染物无组织排放量核算表

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		排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
生产车间、原料库	无组织粉尘	颗粒物	加强车间及设备的密闭性，提高集气效率；设置移动式工业吸尘器；加强设备管理和维护，建立环保设施运行记录台账；安装视频监控等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值	1.0	0.4053

### 1.4 处理措施有效性分析

本项目属于环境治理业，颗粒物废气治理设施为脉冲袋式除尘器，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)，属于污染防治可行性技术。其原理如下：袋式除尘器是一种干式滤尘装置，适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。袋式除尘器滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。含尘气体由进气口进入灰斗或通过花板孔两种方式进入滤袋。含尘气体透过滤袋变为净气，进入箱体，再经箱体上部排放口，由风机排走。粉尘积附在滤袋的内表面且不断增加，使袋式除尘器的阻力不断上升，当阻力上升到约 1500Pa 时，为了使袋式除尘器继

续工作，需定期清除袋式除尘器滤袋上的粉尘，此时脉冲控制仪定期发出信号，循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气通过脉冲除尘器经喷吹管上的小孔，喷射出一股高速高压的引射气流进入滤袋，使滤袋急速膨胀，随后喷吹中止，滤袋又急剧收缩，如此一胀一缩，使积附在滤袋外壁的尘料抖落，保证滤袋处于良好的工作状态。

### 1.5 自行监测计划

本项目行业类别为 N7723 固体废物治理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）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，监测频次从严要求，则项目废气污染源监测计划详见下表。

表 4-5 工程营运期污染源监测计划表

监测点位		污染物名称	监测频次	执行排放标准
有 组 织	DA001	颗粒物排放浓度、排放速率、烟气量、烟气流速、烟气温度、烟气含湿量	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉颗粒物企业指标（颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率：3.5kg/h（15m 排气筒））
无 组 织	厂界（厂房外）	颗粒物排放浓度、风速、风向	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）

### 1.6 非正常工况

本次评价过程中，DA001 排气筒相关治理设施考虑脉冲袋式除尘器发生破裂，对颗粒物的去除效率以 0 计。

假设非正常工况下的污染物排放量见下表。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序	污染源	非正常排	污染	排放浓度	速率	单次持续	年发生频	应对
---	-----	------	----	------	----	------	------	----

号		放原因	物	(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	时间 (h)	次 (次)	措施
1	DA001	处理设施故障	颗粒物	450.7	4.507	1	1	停机维修

综上，非正常工况下各污染物小时贡献值不能够达标，为尽量降低非正常工况排放对大气环境的影响，评价要求运营期内建设单位应该加强设备维护、管理，避免非正常工况的出现，做到以下几点：

- ①对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制；
- ②做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；
- ③派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理；
- ④出现事故情况，必要时应立即停产检修，待检修完毕后方可再进行生产。

### 1.7 大气环境影响分析结论

经测算，本项目运营期主要废气污染物为颗粒物，主要污染治理措施为覆膜脉冲袋式除尘。本项目运营期颗粒物的排放浓度为 1.7mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.0555kg/h，排放量为 0.213t/a。颗粒物无组织排放量为 0.4053t/a，满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉颗粒物企业指标排放限值要求。

## 2 废水

### 2.1 废水源强

#### (1) 工艺废水

项目磁铁粉处置线原料为非磁铁粉，进厂原料含水率约 10%，处理量为 0.5 万 t/a（干基约 0.45 万 t/a，水基约 0.5 万 t/a）。原料暂存时需进行喷淋洒水，经喷淋后物料含水率约 20%，喷淋水量约为 625t/a，即喷淋每天用水量约 2.60m<sup>3</sup>/d，全部进入原料内。

根据企业提供的资料，本项目工艺用水量为 151365.1t/a（630.69m<sup>3</sup>/d），损耗量为 7213.7t/a（30.06m<sup>3</sup>/d），污泥带走 1485.6t/a（6.19m<sup>3</sup>/d），废水产生量为

144273.2t/a (601.14m<sup>3</sup>/d)，经循环水池沉淀后上清液回用于磁铁粉处置线，则需补充新鲜水 16416.2t/a (68.40m<sup>3</sup>/d)。

### (2) 生活污水

项目劳动定员 9 人，年工作 240 天，参考《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，并结合当地企业职工实际用水情况，本项目员工生活用水定额按 30L/人·天计，则生活用水量为 64.8m<sup>3</sup>/a (0.27m<sup>3</sup>/d)。生活污水产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 51.84m<sup>3</sup>/a (0.216m<sup>3</sup>/d)。废水中主要污染因子为 COD300mg/L、SS250mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、TP2mg/L。

## 2.2 废水处理工艺设施

### (1) 工艺废水

本项目球磨、磁选过程会产生废水。项目使用的原料在收购进厂前已严格检查，企业不从废品回收站收购杂品，不回收受到危险化学品、矿物油、农药等污染的物料。项目工艺用水中不添加任何添加剂，工艺废水中主要为大部分铁粉被磁选出来后的剩下物料，以 SS 计。采用循环水池对含剩余物料的废水进行沉淀处理，经沉淀处理后的上清液循环使用，不外排。

### (2) 生活污水

本项目生活污水经化粪池处理、暂存后用于周边农田施肥，化粪池对 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 去除效率分别达到 30%、30%、10%、10%。

工程废水产排情况及治理措施详见下表。

表 4-7 工程生活污水产排及治理情况

污染物名称	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染因子	产生情况		治理措施	处理效率	治理后情况	
			mg/L	t/a			mg/L	t/a
生活污水	51.84	COD	300	0.0156	化粪池	30%	210	0.0109
		SS	250	0.013		30%	175	0.0091
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0016		10%	27	0.0014
		TP	2	0.0001		10%	1.8	0.0001

针对生活污水，工程拟采用化粪池进行处理，化粪池对 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 去除效率分别达到 30%、30%、10%、10%；工程生活污水经化粪池处理、暂存后定期由周边农户拉走用于农田施肥。由于施肥存在间歇期，且在雨季不宜施肥，因此化粪池的暂存能力按 20 天的废水容量设计。经计算，化粪池的容积应不小于 5.4m<sup>3</sup>。评价要求新建一座化粪池，处理、暂存能力不低于 6m<sup>3</sup>，满足本项目间歇期生活污水容纳要求。

根据农业部关于秋冬季主要作物的科学施肥指导意见，对于华北平原旱作农田施肥方法为：氮肥（N）12~14kg/亩，磷肥（P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>）6~8kg/亩，若基肥施用有机肥，可酌情减少化肥用量。生活污水中总氮含量为 50mg/L，总磷含量为 1.6mg/L。经计算，全部消纳项目废水需要种植地的面积约 0.27 亩。项目已签订了施肥协议，可以满足本项目废水消纳所需的用地面积。

### **2.3 废水环境影响分析结论**

在采取评价要求的措施后，本项目生产废水能够得到回用，生活污水能够得到综合利用，均不外排。本项目废水对周围地表水环境影响不大。

### 3 噪声

#### 3.1 噪声源强及降噪措施

项目噪声源主要为生产设备产生的机械噪声及风机、泵类等设备产生的空气动力性噪声，这些设备产生的噪声声级一般在 70dB 以上。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），项目产生噪声的噪声源强调查清单见下表。

表 4-8 项目主要噪声源强调查清单一览表（室内声源）

序号	噪声源		距声源距离/m	声压级/dB(A)	声源控制措施	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	
	名称	型号				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	传送皮带 1	10m	1	70	减振、隔声	14	-14	0	1	70	昼	20	50	1
2	粉碎分级一体机	Φ1.2m	1	90	减振、隔声	15	-3	0	1	90	昼	20	70	1
3	上料系统 2	/	1	70	减振、隔声	20	-12	0	1	70	昼	20	50	1
4	行车	2.8t	1	65	减振、隔声	21	-6	0	1	65	昼	20	45	1
5	传送皮带 1	10m	1	70	减振、隔声	21	-16	0	1	70	昼	20	50	1
6	上料系统 2	/	1	70	减振、隔声	21	-17	0	1	70	昼	20	50	1
7	球磨机 1	Φ1.5m×5.7m	1	90	减振、隔声	16	-19	0	1	90	昼	20	70	1
8	球磨机 2	Φ1.5m×7m	1	90	减振、隔声	7	-20	0	1	90	昼	20	70	1
9	电磁烘干机	Φ1.2m×12m	1	80	减振、隔声	7	-8	0	1	80	昼	20	60	1
10	分级机 1	Φ1m×7m	1	85	减振、隔声	9	-20	0	1	85	昼	20	65	1
11	分级机 2	Φ1m×7m	1	85	减振、隔声	14	-20	0	1	85	昼	20	65	1
12	磁选机 1	Φ1.2m×4m	1	90	减振、隔声	19	-19	0	1	90	昼	20	70	1
13	磁选机 2	Φ1.2m×4m	1	90	减振、隔声	9	-28	0	1	90	昼	20	70	1
14	尾泥压滤机	200m <sup>3</sup>	1	75	减振、隔声	25	-27	0	1	75	昼	20	55	1

注：表中坐标以厂界中心（112.77113508，35.16855020）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

### 3.2 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”，预测本项目各声源对厂界贡献值。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算：

①室外声源在预测点产生的声级计算如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_c$ ——指向性校正，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他方面引起的衰减，dB；

点声源的几何发散衰减：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB(A)；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离， $r_0$  取 1m。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法为：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近维护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源数量。

③噪声贡献值计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ ——噪声贡献值，dB；

$T$ ——预测计算的时间段，S；

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，S；

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的等效 A 声级，dB。

### 3.3 预测结果及达标分析

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-9 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测厂界方位	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				
东厂界	57	-18	0	昼间	47.90	60	达标
西厂界	-1	-16	0	昼间	57.95	60	达标
南厂界	28	-37	0	昼间	53.77	60	达标
北厂界	32	1	0	昼间	51.85	60	达标

由上表可知，正常工况下项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

### 3.4 噪声监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，确定本项目噪声监测要求，项目噪声监控计划详见下表，监测方法参照执行国家有关技术标准和规范。

表 4-10 项目噪声污染源监控计划汇总表

污染源	监测点	监测项目	监测频次	执行标准
高噪声设备	东、西、南、北四厂界外	等效声级、最大声级	1 次/季度，昼间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类

	1m 处			昼间: 60dB(A)

#### 4 固体废物环境影响分析

本项目固废按性质分为一般工业固废和危险废物，其中一般工业固废主要包括废包装、除尘器收集颗粒物、压滤泥饼；危险废物包括生产设备维护产生的废润滑油、废液压油、废油桶。此外，工作人员在办公生活过程中会产生一定量生活垃圾。见下表。

表 4-10 项目固废产排情况汇总表

产生环节	名称	废物属性	编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向
拆包	废包装	一般固废	900-099-S17	/	固态	/	3	密闭存于一般固废暂存库	外售废品站
废气治理	除尘器收集颗粒物	一般固废	900-099-S17	/	固态	/	21.0897		外售综合利用
磁铁粉处置线压滤	压滤泥饼	一般固废	900-099-S07	/	固态	/	2971.2		定期外售沁阳市盛昊建材厂用于道路建材
非磁铁粉处置线分级	铁粉处置线尾渣	一般固废	900-099-S07	/	固态	/	1711.501		
设备维护	废润滑油	危险废物	900-217-08	石油烃、多环芳烃	液态	T、I	0.1	危废暂存库暂存	定期委托有资质单位进行安全处置
	废液压油	危险废物	900-218-08		液态	T、I	0.2		
	废油桶	危险废物	900-249-08		固态	T、I	0.05		
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	1.08	垃圾桶收集	定期交环卫部门清运

运营期环境影响和保护措施

#### 4.1 一般工业固废

##### (1) 废包装

项目非磁铁矿原料为吨包包装，入厂投料需拆包，此过程会产生废包装，产生量约为 3t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW17，类别代码为 900-099-S17，评价要求将其集中收集后暂存于一般固废暂存库，定期外售于废品回收站综合利用。

##### (2) 除尘器收集颗粒物

项目生产过程中脉冲袋式除尘器收集的颗粒物为 21.0897t/a，主要成分为铁粉，成分与原料相同，评价要求将其外售综合利用。

##### (3) 压滤泥饼

项目磁铁粉处置线废水经循环水池处理后回用，池底会产生尾泥，经压滤后形成压滤泥饼。根据工程分析物料平衡，压滤泥饼干份主要为破碎、球磨工序产生的物料碎屑，含铁率约为 15~20%，干基重量为 1485.6t/a，含水率约为 50%，则产生量为 2971.2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW07，类别代码为 900-099-S07，评价要求压滤泥饼定期清理采用容器统一收集后暂存于一般固废暂存库，定期外售沁阳市盛昊建材厂用于道路建材。

**评价要求，企业在每批次生产过程中需对压滤泥饼进出监测，如果监测结果不满足《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）要求，压滤泥饼按照危废处置。**

##### (4) 非磁铁粉处置线尾渣

项目非磁铁粉处置线分级过程会产生尾渣，主要为粉碎工序产生的物料碎屑，含铁率约为 20%，根据物料分析尾渣干物质产生量为 1540.351t/a，含水率为 10%，则尾渣产生量为 1711.501t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公

告 2024 年第 4 号)，废物种类为 SW07，类别代码为 900-099-S07，评价要求尾渣定期清理采用容器统一收集后暂存于一般固废暂存库，定期外售沁阳市盛昊建材厂用于道路建材。

评价要求建设 1 座面积约为 30m<sup>2</sup> 的一般固废暂存库，以满足项目一般固废的暂存要求，满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”的要求，同时一般固废的管理应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行管理。另外，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（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。

项目一般固废产生及处置情况详见表 4-11。

表 4-11 项目一般固废产排情况汇总表 单位：t/a

名称	废物种类	一般固废代码	产生量 (t/a)	治理措施	排放量	
废包装	SW17	900-099-S17	3	密闭存于一般固废暂存库	外售废品站	0
除尘器颗粒物	SW17	900-099-S17	21.0897		外售综合利用	0
压滤泥饼	SW07	900-099-S07	2971.2		定期外售沁阳市盛昊建材厂用于	0
铁粉处置线尾渣	SW07	900-099-S07	1711.501		道路建材	0

## 4.2 生活垃圾

项目劳动定员为 9 人，办公生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，工程产生的生活垃圾量为 1.08t/a。生活垃圾在厂区内集中收集后，定期交环卫部门清运。

## 4.3 危险废物

### 4.3.1 产生量核算

#### (1) 废润滑油

项目生产设备的齿轮定期润滑和维护会产生一定量的废润滑油，为保持设备良好运转，需定期对生产设备进行润滑和维护，润滑油使用量为 0.2t/a，设备运行过程中损耗量约 50%，更换周期为一年，则废润滑油产生量为 0.1t/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。评价要求将其采用密闭容器收集后暂存于危废暂存库，定期交由有资质的危废处置单位进行安全处置。

### （2）废液压油

项目生产设备定期润滑和维护会产生一定量的废液压油，为保持设备良好运转，需定期对生产设备进行润滑和维护，液压油使用量为 0.4t/a，设备运行过程中损耗量约 50%，更换周期为一年，则废液压油产生量为 0.2t/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。评价要求将其采用密闭容器收集后暂存于危废暂存库，定期交由有资质的危废处置单位进行安全处置。

### （3）废油桶

项目润滑油使用过程中会产生一定量的废油桶，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油桶属于危险废物，危废编号为 HW08，危废代码为 900-249-08。评价要求将其加盖收集后暂存于危废暂存库，定期交由有资质的危废处置单位进行安全处置。

项目危险废物产生及处置情况详见表 4-12。

表 4-12 项目危险废物产排情况汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	生产设备维护	液态	矿物油等	重金属、油泥	1 年	T、I	危废暂存库暂存，定期委托有资质单
废液压油	HW08	900-218-08	0.2	生产设备维护	液态	矿物油等	重金属、	1 年	T、I	

							油泥			位进行安全处置
废油桶	HW08	900-249-08	0.05	润滑油使用过程	固态	矿物油等	石油烃、多环芳烃	1年	T、I	

针对项目产生的废润滑油、废液压油采用密闭容器盛装后，与加盖密闭的废油桶一并暂存于危废暂存库内，评价要求建设1座10m<sup>2</sup>的危废暂存库，定期交由有资质的危废单位进行安全处置。

#### 4.3.2 危险废物贮存场所环境影响分析

(1) 项目位于焦作市沁阳市宋寨村，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。此外，工程危废暂存库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求建设。

(2) 本项目设置10m<sup>2</sup>危废暂存库，暂存能力为5t，本次工程暂存量为0.35t/a，可以满足项目危废的贮存要求；评价要求分类收集的危险废物分区暂存在危废暂存库，定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置。

在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求，定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置的情况下，本项目危险废物的暂存不会对周围环境、居住人群的身体、日常生活和生产活动产生较大影响，危险废物贮存场所选址可行。

#### 4.3.3 危废防治措施可行性

为避免危险废物在转运、储存过程中造成对周围环境影响，评价要求危险废物经收集后分类分区暂存于危废贮存库，应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。危废贮存库应严格按照《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、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”等措施；危废贮存库必须作为重点防渗区防渗；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。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料须与危险废物相容；同时另外，危废储存同时应满足以下几点：

A.本项目应将收集的危险废物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）；根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），在危险危废容器或包装物上应设置危险废物标签，保证标签完好。危险废物标签中的数值识别码应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求进行编码。

B.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，且危险废物贮存库内要设置备用收集桶、导流沟、废液收集池；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

C.定期委托有资质单位运走安全处置，危险废物转运过程严格执行《危险废物转移管理办法》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；

D.危废贮存库要设置标识、危废管理台账，安装视频监控。严格控制危废的产生、收集和转移；

E.企业应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；企业应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统；相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，企业应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

工程危险废物贮存场所（设施）情况详见表 4-13。

表 4-13 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
--------	--------	--------	--------	----	------	------	------	------

危废暂存库	废油桶	HW08	900-249-08	危废暂存库	10m <sup>2</sup>	加盖密闭暂存	5t	一年
	废润滑油	HW08	900-217-08			密闭容器收集		一年
	废液压油	HW08	900-218-08			密闭容器收集		一年

#### 4.3.4 危险废物的收集、储存、转移等管理措施分析

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

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

（2）企业应定期通过国家危险废物信息管理系统向沁阳市生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。

（3）企业须按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等规定制定危险废物管理计划，并于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统完成备案。企业应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至沁阳市生态环境主管部门，台账记录留存备查。

（4）危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移管理制度。

（5）在危废的转移处置过程中，还应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等的有关规定执行：

a.拟接收危险废物经营许可证持有单位名称、经营许可证编号：应当与国家危

险废物信息管理系统中登记的危险废物经营许可证持有单位相关信息关联并一致，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。危险废物利用处置环节豁免管理单位的相关信息应在国家危险废物信息管理系统中登记。危险废物出口至境外的，应在国家危险废物信息管理系统中填写中华人民共和国境外的危险废物利用处置单位信息。

b.企业、危废运输单位及危废处置单位必须如实填写危废联单，做好危废转移的记录，记录上必须注明危废的名称、来源、数量、特定和包装容器的类型等内容。

c.运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施；运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证；驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任；危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域。

d.对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

e.产生危废的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

f.产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

g.转移危险废物的，应当向河南省生态环境主管部门申请，并经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。

综上所述，工程固废经采取评价要求的污染防治措施治理后，均可以得到综合利用或安全处置，对环境影响较小。

## 5 地下水、土壤

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）：

土壤不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价，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的开展地下水专项评价工作。本项目所在地不涉及饮用水源地和特殊地下水资源保护区，因此，本次评价不开展土壤和地下水专项评价，但油类物质泄漏可能会对土壤和地下水造成污染，本次评价按照分区防控要求提出相应的防控措施。

结合厂区实际情况，地下水及土壤分区防控主要包括重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

项目厂区分区情况详见下表。

表 4-14 项目厂区污染分区情况一览表

序号	区域名称	主要介质	分区类别	防渗措施
1	危废暂存库	废油等	重点防渗区	危废暂存库地面及四周墙裙做防渗处理，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$ 。
2	生产车间地面、一般固废暂存库、沉淀池	生产设备、油类、废水	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ 。
3	办公室	/	简单防渗区	地面硬化

分区防治措施如下：

①重点防渗区：危废暂存库、化学品仓库等

针对项目危废暂存库，建设单位应按照环评要求进行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 $\leq 10^{-10}cm/s$ ，同时加强施工过程管理，确保危废暂存库地面渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ ，且表面无裂缝。

②一般防渗区：生产车间、一般固废暂存库等

建设单位应按照环评要求对生产车间和一般固废暂存库等应采用抗渗混凝土

(厚度不宜小于 100mm) 进行防渗处理, 要求防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。化粪池应按照环评要求全部硬化, 池壁厚度大于等于 200mm, 且采取相应防渗措施, 防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ m/s。

### ③简单防渗区

除上述区域外, 项目厂区办公室、厂区道路等辅助设施区域均属于简单防渗区, 评价要求地面硬化即可。

## 5.2 过程防控措施

加强监控和巡检, 危废暂存库、原料仓库等如果发生渗漏要及时处理, 不许渗漏液体漫流到与土壤接触的地面。各类危险固废应密封输送至在具有“四防”措施的危废暂存库存放, 不得直接接触土壤。危险废物在储存过程中采用不易破损、变形、老化的容器进行包装, 在危废暂存库、原料仓库等内分区堆放。经常检查发现包装渗漏等情况要及时处理。危险废物在从工艺装置中卸出、包装、暂存到按照管理要求装车转移过程, 以及运输过程中, 均不得接触土壤。

综上, 项目对可能产生地下水影响的各项途径均可进行有效预防。在确保各项防渗措施得以落实, 并加强维护和厂区环境管理的前提下, 可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象, 避免污染地下水, 因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

## 6 环境风险影响分析

### 6.1 风险物质及分布情况

#### (1) 风险识别

项目涉及的原料主要有润滑油、液压油等, 经对比《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B, 本项目涉及的风险物质为润滑油、液压油等。

结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B, 本项目 Q 值确定见下表。

表 4-15

项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	Q 值
1	润滑油	/	0.2	2500	0.00008
2	液压油	/	0.4	2500	0.00016
3	废润滑油	/	0.1	2500	0.00004
4	废液压油	/	0.2	2500	0.00008
Q 值合计					0.00036

根据上表所述，本项目风险物质 Q 值均 $<1$ 。当 Q 值 $<1$  时，项目环境风险潜势为 I，无需进一步判定工艺危险性等级，仅对环境风险进行简单分析。

本项目对环境的可能影响途径为泄漏导致土壤、地下水污染及遇明火或高热后引起的火灾事故。

## 6.2 风险防范措施

### (1) 生产车间、危废暂存库风险防范措施

危废暂存库内暂存进行重点防渗，危险废物应分类分区储存，危废暂存库及生产车间要保持通风良好，远离火花、明火等。

### (2) 废气处理设备故障防范措施

为降低废气处理设备不能正常运行时未经处理的废气对周边环境的影响，企业在运营过程中应加强对废气设备的管理，如出现故障，及时停车进行检修。同时提出以下环境风险防范应急措施：

- ①项目制定严格的废气和废水污染治理设施操作规程，加强管理，严格操作；
- ②制定严格设备维修制度，提高管道、风机的密闭性；
- ③加强对生产设施和污染治理设施的运行维护和保养工作；
- ④加强管理并定期更换治理设施易损部件，以保证污染治理设施的高效运行；
- ⑤在易发生事故的生产场所设置相应的事故应急照明设施，建议设置必备的防护手套、防护服、急救药品与器械等事故应急器具；厂区加强电路的维修检查，加强人员的管理；

⑥项目编制突发环境事件应急预案，定期组织应急培训和练。

### 6.3 环境风险结论

综上，本项目通过在加强污染治理设施运行维护的基础上，事故发生概率很低。经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

## 7 污染物排放情况汇总

### 7.1 工程污染物产排情况

工程主要污染物包括废气、废水、固废，工程污染物产排情况详见下表。

表 4-19 工程污染物产排情况汇总表 单位：t/a

类别	主要污染物		产生量	削减量	排放量
废气	有组织颗粒物		21.3027	21.0897	0.213
	无组织颗粒物		10.6789	10.2736	0.4053
固废	一般工业固废	废包装	3	3	0
		除尘器颗粒物	21.0897	21.0897	0
		压滤泥饼	2971.2	2971.2	0
		铁粉处置线尾渣	1711.501	1711.501	0
	生活垃圾		1.08	1.08	0
	危险废物	废润滑油	0.1	0.1	0
		废液压油	0.2	0.2	0
		废油桶	0.05	0.05	0

### 7.2 总量控制指标

根据工程排污特点及国家、地方的污染物排放总量控制要求，选取颗粒物为总量控制项目。建议工程总量控制指标见下表。

表 4-20 工程污染物排放总量控制建议指标表

项目	颗粒物
总量控制指标 (t/a)	0.213

## 8 工程“三同时”及环保投资一览表

工程总投资 1000 万元，环保投资 29.2 万元，占总投资的 2.92%。环保投资估

算见下表。

表 4-21 项目环保投资估算一览表

类别	排放源		污染物	治理设施		数量 (套)	环保投资 (万元)	
废气	有组织	非磁 铁粉 处置 线	投料、 生产	颗粒物	旋风除尘 器+覆膜脉 冲袋式除 尘器	覆膜脉冲 袋式除尘 器+15m 排 气筒	1	纳入设备 造价
			包装	颗粒物	集气罩		1	0.1
		磁铁 粉处 置线	投料	颗粒物	集气罩		1	10
			烘干	颗粒物	集气罩		1	0.2
			料仓	颗粒物	风管		1	0.1
			包装	颗粒物	集气罩		1	0.2
	无组 织	物料装卸、堆 存粉尘		颗粒物	安装自动感应门	1	2.5	
					雾化喷淋装置	1	2	
					输送皮带密闭	1	0.5	
	废水	工艺废水		SS	60m <sup>3</sup> 循环水池	1	5	
生活污水		COD、SS、 氨氮、TP	5m <sup>3</sup> 化粪池	1	1			
噪 声	生产设备、泵类噪声		等效声级	室内布置、厂房隔声、 设置减振基础	/	0.3		
	空压机、风机等空气动力性噪声			减振基础、消声器	/			
固 废	一般 固废	生产过程	废包装	密闭存 于一般 固废暂 存库	外售废品站	1	0.5	
		废气治理	除尘器颗粒 物		外售综合利用			
		废水治理	尾泥		定期外售用于 道路建材			
	危险 废物	生产设备使用	废润滑油、 废液压油	分类收集分区暂存于危 废暂存库（10m <sup>2</sup> ）内， 定期交由有资质单位进 行安全处置		1	1	
润滑油、液压 油使用		废油桶						
	办公生活		生活垃圾	垃圾箱	若干	0.2		
地	对危废暂存库进行硬化、防腐、防渗处理，确保区域内渗透系				/	0.5		

下 水 及 土 壤	数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；危废暂存库门口应设置导流槽或围堰，同时配备备用收集桶，防止废润滑油在事故状态下泄漏后流入外环境，对周边地表水、土壤、地下水等造成污染，同时危废暂存库应配套建设消防砂池、铁锨、灭火器、防护手套等应急救援物资；对于一般防渗区评价要求采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）进行防渗处理，防渗系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；项目办公室等辅助设施均属于简单防渗区，评价要求进行地面硬化即可。		
环 境 风 险	加强厂区的日常管理和检查，并在生产车间内原料存放区、成品存放区、磨粉、包装区均设置远离明火标识；减少原料、产品在厂区的存放量		
	在生产车间、原料仓库和危废暂存库配备必要的环境应急物资，安排专人周期性检查		
	对产生粉尘的区域采用洒水降尘等不会产生二次扬尘的方式进行清扫，使作业场所积累的粉尘量降至最低；明确清扫时间、地点、方式以及清扫人员的职责等内容；加强除尘系统通风量，要及时清灰，使脉冲袋式除尘器和管道中的粉尘浓度低于危险范围的下限；企业生产之前至少提前 10 分钟启动除尘器，系统停机时应先停生产设备，至少 10 分钟后关掉除尘器并将滤袋清灰，将粉尘全部从灰斗内卸出；除尘器启动后应定时检查，若有漏尘、漏风现象应立即停机处理	/	0.6
其 他	落实三牌制度，建立污染防治管理制度、责任制度及污染防治设施维护、检修和故障处理流程	1	2
	加装视频监控系统，相关数据保存 6 个月以上	/	2
	建立环保档案，台账记录，配备专职环保人员	1	0.5
合计			29.2
总投资			1000
环保投资占总投资的比例			2.92%

综上所述，项目建设在切实落实评价提出的污染防治措施后，各项污染物均可以达标排放，项目选址可行，评价认为项目的建设对周围环境的影响可以接受。

## 五、环境保护措施监督检查清单

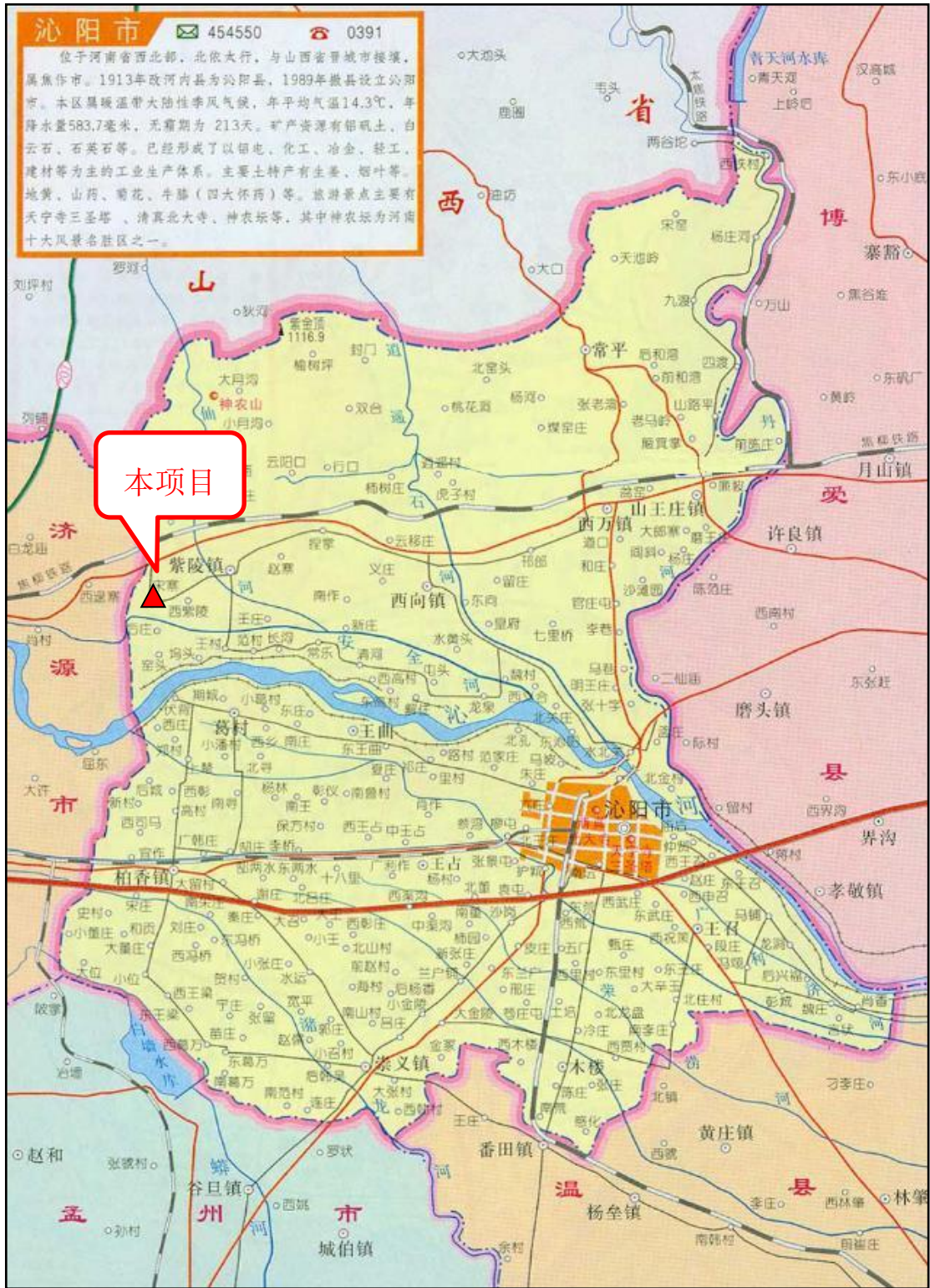
内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物	集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，排放速率：3.5kg/h（15m 排气筒）；《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉颗粒物企业指标，颗粒物排放浓度：10mg/m <sup>3</sup>
	无组织排放	颗粒物	加强车间及设备的密闭性，提高集气效率；建立环保设施运行记录台账；加强设备管理和维护；安装视频监控等	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织限值（颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup> ）
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	5m <sup>3</sup> 化粪池	用于周边农田肥田
	工艺废水	SS	60m <sup>3</sup> 循环水池	循环利用，不外排
声环境	生产设备、泵类噪声	噪声	基础减振、厂房隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
	风机等	空气动力性噪声	室内布置、减振基础、距离衰减	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目固废按性质分为一般固废和危险废物，其中一般工业固废主要包括废包装、除尘器收集颗粒物、尾泥，评价要求建设 1 座面积为 20m<sup>2</sup>的一般固废暂存库，以满足项目一般固废的暂存要求，满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”的要求，同时一般固废的管理应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行管理，废包装、除尘器颗粒物、尾泥、铁粉处置线尾渣等暂存于一般固废暂存库，废包装定期外售废品回收站综合利用，除尘器颗粒物作为原料投入生产，尾泥、铁粉处置线尾渣定期外售用于道路建材；危险废物包括生产设备维护产生的废润滑油、废液压油、废油桶，评价要求建设 1 座 10m<sup>2</sup>的危废暂存库。项目产生的废润滑油、废液压油采用密闭容</p>			

	器收集，废油桶加盖收集，收集后分类分区暂存于危废暂存库，定期交由有资质的危废单位进行安全处置
土壤及地下水污染防治措施	<p>结合厂区情况，地下水及土壤分区防控分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。</p> <p>(1) 重点防渗区</p> <p>针对项目危废暂存库，建设单位应按照环评要求进行防渗层采用抗渗混凝土（20cm）+环氧树脂或其他等同材料进行防渗，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s，同时加强施工过程管理，确保地面渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s，且表面无裂缝。</p> <p>(2) 一般防渗区</p> <p>针对项目化粪池、生产区（水选、脱水区，打散、破碎区，磨粉、包装区）、一般固废暂存库、循环水池、成品存放区、原料存放区等区域，评价要求采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）进行防渗处理，防渗系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s。</p> <p>(3) 简单防渗区</p> <p>除上述区域外，项目办公室等辅助设施均属于简单防渗区，评价要求进行地面硬化即可。</p>
生态保护措施	项目选址位于焦作市焦作市沁阳市紫陵镇宋寨村西，周边主要为工业企业和村庄，目前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，故不涉及生态保护措施。
环境风险防范措施	<p>①加强厂区的日常管理和检查，并在生产车间内原料存放区、成品存放区、磨粉、包装区均设置远离明火标识；减少原料、产品在厂区的存放量；</p> <p>②废润滑油、废液压油、废油桶的收集、转运及存放要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求，使用的专用容器材质要满足相应的强度要求，且完好无损；</p> <p>③在危废暂存库设置围堰、地面防渗和备用收集桶，并设置远离明火标识；</p> <p>④在生产车间、原料仓库和危废暂存库配备必要的消防器材和防护用品，安排专人周期性检查，并设置远离明火标识；</p> <p>⑤加强安全管理。厂区建立健全健康、安全的环境管理制度，并严格予以执行；严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最大限度地清除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染；加强工厂、车间的安全环保管理，制订出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，应定期进行安全活动，提高职工的安全意识。</p> <p>⑥对产生粉尘的区域采用洒水降尘等不会产生二次扬尘的方式进行清扫，使作业场所积累的粉尘量降至最低；明确清扫时间、地点、方式以及清扫人员的职责等内容；加强除尘系统通风量，要及时清灰，使脉冲袋式除尘器和管道中的粉尘浓度低于危险范围的下限；企业生产之前至少提前 10 分钟启动除尘器，系统停机时应先停生产设备，至少 10 分钟后关掉除尘器并将滤袋清灰，将粉尘全部从灰斗内卸出；除尘器启动后应定时检查，若有漏尘、漏风现象应立即停机处理。</p>

其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>为将环境保护纳入企业的管理和生产计划并制定合理的污染控制指标，使企业排污符合国家有关排放标准，并坚持“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则。评价要求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。</p> <p>(1) 负责监督检查脉冲袋式除尘器、循环水池、危废暂存库等环保设施建设情况，确保装置高效运行；</p> <p>(2) 做好环境保护的宣传和环保技能培训工作，提高厂区人员的环保意识；</p> <p>(3) 建立污染源档案，并优化污染防治措施，按照上级环保部门的规范建立本企业有关“三废”排放量、排放浓度、噪声情况、固体废物综合利用、污染控制效果等情况档案，并按照规定编制各种报告与报表，负责向上级领导及环保部门呈报；</p> <p>(4) 检查环境管理工作中的问题和不足，对发现的问题和不足提出改进意见。协同当地生态环境部门处理与本项目有关的环境问题，维护好公众的环境利益；</p> <p>(5) 工程应该在主要环保设施处安装视频监控，用于监控记录生产设施和污染治理设施的运行情况、污染治理及排放情况等信息，确保环保治理设施与生产设备同步运行；</p> <p>(6) 根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》判定本项目的国民经济行业类别为：N7723 固体废物治理。经查《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“四十五、生态保护和环境治理业 77”中“103.环境治理业 772”中的“专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”，本项目应属于重点管理行业类别。建设单位应在本项目建成后发生实际排污前按照相关法律法规要求申报排污许可证。</p> <p><b><u>(7) 企业应委托第三方检测机构，按照《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》附录 A-E 和《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》表 1 定期对原料铁粉、工艺循环水、废渣和压滤泥饼进行浸出毒性鉴别和毒性物质含量鉴别，如发现属于危险废物，应立即停止生产并采取妥善处置措施。</u></b></p> <p><b>2、污染监控计划</b></p> <p>环境监测是环境管理的基础，并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。结合项目污染物排放特点，污染源监测主要涉及废气和噪声，具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。</p>
----------	---

## 六、结论

综上所述，河南铁启威金属资源有限公司年处理 1 万吨铁粉项目符合国家产业政策，位于焦作市沁阳市紫陵镇宋寨村西，选址合理，严格执行“三同时制度”，采取相应环保措施后，营运期产生的各类污染物均能实现达标排放，对周边环境影响较小。从环保角度分析，项目建设可行。

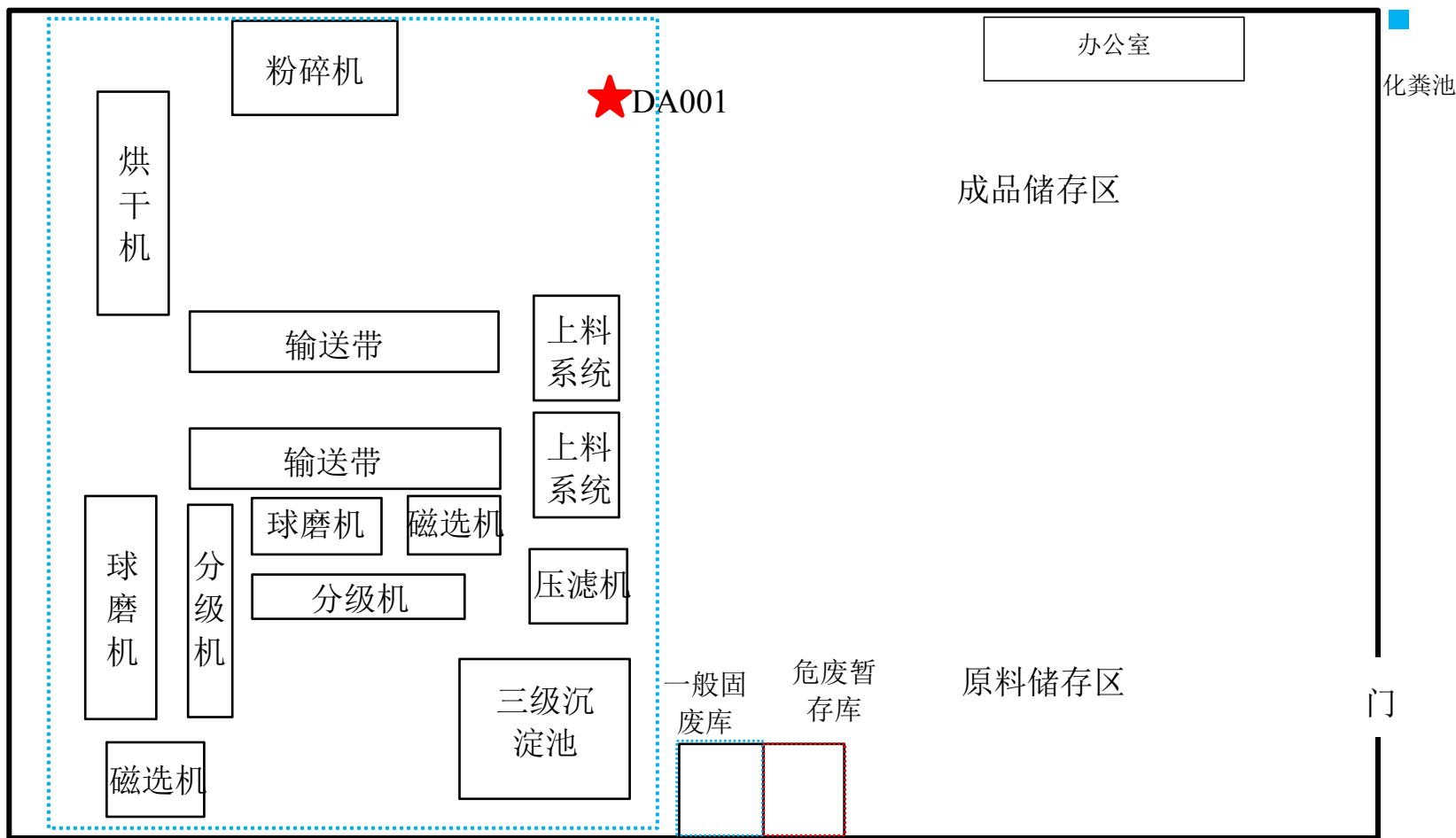


附图一 地理位置图

比例尺 1:60000



附图二 周边环境示意图

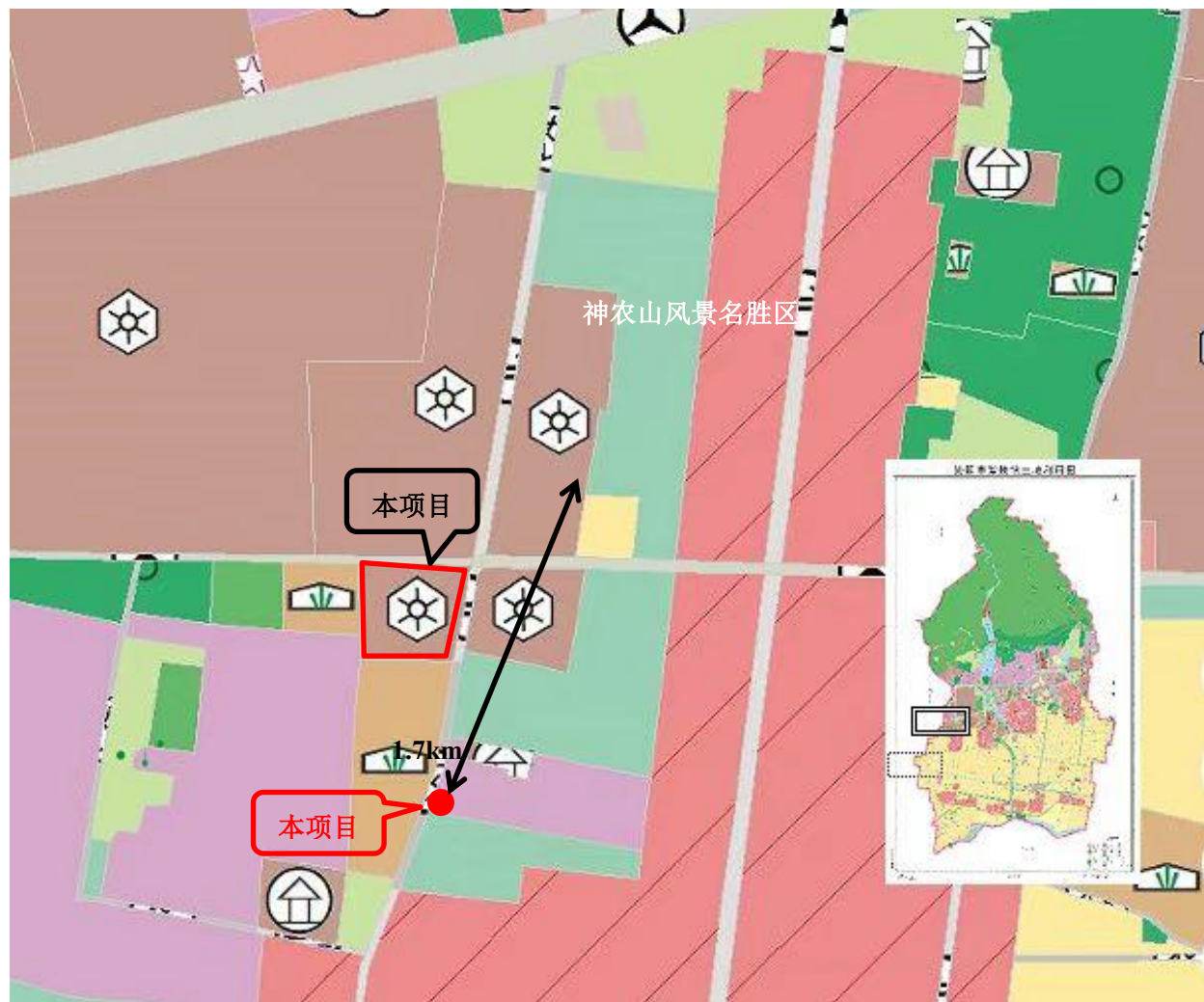


附图三 厂区平面布置图

一般防渗区  
重点防渗区



附图四 生态环境管控单元研判结果示意图



附图五 土地利用现状图（局部）



南厂界



北厂界



东厂界



西厂界



周边村庄



工程师看现场

附图六 现场照片

# 环境影响评价委托书

河南浩圣环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，我单位拟建设年处理1万吨铁粉项目，按照建设项目的环境管理的要求，需要编写环境影响评价报告，现委托贵单位进行环境影响评价工作。

建设单位：河南铁扁威金属资源有限公司

2024年7月25日



# 河南省企业投资项目备案证明<sup>附件二</sup>

项目代码：2407-410882-04-01-932669

项目名称：河南铁启威金属资源有限公司年处理1万吨铁粉项目

企业(法人)全称：河南铁启威金属资源有限公司

证照代码：91410882MADP87Y96A

企业经济类型：私营企业

建设地点：焦作市沁阳市沁阳市紫陵镇宋寨村西

建设性质：新建

**建设规模及内容：**本项目租赁现有厂房2500平方米，拟建设年处理1万吨铁粉项目。铁粉分为磁铁粉和非磁铁粉。磁铁粉处置线工艺流程：外购原料（磁铁粉）→球磨→磁选→分级→二次球磨→二次磁选→二次分级→烘干→包装入库。非磁铁粉处置线工艺流程：原料→粉碎→分级→包装入库。主要设备：球磨机、分级机、粉碎机等。企业承诺该项目用地用房合规合法。后期按照国土、规划、环保、应急、消防等相关要求进行建设。

项目总投资：1000万元

**企业声明：**本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中第八款“废弃物循环利用”且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期：2024年07月04日



## 关于河南铁启威金属资源有限公司年处理1 万吨铁粉项目的意见

河南铁启威金属资源有限公司年处理1万吨铁粉项目，  
该项目位于紫陵镇宋寨村西，沁阳市华贝尔科技有限公司西  
邻，符合我镇产业政策，同意入驻我镇。

紫陵镇人民政府

2025年2月17日



# 证 明

河南铁启威金属资源有限公司位于紫陵镇宋寨村沁阳市华贝尔科技有限公司西邻（原粉末厂内）现有建设 2500 平方厂房，该项目用地为村集体用地，该地块土地性质为工业用地。

特此证明！



# 粉沫厂整体出让协议书

出让方：宋寨村民委员会

负责人：陈典义（以下称甲方）

职务：支书兼主任

受让方：尚勤软，男，一九六<sup>九</sup>年<sup>一</sup>月<sup>二</sup>日出生，身份证号：

41082419630010451x，住沁阳市紫陵镇宋寨村41号（以下称乙方）。

410782196902022212  
由于原粉沫厂闲置多年，无人经营，现经村民代表讨论一致同意，将原粉沫厂整体出让给受让方，经双方协商达如下协议条款：

一、整体出让金共计人民币捌万元整，包括办公厂房11间，承租的土地面积为3465平方米。

二、土地租期暂定二十年，到期后若乙方继续使用，甲方应顺延租期，直至乙方使用50年为止，乙方不再交纳租金。

三、出让金于本协议签订之日乙方支付人民币肆万元，余额于本年10月15日前付清。

四、该厂整体出让后，乙方不能搞养殖业，不得上污染项目，否则甲方可终止协议。

五、该厂整体出让后，地面上所有附着物归乙方所有，甲方若擅自解除本协议，应双倍退还乙方所交的出让金，并赔偿给乙方造成的一切损失；乙方若违约，应无条件包赔甲方。

六、本协议一式叁份，双方签字后生效。



宋寨村接  
2010.6.19

乙方：尚勤软

二零一零年五月二十九日

陈典义  
2010.6.19

2010.6.19

# 协议书

附件六

甲方：尚勤软

乙方：尚策

甲乙双方本着平等、公平、互惠互利的原则达成以下协议：

一、乙方租赁甲方位于宋寨村西现有厂房面积约为 2500 平米，房屋 3 间约为 60 平米。

二、租赁期限为十年，自【2024】年【05】月【18】日起至【2034】年【05】月【18】日止。

三、租赁费用为每年租金人民币 90000 元(大写:玖万元整)。在本协议签订并生效之日起十五日内乙方把租金支付给甲方，租金每年 05 月 18 日前乙方向甲方支付年租金。

四、乙方可以在其租赁的土地上根据生产需要建设厂房或其他建筑物，乙方不得在租地内做违纪违法的事情，否则后果自负，与甲方无关。

五、合同期满后，乙方除继续租赁生产外，所建建筑物归乙方所有。

六、本协议书经甲乙双方签署姓名后生效。七、如履行本协议发生争议，双方可协商解决，如协商仍不能解决，任何一方可向沁阳市人民法院提起诉讼。八、本协议一式四份，甲乙双方各执二份，具有同等法律效力。

## 生活污水施肥利用协议

河南铁启威金属资源有限公司拟在焦作市沁阳市紫陵镇宋寨村西，建设年处理 10 万吨窑渣、铁粉项目，本着“综合利用”的原则为了妥善处理甲方建设项目投产后产生的生活污水，经甲乙双方研究决定如下：

1、乙方同意接受甲方运营产生的可作为农作物施肥的生活污水，并用于乙方所属农田。

2、处理后生活污水的密闭运输由甲、乙双方协商解决。

甲方：河南铁启威金属资源有限公司 乙方：富贵家庭农场

法人代表



代理人：张晓光

日期：2024.11.15

日期：2024.11.15

# 购 销 合 同

甲方(需方): 河南铁启威金属资源有限公司

乙方(供方): 沁阳市高胜再生资源有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规,本着平等自愿、等价有偿、诚实信用的原则,经双方协商一致,订立本合同。

## 一、 产品名称、规格、数量

产品名称	规格型号	计量单位	数量	备注
铁粉	吨包或散装	吨	约一万吨	价格随行就市,以过磅为准

二、交货地点:在甲方所在地交货验收。

三、运输方式和费用承担:汽车运输,运费由甲方承担。

四、验收标准:甲方应在货到当日检验,若有质量异议,须于卸货前向乙方提出通知,甲方确认,否则视为甲方验收合格无误。

五、结算方式和时间:全额预付,款到发货。

六、违约责任:由违约方承担,合同中约定了其他条款违约责任的,以其他条款为准。

七、其他约定事项:执行本合同发生争执,双方应友好协商解决,协商不成的,向签约所在地人民法院提起诉讼。

八、本合同自双方签字并加盖合同专用章之日起生效,本合同一式两份,甲乙双方各执一份,双方用传真件签约盖章,同样具有法律效力。

甲方:(盖章)

甲方代表:

联系电话:

日期:



乙方:(盖章)

乙方代表:

联系电话:

日期:



固废销售意向协议书

甲方：河南铁辰金属资源有限公司

乙方：沈阳市盛昊建材厂

为保证甲方生产运行过程中产生的尾泥、尾渣（以下简称固废）妥善处置，经甲乙双方协商，达成如下销售协议：

一、甲方权利与义务：

- 1、甲方保证 万吨/年固废销售给乙方。
- 2、按照市场价销售。
- 3、不得掺杂其他杂质。

二、乙方权利与义务：

- 1、对甲方提供的固废进行质量检验。对不合格的，有权责令其退回。
- 2、及时结清货款。

三、运输费用负担：运费由乙方承担。

四、结算方式：装车付款。

五、违约责任：参照合同法执行。

六、解决纠纷的方式：双方协商或者通过诉讼解决。

甲方

乙方

单位名称（章）： 河南铁辰金属资源有限公司

单位名称（章）： 沈阳市盛昊建材厂

单位地址：沈阳市铁西区

单位地址：西紫陵村北

法定代表人（委托代理人）：尚

法定代表人（委托代理人）：亦良玮

联系电话：13782643119

联系电话：13782723456

日期：2024.12.25

日期：2024.12.25

## 承诺

本公司河南铁启威金属资源有限公司年处理 1 万吨铁粉项目所使用的原料均为铁粉，不使用炉渣、窑渣等其他原料。

特此承诺。

河南铁启威金属资源有限公司

2023年4月14日



# 测试报告

报告编号: SHA03-25073206-CS-01

样品来源: 客户送样

客户名称: 河南铁启威金属资源有限公司

客户地址: 河南省沁阳市紫陵镇宋寨村

上海微谱检测科技集团股份有限公司



扫码确认报告真伪

# 测试报告

下列样品及样品信息由委托方提供及确认:

样品名称: 铁粉

样品描述: 固体

样品批号: /

样品型号: /

## 检测信息:

接样日期: 2025-07-08

测试周期: 2025-07-08~2025-08-11

测试要求: 根据客户要求

测试结果: 请参见下一页

备注: /

编制:

张轩琦

批准:

徐陈陈

签发日期:

2025-08-11



**1. 测试结果:**

样品编号	样品名称	测试项目	测试结果	单位	参考标准
2506010524-1	铁粉	ICP-MS 全扫	请见附件 2.1	/	JY/T 0568-2020
		钌 (Ru)	N.D. ( $<0.1$ )	mg/kg	JY/T 0568-2020
		铑 (Rh)	N.D. ( $<0.1$ )	mg/kg	
		汞 (Hg)	N.D. ( $<0.1$ )	mg/kg	
		铱 (Ir)	N.D. ( $<0.1$ )	mg/kg	
		铂 (Pt)	N.D. ( $<0.1$ )	mg/kg	
		金 (Au)	0.15	mg/kg	
		铌 (Nb)	4.16	mg/kg	
		锗 (Ge)	0.30	mg/kg	
		铟 (In)	N.D. ( $<0.1$ )	mg/kg	
		镓 (Ga)	1.69	mg/kg	
		铪 (Hf)	N.D. ( $<0.1$ )	mg/kg	
		铊 (Tl)	N.D. ( $<0.1$ )	mg/kg	
		铋 (Yb)	N.D. ( $<0.1$ )	mg/kg	
		钪 (Sc)	0.22	mg/kg	
		钽 (Ta)	N.D. ( $<0.1$ )	mg/kg	
		银 (Ag)	6.28	mg/kg	
		铷 (Rb)	0.75	mg/kg	
		碲 (Te)	N.D. ( $<0.1$ )	mg/kg	
		锆 (Zr)	1.36	mg/kg	
铁 (Fe)	62.5	%	GB/T 17359-2023		



**注解:**

1.  $1\text{mg/kg} = 1\text{ppm} = 0.0001\%$ 。
2. N.D. =未检出 (小于方法检出限)。
3. 依客户要求, Fe 元素由 EDS 测试结果得出, 此测试结果仅代表各元素的相对含量, 而非各元素在样品中的实际含量, 测试结果仅供参考。

\*\*\*\*本页结束\*\*\*\*

**2. 代表性附件:**
**2.1 ICP-MS**

表 2.1-1 “2506010524-1” ICP-MS 全扫测试结果

元素	含量 (mg/kg)	元素	含量 (mg/kg)
锂 (Li)	4.08	锡 (Sn)	2.61
铍 (Be)	N.D. (<0.1)	锑 (Sb)	2.05
硼 (B)	N.D. (<1)	钡 (Ba)	35.56
钠 (Na)	276.07	钨 (W)	4.38
镁 (Mg)	257.08	铼 (Re)	N.D. (<0.1)
铝 (Al)	319.53	铅 (Pb)	22.80
磷 (P)	406.43	铋 (Bi)	4.09
钾 (K)	571.38	钇 (Y)	0.31
钙 (Ca)	3575.87	镧 (La)	0.54
钛 (Ti)	231.82	铈 (Ce)	1.09
钒 (V)	51.85	镨 (Pr)	0.13
铬 (Cr)	164.93	钕 (Nd)	0.50
锰 (Mn)	131.85	钐 (Sm)	0.10
钴 (Co)	17.72	铕 (Eu)	N.D. (<0.1)
镍 (Ni)	219.29	钆 (Gd)	N.D. (<0.1)
铜 (Cu)	124.54	铽 (Tb)	N.D. (<0.1)
锌 (Zn)	855.13	镝 (Dy)	N.D. (<0.1)
砷 (As)	21.44	钬 (Ho)	N.D. (<0.1)
硒 (Se)	N.D. (<0.1)	铒 (Er)	N.D. (<0.1)
锶 (Sr)	16.12	铥 (Tm)	N.D. (<0.1)
钼 (Mo)	46.30	镱 (Yb)	N.D. (<0.1)
钯 (Pd)	N.D. (<1)	镱 (Lu)	N.D. (<0.1)
镉 (Cd)	N.D. (<0.1)	/	/

**注解:**

1.ICP-MS 全扫为定性半定量测试, 测试结果仅供参考。

2.1mg/kg = 1ppm = 0.0001%。

3.N.D. = 未检出 (小于方法检出限)。

\*\*\*\*本页结束\*\*\*\*

## 2.2EDS

表 2.2-1 “2506010524-1” EDS 测试数据

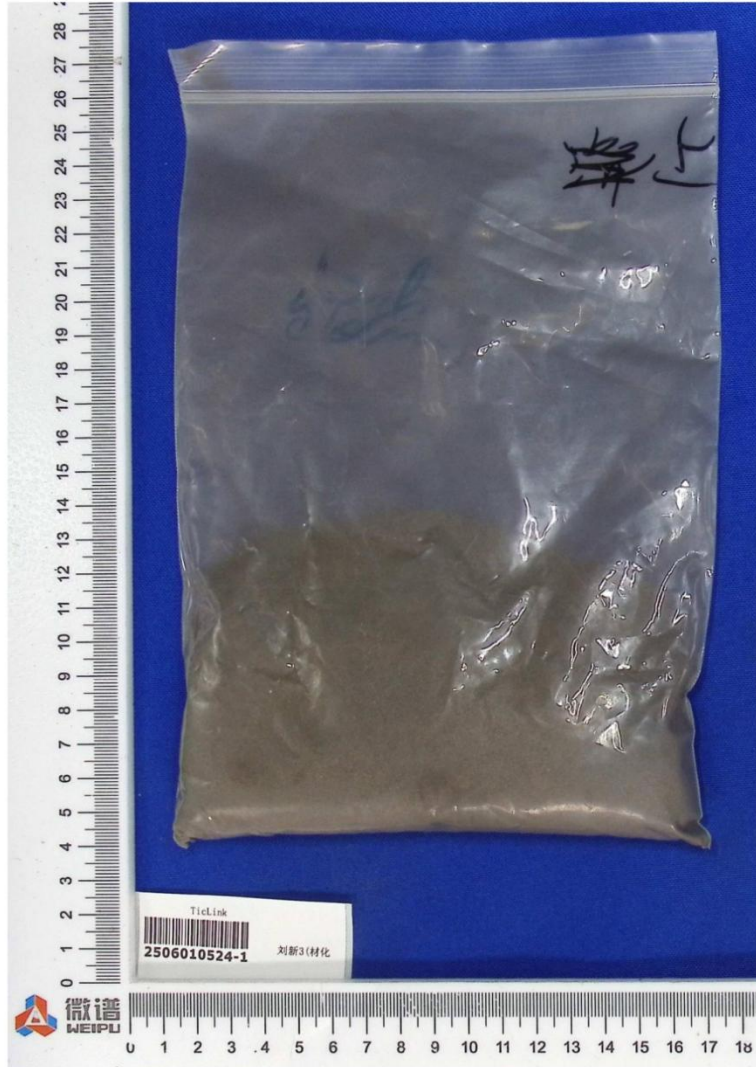
元素/%	1	2	3	4	5	平均值
Na	/	0.87	1.38	/	/	/
Mg	4.88	3.38	1.46	2.12	1.36	2.64
Al	18.13	19.92	10.52	9.05	7.07	12.94
Si	32.18	47.88	30.34	34.22	14.89	31.90
K	3.50	5.96	2.39	1.72	1.95	3.11
Ca	3.30	5.09	8.24	8.76	61.01	17.28
Fe	64.80	62.16	61.77	60.81	62.96	62.50

### 注解:

1. 上述测试结果是采用扫描电镜能谱仪测试, 因该仪器的测试范围为  $_{5}\text{B}-_{92}\text{U}$ , 试样中原子序数小于 5 的元素 (如 H、He、Li 等元素) 无法检出, 此测试结果仅代表各元素的相对含量, 而非各元素在样品中的实际含量。
2. 元素分析的检出限为 0.5 wt.%, 低于此值的元素在能谱分析时定量结果误差较大。
3. 样品通过喷金处理, 故金元素无法测试。

\*\*\*\*本页结束\*\*\*\*

样品照片



2506010524-1

\*\*\*报告结束\*\*\*

—— 声明 ——

1. 报告若未加盖“检验检测专用章或报告专用章”或批准人未签字, 一律无效。
2. 本报告不得擅自修改、增加或删除, 否则一律无效。
3. 报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章或报告专用章”视为无效。
4. 如对报告有疑问, 请在收到报告后 15 个工作日内提出。
5. 本报告结果仅对本次受测样品负责。未加盖 CMA 标志的报告, 数据和结果仅供客户内部使用, 对社会不具有证明作用。
6. 委托方对样品及其相关信息的真实性负责。
7. 未经本公司同意, 委托人不得擅自使用检验检测结果进行不当宣传。



221612050137  
有效期2028年3月13日

KLEM-TF-801-2024

附件十二

# 检测报告

报告编号: KL2025F0026

项目名称: 自送样委托检测

委托单位: 河南铁启威金属资源有限公司

样品类别: 固废自送样

河南省科龙环境工程有限公司

2025年07月08日

检验检测专用章



KLEM-TF-801-2024

## 说明

一、本检测结果无本公司检验检测专用章、骑缝章及CMA章无效。

二、报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

三、报告发生任何涂改后无效。

四、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。

五、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任，无法复现的样品，不受理申诉。

六、委托方对检测结果有异议，应在收到报告之日起七日内向本公司提出书面复检申请，逾期恕不受理。

河南省科龙环境工程有限公司

公司地址：济源市文昌中路 88 号

邮 编：459000

电 话：15670820330

传 真：0391-5575099

## 一、概述

受河南铁启威金属资源有限公司的委托,我公司对其固废自送样进行检测分析。

## 二、检测内容

2.1 固废自送样检测内容见表 2-1。

表 2-1 固废自送样检测内容

样品名称	检测因子	频次
铁启威金属铁粉	铜、锌、镉、铅、总铬、六价铬、烷基汞、汞、铍、钡、镍、总银、砷、硒、无机氟化物	1 次

## 三、检测方法与方法来源

3.1 检测方法、使用仪器见表 3-1。

表 3-1 检测方法、使用仪器一览表

检测项目	检测方法来源	使用仪器	检出限或最低检出浓度
铜	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	SUPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	2.5 $\mu\text{g/L}$
锌	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	SUPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	6.4 $\mu\text{g/L}$
镉	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	SUPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	1.2 $\mu\text{g/L}$
铅	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	SUPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	4.2 $\mu\text{g/L}$
总铬	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	SUPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	2.0 $\mu\text{g/L}$
六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	V-1000 可见分光光度计	0.004mg/L
汞	固体废物 汞、砷、硒、铍、镉的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	AFS-230E 原子荧光光度计	0.02 $\mu\text{g/L}$

烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	GC-7820 气相色谱仪	10ng/L (甲基汞) 20ng/L (乙基汞)
铍	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	SUPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	0.7 μg/L
钡	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	SUPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	1.8 μg/L
镍	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	SUPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	3.8 μg/L
总银	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	SUPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	2.9 μg/L
砷	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	AFS-230E 原子荧光光度计	0.10 μg/L
硒	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	AFS-230E 原子荧光光度计	0.10 μg/L
无机氟化物	固体废物 氟化物的测定 离子选择性电极法 GB/T 15555.11-1995	PXSJ-226 离子计	0.05mg/L

#### 四、检测分析质量控制和质量保证

固体废物样品制备、样品测试等按照《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019)、《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007)要求进行。检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法,检测人员经考核并持有合格证书,所有检测仪器经计量部门检定/校准并在有效期内。检测数据严格实行三级审核制度。

#### 五、检测结果统计

5.1 固废自送样检测结果见表 5-1。

表 5-1 固废自送样检测结果表

送样时间	样品名称	样品描述	检测结果		
2025.06.26	铁屑金属铁粉	灰褐色、粉末状	铜 ( $\mu\text{g/L}$ )	7.2	
			锌 ( $\mu\text{g/L}$ )	69.2	
			镉 ( $\mu\text{g/L}$ )	2.6	
			铅 ( $\mu\text{g/L}$ )	28.1	
			总铬 ( $\mu\text{g/L}$ )	3.6	
			六价铬 ( $\text{mg/L}$ )	未检出	
			烷基汞	甲基汞 ( $\text{ng/L}$ )	未检出
				乙基汞 ( $\text{ng/L}$ )	未检出
			汞 ( $\mu\text{g/L}$ )	0.26	
			铍 ( $\mu\text{g/L}$ )	未检出	
			钡 ( $\mu\text{g/L}$ )	77.2	
			镍 ( $\mu\text{g/L}$ )	12.6	
			总银 ( $\mu\text{g/L}$ )	未检出	
			砷 ( $\mu\text{g/L}$ )	9.95	
硒 ( $\mu\text{g/L}$ )	未检出				
无机氟化物 ( $\text{mg/L}$ )	0.42				

## 六、检测分析人员

闫贝贝、朱琳、王娟娟、郎艳丽

编制人: 闫贝贝 审核人: 王娟娟

签发日期: 2025年07月08日

批准人: 王娟娟

盖章:

\*\*\*报告结束\*\*\*





221612050137  
有效期2028年3月13日

KLEM-TF-801-2024

附件十三

# 检测报告

报告编号：KL2025C0014

项目名称：年处理 1 万吨铁粉项目

委托单位：河南铁启威金属资源有限公司

样品类别：土壤

河南省科龙环境工程有限公司

2025年11月20日

检验检测专用章



KLEM-TF-801-2024

## 说 明

一、本检测结果无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

二、报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

三、报告发生任何涂改后无效。

四、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。

五、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任，无法复现的样品，不受理申诉。

六、委托方对检测结果有异议，应在收到报告之日起七日内向本公司提出书面复检申请，逾期恕不受理。

河南省科龙环境工程有限公司

公司地址：济源市文昌中路 88 号

邮 编：459000

电 话：15670820330

传 真：0391-5575099

## 一、概述

受河南铁启威金属资源有限公司的委托,我公司对其年处理 1 万吨铁粉项目进行检测分析。

## 二、检测内容

2.1 土壤检测内容见表 2-1。

表 2-1 土壤检测内容

检测点位	采样深度	检测因子	检测频次
厂区西侧	0-0.2m	砷、镉、铜、六价铬、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[ah]蒽、萘并[1,2,3-cd]芘、萘	1 次

## 三、检测方法与方法来源

3.1 检测方法、使用仪器见表 3-1。

表 3-1 检测方法、使用仪器一览表

检测项目	分析方法	使用监测仪器	检出限或最低检出浓度
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、钼、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-230E 原子荧光光度计	0.01mg/kg
镉	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	SUPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	0.09mg/kg
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	TAS-990F 型 原子吸收分光光度计	0.5mg/kg
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	TAS-990F 型 原子吸收分光光度计	1mg/kg

铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	TAS-990F 型 原子吸收分光光度计	10mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、钼、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-230E 原子荧光光度计	0.002mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	TAS-990F 型 原子吸收分光光度计	3mg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.3 $\mu$ g/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.1 $\mu$ g/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.0 $\mu$ g/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.2 $\mu$ g/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.3 $\mu$ g/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.0 $\mu$ g/kg
顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.3 $\mu$ g/kg
反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.4 $\mu$ g/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.5 $\mu$ g/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.1 $\mu$ g/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.2 $\mu$ g/kg

1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.4 $\mu\text{g}/\text{kg}$
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.9 $\mu\text{g}/\text{kg}$
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$

间-二甲苯+ 对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.2 $\mu$ g/kg
邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	1.2 $\mu$ g/kg
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	0.09mg/kg
2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	0.06mg/kg
苯并[a]葱	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	0.1mg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	0.1mg/kg
苯并[b]荧葱	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	0.2mg/kg
苯并[k]荧葱	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	0.1mg/kg
蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	0.1mg/kg
二苯并[a,h]葱	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	0.1mg/kg
萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	0.09mg/kg

#### 四、检测分析质量控制和质量保证

检测采样及样品分析均严格按照《环境监测技术规范》及《环境监测质量技术》等要求进行,实施全程序质量控制。具体质控措施如下:

4.1 合理布设检测点位, 保证各检测点位布设的科学性和可比性。

4.2 土壤布点、采样、样品制备、样品分析等均按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)要求进行, 实验室分析过程中采取明码平行样、加标回收或质控样等质控措施。

4.3 检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法, 检测人员经考核并持有合格证书, 所有检测仪器经计量部门检定/校准并在有效期内。

4.4 检测数据严格实行三级审核制度。

## 五、检测结果统计

5.1 土壤检测结果见表 5-1。

表 5-1 土壤检测结果表

采样时间	2025. 11. 07
采样点位	厂区西侧
经纬度	E112. 453919° N35. 100977°
采样深度	0-0. 2m
样品描述	棕黄色、轻壤土、团粒状
砷 (mg/kg)	13. 6
镉 (mg/kg)	0. 47
六价铬 (mg/kg)	未检出
铜 (mg/kg)	38
铅 (mg/kg)	42
汞 (mg/kg)	0. 262
镍 (mg/kg)	34
四氯化碳 (μg/kg)	未检出
三氯甲烷 (μg/kg)	未检出

氯甲烷 (μg/kg)	未检出
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出
二氯甲烷 (μg/kg)	未检出
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出
四氯乙烯 (μg/kg)	未检出
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出
三氯乙烯 (μg/kg)	未检出
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	未检出
氯乙烯 (μg/kg)	未检出
苯 (μg/kg)	未检出
氯苯 (μg/kg)	未检出
1,2-二氯苯 (μg/kg)	未检出
1,4-二氯苯 (μg/kg)	未检出
乙苯 (μg/kg)	未检出
苯乙烯 (μg/kg)	未检出
甲苯 (μg/kg)	未检出
间-二甲苯+对-二甲苯 (μg/kg)	未检出
邻-二甲苯 (μg/kg)	未检出
硝基苯 (mg/kg)	未检出
2-氯苯酚 (mg/kg)	未检出
苯并[a]蒽 (mg/kg)	未检出

苯并[a]芘 (mg/kg)	未检出
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	未检出
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	未检出
蒽 (mg/kg)	未检出
二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	未检出
萘 (mg/kg)	未检出

## 六、检测分析人员

尹浩冉、李玉杰、郎艳丽、闫贝贝、侯惠君、任吴帆

编制人: 陈少华 审核人: 王慧秀

签发日期: 2025年 11月 20日

批准人: 李艳

盖章:



\*\*\*报告结束\*\*\*

山西  
省  
科  
龙  
环  
境  
工  
程  
有  
限  
公  
司



221612050137  
有效期2028年3月13日

KLEM-TF-801-2024

# 检测报告



报告编号: KL2026C0002

项目名称: 年处理 1 万吨铁粉项目

委托单位: 河南铁启威金属资源有限公司

样品类别: 土壤

河南省科龙环境工程有限公司

2026年01月27日

检验检测专用章



KLEM-TF-801-2024

## 说 明

一、本检测结果无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

二、报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

三、报告发生任何涂改后无效。

四、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。

五、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任，无法复现的样品，不受理申诉。

六、委托方对检测结果有异议，应在收到报告之日起七日内向本公司提出书面复检申请，逾期恕不受理。

河南省科龙环境工程有限公司

公司地址：济源市文昌中路 88 号

邮 编：459000

电 话：15670820330

传 真：0391-5575099

## 一、概述

受河南铁启威金属资源有限公司的委托, 我公司对其年处理 1 万吨铁粉项目进行检测分析。我公司将不具备检测资质的铈、钡分包给具有检测资质的河南摩尔检测有限公司。

## 二、检测内容

2.1 土壤检测内容见表 2-1。

表 2-1 土壤检测内容

点位	检测因子	频次
厂区西侧	钼、总氟化物、*铈、*钡	1 次 (表层样: 0-0.2m)

## 三、检测方法与方法来源

3.1 检测方法、使用仪器见表 3-1。

表 3-1 检测方法、使用仪器一览表

检测项目	分析方法	使用监测仪器	检出限或最低检出浓度
钼	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	SUPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	0.05mg/kg
总氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	PXSJ-226 离子计	63mg/kg
*铈	土壤和沉积物 铈的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990G 摩尔 Z43	0.1mg/kg
*钡	土壤和沉积物 11 种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018	电感耦合等离子体发射光谱仪 5110VDV 摩尔 Z89	0.02g/kg

## 四、检测分析质量控制和质量保证

检测采样及样品分析均严格按照《环境监测技术规范》及《环境监测质量技术》等要求进行, 实施全程序质量控制。具体质控措施如下:

4.1 合理布设检测点位, 保证各检测点位布设的科学性和可比性。

4.2 土壤布点、采样、样品制备、样品分析等均按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004) 要求进行, 实验室分析过程中采取明码平行样、加标回收或质控样等质控措施。

4.3 检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法, 检测人员经考核并持有合格证书, 所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内。

4.4 检测数据严格实行三级审核制度。

## 五、检测结果统计

5.1 土壤检测结果见表5-1。

表 5-1

土壤检测结果表

采样时间	2026. 01. 03
采样点位	厂区西侧
经纬度	E112. 453919° N 35. 100977°
采样深度	0-0. 2m
样品描述	棕黄色、轻壤土、团粒状
钼 (mg/kg)	0. 36
总氟化物 (mg/kg)	154
*铊 (mg/kg)	0. 26
*钡 (g/kg)	0. 59

注: \*铊、\*钡分包给河南摩尔检测有限公司(资质证书编号: 23161205C061), 数据引用其报告, 报告编号: MOLT202601229。

## 六、检测分析人员

赵朋飞、栗建波、闫贝贝、郎艳丽

编制人: 阮志华 审核人: 王号秀  
签发日期: 2026年01月27日

批准人: 阮志华  
盖章:

\*\*\*报告结束\*\*\*



# 河南铁启威金属资源有限公司年处理1万吨铁粉项目环境影响 报告表技术评审意见

2025年5月14日,焦作市生态环境局沁阳分局主持召开《河南铁启威金属资源有限公司年处理1万吨铁粉项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)技术审查会。参加会议的有焦作市生态环境局沁阳分局、建设单位河南铁启威金属资源有限公司、环评单位河南浩圣环保科技有限公司以及特邀专家共计7人。会议成立了技术审查组(名单附后),负责对报告表进行技术评审。与会人員实地查看了厂址及周围环境状况,听取了建设单位对工程情况、评价单位对报告表内容的介绍,经认真讨论、评议,形成以下审查意见:

## 一、项目概况

项目位于沁阳市紫陵镇宋寨村西,租用沁阳市紫陵镇原粉末厂进行建设。项目主要产品为铁粉。磁铁粉生产工艺:外购原料→球磨→磁选→分级→二次球磨→二次磁选→二次分级→烘干→包装入库;非磁铁粉生产工艺:原料→粉碎→分级→包装入库。

项目于2024年7月4日在沁阳市发展和改革委员会备案,项目代码:2407-410882-04-01-9326692。建设性质为新建,总投资:1000万元。

距项目最近环境敏感点为项目厂址东侧160m的宋寨村。

## 二、编制单位相关信息审核情况

该报告表编制主持人姜丰(信用编号: BH010038)参加会议并进行汇报,经现场核实其个人信息(身份证、环境影响评价工程师职业资格证等)齐全,项目现场踏勘影像资料基本齐全。环境影响评价文件质控记录较齐全。

## 三、报告表编制质量

该报告表编制较为规范,评价因子筛选与工程分析符合项目

特点，提出污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经补充修改完善后可以上报。

#### 四、建议补充修改内容

1、完善政策相符性分析。核实周边 500 米范围内是否存在基本农田等土壤环境保护目标。

2、核实项目原料铁粉来源和性质，补充原料成份检测报告。核实主要设备信息，补充中转料仓等必要设备。补充干物质平衡和铁元素平衡。

3、细化工艺流程分析，核实拆包、上料、物料转运、烘干等环节废气产排情况，优化废气收集方式，核实源强参数、排放浓度和总量指标。

4、企业应委托第三方检测机构，定期对原料铁粉、工艺循环水、废渣和压滤泥饼进行浸出毒性鉴别和毒性物质含量鉴别，如发现属于危险废物，应立即停止生产并采取妥善处置措施。

5、完善附图附件。

专家组长：王序翔

专家组成员：李伟 杨富梅

2025 年 5 月 14 日

河南铁启威金属资源有限公司年处理1万吨铁粉项目

环境影响报告表技术评审意见

2025年5月14日

专家组成	姓名	工作单位	职务/职称	签字
组长	毛宇翔	河南理工大学	教授	毛宇翔
成员	杨雪梅	焦作大学	教授	杨雪梅
	李伟	焦作万方铝业股份有限公司	工程师	李伟

建设项目环境影响报告表审查意见落实情况表

<p>建设项目名称</p>	<p>河南铁启威金属资源有限公司年处理1万吨铁粉项目</p>	
<p>专家</p>	<p>毛宇翔、杨雪梅、李伟</p>	
<p>序号</p>	<p>审查意见</p>	<p>对应修改内容</p>
<p>1</p>	<p>完善政策相符性分析。核实周边500米范围内是否存在基本农田等土壤环境保护目标。</p>	<p>详见报告表P11-17、P40。</p>
<p>2</p>	<p>核实项目原料铁粉来源和性质，补充原料成份检测报告。核实主要设备信息，补充中转料仓等必要设备。补充干物质平衡和铁元素平衡。</p>	<p>详见报告表P23-25，附件十一、十二。P25-26、P27-29。</p>
<p>3</p>	<p>细化工艺流程分析，核实拆包、上料、物料转运、烘干等环节废气产排情况，优化废气收集方式，核实源强参数、排放浓度和总量指标。</p>	<p>详见报告表P29-33，P43-47，P49-50、P72。</p>
<p>4</p>	<p>企业应委托第三方检测机构，定期对原料铁粉、工艺循环水、废渣和压滤泥饼进行浸出毒性鉴别和毒性物质含量鉴别，如发现属于危险废物，应立即停止生产并采取妥善处置措施。</p>	<p>详见报告表P62、P77。</p>
<p>5</p>	<p>完善附图附件。</p>	<p>详见附图附件。</p>
<p>专家意见</p>	<p>报告已修改</p> <p>签名: 毛宇翔 2026年2月2日</p>	

建设项目环境影响报告表审查意见落实情况表

<p>建设项目名称</p>	<p>河南铁启威金属资源有限公司年处理1万吨铁粉项目</p>	
<p>专家</p>	<p>毛宇翔、杨雪梅、李伟</p>	
<p>序号</p>	<p>审查意见</p>	<p>对应修改内容</p>
<p>1</p>	<p>完善政策相符性分析。核实周边500米范围内是否存在基本农田等土壤环境保护目标。</p>	<p>详见报告表P11-17、P40。</p>
<p>2</p>	<p>核实项目原料铁粉来源和性质，补充原料成份检测报告。核实主要设备信息，补充中转料仓等必要设备。补充干物质平衡和铁元素平衡。</p>	<p>详见报告表P23-25，附件十一、十二。P25-26、P27-29。</p>
<p>3</p>	<p>细化工艺流程分析，核实拆包、上料、物料转运、烘干等环节废气产排情况，优化废气收集方式，核实源强参数、排放浓度和总量指标。</p>	<p>详见报告表P29-33，P43-47，P49-50、P72。</p>
<p>4</p>	<p>企业应委托第三方检测机构，定期对原料铁粉、工艺循环水、废渣和压滤泥饼进行浸出毒性鉴别和毒性物质含量鉴别，如发现属于危险废物，应立即停止生产并采取妥善处置措施。</p>	<p>详见报告表P62、P77。</p>
<p>5</p>	<p>完善附图附件。</p>	<p>详见附图附件。</p>
<p>专家意见</p>	<p>报告已修改</p> <p>签名：李伟 2026年2月2日</p>	

建设项目环境影响报告表审查意见落实情况表

<p>建设项目名称</p>	<p>河南铁启威金属资源有限公司年处理1万吨铁粉项目</p>	
<p>专家</p>	<p>毛宇翔、杨雪梅、李伟</p>	
<p>序号</p>	<p>审查意见</p>	<p>对应修改内容</p>
<p>1</p>	<p>完善政策相符性分析，核实周边500米范围内是否存在基本农田等土壤环境保护目标。</p>	<p>详见报告表P11-17、P40。</p>
<p>2</p>	<p>核实项目原料铁粉来源和性质，补充原料成份检测报告。核实主要设备信息，补充中转料仓等必要设备。补充干物质平衡和铁元素平衡。</p>	<p>详见报告表P23-25，附件十一、十二。P25-26。 P27-29。</p>
<p>3</p>	<p>细化工艺流程分析，核实拆包、上料、物料转运、烘干等环节废气产排情况，优化废气收集方式，核实源强参数、排放浓度和总量指标。</p>	<p>详见报告表P29-33， P43-47，P49-50、P72。</p>
<p>4</p>	<p>企业应委托第三方检测机构，定期对原料铁粉、工艺循环水、废渣和压滤泥饼进行浸出毒性鉴别和毒性物质含量鉴别，如发现属于危险废物，应立即停止生产并采取妥善处置措施。</p>	<p>详见报告表P62、P77。</p>
<p>5</p>	<p>完善附图附件。</p>	<p>详见附图附件。</p>
<p>专家意见</p>	<p style="text-align: center;">同意修改意见</p> <p style="text-align: right;">签名：杨雪梅 2026年2月2日</p>	

## 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	/	/	/	0.213	/	0.213	+0.213
废水	COD	/	/	/	0	/	0	0
	SS	/	/	/	0	/	0	0
	氨氮	/	/	/	0	/	0	0
	TP	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.08	/	1.08	+1.08
	废包装	/	/	/	3	/	3	+3
	除尘器颗粒物	/	/	/	21.0897	/	21.0897	+21.0897
	压滤泥饼	/	/	/	2971.2	/	2971.2	+2971.2
	非磁铁粉处置线尾 渣	/	/	/	1711.501	/	1711.501	+1711.501
危险废 物	废润滑油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废液压油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①