

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿

综合利用项目

建设单位(盖章): 洛宁县俊德虹宇矿业有限公司

编制日期: 2025年8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	v1a3v2		
建设项目名称	洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目		
建设项目类别	27--060耐火材料制品制造; 石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	洛宁县俊德虹宇矿业有限公司		
统一社会信用代码	91410328780542344G		
法定代表人 (签章)	张耀民		
主要负责人 (签字)	杨晓东		
直接负责的主管人员 (签字)	曹伯玮		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	洛阳市永青环保工程有限公司		
统一社会信用代码	9141030359486186X9		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
于杰	03520240541000000079	BH032720	于杰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
于杰	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、附表、附图、附件	BH032720	于杰
王晓飞	建设项目基本情况、主要环境影响和环保措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH015034	王晓飞



统一社会信用代码
9141030359486186X9

营业执照

(副本) (1-1)



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

名称 洛阳市永青环保工程有限公司

注册资本 壹仟万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2012年04月23日

法定代表人 武国娜

住所 河南省洛阳市伊滨区联东U谷洛阳
国际企业港19栋1单元4楼

经营范围 环境影响评价；环保设备的销售；环境监测咨询；环保技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广；清洁生产技术咨询；应急预案编制；环保业务咨询；环保工程设计；环保设备（不含特种设备）安装调试；环境监理。

登记机关

2024 年 08 月 29 日





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。



姓名：于杰

证件号码：410323199211109558

性别：男

出生年月：1992年11月

批准日期：2024年05月26日

管理号：03520240541000000079





河南省社会保险个人权益记录单
(2025)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410323199211109558			
社会保障号码	410323199211109558	姓 名	于杰		性别	男
联系地址	河南省新安县北冶乡崔沟村关后组			邮政编码	471000	
单位名称	(伊滨区)洛阳市永青环保工程有限公司			参加工作时间	2019-01-01	
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	累计储存额
基本养老保险	22396.76	2572.16	0.00	80	2572.16	24968.92
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	缴费状态
	2019-01-01	参保缴费	2019-01-01	参保缴费	2019-01-01	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	4019	●	4019	●	4019	-
02	4019	●	4019	●	4019	-
03	4019	●	4019	●	4019	-
04	4019	●	4019	●	4019	-
05	4019	●	4019	●	4019	-
06	4019	●	4019	●	4019	-
07	4019	●	4019	●	4019	-
08	4019	●	4019	●	4019	-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

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、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。

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。

数据统计截止至: 2025.08.12 13:50:14

打印时间：2025-08-12

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 洛阳市永青环保工程有限公司（统一社会信用代码 9141030359486186X9）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 洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目 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 于杰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 035202405410000000079，信用编号 BH032720），主要编制人员包括 于杰（信用编号 BH032720）、王晓飞（信用编号 BH015034）等 2 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)：洛阳市永青环保工程有限公司

2025 年 7 月 18 日



责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及相关法律法规，我单位对报批的洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

一、我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

二、我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

三、我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

四、如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人：洛宁县俊德虹宇矿业有限公司

2025年8月12日



洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目

环境影响报告表修改清单

序号	函审意见	修改清单
1	核实采空区容积，完善原料消耗情况及来源合法性、可靠性分析，细化产品方案及其技术指标要求，细化项目与行业相关政策文件相符性分析。	已核实采空区容积（见 P22），已完善原料消耗情况及来源合法性、可靠性分析（见 P10、P28），细化产品方案及其技术指标要求（见 P26-27），细化项目与行业相关政策文件相符性分析（见 P10）。
2	核实工艺流程及产污环节分析，完善废气污染物产排情况及其处理措施可行性和达标性分析。	已核实工艺流程及产污环节分析（见 P33-34），完善废气污染物产排情况及其处理措施可行性和达标性分析（见 P46-47）。
3	核实固废种类、产生量及其处理措施。	已核实固废种类、产生量及其处理措施（见 P57-58）。
4	核实环保投资，完善平面布置图等相关附图附件。	已核实环保投资（见 P65-66），已完善平面布置图等相关附图附件（见附图附件）。

已修改，可上报

郑秀超 审核

2025.8.11

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目		
项目代码	2506-410328-04-01-167090		
建设单位联系人	杨晓东	联系方式	15637911676
建设地点	河南省洛阳市洛宁县底张乡中高村		
地理坐标（制砂厂）	111 度 29 分 14.322 秒，34 度 13 分 23.663 秒		
地理坐标（充填站）	111 度 29 分 19.180 秒，34 度 13 分 19.740 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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	洛宁县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	13.9
环保投资占比（%）	6.95	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4300
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、项目与产业政策相符性分析 （1）项目与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析 经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目利用选厂尾矿砂制砂和充填浆料，充填浆料用于矿山采空区修复，砂作为产品外售，项目符合“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中第 8 款“煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”，属于鼓励类项目，符合国家产业政策。洛宁县发展和改革委员会已同意该项目备案（备案证明见附件 2）。 （2）与《河南省工业和信息化厅关于印发河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录的通知》（豫工信产业[2019]190 号）相符性分析 经查阅《河南省工业和信息化厅关于印发河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录的通知》（豫工信产业[2019]190 号），本项目所采用的生产工艺、设备及产品不在该文件淘汰类之列。 2、项目与“三线一单”相符性分析 本项目位于洛阳市洛宁县底张乡中高村，根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政[2021]7 号）以及《洛阳市生态环境局关于发布“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（洛市环[2021]58 号）的要求，本项目属于优先保护单元。 （1）生态保护红线 根据《河南省生态保护红线划定方案》，河南省生态保护红线区域划分为水源涵养生态保护、生物多样性维护生态保护和土壤保持生态保护三大类红线类型区。全省共划定生态保护
---------	--

	红线区面积 33094.16km²，占河南省国土面积的 19.98%，其中，划定水源涵养生态保护红线类型区 38 个，面积 22972.16km²，占全省国土面积的 13.87%；划定生物多样性维护生态保护红线类型区 18 个，面积 9353.46km²，占全省国土面积的 5.65%；划定土壤保持生态保护红线类型区 7 个，面积 768.55km²，占全省国土面积的 0.46%。 经对照，本项目位于洛宁县底张乡中高村，占地为工矿用地。本项目选址不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。因此，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。 （2）与环境质量底线相符性分析 项目区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区，根据洛阳市生态环境主管部门公开发布的 2024 年环境质量公报的环境空气监测数据，洛宁县空气质量达到二级标准，因此项目所在区域属于环境空气质量达标区。 本项目在冯家洼铁矿（铜矿）区，主要利用选厂尾矿生产机制砂和充填料浆，并将充填料浆通过充填管网输送至井下采空区，项目采取水泥筒仓呼吸孔设置废气收集管道，搅拌仓呼吸孔上部设置引风管的措施，将筒仓上料、搅拌仓进料粉尘收集后经高效覆膜袋式除尘器处理，废气可以达标排放；生活污水经化粪池处理后定期清掏肥田；旋流器和脱水筛废水经过管道加压泵直接输送至选厂排尾主管道，排至尾矿库，管道和设备冲洗水全部进入充填料浆由产品带走，不外排。本项目固体废物均可以得到合理处置。区域声环境质量满足相应的环境质量标准，建设项目采取厂房隔声、合理布局等措施，厂界噪声可以达标。因此，本项目建成后对区域环境影响较小，符合区
--	---

	域环境质量控制要求。 综上，通过采取相应环保措施后，项目建设对环境影响较小，不会严重影响周围环境质量，满足环境质量底线要求。 （3）与资源利用上线相符性分析 本项目所需要的资源有：土地资源、水资源、电。 本项目位于洛宁县俊德虹宇矿业有限公司冯家洼铁矿（铜矿）区范围内，根据洛宁县自然资源局出具的情况说明，项目用地性质为工矿用地，符合底张乡土地利用总体规划（见附件3），满足土地资源利用上限管控要求。项目建成后，生产用水、员工生活用水量较小，本项目取水量有限，不会突破区域水资源利用上线。本工程使用电能，不涉及煤、天然气等能源使用，可以达到“节能、降耗、减污”的目标。因此，本项目建设不会突破区域的资源利用上线。 （4）与环境准入负面清单相符性分析 根据《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》（2024 年 2 月 1 日），登录河南省生态环境厅官网“河南省三线一单综合信息应用平台”查询，根据河南省三线一单综合信息应用平台查询结果（查询结果示意图详见附图六），本项目位于洛宁县底张乡中高村冯家洼铁矿（铜矿）区，属于优先保护单元。本项目与洛宁县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析如下： 表 1.1 本项目与洛宁县生态环境准入清单相符性 <table><tr><td>环境管控单元编码</td><td>管控单元分类</td><td colspan="2">环境管控单元名称</td></tr><tr><td>ZH41032810003</td><td>优先保护单元</td><td colspan="2">洛宁县一般生态空间</td></tr><tr><td colspan="2">管控要求</td><td>本项目特点</td><td>相符性</td></tr></table>	环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称		ZH41032810003	优先保护单元	洛宁县一般生态空间		管控要求		本项目特点	相符性
环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称											
ZH41032810003	优先保护单元	洛宁县一般生态空间											
管控要求		本项目特点	相符性										

	空间布局 约束	1、不得在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动。 2、禁止在公益林内放牧、开垦、采石、挖沙取土、堆放废弃物，以及违反操作技术规程挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为。禁止向公益林内排放污染物。 3、禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。 4、在湿地保护范围内禁止围垦湿地、填埋湿地等活动。 5、限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿毁林开荒、湿地和草地开垦等。 6、严格控制在一般生态空间内过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草地	本项目不在自然保护区范围内，矿区范围内无公益林，本项目不设置排污口，也不在湿地保护范围内，项目用地性质为工矿用地，不涉及放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草地等，项目建设对生态环境影响较小，评价要求建设单位采取生态保护和恢复措施。	相符
--	------------	--	--	----

		等。 7、已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以在不损害区域生态功能的前提下继续开采，并及时进行生态恢复。		
	污染物排放管控	/	/	/
	环境风险防控	/	/	/
	资源开发效率	/	/	/
综合分析，本项目建设满足《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》（2024 年 2 月 1 日）的要求。				

其他符合性分析

3、本项目与相关文件、政策相符性分析

(1) 项目与洛宁县生态环境保护委员会办公室关于印发《洛宁县 2025 年蓝天、碧水、净土保卫战、柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（宁环委办〔2025〕3 号）相符性分析

表 1.2 本项目与宁环委办〔2025〕3 号相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
洛宁县2025年蓝天保卫战实施方案			
10. 加快工业企业深度治理	(1) 加强治污设施提升治理。加强工业企业除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，提升废气收集能力和处理效率。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造，对不能稳定达标排放的生物质锅炉、砖瓦窑等行业企业实施提标治理。强化全过程排放控制和监督帮扶力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。	本项目为新建项目，水泥罐仓上料和搅拌仓落料含尘废气，共用高效覆膜袋式除尘器除尘。运营期间，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施。	相符
	(2) 开展砂石企业综合治理。按照《河南省2025 年砂石行业大气污染综合治理实施方案》有关要求，严格砂石行业建设项目环境准入，砂石生产过程采取密闭、封闭等有效治理措施，各产尘点按照“应收尽收”原则配置废气收集治理设施，加快推动有组织治理设施升级改造，全面加强物料储存、物料输送及生产过程中的无组织排放控制，提高清洁运输能力，规范建设在线监控设施，实施全过程精细化环境管理，着力提升环境绩效管理水平，积极培育 B 级及以上绩效水平企业。	本项目符合《河南省 2025年砂石行业大气污染综合治理实施方案》有关要求，满足砂石行业建设项目环境准入条件，生产过程采取密闭、封闭等有效治理措施，各产尘点按照“应收尽收”原则配置废气收集治理设施，项目建成后污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等可满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年	相符

		修订版)中通用行业涉颗粒物企业绩效引领性指标要求。	
洛宁县2025年碧水保卫战实施方案			
(一) 高质量推进黄河流域生态环境治理体系	6. 持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入,坚决遏制“两高一低”项目盲目发展;严格落实生态环境分区管控,加快推进工业企业绿色转型发展;深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核;培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业,提高能源资源利用效率;对焦化、有色金属、化工、电镀、造纸、印染、农副食品加工等行业,全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目不属于“两高一低”项目;本项目属于新建项目,满足生态环境分区管控要求;本项目员工生活污水经化粪池处理后定期清运肥田,车辆冲洗废水经沉淀后循环使用,无外排废水。	相符
洛宁县2025年净土保卫战实施方案			
(一) 统筹推进土壤污染防治	1. 强化土壤污染源头防控。贯彻落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》,严格保护未污染土壤,推动污染防治关口前移。加强源头预防,持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务,依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测,评估对周边农用地土壤重金属累积性风险,对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新,并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改,并将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统。	本企业已建立土壤和地下水隐患排查制度,并定期开展土壤隐患排查。	相符
洛宁县2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案			
(一) 优化调整交通运输结构	2. 提升重点行业清洁运输比例。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路,短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。鼓励工矿企业等用车单位通过与运输企业(个人)签订合作协议等方式实现清洁运输。探索将清洁运输作为有色等行业新改扩建项目审核和监管重点。2025 年	本项目原料和产品的运输,均采用符合国家排放标准或绿色清洁能源车辆。项目建成后污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放	相符

	底前，有色等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上；砂石骨料环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。	控制水平、运输方式等可满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中通用行业涉颗粒物企业绩效引领性指标要求。	
--	--	---	--

由上表可知，本项目符合宁环委办〔2025〕3 号的要求。

（2）与《河南省人民政府办公厅关于促进砂石行业健康有序发展的实施意见》（豫政办〔2020〕37 号）相符性分析

表 1.3 与豫政办〔2020〕37 号相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
推动机制砂石产业高质量发展		
（二）规范项目建设。新建机制砂石项目要依法办理备案、用地、规划、环境影响评价等手续后方可开工建设，严禁违规新增产能。按照原料来源对机制砂石项目实行分类管理（跨类别项目可加和计算备案产能），对拥有自备矿山的建筑石料企业和水泥企业的项目，根据最大年度可采量或开采剥离废石产生量确定备案产能；对无自备矿山的项目，企业须明确矿石、废石尾矿弃渣、工业和建筑废弃物等原料来源并提供真实性声明，根据可利用资源总量和 5 年以上利用期综合确定备案产能。除综合利用废石尾矿、弃渣、工业和建筑废弃物生产机制砂石的项目外，其他新建机制砂石项目备案产能应达到 300 万吨以上。	本项目为新建项目，按要求办理备案、用地、规划、环境影响评价等手续。本项目原料为利用洛宁县俊德虹宇矿业有限公司选厂的全尾砂浆，选厂尾矿砂产生量 465.1t/a（干砂），本项目利用 300t/d（干砂），选厂尾矿产生量满足本项目使用。	符合

由上表可知，本项目符合《河南省人民政府办公厅关于促进砂石行业健康有序发展的实施意见》（豫政办〔2020〕37 号）中相关要求。

（3）与《河南省 2025 年砂石行业大气污染综合治理实施方案》（豫环办〔2025〕9 号）相符性分析

表 1.4 项目与豫环办〔2025〕9 号）相符性分析

序号	文件要求		本项目情况	相符性
1	加强源	各地要严格砂石行业建设项目环境准入，结合主体功能区划、环境功能区划及城市总体规划等要求，优化调整砂石行业产业布局。	项目利用洛宁县俊德虹宇矿业有限公司选厂的尾矿砂。选	符合

	头 污 染 控 制	砂石企业要具有长期稳定可靠的原料来源，设计生产规模与矿山开采规模、矿山废石和尾矿产生量、建筑拆除垃圾产生量等相匹配，并满足最低产能规模要求，原则上不再新增无砂石采矿权或长期稳定原料来源的砂石生产项目。新建砂石生产项目达到环境绩效 A 级水平，在设计和建设中优化平面布置和生产工艺，砂石生产优先采用干法制砂工艺，加强封闭、密闭及废气收集治理等措施，原料产品运输使用清洁运输方式或新能源车比例达到 80%以上，厂内非道路移动机械全部使用国四或新能源机械。鼓励现有砂石企业重组整合，优化资源配置，淘汰落后产能，提高工艺装备水平，加强污染治理能力，打造砂石行业绿色发展标杆。持续清理“散乱污”砂石企业，按照关停取缔、整合搬迁、升级改造方式实施分类整治。加快制定出台砂石行业大气污染防治技术指南等相关标准文件，引导砂石行业绿色健康发展。	厂尾矿砂产生量 <u>465.1t/a（干砂）</u> ， <u>本项目利用 300t/d（干砂）</u> ，选厂尾矿产生量满足本项目使用，原料来源长期稳定；本项目达到环境绩效引领性水平； <u>本项目原料含水率较高，含土率较高，且要求产品清洁度较高，因此采用湿法制砂工艺</u> ；原料产品运输使用清洁运输方式或新能源车比例达到 80%以上，厂内非道路移动机械全部使用国四或新能源机械。	
2	提升有组织排放污染治理水平	砂石生产过程采取密闭、封闭等有效治理措施，各产尘点按照“应收尽收”原则配置废气收集治理设施。破碎、筛分、整形、制砂、砂石分选等生产工序及配套的物料储存及输送设施各产尘点含尘废气，采用覆膜滤料袋式除尘器或滤筒式除尘器处理；除尘器风量满足粉尘收集及除尘效果要求，配套集气罩罩口截面风速不低于 1 m/s，设计除尘效率不低于 99.5%；袋式除尘器过滤风速不大于 1m/min，具备根据压差自动清灰功能，避免滤袋堵塞；所有生产环节有组织排放口颗粒物排放浓度不超过 10mg/m ³ 。加强污染治理设施的日常管理维护，及时检修、更换环保耗材，确保污染物排放能够稳定达标，对于不能稳定达标排放的企业，依法依规实施综合整治。鼓励除尘灰通过密闭输送方式返回相应生产工序；无法实现返回的，设置密闭灰仓对除尘灰进行集中收集，并通过气力输送、罐车等方式输送，不可直接卸落到地面造成二次污染。	所有原辅料均进库储存，原料库全封闭，设置自动门，原料库、生产车间设置固定喷干雾装置设施。水泥罐仓上料和搅拌仓落料含尘废气，采用高效覆膜袋式除尘器除尘，设计除尘效率 99.5%。有组织排放口颗粒物排放浓度小于 10mg/m ³ 。	符合
3	加强无组织排放污染防治	全面加强物料储存、物料输送及生产过程中的无组织排放控制，产生点及车间不得有可见粉尘外逸。加强物料储存环节无组织排放控制，石粉等粉状物料全部采取储罐、筒仓等密闭储存，原料、中间物料、产品、废泥（土）等粒状、块状物料全部封闭或密闭储存，优先采用储罐、筒仓，禁止露天堆放；料场内所有地面硬化，除物料堆放区域外无明显积尘；料场内安装固定喷干雾装置等有效抑尘措施，每个下料口设置独立集气罩，	水泥采用密闭罐仓储存，原料库、成品库密闭，原料和成品含水率较高，无需设置喷干雾装置；地面全部硬化，设置自动感应门；水泥罐仓进料粉尘和搅拌粉尘共用高效覆膜袋式除尘器。所有生产工	符合

		治	并配备除尘设施（采用密闭性良好的气膜大棚可不配备）；料场货物进出大门为自动感应门。加强物料输送环节无组织排放控制，厂内输送物料采用气力、斗提、封闭皮带等方式，无法封闭的产生点（物料转载、下料口等）采取集气除尘措施；皮带输送机在封闭廊道内运行；产品、废泥（土）、石粉、除尘灰等物料装车道全封闭，并安装自动感应门。加强生产工艺过程无组织排放控制，物料装卸、破碎、筛分、整形、制砂、砂石分选等产生工序在封闭厂房内作业，产生点设置集气除尘设施。	序均在封闭厂房内进行，输送皮带全部封闭。	
4	提高清洁运输能力		砂石企业原料和产品运输全部采用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）运输车辆，加快推进砂石企业提升清洁运输能力。厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准，逐步提高新能源机械比例。加强运输管理，按照《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ1321-2023）要求建设门禁及视频监控系统，建立进出厂运输车辆、厂内运输车辆、非道路移动机械电子台账。运输车辆采用苫布覆盖，严禁超载、抛洒。厂区道路硬化，并及时清扫、洒水，保持清洁；厂区出口及汽车运输料场出口处配备车轮、底盘高压冲洗装置（料场口与厂区出口距离在 100 米以内的可合并安装 1 处洗车台），洗车平台四周设置洗车废水收集处理设施。	原料和产品运输全部采用国六及以上排放标准。厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准，逐步提高新能源机械比例。厂区出口配备车轮、底盘高压冲洗装置。	符合
5	实施精细化环境管理		砂石企业要强化全过程精细化环境管理，按照排污许可证要求规范开展企业自行监测，依法依规建设安装废气自动监控设施，强化监测监控数据质量保证，做到依法监测、科学监测、诚信监测。规范排污口管理，按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）等要求规范设置监测孔、采样平台。按照《固定污染源烟气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）等相关技术规范要求，做好自动监控设施的建设和运行维护工作，确保自动监控设施正常运行。厂区主要运输通道、料场、卸车区、下料口、破碎、筛分、整形、制砂、装车区等主要产生尘点周边和料场出入口安装高清视频监控，视频监控数据保存 1 年以上。在料场、主要生产车间外侧等位置安装 TSP 浓度监测仪。鼓励建设全厂环境一体化管控平台，记录显示污染治理设施运行情况、监测监控数据、运输监管情况等信息。如实做好原料消耗、滤袋更换、生产设施和污染治理设施运行管理等环保	本项目建成后按要求开展自行监测；排污口按要求规范设置监测孔、采样平台。厂区主要运输通道、料场、卸车区、下料口、制砂、装车等主要产生尘点周边和料场出入口安装高清视频监控，视频监控数据保存 1 年以上。在料场、主要生产车间外侧安装 TSP 浓度监测仪。	符合

		台账记录。		
6	提升环境绩效等级	各地要根据辖区内砂石企业现状水平，扎实推进砂石行业绩效等级创 A 晋 B 工作,2025 年力争培育 B 级及以上砂石企业达到 30% 以上,不能达到 B 级及以上的砂石生产线在秋冬采暖季期间实施生产和运输调控。	本项目建成后达到涉颗粒物通用行业绩效引领性指标要求	符合

根据上表可知，本项目符合《河南省 2025 年砂石行业大气污染综合治理实施方案》（豫环办〔2025〕9 号）中相关要求。

（4）项目与《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

表 1.5 项目与豫发改环资[2023]38 号相符性分析一览表

文件要求		本项目特点	相符性
《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）	河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订） 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还原、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）及以上的项目。 第二类：以下 19 个细分行业中年综合能耗 1-5 万吨标准煤（等价值）的项目。主要包括钢铁（长流程钢铁）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素、铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石。	本项目为其他非 金属矿物制品制造项目，项目年综合能耗为：18 万 kw·h×3.0tce/（万 kw·h） +43.44t/a×0.2571kgce/t×10 ⁻³ =54.01tce<5 万 tce,因此， 本项目不属于“两高”项目。	相符

由上表可知，本项目不在《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）“两高”项目目录中，不属于“两高”项目。

（5）与关于印发《洛阳市环境空气质量提升专项工作方案》《洛阳市水环境质量提升专项工作方案》《洛阳市固体废物利用处置专项工作方案》的通知（洛环委办[2024]34 号）的相符性分析

表 1.6 本项目与洛环委办[2024]34 号相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
洛阳市环境空气质量提升专项工作方案			
(一) 严控煤炭消费总量及压减火电负荷专项行动	2.控制非电行业污染物排放及燃煤消费总量。 (2)实施工业炉窑清洁能源替代。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；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。	本次项目不涉及工业炉窑。	符合
(四) 加强建筑施工和道路扬尘管控专项行动	1.强化施工扬尘管控。重点排查整治拆迁工地、线性工地、市政基础设施工地、深基坑开挖工地和后期交叉施工作业的绿化工地；集中检查治理市政基础设施项目工地落实省定“两个标准”情况；加强对停工项目，待建项目的动态巡查，确保落实裸土覆盖、洒水降尘和定期清扫保洁措施。强化督查督办，采取每周一汇总、一通报、一约谈的“三个一”工作模式，切实压实扬尘防治责任。	本项目要求施工期严格落实“两个标准”和“七个百分百”要求，落实裸土覆盖、洒水降尘和定期清扫保洁措施。	符合

由上表可知，本项目符合关于印发《洛阳市环境空气质量提升专项工作方案》《洛阳市水环境质量提升专项工作方案》《洛阳市固体废物利用处置专项工作方案》的通知（洛环委办[2024]34 号）的要求。

（6）项目与《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市空气质量持续改善实施方案的通知》（洛政办〔2024〕30 号）相符性分析

表 1.7 与洛政办〔2024〕30 号相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
二、优化产业结构，促进产业绿色转型发展 (一)坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展的政策要求，建立完善“两高”项目管理清单，实施动态监管，坚决把好项目准入关。严禁新增钢铁产能，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。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建	(1)经对照《河南省“两高”项目管理目录(2023年修订)》，本项目不属于“两高”项目。 (2)本项目为新建项目，满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版)中通用行业涉颗粒物排放绩效引领性管控要求。	相符

	项目原则上达到环境绩效 A 级和国内清洁生产先进水平。		
	四、优化交通结构，大力发展绿色运输体系 （十）持续优化调整货物运输结构。大宗货物中长距离运输优先采用铁路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车。新建及迁建大宗货物年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业、物流园区原则上采用铁路或封闭式管廊运输。推动火电等行业中长距离铁路运输量不足 80%的企业提升铁路运输比例，加快多式联运示范工程建设。到 2025 年，全市集装箱公铁、铁水联运量年均增长 15%以上；力争全市公路货物周转量占比较 2022 年下降 2.5 个百分点，重点行业大宗物料清洁运输（含新能源车运输）比例达到 80%。持续推进“公转铁”，充分发挥既有线路效能，加快推进铁路物流基地项目。	本项目建成后，全厂年货运量低于 150 万吨，采用汽车运输。	相符
	五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平 （十五）加强扬尘污染综合治理。 1.严格落实扬尘治理“两个标准”要求和“七个百分之百”防尘措施，持续提升市政、道路、交通、水利、房建、拆迁等各类施工工地精细化、智慧化管理水平，长距离线性工程实行分段施工，推动 5000 平方米及以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施，并接入监管平台。施工单位将防治扬尘污染费用纳入工程造价，作为专项费用用于扬尘治理。加强执法监管，有效整治重点区域扬尘污染突出问题。对城市区长期未开发利用的建设裸地进行排查建档并因地制宜采取覆盖、绿化等防尘措施。到 2025 年，城市大型物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目施工期严格落实《河南省城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治差异化评价标准》、《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，施工工地严格落实“七个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等扬尘防治要求，严格落实县城建成区内“两个禁止”。	相符
	六、加强多污染物减排，切实降低排放强度 （二十一）推进重点行业污染深度治理。全市新（改、扩）建火电、钢铁、水泥、焦化项目要达到超低排放水平。加快推进水泥、焦化行业全流程超低排放改造，2024 年 10 月底前洛阳中联水泥有限公司、新安中联万基水泥有限公司、洛阳龙泽能源有限公司完成有组织和无组织超低排放改造，全市水泥和焦化行业企业有组织和无组织排放全面达到超低排放要求；2025 年 9 月底前水泥、焦化企业力争完成清洁运输超低排放改造。持续推进玻璃、耐火材料、有色、铸造、炭素、石灰、砖瓦等工业炉窑深度治理，实施陶瓷、生活垃圾焚烧、生物质锅炉等行业提标改造，2025 年底前，完成燃气锅炉低氮燃烧改造；生物质锅炉全部采用专用炉具，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉。原则上不得设置烟气和 VOCs 废气旁路，	本项目不涉及工业炉窑和 VOCs，物料均封闭库内储存，皮带采用密闭输送，产尘点设置高效覆膜袋式除尘器，严格控制降低无组织粉尘排放。	相符

因安全生产需要无法取消的，应安装烟气自动监控、流量、温度等监控设施并加强监管，重点涉气企业应增加安装备用处置设施。			
综上，本项目建设内容与洛政办〔2024〕30号文的要求相符。			
(7) 项目与《洛阳市人民政府关于印发洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（洛政〔2022〕32号）相符性			
表 1.8 与洛政〔2022〕32号相符性分析			
文件要求		本项目情况	相符性
建立“两高”项目清单，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，分类处置、动态监控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。		本项目不属于“两高”项目，不属于落后产能和过剩产能行业。	符合
原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。		本项目不属于禁止新增产能的行业。	符合
加大工业涂装、包装印刷、家具制造等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。强化重点行业 VOCs 治理减排，实施VOCs排放总量控制。逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的VOCs废气排放系统旁路（因安全生产等原因除外）。		本项目排放颗粒物，不涉及VOCs排放。	符合
把好建设项目环境准入关，严控涉重金属及不符合土壤环境管控要求的项目落地。严格控制新建排放重点行业重金属污染物的建设项目，坚决落实重点行业重金属污染物排放等量置换或减量置换要求。		本项目排放颗粒物，不涉及重金属污染物排放。	符合
综上，本项目建设内容与洛政〔2022〕32号文的要求相符。			
(8) 与绩效分级相符性分析			
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）中通用行业涉颗粒物排放差异化管控要求相符性分析见下表。			
表 1.9 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）中通用行业涉颗粒物排放差异化管控要求相符性分析			
引领性指标	绩效引领性指标要求	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。	本项目不属于《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。	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； 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。	水泥用罐车运送，水泥罐仓进料过程产生的颗粒物由高效覆膜袋式除尘器处理。 成品砂采用车辆运送，使用篷布遮盖，减少粉尘外溢。	相符
	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间内，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。危废间内禁止存放除危险废物和应急工	1.（1）本项目产品机制砂含水率 15%，储存与封闭的储存间；水泥储存于密闭罐仓中，设置高效覆膜袋式除尘器。 （2）本项目不涉及粒状、块状物料。 2.本项目器械维护产生的废润滑油由俊德虹宇选厂现有危废贮存库暂存，并建立台账记录。危废贮存库分区摆放，除危险废物和应急工具外无其他物品。	相符

		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。		
	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。	原料尾矿浆采用管道密闭输送，水泥自料仓至搅拌仓采用螺旋输送机密闭输送，并在搅拌仓上设置引风管，搅拌仓粉尘和水泥罐仓进料粉尘一同引至高效覆膜袋式除尘器处理。	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。	项目不涉及破碎、筛分工序，配料、搅拌过程在封闭厂房内进行，制砂生产所需的尾矿浆原料采用密闭管道输送，含水率较高，输送过程中无粉尘产生。搅拌仓上部设置引风管，搅拌仓粉尘和水泥罐仓进料粉尘一同引至高效覆膜袋式除尘器处理。整个厂区洒水抑尘，确保颗粒物稳定达标排放。	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； 2.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。	成品砂含水率 15%，成品充填料浆含水率 30%，输送过程中不会产生粉尘；卸料口地面及时清扫，确保地面无明显积尘。	相符

	排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	经核算，本项目排气筒颗粒物排放浓度不超过 10mg/m ³ 。	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.脱硫石膏和脱硫废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。	1.除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰通过吨包袋封闭方式卸灰，不直接卸落到地面； 2.除尘灰采用吨包袋封闭储存，回用于搅拌工序； 3.不涉及。	相符
	视频监管	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。	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。	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。	1.厂内道路全部硬化； 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。	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、采样孔。	本项目建设完成后将按要求完善环保档案、记录台账，保证相关资料齐全。	相符
		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。		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）。	项目建成后，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。	投产运行后，物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准车辆的重型载货车辆；厂区车辆全部达国五及以上排放标准或使用新能源车辆；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机械。	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。	本项目制砂厂区日均进出货大于 150 吨，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；充填站厂区日均进出货小于 150 吨，按要求建立电子台账。	相符
根据以上分析，本项目符合《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）中通用行业涉颗粒物排放差异化管控要求。 4、本项目与集中式饮用水水源保护区的关系 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保护区划的通知》（豫政办[2013]107 号）、《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2021]206 号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护的通知》（豫政文[2023]8 号）等相关集中式饮用水水源地文件，洛宁县的集中式饮用水水源保护区主要分布在马店镇、兴华镇、上戈镇等乡镇，本项目位于底张乡，不在上述乡镇，距离本项目较近的水源地为兴华镇瓦庙鸡冠石河江子沟水源地（乡镇级）。 兴华镇瓦庙鸡冠石河江子沟水源地保护区如下： （1）一级保护区范围：瓦庙鸡冠石河取水口上游 1000 米至下游 100 米河道内及两侧各 50 米的区域。 （2）二级保护区范围：一级保护区外，瓦庙鸡冠石河上游 2000 米至下游 200 米河道内及两侧至分水岭的区域。 本项目厂址距离兴华镇瓦庙鸡冠石河江子沟水源地一级保护区边界最近距离约 4.72km，与其二级保护区边界最近距离约 2.96km，不在水源保护区范围内，不在水源保护区同一支沟、不在其上游汇水区，对其影响较小。本项目厂址与饮用水水源地位置关系图见附图五。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 采空区是由人为挖掘或者天然地质运动在地表下面产生的“空洞”，目前，地下采空区已经成为制约矿山发展的一个重要难题。随着矿山向深部开采，容易发生地表塌陷，造成采空区上部地形地貌的改变，从而影响地表植被和地表景观；此外，容易发生坍塌事故，而且受到采空区的影响，很多建筑物无法进行建设，给人们的生活生产带来不便，同时给矿山工作人员和设备也带来严重的威胁。 针对采空区存在带来的安全隐患，国务院安全生产委员会于 2016 年以安委办[2016]5 号文件印发了《金属非金属地下矿山采空区事故隐患治理工作方案》，同时，河南省人民政府安全生产委员会办公室于 2016 年印发了《河南省金属非金属地下矿山采空区事故隐患治理工作方案》（豫安委办[2016]38 号），于 2017 年印发了《关于推进金属非金属矿山安全发展遏制重特重大事故的指导意见》（豫安委[2017]9 号）等文件，对采空区治理提出了要求。 洛宁县俊德虹宇矿业有限公司冯家洼 500t/d 铜选厂及龙天沟尾矿库工程建设项目位于底张乡中高村南，距离洛宁县城 35km。项目包括冯家洼选厂及龙天沟尾矿库两部分。 2011 年，洛宁县俊德虹宇矿业有限公司委托山东省煤田地质规划勘察研究院编制完成《洛宁县俊德虹宇矿业有限公司冯家洼 500t/d 铜选厂及龙天沟尾矿库工程建设项目环境影响报告书》，2011 年 9 月 21 日，河南省环境保护厅以豫环审【2011】232 号文对其予以批复，并于 2014 年 12 月 4 日以豫环审【2014】23511 号文对《冯家洼 500 吨/日铜选厂及龙天沟尾矿库项目竣工环境保护验收调查报告书》予以验收批复。 冯家洼铜选厂位于底张乡中高村南侧青铜岭，选矿能力为 500t/d 铜矿石，主要产品为 9327.3 t/a 铜精矿，年产尾矿砂约 13.95 万 t（干砂），即 465t/d（干砂）。目前，选厂选矿产生的尾矿直接输送至尾矿库堆存。 2007 年，洛宁县俊德虹宇矿业有限公司委托洛阳市环境保护设计研究院编制完成《洛宁县俊德虹宇矿业有限公司冯家洼铁（铜）矿区（6 万吨年）矿
------	--

	产资源开发利用项目环境影响报告书》，2007年9月5日，河南省环境保护局以豫环审【2007】194号文对其予以批复；洛宁县俊德虹宇矿业有限公司于2021年11月对该项目进行了自主验收。洛宁县俊德虹宇矿业有限公司冯家洼铁矿（铜矿）区范围由6个拐点坐标（2000国家大地坐标系）圈定，矿区面积19.5109km²，开采标高898m至520m，设计开采规模为6万t/a，项目环评设计开采3个矿体，分别是III号铁矿体、VI号铁矿体、铜I矿体。验收内容为铜I矿体，开采的矿种为铜矿（2.79万t/a），<u>矿区投产至今，I号矿体形成了1.9万m³的采空区，主要位于I号矿体PD818、PD758。</u> <u>目前，冯家洼铁矿（铜矿）区正在确定开发利用方案，根据《洛宁县俊德虹宇矿业有限公司冯家洼铁矿（铜矿）区矿产资源开采与生态修复方案》（2022年）可知，冯家洼铁矿（铜矿）区内共有13条含铜矿脉，圈定了16个矿体，铜矿生产规模可达6万t/a，生产服务年限为18.4年。项目建成后，年新增采空区约6000m³。</u> 经调查，冯家洼500t/d铜选厂年排放尾矿约13.95万t/a（干砂），同时洛宁县俊德虹宇矿业有限公司正在规划建设300t/d贵金属选矿项目，龙天沟尾矿库剩余库容已无法满足洛宁县俊德虹宇矿业有限公司的尾矿排放需求，严重制约了后续正常生产，急需找到新的尾矿处置方式。因此，洛宁县俊德虹宇矿业有限公司拟建设尾矿综合利用项目，项目综合利用尾矿砂量为9万吨/年，建设制砂生产线和充填料浆生产线，尾矿砂经旋流器分离、脱水筛脱水后制成砂，一部分砂、水泥和水等原料进行称量、搅拌、混合形成充填料浆，对矿区采空区进行充填，剩余的砂作为产品外售。 洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目已经过洛宁县发展和改革委员会的备案，项目代码：2506-410328-04-01-167090，备案证明见附件2。 本项目建设的意义：减少尾矿排放，降低尾矿库库容压力和安全隐患；降低尾矿库运行成本；减少土地占用；降低企业运营成本、提升尾矿资源化利用率；有利于环境保护。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号）有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿业制品业30，60、
--	--

建设内容

石墨及其他非金属矿物制品制造”中“其他”类别，应编制环境影响评价报告表。

2、项目基本情况

(1) 项目名称：洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目

(2) 建设单位：洛宁县俊德虹宇矿业有限公司

(3) 建设规模及建设内容：项目工程占地面积 4300m²。项目工程分为：制砂生产线和充填生产线；项目综合利用尾矿砂量为 9 万吨/年。

(4) 建设性质：新建

(5) 建设地点：洛阳市洛宁县底张乡中高村，占地面积 4300m²，根据洛宁县自然资源局出具的情况说明，项目用地性质为工矿用地，符合底张乡土地利用总体规划（见附件 3）。项目制砂厂区北侧、南侧、东侧均为山坡，西侧为生产路；项目充填站厂区北侧、南侧为山坡，东侧为俊德虹宇新型滤材项目，西侧为生产路。项目周围环境图见附图二。

(6) 项目总投资：200 万元

(7) 评价范围：制砂厂区、充填站及管线的施工期、运营期对环境的影响。

3、建设内容及规模

本项目建设内容见下表：

表 2.1 工程建设内容一览表

项目	工程名称		工程内容	备注
主体工程	制砂厂区	管道分支阀门间	建设一个管道分支阀门间，占地 90 m ² 。	转换主排尾管道内尾矿的去向，去向一是制砂厂区旋流器和脱水筛，二是直接通往尾矿库。
		制砂生产车间	主体为钢结构标准化厂房，占地面积 82.5 m ² ，厂房安装旋流器、脱水筛等设施。	制砂
		尾砂堆存间	主体为钢结构标准化厂房，占地面积 290 m ² 。	暂存成品尾砂
	充填	尾砂存储	建设一个尾砂储存车间，占地面积 510	暂存原料尾砂

	站厂 区	系统	m ² 。	
		尾砂配料系统	建设一个配料间，占地面积 117 m ² ，一组配料仓	尾砂计量配料
		胶结剂存储供料系统	建设 2 个水泥罐仓，容量 100t/个。	胶结剂为水泥
		充填料浆制备系统	建设一座充填厂房，主体为钢结构标准化厂房，占地面积 28 m ² ，厂房安装搅拌仓、搅拌机等设施。	搅拌机制备能力 100m ³ /h
		充填料浆输送系统	建设一座地泵间，钢结构，占地面积 60 m ² ，安装地泵等设施。	充填料浆加压泵送至采空区
		自动控制系统	建设一个操作室，占地 16m ²	控制尾砂调浓、原料配比、管道清洗等
	辅助工程	临时施工场地	项目施工内容简单，不设置施工营地，仅在占地范围内设置材料临时堆存区，施工人员生活依托选厂已有生活设施。	物料临时堆存区设在占地范围内。
		食堂、宿舍	工作人员食宿依托选厂现有食堂和宿舍。	依托现有
	公用工程	给排水	生活用水：由选厂生活高位水池，通过管路输送至项目生活用水点。 生产用水：使用尾矿库澄清水，泵送至项目储水箱。	/
		供配电	由底张乡电网提供	/
	环保工程	废气	水泥上料粉尘	/
			搅拌仓进料粉尘	/
		无组织废气	水泥罐仓与加料设备密封连接，避免粉尘外溢；物料装卸降低卸料高度、厂区洒水抑尘，减少无组织排放	/
		事故池	在制砂厂区设置一个 10m ³ 的事故池，在充填站厂区设置一个 15m ³ 的事故池，采用混凝土硬化防渗，收集泄漏废水。	/
		噪声	选用低噪声设备，厂房采取消声减震、吸声隔声措施，降低噪声影响。	/

		废水	生活污水	各建一个 2m³的化粪池，生活污水经化粪池处理后定期清掏肥田，不外排	施工期不设施工营地，生活污水依托附近俊德虹宇矿业选厂生活污水处理设施处理。
			产品细砂渗出水	建设一个 1m³的沉淀池收集	/
			车辆冲洗水	制砂厂区建设一个 2m³的沉淀池，充填站厂区建设一个 1.5m³的沉淀池，用于收集车辆冲洗废水，废水收集沉淀后回用于车辆冲洗，不外排	/
			管线、设备冲洗水	管线和设备冲洗水全部进入充填料浆由产品带走，不外排	/
		固体废物	生活垃圾	生活垃圾由垃圾箱收集，统一由环卫部门处理	/
			除尘器收尘	高效覆膜袋式除尘器收集粉尘定期震动回落至吨包袋中，回用于搅拌工序	/
			沉淀渣	外售砖厂或区域道路建设等综合利用	/
			废润滑油	依托俊德虹宇选厂现有危废间暂存，定期交有资质的单位处理	依托现有
	储运工程	尾矿砂浆输送		尾矿砂浆输送管线在地面架设，不涉及地表开挖。尾矿砂浆输送管线长度约 41m，自选厂主排尾管道至制砂厂脱水筛，输送高差约 1m。	输送管选用 PE 材质，管道规格为 Φ159。
		脱水筛废水自流管线		脱水筛水流管线采取地面架设方式铺设，不开挖地表。溢流水自流管线长度约 84.3m，自脱水筛至选厂主排尾管道，进入尾矿库澄清后，经选厂高位水池回用于选矿。	自流管线规格为 Φ159，材质为 PVC。
		充填管网		充填管线从充填站随 PD818 洞内平铺，进入 PD758 洞内 1 号、2 号采空区，管线长度约 600m，输送高差约 60m。	输送管选用普通无缝钢管，管道规格为Φ159。

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表：

表 2.2 主要设备清单一览表

序号	设备名称		型号/规格	单位	数量	备注
1	制砂厂区	旋流器	100t/d	台	4	提取尾砂
2		脱水筛	200t/d	台	2	提取尾砂
3		水泵	/	台	1	分流尾矿
4	充填站厂区	配料仓	1 组 4 仓	组	1	储备原料
5		地泵	8010	套	1	砂浆输送
6		管道	159	米	600	砂浆输送
7		水泥罐仓	100 吨	台	2	储备水泥
8		传送带	800mm 宽	条	2	物料输送
9		储水箱	10m ³	个	1	储备水源
10		搅拌仓	120	个	1	砂浆搅拌
11		搅拌机	5 方	个	1	砂浆搅拌
12		地泵仓	1m ³	个	1	砂浆输送
13		水泵	/	台	1	废水输送

5、主要产品及产能

项目产品方案见下表：

表 2.3 主要产品一览表

序号	产品名称	产品规格	产品产量	备注
1	充填料浆	灰砂比 1:10 料浆浓度 70% 比重 1.8t/m ³	9800m ³ /a, 合计 17640t/a	充填料浆用于本单位 采空区充填，不外售
2	砂	粒径 0.047~0.35mm	78774.5t/a	外售，主要用于混凝土 砂浆配料、建筑外墙的抹灰层、楼面屋 面的找平层等

充填原料在自控系统的控制下经搅拌机搅拌制成充填料浆，暂存于地泵仓内，利用充填工业泵和充填管网输送到采空区。

表 2.4 充填物料组成一览表

序号	原料名称	来源	年用量	日用量	备注
----	------	----	-----	-----	----

1	干砂	尾矿砂中的干成分	11225.5t	181.1t	/
2	尾矿砂含水	尾砂经脱水制砂后含水量	1010.28t	16.3t	/
3	水泥	外购水泥	1122.5t	18.1t	/
4	调浓水	尾矿库澄清水	4281.72t	69.06t	/

根据《建设用砂》（GB/T 14684-2022）中对建筑用砂的技术要求，本项目对照分析如下。

表 2.3 主要产品技术指标一览表

类别	《建设用砂》（GB/T 14684-2022） 技术要求				本项目产品参数
分类	按照细度模数分为				本项目用于建筑用砂，粒径符合细度要求
	序号	细度	细度模数	对应粒径分布	
	1	粗砂	3.7~3.1	平均粒径为 0.5mm 以上	
	2	中砂	3.0~2.3	平均粒径为 0.5mm~0.35mm	
	3	细砂	2.2~1.6	平均粒径为 0.35mm~ 0.25mm	
	4	特细砂	1.5~0.7	平均粒径为 0.25mm 以下	
石粉含量	砂浆用砂石粉含量不做限制				项目机制砂的石粉含量 符合要求
泥块含量	泥块含量质量分数/%				本项目采用尾矿砂为原料，分离脱水后出成品，泥块含量满足要求
	类别	I 类	II 类	III 类	
	泥块含量	≤0.2	≤1.0	≤2.0	

根据上表分析可知，本项目产品机制砂符合《建设用砂》（GB/T 14684-2022）中对建筑用砂的技术要求。

6、主要原辅材料及能耗

项目主要原辅材料及能耗情况见表。

表 2.5 项目主要原辅材料及能耗

序号	原辅材料类别	原辅材料名称	年用量 (t/a)	来源	运输方式
1	骨料	尾矿砂 (质量浓度 22%)	9 万	洛宁县俊德虹宇矿业有限公司冯家洼 500t/d 铜选厂及龙天沟尾矿库	管道输送
2	胶结剂	水泥	1122.5	外购	车辆运输
3	回用水	料浆调浓水、管道设备冲洗水、车辆冲洗水等	4530.448	尾矿库澄清回用水	管道输送
4	新鲜水	生活用水	43.44	选厂生活高位水池	管道输送
5	电	电	18 万 kw·h/a	底张乡电网	/

原辅材料性质:

项目使用原辅材料为充填骨料 (尾矿砂)、水泥 (水泥)、水。其中, 尾矿砂利用洛宁县俊德虹宇矿业有限公司选厂的尾矿砂浆。选厂尾矿砂产生量 465.1t/a (干砂), 本项目利用 300t/d (干砂), 选厂尾矿产生量满足本项目使用。多余的尾矿砂通过现有管线直接排往尾矿库。

为了解项目原料尾矿砂的性质, 本环评引用《洛宁县俊德虹宇矿业有限公司冯家洼 500t/d 铜选厂及龙天沟尾矿库工程建设项目环境影响报告书》中对尾矿浸出毒性的试验结果, 该尾矿渣属于第 I 类一般工业固体废物。

7、水平衡分析

项目水平衡见下图:

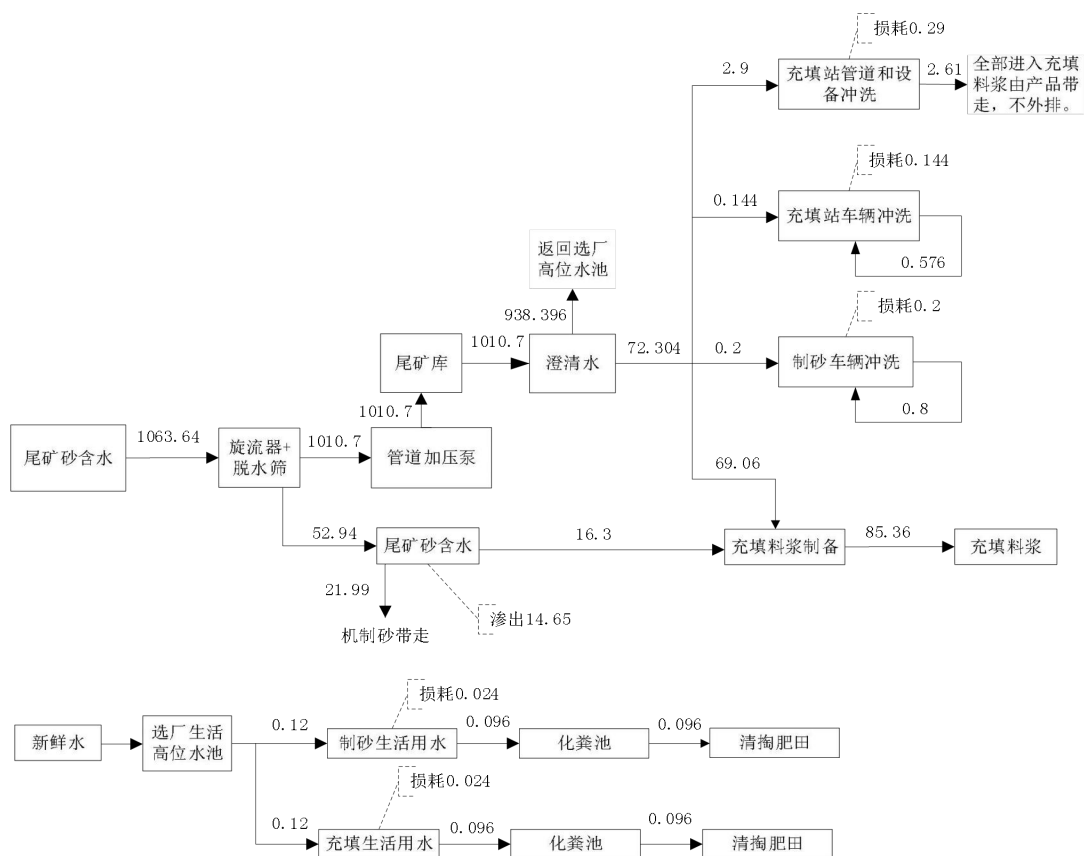


图 2.1 项目水平衡图 单位：m³/d

9、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 6 人，其中制砂厂区 3 人，充填站厂区 3 人。制砂厂区年工作 300 天，三班制，每班工作 8 小时。充填站年工作 62 天，每天工作 2 小时。

10、厂区平面布置

本项目主要建设内容有：制砂厂区（尾矿砂输送管线、管道分支阀门间、制砂车间、尾砂堆存间）、充填站厂区（尾砂储存车间、配料间、水泥罐仓、充填厂房、地泵间）等。

在制砂厂区北侧设置管道分支阀门间，东侧设置制砂车间，南侧设置尾砂堆存间，制成的机制砂转运至制砂厂区南侧的充填站厂区，东侧设置尾砂储存车间，由东向西依次设置配料仓、输送皮带、水泥罐仓、充填厂房、地泵间等，原料储存和运输较为便捷，项目布局结合地形地貌实际条件布设，整体布局合理。总平面布置图见附图三。

1、施工期工艺流程和产排污环节

本项目施工工艺主要包括场地平整、基础工程、管线铺设、主体工程、设备安装施工等。

本项目具体施工工艺流程及产污环节如下：

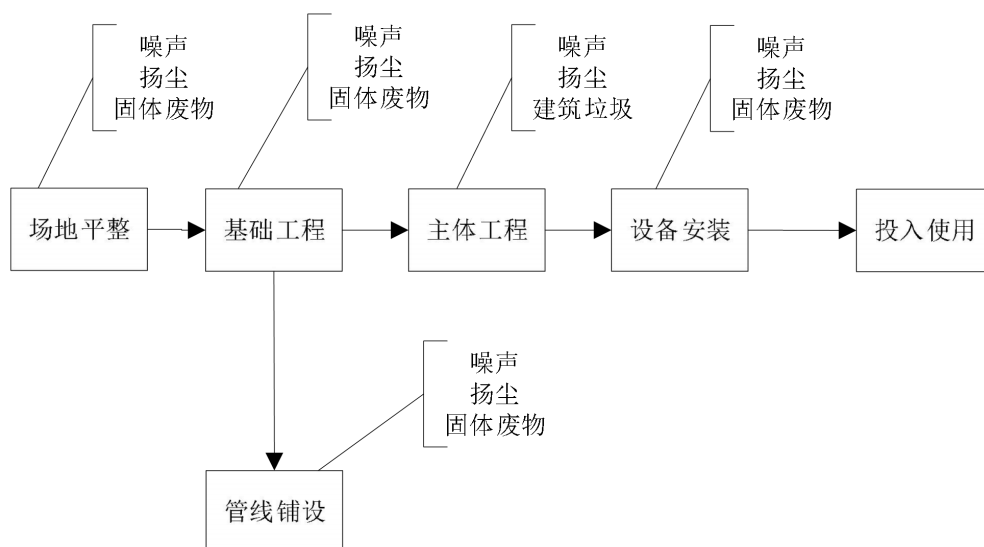


图 2.2 施工流程及产污环节图

(1) 工艺流程简述：

①场地平整：项目所在地为洛宁县俊德虹宇矿业有限公司冯家洼铁矿（铜矿）区工业场地，项目建设前需要对场地整体进行平整，清除场地内的杂物废渣。

②基础工程：根据项目施工图等设计文件开挖地基。

③管线铺设：沿现有 PD818 洞内道路铺设充填物料输送管网，管线全程采用地上平铺的方式建设，无需开挖地表。

④主体工程：建设厂房和控制室、配电室等，主体工程主要为钢构/钢筋混凝土结构。

⑤设备安装：完成主体工程建设后，在制砂场地内安装旋流器、脱水筛等，在充填站场地内安装配料仓、水泥罐仓、储水箱、搅拌机、水泵等生产设施。

(2) 产污环节

本项目施工期污染物主要为噪声、扬尘、固体废物（建筑垃圾），具体产污环节及污染物见下表：

表 2.6 施工期产污环节及污染物一览表

污染类别	产污环节/工序	污染源	污染物
废气	场地平整粉尘	施工场地扬尘	颗粒物
	基础开挖粉尘	施工场地扬尘	颗粒物
	物料运输粉尘	物料运输扬尘	颗粒物
噪声	施工器械噪声	施工器械噪声	噪声
	设备安装噪声	设备安装噪声	噪声
	物料运输噪声	物料运输噪声	噪声
固废	场地内需要清运的杂物废渣	杂物废渣	杂物废渣
	工程建设多余的边角料	建筑边角料	废水管、钢架
	设备外包装	设备外包装	废纸、废泡沫、废木板等
废水	施工人员生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS
	施工机械和车辆冲洗水	施工废水	SS

2、运营期工艺流程及产排污环节

项目运营期主要进行尾矿输送、脱水制砂、充填料浆制备、采空区充填等。运营期工艺流程及产污环节见下图。

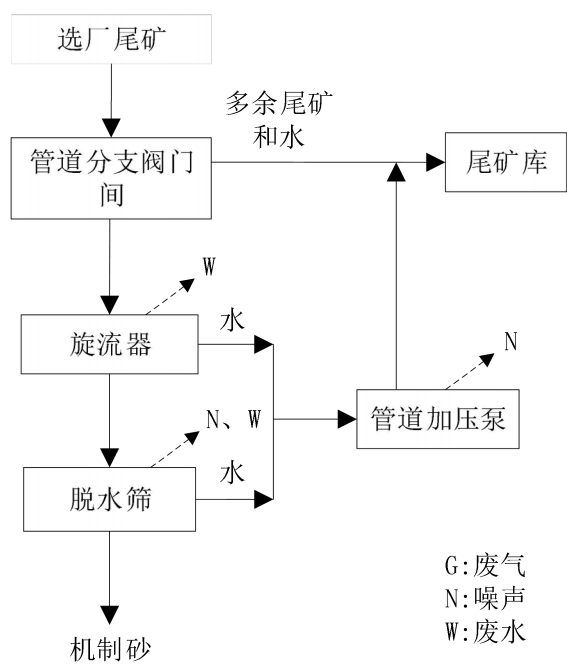


图 2.3 制砂厂区工艺流程及产污环节图

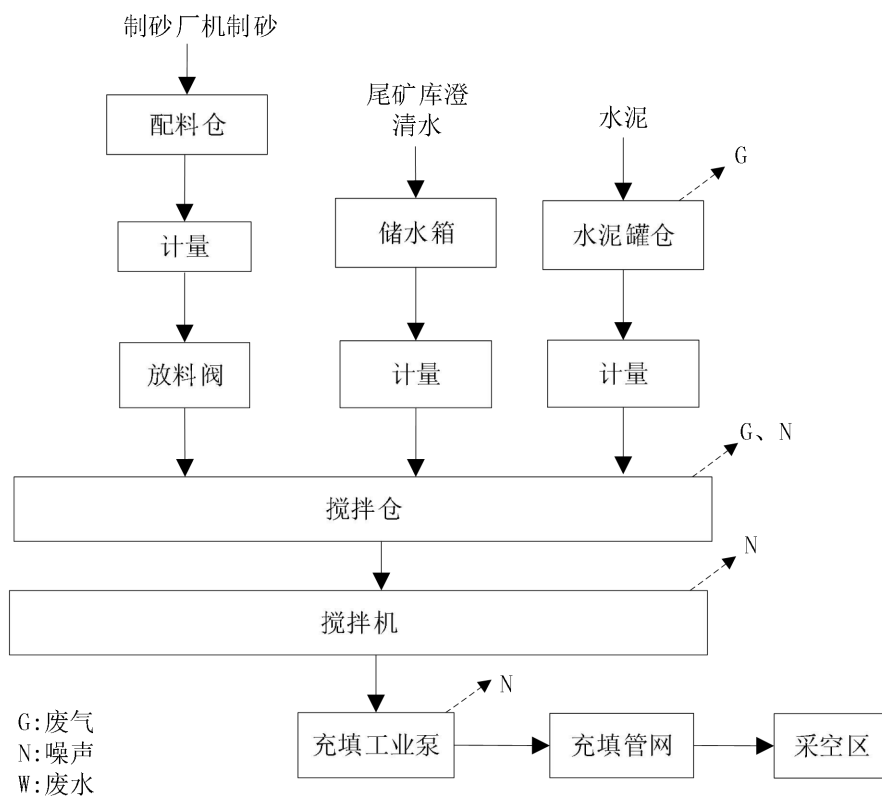


图 2.4 充填系统工艺流程及产污环节图

	(1) 制砂厂工艺流程简述 ①原料输送：本项目以选厂尾矿为原料，选厂尾矿浆浓度约 22%，选厂尾矿通过主管道进入管道分支阀门间，转换主排尾管道内尾矿的去向，去向一是制砂厂区旋流器和脱水筛，二是直接通往尾矿库堆存。 ②制砂：旋流器安装在脱水筛上方，尾矿经过旋流器分离后，细砂进入脱水筛脱水，之后直接通过脱水筛出砂口暂存在尾砂堆存间内，尾矿细砂含水率约 15%。旋流器及脱水筛出来的水则通过管道加压泵重新送回选厂尾矿主管道，排入尾矿库内。 (2) 充填站厂区工艺流程简述 ①原料输送：制砂厂的机制砂作为充填料浆生产的骨料，通过汽车运输到距离 200 米处的充填站的尾砂储存车间暂存，用铲车铲入配料仓中，下部通过计量称控制，由传送带输送至搅拌仓中。 水泥直接从市场购买，由罐车运输，通过气力进入充填站水泥罐仓储存。水泥运输罐车容积 18m³（30t），每车上料时间 70min。当填充需要水泥时，打开水泥仓底部电液闸门，启动螺旋输送给料机向搅拌仓定量供给水泥，水泥给料量由螺旋计量秤检测，螺旋输送机采用变频调速，改变螺旋输送机转速即可改变水泥给料量，将水泥给料至搅拌仓内。厂区设有袋式除尘器，满足上料时除尘需要。 充填料浆调浓水采用尾矿库澄清水，通过管道泵送至储水箱中。 ②充填料浆制备：按照充填骨料（干砂）：胶结剂（水泥）：水=10:1:4.7 的比例进入搅拌仓混合搅拌，搅拌仓工作完成后转入搅拌机进行二次搅拌，制成充填料浆，充填料浆制备完成后暂存在地泵仓内。 ③采空区充填：成品充填料浆由地泵仓内的充填工业泵通过输送管道输送至采空区。充填前后需要对管线和搅拌机等进行冲洗，冲洗使用尾矿库澄清水，使用水泵直接抽取进地泵仓，通过地泵对管道和搅拌机进行冲洗，冲洗废水全部进入充填料浆由产品带走，不外排。 充填站设置自控系统控制充填站整体运行：A.料仓料位、水池液位等原料监控；B.尾矿砂、水泥、浓度调节水的流量检测和调节；C.洗管系统可一键启
--	--

动洗管作业。

(3) 产污环节分析

本项目运营期污染物主要为废气、废水、噪声、固废等，具体产污工序及污染物见下表：

表 2.7 运营期产污环节及污染物一览表

污染类别	产污设施/工序		污染源	污染物
废气	水泥罐仓/上料		上料粉尘	颗粒物
	搅拌仓/进料		搅拌仓进料粉尘	颗粒物
废水	制砂 厂区	旋流器和脱水筛水	旋流器和脱水筛水	SS
		产品细砂渗出水	产品细砂渗出水	SS
		车辆清洁	车辆冲洗水	SS
		员工生活	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N
	充填 站厂 区	管道和搅拌机冲洗	管道和搅拌机冲洗水	SS
		车辆清洁	车辆冲洗水	SS
		员工生活	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N
噪声	生产设施		设备运行噪声	噪声
固废	除尘器/除尘器运行		除尘器收集的粉尘	除尘器收集的粉尘
	车辆冲洗		沉淀渣	沉淀渣
	生活设施		员工生活	生活垃圾
	维护设备/维护设备		设备维修保养	废润滑油

与项目有关的原有环境污染问题

根据调查，项目选址位于洛宁县俊德虹宇矿业有限公司现有矿区内，现场为空地，不存在原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量达标区判定

根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价以 2024 年为评价基准年，根据《2024 年洛阳市生态环境状况公报》，区域环境空气质量现状评价见下表。

表 3.1

洛阳市区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m³)	标准值/ (μg/m³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	75	70	107.1	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	48	35	137.1	超标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	178	160	111.3	超标

由上表可知，洛阳市 SO₂、NO₂、CO 相应浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，所以洛阳市区域环境空气质量不达标。

针对区域环境质量现状超标的情况，洛阳市正在实施《洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（洛环委办〔2025〕21 号）等相关大气治理文件，提出了减污降碳协同增效行动、工业污染治理减排行动、移动源污染排放控制行动、面源污染综合防治攻坚行动、重污染天气联合应对行动等相关政策，将不断改善区域大气环境质量。

(2) 常规监测数据分析

根据《2024 年洛阳市生态环境状况公报》，2024 年洛阳市所辖八县（区）环境空气质量优良天数比例范围在 59.8%~93.7%之间，优良天数由高到低顺

序排列依次为栾川县（342 天）、嵩县（315 天）、汝阳县（314 天）、洛宁县（313 天）、宜阳县（244 天）、新安县（241 天）、偃师区（240 天）、洛宁县（219 天）。

所辖八县（区）综合污染状况呈现出东北高、西南低的特征。八县（区）环境空气质量综合指数按从小到大顺序排列依次为：栾川县（3.123）、嵩县（3.223）、洛宁县（3.384）、汝阳县（3.388）、宜阳县（4.288）、偃师区（4.543）、新安县（4.576）、洛宁县（4.621），栾川县、洛宁县、汝阳县、嵩县的主要污染物为臭氧，宜阳县、洛宁县、新安县、偃师区的主要污染物为细颗粒物（PM_{2.5}）。栾川县、洛宁县、汝阳县、嵩县空气质量达到二级标准，其他四县（区）空气质量级别均为超二级标准。

本项目位于洛阳市洛宁县底张乡，属于环境空气达标区。

（3）项目所在地空气质量检测结果

为了解项目所在区域环境质量现状，建设单位委托洛阳市达峰环境检测有限公司对项目所在区域环境空气 TSP 浓度进行了监测，监测点位为厂区下风向 100m，监测时间为 2025 年 7 月 5 日~2025 年 7 月 7 日，监测点位和监测结果见下表。监测点位示意图见附图四。监测报告见附件 4。

监测点位信息见下表：

表 3.2 环境空气监控点位一览表

监测点名称	监测因子	监测时段	与项目相对位置
制砂厂区下风向 100m	TSP	2025.7.5-2025.7.7	厂区下风向 100m 处
充填厂区下风向 100m	TSP	2025.7.5-2025.7.7	厂区下风向 100m 处

表 3.3 其他污染物空气环境质量补充监测结果

监测点	监测因子	监测时段	监测浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	超标率	最大超标倍数	达标情况
制砂厂区下风向 100m	TSP	24 小时平均	106-112	300	0	0	达标
充填厂区下风向 100m	TSP	24 小时平均	103-110	300	0	0	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP 24h 平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值要求。

2、地表水环境质量

本项目区域地表水体主要为盐池河，处于尾矿库下游，流向自南向北，最终流入洛河。为了解项目区域地表水环境质量现状，本次评价引用《2024 年洛阳市生态环境状况公报》结论。根据《2024 年洛阳市生态环境状况公报》：2024 年所监测的 8 条主要河流中，水质状况“优”的河流为黄河洛阳段、伊河、洛河、伊洛河、北汝河，水质状况“良好”的河流为涧河，水质状况“轻度污染”的为二道河和瀍河。因此，项目区域地表水体洛河环境质量状况较好。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。经现场勘查，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，不进行声环境现状监测。

4、生态环境

本项目位于洛阳市洛宁县底张乡中高村，项目评价区不涉及生态敏感区；根据调查和走访，项目评价区范围内未见珍稀野生动植物、国家和地方重点保护动植物等。用地范围内无生态环境保护目标，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）》要求，无需对其进行调查。

5、地下水、土壤

本项目无废水排放，固体废物合理处置，大气污染物主要为粉尘，在采取地面硬化防渗等措施后不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本次评价期间不再进行土壤、地下水现状监测。

环境保护目标	根据现场调查，项目拟建地块周围没有发现文物、名胜古迹及有价值的自然景观和珍稀动植物物种等需要特殊保护的對象。项目位于矿区内，周边为山坡、沟谷，评价范围内无环境敏感目标，距离项目区最近的敏感点为东北侧约 2700m（直线距离）的盐池村，且该村与项目不在同一条沟。						
	表 3.4 主要环境保护目标一览表						
	类别	保护目标	坐标	保护对象	保护内容	与项目方位及最近距离	保护级别
	大气环境	厂区边界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村人群较集中的区域等保护目标。					/
	地表水	盐池河			/	北、850m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	生态环境	项目用地范围内没有生态环境保护目标					/
	声环境	厂区边界外 50 米范围内无声环境保护目标					/
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不涉及地下水环境保护目标						
污染物排放控制标准	1、废气						
	项目生产过程中产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）二级标准和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中通用行业涉颗粒物排放差异化管控要求（颗粒物排放浓度不高于 10mg/m³）。						
	表 3.5 大气排放标准						
	类别	标准	污染物	排气筒最高允许排放浓度 mg/m³	无组织排放浓度 mg/m³	备注	
废气		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	120	1.0	15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h	
		《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制	颗粒物	10	/	/	

	定技术指南（2024 年修 订版）》涉颗粒物排放差 异化管控要求														
2、噪声 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12530—2011）： 表 3.6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A） <table><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13048-2008）表 1 中 2 类标准，具体限值见下表： 表 3.7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A） <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 3、固废 一般工业固体废物的贮存和处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 危险废物的贮存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 4、废水 本项目废水处理后综合利用，不外排。						昼间	夜间	70	55	类别	昼间	夜间	2 类	60	50
昼间	夜间														
70	55														
类别	昼间	夜间													
2 类	60	50													
总量 控制 指标	总量控制指标： 根据《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（豫政[2021]44号）要求，“十四五”期间国家对氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮进行总量控制。 废气：本项目废气污染物为颗粒物，不涉及废气总量控制指标。 废水：本项目生产废水综合利用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏肥田，不外排，因此，本项目不涉及废水总量控制指标。														

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1、废气 (1) 施工机具废气 工程施工机具主要以柴油和汽油为燃料，燃油施工机械设备尾气污染物主要为 THC、CO、NO_x。由于本项目施工机械数量有限，尾气排放量较小，施工机械设备作业时对环境空气的影响范围主要局限于施工区内。总体看来，施工机械尾气污染物无组织排放强度小，项目所在地污染物易于扩散，施工机械尾气不会对周围环境造成明显不利影响。 (2) 施工扬尘 施工扬尘主要来自施工土石方开挖以及水泥等易扬散物料的运输、装卸、堆放过程，主要污染物为 TSP。在不采取措施情况下，其影响范围主要在高空 10m、水平 100m 范围内。施工区域内浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入，影响施工人员及周围居民的身体健康。 本次评价要求施工期应采取以下措施： ①针对施工扬尘的治理，采取场地四周围挡、洒水和物料遮盖等防尘、抑尘措施，减小环境影响。 ②在干燥、风力较大的不利天气时，应暂停施工作业。施工场地应增加洒水频率，避开不利天气的情况下施工。 ③土方、散装建材运输过程中应限制行驶速度并应保持路面清洁、定期在路面洒水、对运输的物料采取苫盖或顶部加盖运输等措施减小环境影响。 ④按照河南省及洛阳市大气攻坚战中大气污染防治措施，严格落实房建、市政、拆迁、道路、水利、绿化等各类工地“七个 100%”防尘措施。 2、废水 (1) 生活污水 本项目施工人员 20 人，主要为俊德虹宇矿业工作人员和周边工人，生活
---------------------------	---

	用水主要为洗手洗脸水，根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)每人每日用水量 40 升，则施工期生活废水产生量 0.64m³/d，施工期 2 个月废水产生量 38.4m³。施工人员生活污水依托附近俊德虹宇矿业选厂生活污水处理设施处理。 (2) 施工废水 项目建设期施工废水主要为施工期车辆清洗水。施工废水中的主要污染因子是 SS，水量较少，该废水悬浮物浓度较大，但不含其它可溶性的有害物质，经简单沉淀后，回用于施工场地洒水抑尘。本次环评要求：建设方在施工出入口设置 1 个沉淀池（约 3m³），施工过程中产生的全部废水集中经沉淀池处理澄清后，用于施工场地洒水抑尘。 3、噪声 项目施工过程中，将使用施工机械和运输车辆，不同的施工机械，所产生的噪声源类型不同。但由于施工场地距离居民区等敏感点较远，经过距离衰减噪声对周边影响较小。 项目管线铺设尽量安排在昼间进行，选用低噪声设备及工艺，减小噪声对周围环境的影响。 施工物料运输噪声属于流动声源，主要为施工建筑材料、弃土废石等物料的运输。本工程施工期物料运输量相对较小，为减少物料运输车辆产生的交通噪声污染，合理安排运输时间，运输车辆控制车速，物料运输噪声对周围影响较小。 项目施工期持续时间有限，施工期的噪声影响是暂时的，间歇性的，随着施工活动的结束，施工噪声影响也将消除。 4、固体废物 施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾。固体废弃物如随意堆放，将会侵占土地、破坏景观、不利于地表的植被恢复。生活垃圾若随意丢放，会破坏环境卫生，影响美观；有机物腐烂变质，发出恶臭，成为蚊
--	--

	蝇的孳生地，传播疾病，可能影响施工人员和附近居民的身体健康。同时垃圾中的有害因素也可能随尘粒飘扬空中，污染环境。因此，本项目施工建设过程中必须建立良好的垃圾收集系统，使其环境影响得到控制。 (1) 生活垃圾 整个施工期按 2 个月计，施工人员产生的生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则在施工期间员工生活垃圾产生量为 0.01t/d，施工期生活垃圾总产生量为 0.6t，生活垃圾统一收集，交给环卫部门处理。 (2) 建筑垃圾 拟建项目场地较为平整，土石开挖量较小，该部分土石方主要用于项目厂区的平整及绿化。项目土石方平衡，无弃方。 因此项目建设过程中产生的建筑垃圾主要为场地平整过程中清理的杂物废渣，工程建设过程中产生的废钢材、混凝土块，设备的外包装（木板、纸盒、泡沫、塑料袋）等，建筑垃圾分类收集堆放于指定地点，按要求合理处置。在施工期加强对废物的收集和管理，将建筑垃圾中能回收的废材料、废包装以及废弃钢材等及时出售给废品回收公司处理，不能回收的建筑垃圾集中收集，运往政府部门指定的处理场。 5、施工期生态影响及保护措施 本项目总占地面积为 4300m²，项目占地类型为工矿用地，新增用地范围内无生态保护目标。 6、施工期对社会环境的影响及保护措施 (1) 对居民生产、生活的影响 施工对社会环境的影响主要是管线铺设对周边部分居民出行产生一定的影响，由于项目在俊德虹宇矿区内进行，距离周边居民区较远，且管线铺设长度较短，不在现场堆放管道，可最大范围地减小对周围居民的影响。 (2) 对交通的影响 施工期利用部分现有道路，在施工材料集中运输的时段，会使局部运输
--	--

	量增大，使道路交通受阻，同时施工车辆活动会对道路现状造成一定的影响，运输扬尘会造成晴天尘土飞扬，雨天泥泞路滑，使交通变得拥挤和混乱，较易造成交通阻塞，因此施工将对区域道路交通产生不利影响。本项目施工过程中应制定道路保通措施，对施工路段提出绕行措施及控制施工时段，尽量减小施工对交通出行的影响。 施工期对社会环境的影响将随施工管理、运输管理的增强而缓解，也随工程的结束而逐步消失。
--	---

运营期环境影响和保护措施

1、废气

本项目大气污染物主要为粉尘，来源有水泥上料粉尘、搅拌仓粉尘。项目废气污染物产生、排放情况统计见下表。

表 4.1 项目主要大气污染治理设施及产排情况汇总表

产污环节	污染物种类	排放形式	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m³)	治理设施			排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放口情况						执行排放标准
					名称	去除率(%)	是否为可行技术				名称	编号	高度	内径	温度	坐标	
水泥罐仓	颗粒物	有组织	0.1347	1273.3	高效覆膜袋式除尘器(TA001)	99.5	是	6.3	0.019	0.0008	废气排气筒	DA001	15m	0.3m	20℃	111°29'18.89"E, 34°13'19.85"N	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准“排放浓度 120mg/m³, 15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h”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)》(豫环办〔2024〕72 号)通用行业涉颗粒物要求“PM 排放浓度不超过 10mg/m³”。
搅拌仓	颗粒物		0.0224														

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 源强核算 本项目生产过程产生的废气主要是水泥上料粉尘、搅拌仓进料粉尘。产尘环节粉尘产生情况如下： ①水泥上料粉尘 项目设置 2 个 100t 水泥罐仓，项目水泥用量为 1122.5t/a，则日均运进水泥量 18.1t/d。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989）中第二十二章混凝土分批搅拌厂逸散尘的排放因子，卸水泥入仓时粉尘产生系数 0.12kg/t，结合本项目水泥用量，粉尘产生量为 2.1726kg/d，合 0.1347t/a。 罐仓单次进料量 30t，每天平均进料 0.6 车次，一车次进料时间 70min，则罐仓平均日上料时间为 0.7h，年上料时间 43.4h。进料时，利用压缩空气将水泥吹送至罐仓中，同时置换出罐仓中含尘废气，通过罐仓顶端呼吸孔排出。本次环评要求罐仓顶部呼吸孔设置引风管，将含尘气体引至高效覆膜袋式除尘器处理，除尘器设计风量 3000 m³/h，处理效率为 99.5%。含尘气体经过处理后由离地 15m 高排气筒排放。高效覆膜袋式除尘器设有振动清灰装置，定期振动清灰，将滤袋积尘抖落至吨包袋中。 ②搅拌仓进料产生 因制砂厂成品机制砂含水率约为 15%左右，故机制砂进料过程中无粉尘产生。水泥通过螺旋给料机进入搅拌仓，日进料量 18.1t/d。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）混凝土分批搅拌厂逸散尘排放因子，装水泥入搅拌机工业粉尘产生量为 0.02kg/t，结合本项目水泥用量，搅拌机产尘量 0.362kg/d，合 0.0224t/a。 搅拌过程由于搅拌仓中加入水，且尾矿为液体料浆，因此搅拌过程不产生粉尘，根据建设单位提供经验数据，水泥落料粉尘扬起时间按 0.5h/d（合 31h/a）计。搅拌仓废气由搅拌仓顶部引风管道引入高效覆膜袋式除尘器（与水泥罐仓废气共用）处理，除尘器设计风量 3000 m³/h，处理效率为 99.5%。含尘气体经过处理后由离地 15m 高排气筒排放。高效覆膜袋式除尘器设有振动清灰装置，定期振动清灰，将滤袋积尘抖落至吨包袋中。
----------------------------------	--

计算最不利条件下（水泥上料和搅拌仓进料同时进行），粉尘排放情况如下：

表 4.2 项目废气产排情况一览表

排放口	污染工序	污染物种类	产生情况			主要治理设施	废气量 Nm³/h	排放情况			
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
废气排气筒 (DA001)	水泥上料	颗粒物	0.1347	3.1	3.82	1273.3	高效覆膜袋式除尘器+15m排气筒	3000	0.0008	0.019	6.3
	搅拌仓进料	颗粒物	0.0224	0.72							

根据上表可知，粉尘排放浓度为 6.3mg/m³，粉尘排放速率 0.019kg/h，粉尘排放量 0.0008t/a，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准“排放浓度 120mg/m³，15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h”和河南省生态环境厅办公室关于印发《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）》《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）》的通知（豫环办〔2024〕72 号）通用行业涉颗粒物要求“PM 排放浓度不超过 10mg/m³”。

(2) 废气排放口基本情况

表 4.3 废气排放口情况一览表

编号	高度	内径	温度	名称	污染物种类	位置	排放标准
DA001	15m	0.3m	20℃	废气排气筒	颗粒物	111°29'18.89"E， 34°13'19.85"N	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准“排放浓度 120mg/m ³ ，15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h”； 河南省生态环境厅办公室关于印发《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）》《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）》的通知（豫环办〔2024〕72 号）通用行业涉颗粒物要求“PM 排放浓度不超过 10mg/m ³ ”											
（3）废气污染防治措施可行性分析 本项目废气污染物主要为颗粒物，根据上文，有组织废气可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和绩效分级要求：“排气筒高度 15m，最高允许排放浓度为 10mg/m³，最高允许排放速率为 3.5kg/h”的要求。参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）中污染防治可行技术参考表可知，颗粒物采用袋式除尘器治理，故本项目废气处理技术可行。 （4）监测要求 本项目排放的污染物为颗粒物，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废气监测按下表进行。 表 4.4 项目废气监测计划一览表 <table><tr><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr><tr><td>DA001 排气筒</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>1 次/年</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）二级标准“排放浓度 120mg/m³，15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h”；河南省生态环境厅办公室关于印发《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）》《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）》的通知（豫环办〔2024〕72 号）通用行业涉颗粒物要求“PM 排放浓度不超过 10mg/m³”</td></tr><tr><td>厂界上风向 1</td><td>1 次/</td><td>《大气污染物综合排放标准》</td></tr></table>								监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）二级标准“排放浓度 120mg/m ³ ，15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h”；河南省生态环境厅办公室关于印发《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）》《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）》的通知（豫环办〔2024〕72 号）通用行业涉颗粒物要求“PM 排放浓度不超过 10mg/m ³ ”	厂界上风向 1	1 次/	《大气污染物综合排放标准》
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准															
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）二级标准“排放浓度 120mg/m ³ ，15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h”；河南省生态环境厅办公室关于印发《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）》《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）》的通知（豫环办〔2024〕72 号）通用行业涉颗粒物要求“PM 排放浓度不超过 10mg/m ³ ”															
厂界上风向 1		1 次/	《大气污染物综合排放标准》															

	个点位，下风向 3 个点位		年	(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m ³				
(5) 非正常排放情况分析								
本项目非正常排放主要为废气处理设施达不到应有处理效率情况下的排放。非正常情况下，处理效率按设计效率的 50%计。本项目废气非正常排放情况见下表。								
表 4.5 本项目废气非正常排放情况一览表								
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 h	年发生频次	非正常排放量 (kg/a)
1	废气排气筒 (DA001)	污染物排放控制措施达不到应有效率，处理效率按设计效率的 50%计	颗粒物	640	1.92	30min	1~2	1.92
注：按照非正常工况最大排放次数计算排放量								
针对非正常排放情况，本次评价建议建设单位采取以下预防措施：								
①加强对环保设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行，一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产，待维修正常运行后，重新开启；								
②项目运营期间，建设单位应定期检测废气处理设施的处理效率，及时更换过滤耗材，以保持设备净化能力和净化容量，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境的影响降到最低；								
③废气处理耗材的更换应设立台账，每次更换应记录在册备查。								
(6) 大气环境影响分析								
本项目位于洛阳市洛宁县底张乡中高村，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。根据《2024 年洛阳市生态环境状况公报》可知，项目所在区域环境质量达标。本项目运营期各工序废气收集后经高效覆膜袋式除尘器处理后通过15m高排气筒有组织排放，均可实现达标排放，废气治理措施可行，因此项目的建设对周围大								

	气环境影响较小。 2、废水 (1) 用排水量核算 A.项目制砂厂区用排水 ①生活用水 本项目制砂厂区劳动定员 3 人，为洛宁县俊德虹宇矿业有限公司现有员工，食宿依托现有的食堂和宿舍，本项目仅考虑洗手洗脸用水，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385- 2020）每人每日用水量 40 升，需要生活用水 0.12 m³/d，合计 36 m³/a。生活污水的产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 0.096 m³/d，合计 28.8m³/a。生活污水进入化粪池处理后定期清掏肥田，不外排。 ②旋流器和脱水筛水 项目年综合利用尾矿砂量为 90000t/a（干砂），冯家洼铜选厂外排的尾矿含水率约为 78%，则含水量为 319090.9t/a（1063.64m³/d），进入旋流器分离+脱水筛脱水后，尾矿细砂（含水率 15%）带走水量约为 15882.35m³/a（52.94m³/d），则分离脱水后废水产生量为 303208.55m³/a（1010.7m³/d），直接通过管道加压泵泵至选厂尾矿主管道，随选厂尾矿一起进入尾矿库。 ③产品细砂渗出水 一部分细砂直接外运至充填站，剩余的产品细砂在堆放过程中自然渗出部分水分，成品细砂所带走的水分约 40%通过自然脱水过程渗出，即 4396.8m³/a（14.65m³/d)的水在堆放过程中渗出，在尾砂堆存间设置导流槽，将车间地面积水导流至沉淀池中，经沉淀处理后用于厂区和周围地面洒水抑尘，不外排。 ④车辆冲洗水 项目制砂厂区门口设置运输车辆清洗设施，每次需要对车轮进行冲洗，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）高压水枪冲洗载重汽车日用水定额 80~120L/辆·次，本项目运输车辆冲洗用水量取 100L/辆·次，本项目
--	---

	单车一次最大运输量为 30 吨，每天约需运输 10 辆·次，本项目制砂厂区装载次数共计约 3000 次/a，则需冲洗用水 $300\text{m}^3/\text{a}$ ($1\text{m}^3/\text{d}$)，废水产生系数按 80% 计，则产生的废水量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ($0.8\text{m}^3/\text{d}$)，车辆冲洗装置配套沉淀池 (2m^3)，沉淀后回用于车辆冲洗，每日补充新鲜水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$。 B.项目充填站厂区用排水 ①生活用水 本项目充填站厂区劳动定员 3 人，为洛宁县俊德虹宇矿业有限公司现有员工，食宿依托现有的食堂和宿舍，本项目仅考虑洗手洗脸用水，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385- 2020）每人每日用水量 40 升，需要生活用水 $0.12\text{m}^3/\text{d}$，合计 $7.44\text{m}^3/\text{a}$。生活污水的产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 $0.096\text{m}^3/\text{d}$，合计 $5.952\text{m}^3/\text{a}$。生活污水进入化粪池处理后定期清掏肥田，不外排。 ②充填料浆制备过程调浓水 根据建设单位提供资料，平均每天生产充填料浆 158.06m^3（合 284.52t），充填料浆浓度 70%，含水量 85.36t，其中 16.3t 来自尾矿砂含水，经计算每天需要料浆调浓水 69.06t，即调浓水需水量为 $69.06\text{m}^3/\text{d}$，合计 $4281.72\text{m}^3/\text{a}$，进入充填料浆中。 ③管道和搅拌机冲洗水 根据建设单位提供资料，通常 $1\text{m}^3\sim 8\text{m}^3$ 水冲洗 2000m 管道，该尾矿输送管道约 600m，故管道冲洗用水约 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($148.8\text{m}^3/\text{a}$)；项目搅拌机每天需要冲洗一次，冲洗用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($31\text{m}^3/\text{a}$)，冲洗废水产污系数按 90% 计算，则冲洗废水产生量为 $2.61\text{m}^3/\text{d}$ ($161.82\text{m}^3/\text{a}$)。项目使用尾矿库澄清水冲洗管道和搅拌机等，通过水泵抽取进地泵仓，通过地泵对管道进行冲洗，冲洗废水全部进入充填料浆由产品带走，不外排。 ④车辆冲洗水 项目充填站厂区门口设置运输车辆清洗设施，每次需要对车轮进行冲洗，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）高压水枪冲洗载重汽车日
--	--

	用水定额 80~120L/辆·次，本项目运输车辆冲洗用水量取 100L/辆·次，本项目单车一次最大运输量为 30 吨，每天约需运输 7.2 辆·次，本项目充填站厂区装载次数共计约 446.4 辆·次/a，则需冲洗用水 44.64m³/a（0.72m³/d），废水产生系数按 80%计，则产生的废水量为 35.712m³/a（0.576m³/d），车辆冲洗装置配套沉淀池（1.5m³），沉淀后回用于车辆冲洗，每日补充新鲜水量为 0.144m³/d。 （2）环保措施可行性分析 ①旋流器和脱水筛水 选厂外排的尾矿进入旋流器分离+脱水筛脱水后，废水直接通过管道加压泵泵至选厂尾矿主管道，随选厂尾矿一起进入尾矿库，措施可行。 ②产品细砂渗出水 在尾砂堆存间设置导流槽，将车间地面积水导流至沉淀池（1m³）中，经沉淀处理后用于厂区和周围地面洒水抑尘，不外排，产品细砂渗水量约 0.47m³/d，沉淀池（1m³）容积大于废水产生量，可满足使用。 ③车辆冲洗废水 本项目车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后，回用于车辆冲洗，不外排。制砂厂区车辆冲洗废水产生量约 0.8m³/d，沉淀池（2m³）容积远大于废水产生量，可满足使用；充填站厂区车辆冲洗废水产生量约 0.576m³/d，沉淀池（1.5m³）容积远大于废水产生量，可满足使用。 ④充填站管道和搅拌机冲洗废水 本项目管道和搅拌机冲洗废水全部进入充填料浆由产品带走，不外排。 ⑤生活污水 参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）技术规范要求：生活污水处理设施为化粪池、生化法；冲洗废水处理设施为隔油、沉淀。本项目制砂厂区和充填站厂区生活污水产生量均为 0.096t/d，分别设置化粪池规模 2m³，清掏周期设置为 20 天，化粪池容积满足生活污水收集处理要求，收集处理后定期清运肥田，废水污染治
--	---

	理设施可行。 综上所述，本项目建设完成后，运营期全厂废水均能得到合理处置，不外排，对周围地表水环境的影响较小。 3、噪声 （1）噪声源 本项目高噪声设备主要为脱水筛、搅拌仓、搅拌机、水泵、除尘器风机等。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。各高噪声设备源强值及治理情况见下表：
--	--

表 4.6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称		声源名称	型号	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	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
																				东	南	西	北	
1	制砂厂区	制砂车间	脱水筛	200t/d	70	厂房隔声、基础减震	20.35	12.08	3	10.6	2.6	4.4	2.6	49.5	61.7	57.1	61.7	昼夜	25	24.5	36.7	32.1	36.7	1
2			脱水筛	200t/d	70		27.21	13.16	3	4.4	2.6	10.6	2.6	57.1	61.7	49.5	61.7	昼夜	25	32.1	36.7	24.5	36.7	
3		管道分支阀门间	水泵	/	75		-12.86	27.6	4	5.2	3.8	4.9	4.5	60.7	63.4	61.2	61.9	昼夜	25	35.7	38.4	36.2	36.9	
4	充填站厂区	充填厂房	搅拌仓	120	80		87.79	-88.94	8	1.6	3.4	3.6	2.3	75.9	69.4	68.9	72.8	昼	25	50.9	44.4	43.9	47.8	
5			搅拌机	5方	80		85.88	-89.35	8	3.6	3.4	1.6	2.3	68.9	69.4	75.9	72.8	昼	25	43.9	44.4	50.9	47.8	
7		地泵间	地泵	8010	75		82.07	-90.45	5	1.5	10	2.7	3.6	71.5	55.0	66.4	63.9	昼	25	46.5	30.0	41.4	38.9	
8			水泵	/	75		82.77	-93.56	5	1.5	6.8	2.7	6.8	71.5	58.3	66.4	58.3	昼	25	46.5	33.3	41.4	33.3	

注：以制砂厂区东南角地面作为坐标系原点

表 4.7 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 声功率级/dB（A）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	高效覆膜袋式除尘器风机	/	91.3	-97.67	10	80	基础减震	昼

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 预测模式 本评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声模式预测本项目各噪声源对厂界的影响。根据工业噪声源的特点，相关预测模式如下： 1) 无指向性点声源几何发散衰减 $L_{A(r)} = L_{AW} - 20 \lg r - 8$ 式中：$L_{A(r)}$——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）； r——预测点距离声源的距离（m）； L_{AW}——点声源 A 计权声功率级，dB； 2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法如下： 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级： $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ (B.2) 式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，$Q=1$；当放在一面墙的中心时，$Q=2$；当放在两面墙夹角处时，$Q=4$；当放在三面墙夹角处时，$Q=8$； R——房间常数；$R = Sa / (1 - \alpha)$，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数； r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级： $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pj1}} \right)$ (B.3)
----------------------------------	--

	式中: $L_{pli}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB; L_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB; N——室内声源总数。 在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级: $L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$ 式中: $L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB; $L_{pli}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB; TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。 然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。 $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$ 式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB; $L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB; S——透声面积, m^2。 然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。 3) 大气吸收引起的衰减 (A_{atm}) 大气吸收引起的衰减按以下公式计算: $A_{atm} = \frac{\alpha (r - r_0)}{1000}$ 式中: A_{atm}——大气吸收引起的衰减, dB; α——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数, 预测计算公式中一般根据建项目所处区域常年的平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数;
--	---

r——预测点距离声源的距离； r_0——参考位置距离声源的距离。 项目所在区域的年平均温度为3.7℃，湿度为68%。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。 (3) 预测结果 项目厂界噪声贡献值如下。 表 4.8 厂界噪声贡献值 dB (A) <table> <tr> <th colspan="2">影响对象</th><th>贡献值(昼/夜) (dB(A))</th><th colspan="2">标准值(昼/夜) (dB(A))</th></tr> <tr> <td rowspan="4">制砂厂区</td><td>东厂界</td><td>39.1</td><td colspan="2" rowspan="8">60 (昼) /50 (夜)</td></tr> <tr> <td>西厂界</td><td>44.9</td></tr> <tr> <td>北厂界</td><td>45.5</td></tr> <tr> <td>南厂界</td><td>29.6</td></tr> <tr> <td rowspan="4">充填站厂区</td><td>东厂界</td><td>40.4</td></tr> <tr> <td>西厂界</td><td>44.8</td></tr> <tr> <td>北厂界</td><td>45.2</td></tr> <tr> <td>南厂界</td><td>42.8</td></tr> </table> 由上表可知，生产设备产生的噪声经过减震降噪、隔声及距离衰减后，项目各厂区东、西、南、北厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。项目建设对周围声环境影响较小。 (4) 监测要求 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），结合本项目运行期产污特征、项目工程周围环境实际情况，制定出本项目运行期环境监测计划，详见下表。 表 4.9 噪声监测计划 <table> <tr> <th>类别</th><th>监测点</th><th>监测项目</th><th>监测频率</th><th>备注</th></tr> </table>					影响对象		贡献值(昼/夜) (dB(A))	标准值(昼/夜) (dB(A))		制砂厂区	东厂界	39.1	60 (昼) /50 (夜)		西厂界	44.9	北厂界	45.5	南厂界	29.6	充填站厂区	东厂界	40.4	西厂界	44.8	北厂界	45.2	南厂界	42.8	类别	监测点	监测项目	监测频率	备注
影响对象		贡献值(昼/夜) (dB(A))	标准值(昼/夜) (dB(A))																															
制砂厂区	东厂界	39.1	60 (昼) /50 (夜)																															
	西厂界	44.9																																
	北厂界	45.5																																
	南厂界	29.6																																
充填站厂区	东厂界	40.4																																
	西厂界	44.8																																
	北厂界	45.2																																
	南厂界	42.8																																
类别	监测点	监测项目	监测频率	备注																														

污染源	噪声	制砂厂区厂界四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次	委托有资质机构进行监测
		充填站厂区厂界四周			

4、固体废物

本项目运营过程中产生的固体废弃物主要是除尘器收尘灰、沉淀渣、生活垃圾和废润滑油。

除尘器收尘灰：本项目产生除尘器回收粉尘 0.1563t/a，除尘器收集的粉尘定期振动清灰落至吨包袋中，回用于搅拌工序，不外排。

沉淀渣：车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用时，沉淀池会产生沉淀渣，产生量约为 1.5t/a，外售砖厂或区域道路建设等综合利用。

器械维修产生的废润滑油：根据建设单位预算废润滑油最大产生量 0.01t/a。废润滑油暂存于俊德虹宇矿业选厂现有危废贮存库，定期交给有资质的单位处理。

生活垃圾：项目制砂厂区员工有 3 人，生活垃圾每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 1.5kg/d，产生量为 0.45t/a；充填站厂区员工有 3 人，生活垃圾每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 1.5kg/d，产生量为 0.093t/a。厂区设置垃圾箱收集生活垃圾，由专门环卫人员统一处理。

表 4.10 项目固体废物产生及处置情况

序号	产生环节	固废名称	固废类别	主要有害有毒物质名称	物理性状	环境危险特征	产生量（t/a）	贮存方式	处理去向					排放量
									自行贮存量	自行利用	自行处理	转移量		
												委托利用	委托处置	
1	除尘器收	收尘灰	一般	/	固体	/	0.1563	吨包袋	/	0.1563	/	/	/	0

	尘													
2	车辆冲洗	沉淀渣	一般	/	固体	/	1.5	一般固废暂存处	/	/	/	1.5	/	0
3	设备维护	废润滑油	危废	废矿物油	液体	T，I	0.01	现有危废间	0.01	/	/	/	0.01	0
4	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	0.543	垃圾桶	/	/	/	/	0.543	0

本项目危险废物产排情况见下表：

表 4.11 项目危险废物产排情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	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 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.01t/a	重大型车间车床等加工过程	液态	矿物油	废矿物油	1 年	T，I	置于选厂现有危废贮存库

危废贮存库：现有选厂南侧设置有一个危废贮存库（12m²），贮存能力为 8t/a，选厂现有废机油产生量为 2t/a，可以满足本项目依托使用。所有危险废物均应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定，厂内贮存库采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，危险废物分类贮存于专用容器中，设立明显标识，置于危废贮存库暂存，定期委托有危险废物处置资质的单位安全处置。

本项目危险废物贮存场所基本情况如下。

表 4.12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况									
序号	贮存场所（设施）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	储存方式	储存能力	贮存周期
1	危废贮存库	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	选厂南侧现有危废贮存库	12m²	分区、专用容器存放	8t	3个月
根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定，环评要求建设单位在收集、转运、贮存过程中应严格执行以下措施： （1）危险废物车间内收集过程中应采取以下措施： ①设置专用收集容器进行收集。 ②收集过程中做好无散落、无泄漏工作；如有散落、泄漏情况发生，及时用抹布进行清理，保证无残留。 ③收集结束后应及时清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。 （2）危险废物车间内转运至危废贮存库过程中应采取以下措施： ①工人轻拿轻放，防止散落； ②如有散落，及时用抹布擦拭干净。 ③转运完毕及时填写台账记录进行登记； ④危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。 （3）危险废物贮存要求： ①设置符合标准的贮存容器盛放危险废物，容器内必须留足够空间，且保证贮存容器完好无损； ②危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施；									

	③贮存库内地面、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； ④贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施；防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面。 ⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入，并设置明显的警示标志； ⑥危险废物的产生、转移、利用及处置情况向相关环保主管部门进行申报和登记，实行转移联单制度。 ⑦危险废物定期交予有资质公司处置。 在危险废物产生、收集、转运、贮存过程中可能会产生散落和泄漏情况，会对土壤环境造成污染，环评要求本项目危险废物放置在专门的危废贮存库暂存，然后定期交由具有资质的单位处理，并根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求，提出以上措施，做好相关工作，危险废物全部得到妥善处置，对环境影响不大。 综上所述，在采取上述措施后，本项目固体废物可以得到合理处置，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）》，地下水、土壤环境不需开展专项评价，环境影响以定性分析为主。 （1）污染源 大气污染物排放至周围空气中可能通过大气沉降等方式进入土壤，本项目大气污染物不存在重金属、挥发性有机物，对土壤环境影响较小。 项目尾矿浆、充填料浆等可能通过地表漫流、垂直入渗等方式进入土壤，原料为尾矿砂（第 I 类一般工业固体废物）、水泥、水，不含有毒有害物质，
--	--

	对土壤和地下水环境影响较小。 (2) 保护措施 ①本项目原辅材料密闭储存，尽可能从源头减少污染物的产生； ②废气经过相应的环保设施处理后可以稳定达标排放； ③对厂区地面进行硬化处理； ④项目输送管道采用优质管材； ⑤管线设置止断阀，对管线分段管理，加强巡检，防止管线泄漏对周围环境的影响。 ⑥生活污水化粪池、车辆冲洗废水沉淀池、管道分支阀门间、地泵仓等均采取防渗处理，且污染因子较为简单。 因此，本项目建设对地下水、土壤环境影响较小。 6、生态 本项目通过制砂厂和充填站的建设，可以修复矿山开采以来产生的采空区，并对后续生产过程中产生的新增采空区及时修复，同时能够使尾矿得以综合利用。主要建设内容为制砂厂、充填站以及充填料浆输送管线等。 (1) 制砂厂：位于冯家洼铁矿（铜矿）区用地范围，没有废气产生，脱水筛废水直接泵至选厂主管道，随尾矿排入尾矿库，噪声采用低噪声设备，设备室内安装，隔声减震等措施，采取上述措施后，运营期污染物可以合理处置，不会影响周围植物的生长、动物的生存。 (2) 充填站：位于冯家洼铁矿（铜矿）区用地范围，项目废气采用了高效袋式除尘器处理和洒水抑尘措施，废水采用地泵仓收集，噪声采用低噪声设备，设备室内安装，隔声减震等措施，采取上述措施后，运营期污染物可以达标排放，不会影响周围植物的生长、动物的生存。 (3) 原料尾矿砂输送：管道采用地上架设，不涉及大规模的开挖，运营期物料在管道内部输送，不会加重对周围的生态破坏。 (4) 充填料浆输送：管线随矿井原有矿道布设，不涉及大规模开挖，运营期物料在管道内部输送，不会加重对周围的生态破坏。
--	--

因此，项目运营期对周围生态环境影响较小。

7、环境风险

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，针对所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）风险识别

本项目生产使用的环境风险物质主要为尾矿砂浆、充填料浆、废润滑油。危险特性如下表：

表 4.13 物质危险特性表

物质名称	危险物质特性	泄漏应急措施
尾矿砂浆	尾矿砂浆属于第 I 类一般工业固体废物	厂区内地面硬化防渗，在制砂厂区设置一个 10m ³ 的事故池，在充填站厂区设置一个 15m ³ 的事故池，如果发生泄漏切断物料来源，将泄漏物料引入事故池。
充填料浆	充填料浆由尾矿砂浆、水泥和水制备	
废润滑油	T（毒性），I（易燃性）	废润滑油依托选厂现有危废贮存库贮存。

（2）风险潜势判别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目危险物质数量与临界量比值（Q）的计算如下：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在

总量计算。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——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。

经查阅附录 B，本项目尾矿砂浆、充填料浆不在附录 B 列出的突发环境事件风险物质中，废润滑油不在厂区贮存（暂存于选厂危废贮存库）。项目 Q<1，可判定项目环境风险潜势为 I，无需开展环境风险专项评价。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，开展简单分析，详见下表。

表 4.14 评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

因此，本项目环境风险等级确定为简单分析，仅在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

（3）影响途径

尾矿砂浆、充填料浆在输送过程中存在泄漏的风险，如若管线出现破损，物料发生跑、冒、滴、漏至地面，防渗层出现裂隙的情况下污染物逐渐入渗

	至土壤和地下水含水层，对土壤和地下水环境造成影响。 本项目尾矿砂浆属于第Ⅰ类一般固体废物，充填料浆主要由尾矿砂浆和水泥制备，不构成重大风险源，环境风险较小，主要以预防为主。 (4) 环境风险防范措施 为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率及事故发生后的环境影响。项目采取以下主要风险防范措施如下： ①强化风险意识、加强安全管理措施： 进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施；加强安全管理，建立安全生产管理体系和运行网络；加强日常巡检，做好巡检记录。 ②物料输送风险防范措施： 建设单位应针对项目涉及的各种物料输送制定相应的应急响应程序，建设事故池。针对物料输送过程，认真落实环保、质检、安全、交通等相关管理部门的要求，认真做好原料的输送工作，定期检修输送管线并记录，将输送风险降至最低。 ③物料泄漏风险防范措施： 尾矿砂浆从选厂主排尾管道输送到制砂厂区，全长 41m，高差 1m，输送管线设置止断阀，一旦发生泄漏事故，立刻停止输送，关闭阀门。充填料浆从搅拌机出料口进入地泵仓，然后由充填工业泵加压经管线输送到采空区；输送管线定期检修，一旦发现问题，暂停充填工作。厂区设置事故池，一旦发生泄漏事故及时收集物料；厂区地面采取硬化防渗措施，防止因物料泄漏下渗造成土壤、地下水污染。 综上所述，本项目运行期间在采取有效的风险防范措施，加强环境管理的情况下，发生风险事故的可能性较低，环境风险可接受。 8、项目环保投资估算
--	---

该项目总投资 200 万元，其中环保投资 13.9 万元，占总投资的 6.95%，该项目环保投资主要用于废气、废水、噪声、固废治理等，环保投资一览表如下。

表 4.15 环保投资一览表

时段	环境要素	污染源	主要环保措施	投资金额 (万元)	备注
施工期	大气	扬尘	设置围挡、洒水抑尘	6	/
	水环境	施工废水	3 m ³ 沉淀池	0.3	/
	固废	生活垃圾	设置垃圾桶收集，由环卫部门统一处理	0.4	/
		建筑垃圾	废钢材等卖给废品回收站，废石、开挖土方及时清运。		
		废包装	可回收部分卖给废品回收站，其余及时清运		
	声环境	施工机械、车辆	选用低噪声设备、设置减速慢行标识牌	0.1	/
运营期	大气	水泥上料粉尘	水泥罐仓设置引风管，搅拌仓设置引风管，将废气引入 1 台高效覆膜袋式除尘器，废气净化后经 1 根排气筒排出	3	/
		搅拌机进料粉尘			
		无组织	通过洒水抑尘、物料密闭存放、规范作业、降低卸料高度等措施减少排放	/	/
	水环境	产品细砂渗出水	1m ³ 沉淀池	0.1	/
		车辆冲洗废水	2m ³ 沉淀池（制砂厂区）	0.2	/
			1.5m ³ 沉淀池（充填站厂区）	0.15	/
		生活污水	化粪池 2m ³ ×2	0.4	/
	固废	生活垃圾	设置垃圾桶收集，由环卫部门统一处理	/	/
		除尘器收尘	定期振动清灰，落至吨包装袋中，回用于搅拌工序	/	综合利用
		沉淀渣	一般固废暂存处暂存后，外售砖厂或区域道路建设等综	0.2	综合利用

			合利用			
		废润滑油	选厂现有危废贮存库	/	依托现有	
		声环境	泵、搅拌机等 噪声源	厂房隔声、消声减震、距离 衰减	0.55	/
		环境风险	环境风险	10m³ 事故池（制砂厂区）	1	/
				15m³ 事故池（充填站厂区）	1.5	/
		合计		/	13.9	/

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	厂区	颗粒物	无组织废气(施工期和运营期)通过洒水抑尘、物料密闭存放、规范作业、降低卸料高度等措施减少排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m ³
	废气排气筒(DA001)/水泥上料粉尘	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2污染源二级标准:最高允许排放浓度为120mg/m ³ ;最高允许排放速率3.5kg/h(15m高排气筒);
	废气排气筒(DA001)/搅拌仓进料粉尘	颗粒物	水泥上料和搅拌仓上料粉尘共用1台高效覆膜袋式除尘器(TA001)处理后通过1根15m高排气筒(DA001)排放。	河南省生态环境厅办公室关于印发《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)》《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)》的通知(豫环办〔2024〕72号)通用行业涉颗粒物要求“PM排放浓度不超过10mg/m ³ ”
地表水环境	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	制砂厂区和充填站厂区分别设置2m ³ 的化粪池,生活污水由化粪池处理,定期清掏肥田,不外排。	合理处置
	产品细砂渗出水	SS	建一个1m ³ 的沉淀池,经沉淀处理后用于厂区和周围地面洒水抑	合理处置

			尘，不外排	
	车辆冲洗废水	SS	制砂厂区建一个 2m ³ 的沉淀池，充填站厂区建一个 1.5m ³ 的沉淀池，经沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排。	合理处置
声环境	生产设备	/	基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	充填站设置垃圾箱收集垃圾，环卫部门统一处理。	合理处置
	除尘器收尘灰	粉尘	定期振动清灰，落至吨包袋中，回用于搅拌工序，不外排。	合理处置
	车辆冲洗	沉淀渣	外售砖厂或区域道路建设等综合利用	合理处置
	设备维护产生的废润滑油	废润滑油	暂存于选厂现有的危废贮存库，定期交给有资质的单位处理。	合理处置
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	厂区内地面硬化防渗，管线设置止断阀，在制砂厂区设置一个 10m ³ 的事故池，在充填站厂区设置一个 15m ³ 的事故池。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述，洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目符合国家产业政策及规划要求，选址合理。在落实评价提出的各项生态保护对策和污染防治措施后，项目运行中产生的各种污染物均能达标排放或合理处置，满足相关环保标准要求，因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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				0.0008t/a		0.0008t/a	+0.0008t/a
废水	COD				/		/	/
	NH ₃ -N				/		/	/
一般工业 固体废物	除尘器收尘灰				0.1563t/a		0.1563t/a	+0.1563t/a
	沉淀渣				<u>1.5t/a</u>		<u>1.5t/a</u>	<u>+1.5t/a</u>
危险废物	废润滑油				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1：委托书

委 托 书

洛阳市永青环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，我单位委托贵单位对 洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目 环境影响评价文件进行编制，并承诺对提供的 洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目 所有资料的真实性、准确性、有效性负责。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

特此委托！

委托单位：洛宁县俊德虹宇矿业有限公司

日期：2025 年 6 月 9 日



附件 2：备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2506-410328-04-01-167090

项 目 名 称：洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目

企业(法人)全称：洛宁县俊德虹宇矿业有限公司

证 照 代 码：91410328780542344G

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：洛阳市洛宁县底张乡中高村

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：项目占地面积约4300平方米，项目综合利用尾矿砂量为9万吨/年，建设制砂生产线和充填料浆生产线，尾矿砂经旋流器分离、脱水筛脱水后制成砂，一部分砂、水泥和水等原料进行称量、搅拌、混合形成充填料浆，对矿区采空区进行充填，剩余的砂外售。生产设备有旋流器、脱水筛、配料仓、水泥罐仓、储水箱、搅拌机等。

项 目 总 投 资：200万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类第四十二条第8款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期：2025年06月09日

附件 3：用地手续

洛宁县自然资源局

情况说明

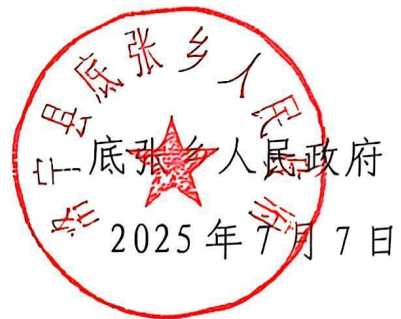
洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目，位于洛阳市洛宁县底张乡中高村，占地面积约 4300 平方米，用地性质为工矿用地，符合洛宁县底张乡土地利用总体规划，同意该项目选址。

（仅限于办理环评手续使用，不做他用）



情况说明

洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目，位于洛阳市洛宁县底张乡中高村，占地面积约 4300 平方米，符合洛宁县底张乡土地利用总体规划，同意该项目选址。（该说明仅限于办理环评手续使用，不做他用）





201612050382
有效期2026年11月9日

控制编号: DFJC.JL-ZL-30-01-2020

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: DFJC-060-06-2025

委托单位: 洛宁县俊德虹宇矿业有限公司

报告日期: 2025 年 07 月 09 日



洛阳市达峰环境检测有限公司



检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、复制本报告中的部分内容无效。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 5、由委托单位自行采集的样品，仅对收到样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、本报告未经书面同意不得用于广告宣传、评优评先。

洛阳市达峰环境检测有限公司

地 址： 河南省洛阳市伊滨区孝文街道联东 U 谷洛阳国际企业港
19-1 号

邮 编： 471000

电 话： 0379-65110809

邮 箱： lysdfhjcc@163.com

达峰环境检测有限公司

洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

报告编号：DFJC-060-06-2025

项目名称	洛宁县俊德虹宇矿业有限公司 尾矿综合利用项目环境质量现状 监测	检测类别	委托检测
委托单位	洛宁县俊德虹宇矿业有限公司	联系信息	/
样品来源	现场采样	来样编号 (批 号)	-----
样品编号	K-1-1-1~K-2-3-1。		
样品状态	见检测结果 1-1。		
检测日期	2025 年 07 月 05 日~2025 年 07 月 09 日。		
检测项目	见检测结果。		
检测依据	见表 2-1。		
检测结果	见检测结果 1-1。		
备 注	-----		
编制：郑伟伟 审核：7u4u 签发：贾楠  签发日期：2025-7-9			

洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

本次环境空气检测结果见表 1-1。

表 1-1 环境空气检测结果统计表

检测点位	采样时间	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	平均气温 ($^{\circ}\text{C}$)	平均气压 (kPa)	风向	平均风速 (m/s)
制砂厂区下 风向 100m	2025.07.05	106	28.3	96.3	NW	1.5
	2025.07.06	112	29.8	96.1	SE	1.4
	2025.07.07	108	27.4	96.4	E	1.5
充填厂区下 风向 100m	2025.07.05	103	28.3	96.3	NW	1.5
	2025.07.06	109	29.8	96.1	SE	1.4
	2025.07.07	110	27.4	96.4	E	1.5
样品状态		总悬浮颗粒物：固态、滤膜（筒）包装完好无破损。				

检测分析方法及使用仪器见表 2-1。

表 2-1 检测分析方法和使用仪器一览表

检测项目	检测方法	检测分析仪器及型号	检出限
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	电子分析天平 AUW120D	$7\mu\text{g}/\text{m}^3$

质控总结

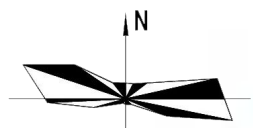
一、本次检测所使用仪器设备均通过有资质单位的检定或校准，且都在有效期内，并对关键性能指标进行了确认，确认满足检验检测要求；

二、按照质量管理手册的要求全程进行必需的质量控制措施，质量管理员全程监控，所采取的质量控制措施和结果均满足相关监测标准和技术规范的要求；

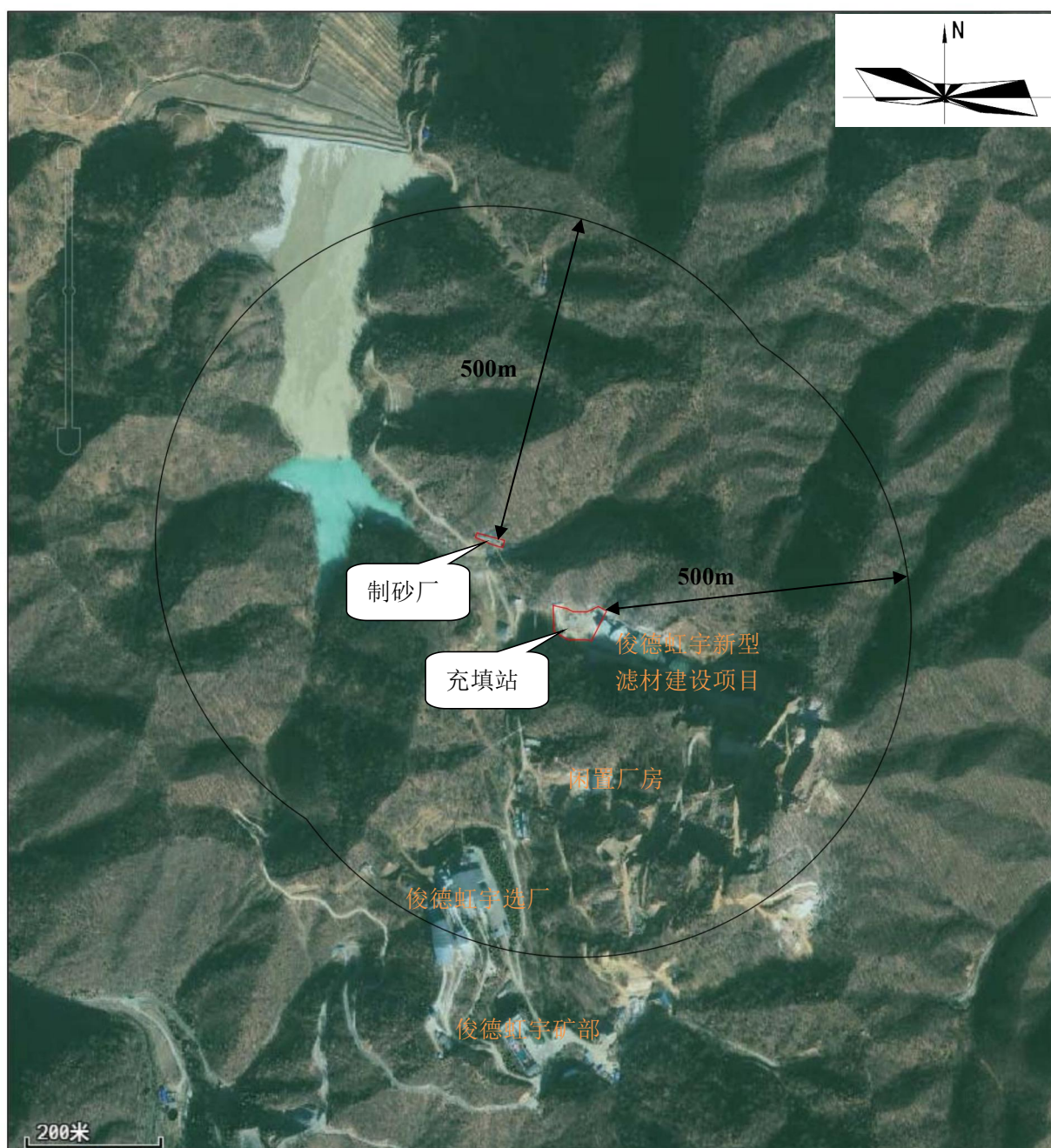
三、监测人员均经过必要的培训和能力确认后持证上岗；

四、监测数据严格实行三级审核。

以下空白



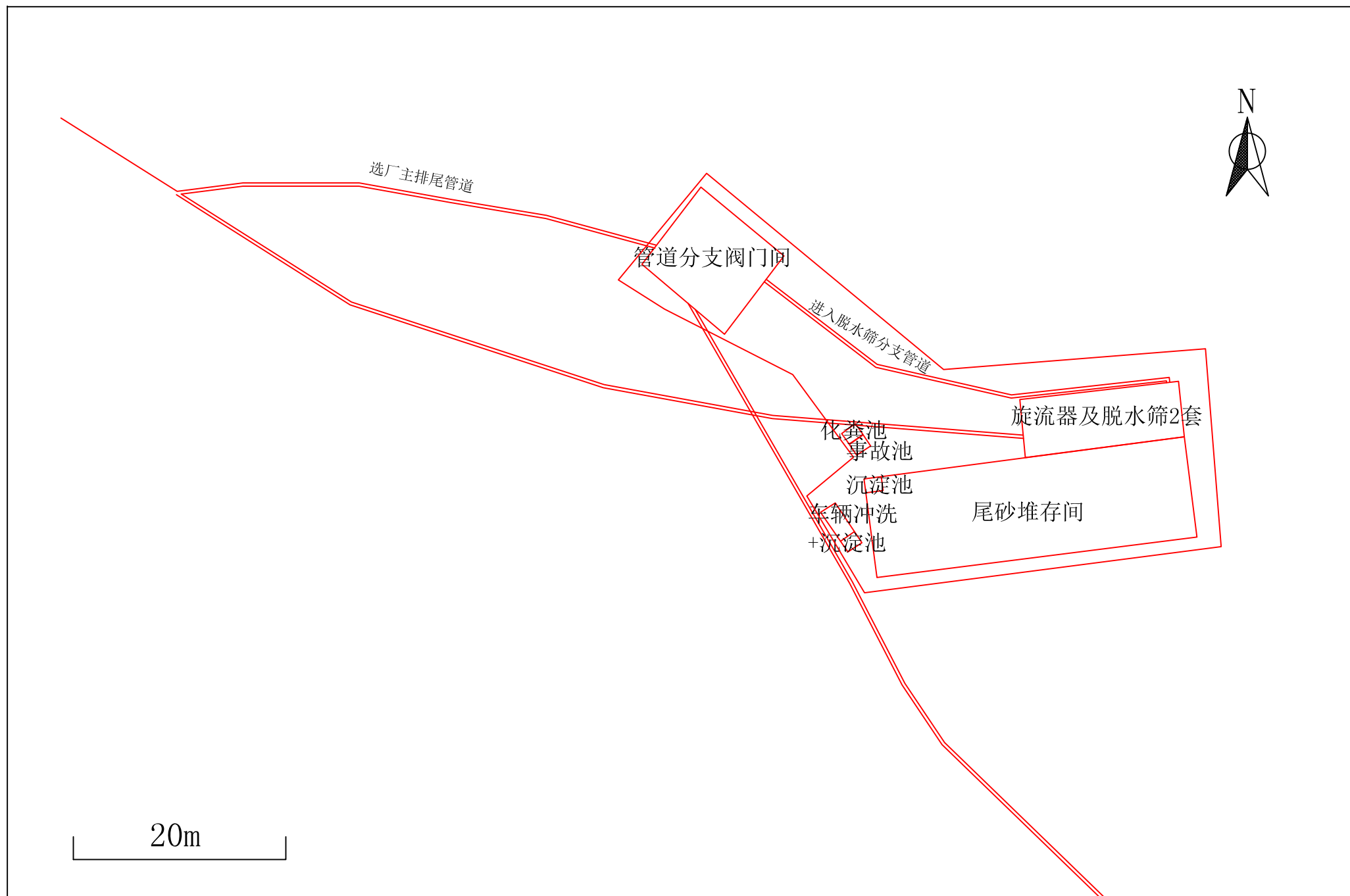
附图一 项目地理位置图



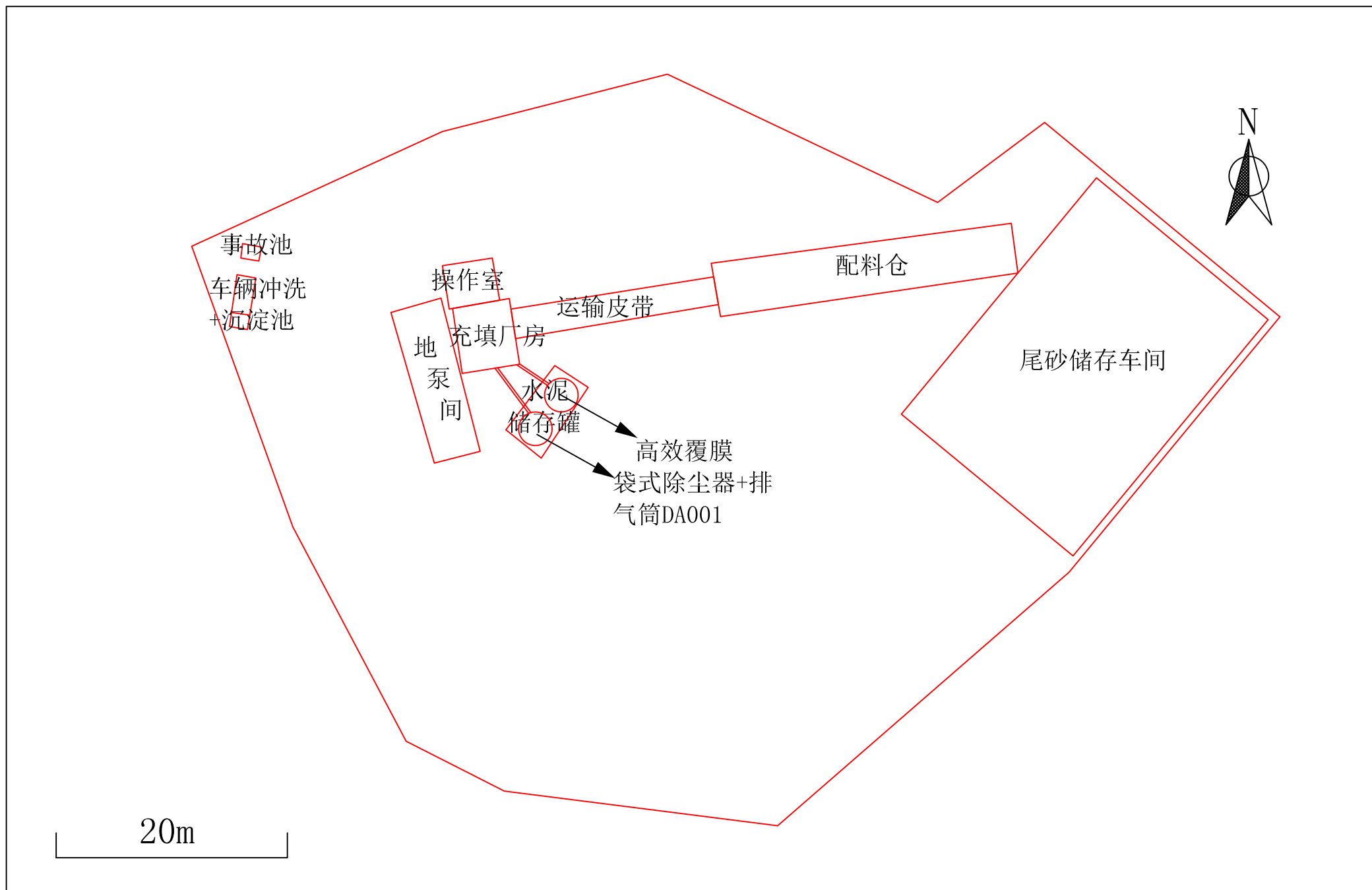
附图二 项目周围环境图



附图三 项目平面布置图



附图三 项目平面布置图（制砂厂区）

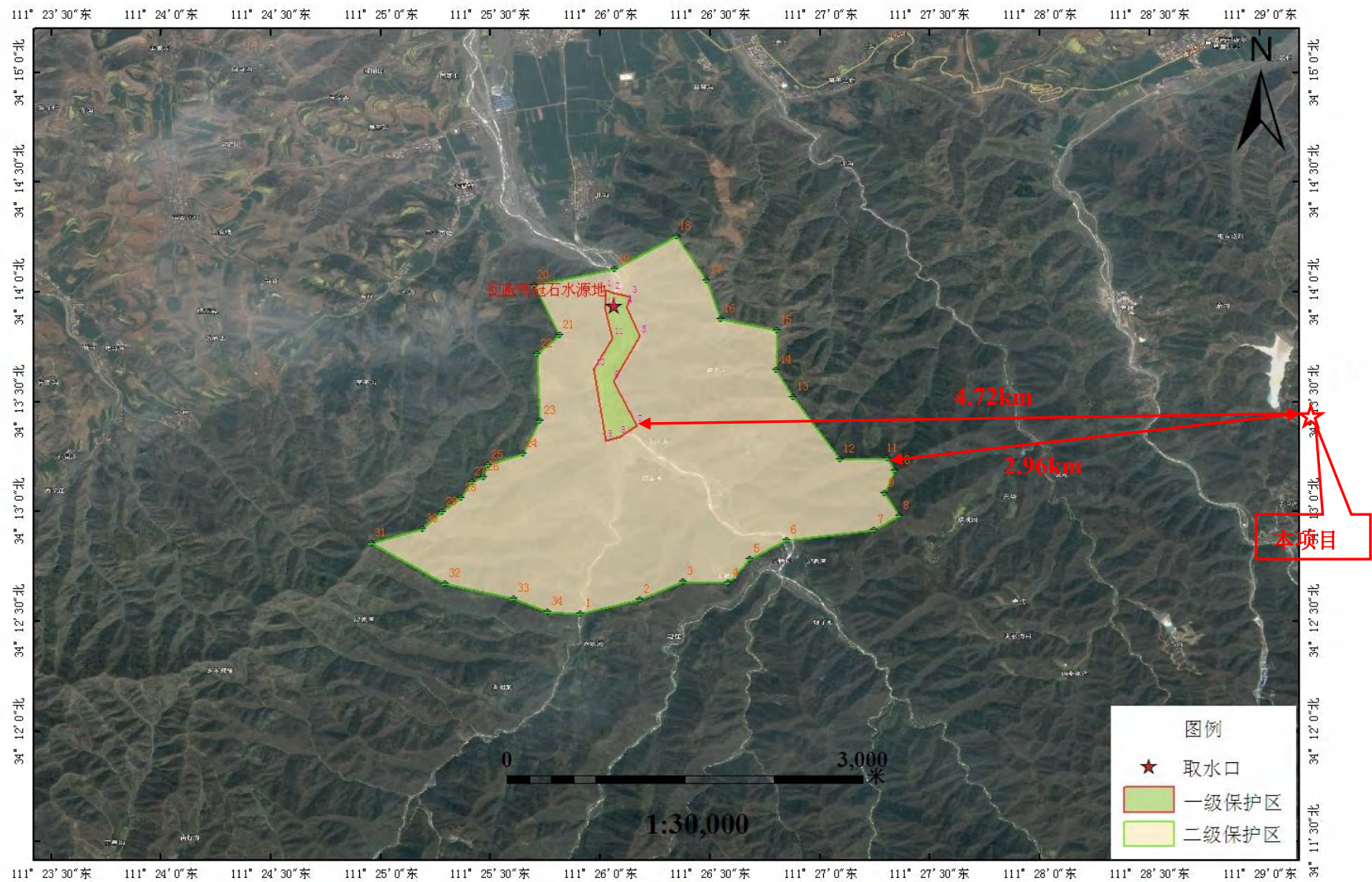


附图三 项目平面布置图（充填站厂区）



附图四 项目监测点位图

附图3 洛宁县兴华镇瓦庙鸡冠石河江子沟饮用水水源地保护区划分结果图



附图五 项目与洛宁县兴华镇饮用水水源保护区相对位置关系图



附图六 河南省“三线一单”综合信息应用平台查询图



附图七 项目现状及周围环境实景图



附图八 编制主持人现场踏勘图

洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目

环境影响报告表技术函审意见

洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目环境影响报告表（以下简称报告表）由洛阳市永青环保工程有限公司编制完成。2025年8月6日洛阳市生态环境局洛宁分局在洛宁县主持召开了该报告表的技术函审会，参加会议的有洛阳市生态环境局洛宁分局、建设单位、评价单位的代表以及会议邀请的专家。会前与会代表察看了项目厂址及其周围环境情况，听取了建设单位关于项目情况介绍、评价单位关于报告表编制内容的汇报。会议组成了专家技术函审组（名单附后），经过认真询问和讨论，形成技术函审意见如下：

一、项目概况

洛宁县俊德虹宇矿业有限公司拟建设尾矿综合利用项目，项目综合利用尾矿砂量为9万吨/年，建设制砂生产线和充填料浆生产线，尾矿砂经旋流器分离、脱水筛脱水后制成砂，一部分砂、水泥和水等原料进行称量、搅拌、混合形成充填料浆，对矿区采空区进行充填，剩余的砂作为产品外售。

该项目于2025年6月9日通过洛宁县发展和改革委员会备案，项目代码：2506-410328-04-01-167090，符合国家产业政策。

二、编制单位相关信息审核情况

报告表编制主持人于杰（信用编号：BH032720）参加会议并进行汇报，专家现场核实其个人身份信息（身份证、环境影响评价工程师职业资格证、三个月内社保缴纳记录等）齐全，项目现场踏勘相关影像齐全，环境影响评价文件质控记录齐全。

三、报告表的总体质量

该报告表编制较规范，评价目的明确，对工程情况介绍较清楚，评价内容基本符合要求，污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经认真补充修改完善后可上报。

四、建议报告表补充完善的内容

1、核实采空区容积，完善原料消耗情况及来源合法性、可靠性分析，细化产品方案及其技术指标要求，细化项目与行业相关政策文件相符性分析。

2、核实工艺流程及产污环节分析，完善废气污染物产排情况及其处理措施可行性和达标性分析。

3、核实固废种类、产生量及其处理措施。

4、核实环保投资，完善平面布置图等相关附图附件。

专家：冯锋、郑彦超

2025 年 8 月 6 日

洛宁县俊德虹宇矿业有限公司尾矿综合利用项目
环境影响报告表技术评审会

专家组名单

姓名	工作单位	职务/职称	签名
冯锋	中色科技股份有限公司	高工	冯锋
郑彦超	河南泰悦环保科技有限公司	高工	郑彦超