

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场
生态修复综合治理工程项目
建设单位(盖章): 河南旭金矿业有限公司
编制日期: 2021年9月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场
生态修复综合治理工程项目
建设单位（盖章）：河南旭金矿业有限公司
编制日期：2021年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1631497153000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	uyk801		
建设项目名称	鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程项目		
建设项目类别	07—010常用有色金属矿采选; 贵金属矿采选; 稀有稀土金属矿采选		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	河南旭金矿业有限公司		
统一社会信用代码	91410423763146433W		
法定代表人 (签章)	王小磊		
主要负责人 (签字)	马立涛		
直接负责的主管人员 (签字)	马立涛		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南艺昂环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410441MA47P9QP19		
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
封村	12354143511410599	BH017018	封村
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
封村	建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单, 结论, 建设项目污染物排放量汇总表	BH017018	封村

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 departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

仅用于鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程项目



Approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0012489
No.:



JH
0012489

姓名: 封村
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1983-08
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: _____
Approval Date

仅用于鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程项目

Signature of the Bearer

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2013 年 2 月 4 日
Issued on

管理号: 12354143511410599
证书编号: 0012489



河南省社会保险个人参保证明 (2021年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	411329198306025319		
社会保障号码	411329198306025319	姓名	封村	性别	男
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
河南艺昂环保科技有限公司	失业保险	202005	-		
河南艺昂环保科技有限公司	工伤保险	202103	-		
河南艺昂环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202005	-		

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	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	2745	●	2745	●	-	-
02	2745	●	2745	●	-	-
03	2745	●	2745	●	2745	-
04	2745	●	2745	●	2745	-
05	2745	●	2745	●	2745	-
06	2745	●	2745	●	2745	-
07	3179	●	3179	●	3179	-
08	3179	●	3179	●	3179	-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。



打印时间：2021-08-21



生态采集物生产经营许可证
济宁市任城区综合行政执法局

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。



统一社会信用代码
91410411MA47P9QP19

营业执照

名称	河南艺鼎环保科技有限公司	注册资本	壹佰万圆整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2019年11月14日
法定代表人	周凤勤	营业期限	长期
经营范围	环境评价、环境影响评价服务、会议及展览展示服务、工程建设项目招标投标代理服务、环境治理服务、电子产品、计算机耗材、销售、环保设备、(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
住所	河南省平顶山市湛河区湛南路东段秀水名居1号楼1304室		



登记机关
2019年11月14日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南艺昂环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410411MA47P9OP19）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鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程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）的编制主持人为封村（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 12354143511410599，信用编号 BH017018），主要编制人员包括封村（信用编号 BH017018）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：河南艺昂环保科技有限公司

2021年09月08日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程项目		
项目代码	2108-410423-04-01-139257		
建设单位联系人	马立涛	联系方式	18637528008
建设地点	河南省（自治区） <u>平顶山市</u> <u>鲁山县</u> （区） <u>灋河乡</u>		
地理坐标	（ <u>112度44分54.913秒</u> ， <u>33度40分49.717秒</u> ）		
建设项目行业类别	10 贵金属矿采选 092	用地面积（m ² ）	90402
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）	鲁山县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2018-410423-04-01-139257
总投资（万元）	62.8	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	39.81	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	《生态环境影响专项评价》 理由：项目所在区域属于伏牛山山地丘陵保土水源涵养区（III-6-2th），为国家级水土流失重点治理区。		
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	<p>1、项目与饮用水源保护区相符性分析</p> <p>1.1鲁山县昭平台水库饮用水源保护区相符性分析</p> <p>根据《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区的通知》（豫政文〔2021〕72号），鲁山县昭平台水库饮用水源保护区范围如下：</p> <p>一级保护区：水库大坝至上游3800米，水库高程169米以内的区域及以外200米不超过环库路的区域。</p> <p>二级保护区：一级保护区外，水库大坝上游3800米至5800米，水库高程169米以内的区域及以外至环库路的区域。</p> <p>准保护区：二级保护区外，水库高程169米以内的区域及以外至环库路的区域；沙河、荡泽河、柳林河、团城河、清水河河道管理范围外500米以内的区域。</p> <p>本项目位于平顶山市鲁山县灋河乡，距离昭平台水库最近距离4.1km，距离沙河最近距离3.5km。因此本项目不在鲁山县昭平台水库饮用水源保护区规划范围内。</p> <p>1.2 鲁山县县级饮用水源保护区</p> <p>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），鲁山县县级饮用水源保护区如下：</p> <p>鲁山县鲁阳镇地下水井群（共6眼井）。</p> <p>一级保护区范围：1号、2号、5号、7号取水井外围50米的区域；3号、8号井群外包线内及外围50米的区域。</p> <p>二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围550米外公切线所包含的区域。</p> <p>准保护区范围：二级保护区外，东至墨公路、南至鲁平大道、北至311国道、西至鲁平大道—311国道连线。</p> <p>本项目位于鲁山县灋河乡，不在鲁山县县级饮用水源保护区范围内。</p>
--------------------------------------	--

1.3 鲁山县乡镇级饮用水源保护区

根据河南省人民政府办公厅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），鲁山县灋河乡未设置集中式乡镇级饮用水源保护区。

1.4 南水北调中线总干渠保护区

根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》（豫调办[2018]56号）中规定的南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区范围如下：

（1）保护区涉及行政区范围

南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区涉及南阳市、平顶山市、许昌市、郑州市、焦作市、新乡市、鹤壁市、安阳市8个省辖市和邓州市。

（2）总干渠两侧饮用水水源保护区划范围

南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

1) 建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米，不设二级保护区。

2) 总干渠明渠段

根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

①地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延150米。

②地下水水位高于总干渠渠底的渠段

a.微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。

b.弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。

c.强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。

本项目东距南水北调中线总干渠约 17km，不在其保护区范围内。

2、项目与《昭平湖风景名胜区环境保护规划》相符性分析

根据昭平湖环境保护规划说明，整个风景区分为四级保护，即绝对保护区、重点保护区、一般保护区、外围影响区。四个区域保护区范围及环境保护要求分述如下：

绝对保护区：总面积 0.5km²，范围包括拦河大坝、五孔闸、溢洪道、非常溢洪道等大型水利设施。要求：在水利设施之上不得兴建影响设施安全和实施各项功能的其他建筑。

重点保护区：总面积 38km²，范围包括昭平湖及湖内的邱公城、姑嫂石和金山环岛等景点。要求：在此范围内增加新的景点，以不破坏原有景点的景观和环境保护为原则。

一般保护区：总面积 1.5km²，其范围内除绝对和重点保护区之外的风景区范围。要求：在此范围内的一切建设和工程都必须严格遵守总体规划，要搞好植树造林，改善生态环境，提高环境质量，不得兴建有污染的生产性建筑，防止破坏性建设。

外围影响区：总面积 34km²，位于风景区外围，东面和西面以库区乡的乡界为界限，包括灤河乡的碱场村，南面和北面以 311 国道和鲁二公路为界限。要求：该范围内的各项建设要严格按照《环境保护法》和《风景名胜区管理暂行条例》等法规办事，以确保风景区的景观功能及环境质量

	<p>不受影响和破坏。</p> <p>本项目位于鲁山县灊河乡，在现有矿区范围内进行建设，距离昭平湖风景名胜区外围影响区约 2.5km，不在昭平湖风景名胜区环境保护规划范围内。</p>
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>1.1生态保护红线</p> <p>根据《河南省“三线一单”研究报告》及《河南省“三线一单”文本》关于生态保护红线划定结果：最终确定全省生态保护红线面积 14153.88km²，占全省国土面积的8.54%，主要分布于北部太行山区，西部的小秦岭、崤山、熊耳山、伏牛山和外方山区，南部桐柏山和大别山区，零星分布于南水北调中线干渠沿线、黄河干流沿线、淮河干流沿线、豫北平原和黄淮平面，总体分布格局为“三屏多点”。从北向南包括太行山区生态屏障、秦岭东部山区生态屏障、桐柏—大别山区生态屏障。</p> <p>本项目位于平顶山市鲁山县灊河乡，鲁山县涉及的生态保护红线区有2个，分别为外方山生物多样性、水源涵养生态保护红线及南水北调中线水源涵养生态保护红线。本项目不在生态红线范围内。</p> <p>1.2环境质量底线</p> <p>本项目所在区域地表水、声环境、土壤环境均满足相应质量标准要求；环境空气监测因子鲁山县 PM₁₀、PM_{2.5} 年均值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。随着《平顶山市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》的实施，通过采取削减煤炭消费总量，构建全区清洁取暖体系，开展工业燃煤设施拆改，推进燃煤锅炉综合整治，推进燃煤锅炉综合整治，强化重点工业企业无组织排放治理，加强物料堆场，施工工地等管理，切实减少细颗粒物产生和排放，强化挥发性有机物（VOCs）污染防治等措施，改善当地环境质量，使空气质量将逐渐转好。</p> <p>本项目为矿区历史遗留采场生态修复治理项目，施工期造成的环境影</p>

响随着施工结束，将逐步恢复至现状水平。同时生态绿化工程建设，将原有遭到破坏和裸露的地表植被得到恢复，增加森林覆盖率，还有助于改善周围环境质量。

1.3 资源利用上线

本项目运营期将会消耗一定的水资源，但项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

1.4 生态环境准入清单

本项目位于平顶山市鲁山县，根据《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政[2021]10号），本项目涉及的环境管控单元生态环境准入条件如下表：

表 1 鲁山县环境管控单元要求

环境管控单元	管控单元分类	环境要素类别	管控要求	本项目情况
鲁山县一般生态空间	有限保护单元	一般生态空间	1、风景名胜区不得有开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动。 2、不得在地质遗迹保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。 3、禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 4、限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能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、过度放牧等。 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	1、本项目不在风景名胜区内； 2、本项目不在地质遗迹保护区内； 3、本项目不在饮用水水源保护区内 4-6、本项目不进行采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、放牧等活动，生态绿化工程对环境起改善作用； 7、建设单位已取得采矿许可证，本项目为历

			<p>放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草地等。</p> <p>7、已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以再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。</p> <p>8、禁止建设钢铁、水泥、玻璃、焦化、造纸、电镀、印染、铅锌冶炼等污染严重的项目。</p> <p>9、旅游项目应按照国家法律法规进行设立、建设和运行。</p>	<p>史遗留采坑生态修复治理项目；</p> <p>8、本项目不属于钢铁、水泥、玻璃、焦化、造纸、电镀、印染、铅锌冶炼等高污染项目；</p> <p>9、本项目不涉及旅游开发。</p>
鲁山县 一般管 控单元	一般 重点 管控 单元	土壤 风险 重点 管控 单元	<p>1、新建涉 VOCs 排放的工业企业应从原辅材料和污染治理方面从严要求，原辅材料采用国家规定标准的原料，VOCs 治理采用两种以上治理设施串联使用，VOCs 排放必须达标排放。</p> <p>2、新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。</p>	本项目不涉及
			<p>1、禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。</p> <p>2、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。</p> <p>3、涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求。</p> <p>4、严禁涉重金属废气排放行业企业废气中重金属污染物超标排放。</p> <p>5、禁止填埋场渗滤液直接或超标排放。</p>	<p>1、本项目运输车辆及施工机械使用符合标准的燃料；</p> <p>2~4、本项目不涉及重金属污染物排放；</p> <p>5、本项目不涉及填埋场</p>
			<p>1、以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。</p> <p>2、按照土壤环境调查相关技术规定，对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。</p>	本项目不涉及

			<p>加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，城镇污水处理厂中水会利用率达到 30%</p>	<p>本项目施工期车辆冲洗废水经沉淀后循环利用</p>
<p>综上所述，本项目的建设情况符合鲁山县环境管控单元生态环境准入要求。</p> <p>2、编制依据</p> <p>根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目应进行环境影响评价。查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），“10 贵金属矿采选 092”中“全部（含新建或扩建的独立尾矿库；不含单独的矿石破碎、集运；不含矿区修复治理工程）”应编制报告书，“单独的矿石破碎、集运；矿区修复治理工程”应编制报告表。本项目为矿区历史遗留采场生态修复综合治理工程。因此，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>3、产业政策相符性分析</p> <p>查阅《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于其中鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“1、矿山生态环境恢复工程”，本项目的建设符合国家产业政策。项目已取得河南省企业投资项目备案证明（见附件 2），项目代码为：2108-410423-04-01-139257。</p> <p>4、相关生态保护法律法规政策及生态环境保护规划相符性分析</p> <p>4.1 《平顶山市“十三五”生态环境保护规划》（2017 年 12 月）相符性分析</p> <p>4.1.1 规划内容</p> <p>为推进平顶山市“十三五”环境保护及生态建设，改善环境质量，根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省“十三五”生态环境保护规划的通知》（豫政办〔2017〕77 号）、《平顶山市人民政府关于印发平顶山市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要的通知》（平政〔2016〕16 号）</p>				

等有关规定，特制定本规划。现摘录如下：

.....

（三）规划目标

1. 总体目标

以平顶山市综合实力重返全省第一方阵为目标，到 2020 年，实现全市生态环境质量总体改善，污染治理和生态修复取得重大进展，清洁生产和资源循环利用体系得到完善，能源资源开发利用效率大幅提高，能源和水资源消耗得到有效控制，主要污染物排放总量大幅减少，大气和水环境质量达标率明显提高，土壤环境质量得到改善，生态系统稳定性持续增强，生态与农村环境建设取得较大进步，生态环境治理体系和治理能力取得重大进展，生态文明建设与全面建成小康社会相适应。

2. 规划指标

大气环境：到 2020 年，可吸入颗粒物浓度下降 30%以上，细颗粒物浓度下降 28%以上，优良天数比例增加到 60%以上，重度污染及以上天数下降 30%，全市空气质量明显改善。

水环境：到 2020 年，省政府责任目标断面水质达到要求，良好湖泊水质逐渐改善，城市集中式饮用水水源地水质全部达到或优于Ⅲ类，地下水水质保持稳定，消除城市建成区黑臭水体。

土壤环境：到 2020 年，土壤环境质量进一步改善，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，集中式饮用水水源地周边土壤环境质量得到保障，污染地块安全利用率达到 90%以上。

生态状况与保护：到 2020 年，新增创建省级生态乡镇、生态村 50 个，植被覆盖率得到提高，森林覆盖率达到 37%以上，森林蓄积量达到 1260 万立方米，陆地自然保护区面积不低于 2015 年面积，国家重点保护野生动植物保护率达到 95%以上，湿地面积达到 40 万亩，新增水土流失治理面积 300 平方千米。

污染物排放总量：到 2020 年，完成省下发的总量控制目标。

.....

四、打好环境质量改善攻坚战

（一）加强大气污染防治

治理扬尘污染。遏制道路交通扬尘，加大国、省干线公路和高速公路及城市周边道路清扫保洁力度，减少道路扬尘，强化对北环路、新南环路、许平南公路、鲁宝公路及其范围内其他道路的保洁措施。提高道路机械化清扫率，增加道路冲洗保洁频次。城市垃圾、渣土清运车辆、商砼站运输车辆要安装卫星定位监控终端，实行密闭运输，严控沿途抛洒。加强建筑施工扬尘环境监管，所有建筑面积 1 万平方米以上的房屋建筑工程和长度为 200 米以上的市政线性工程，新建工程开工前必须建设扬尘监测监控设施并与当地行业主管部门联网，实行施工全过程监控，加强对市区范围内的建筑工程、拆迁、市政道路维修养护、道路开挖及管沟工程、待建空地、道路保洁、渣土垃圾运输、露天料场、建筑渣土消纳场、公路施工、绿化施工等各类扬尘进行重点治理，建筑工地必须按要求达到“六个到位”“六个百分百”“两个禁止”等相关要求。控制煤堆、渣堆、矸石山扬尘污染，坚决取缔非法堆场，对合法保留的煤堆（场）、粉煤灰堆（场）、渣料堆（场）、土堆、沙堆建设符合标准的防尘、抑尘设施，洗煤行业煤堆场必须全封闭储存，强化巡查监管，确保防尘措施落实到位。重视物业小区扬尘治理，楼顶积尘实行“以克论净”，不得超过 5 克/平方米，在建筑物楼顶安装扬尘吸附器。

.....

（二）全面改善水环境质量

优先保障饮用水水源和南水北调中线工程总干渠水质安全。严格执行河南省集中式饮用水水源保护区划，加强白龟山水库饮用水水源保护区、周庄水厂地下饮用水水源保护区周边环境污染的防治和监管，依法清理白

龟山水库饮用水水源保护区违法建筑及排污口，加强垃圾及植被落叶清理等维护工作，对入湖 4 条河流开展水生态环境综合整治工作，实施垃圾清理、生态修复等工程，保障入湖水质。加强白龟山水库等城市集中式饮用水水源地水质监测和应急能力建设，开展水质全指标监测，完善监测设备及人员配置，完善集中式饮用水水源突发环境事件应急预案，确保水质安全。市级饮用水水源地定期向社会公布水源地、供水厂和水龙头水质情况。自 2018 年起，各县（市、区）、日供水 1000 吨以上或服务人口万人以上的农村饮用水工程定期向社会公开饮用水安全状况。严格执行南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区划方案，建设保护区标识、标志，加强南水北调中线工程沿线（宝丰县、郟县、鲁山县、叶县）的治污减排，强化输水总干渠及分渠植被缓冲带和隔离带的建设，加强水质监测力度，确保干渠沿线水质安全。

加强良好水体保护。对现状水质较好的沙河、北汝河、澧河源头及干流河段开展生态环境安全评估，制定实施生态环境保护方案，实施水源涵养、湿地建设、河岸缓冲带建设等综合治理，恢复水生态系统完整性，确保良好水体水质稳定；白龟山水库、孤石滩水库、石漫滩水库、昭平台水库、燕山水库制定并实施生态环境保护方案，建立湖库生态环境保护长效机制。严格控制氮、磷物质入河量，对汇入孤石滩水库的河流实施总氮控制，实施退养还湖工程，依法取缔网箱养殖，规范围网养殖，强化养殖投入品的管理和专项整治。

着力改善污染严重河流水质。加强八里河、净肠河、灰河、冷水河 4 个水环境质量改善型控制单元的治理力度，采取控源截污、清淤、生态修复等措施，确保水环境质量持续改善，各阶段整治目标按期实现。开展湖库氮、磷污染超标原因调查和综合整治工程，对水体化学需氧量、氨氮、总磷、重金属及其他影响人体健康的主要污染物采取针对性措施，加大整治力度，对于平顶山市主城区水环境容量较小、生态环境脆弱、环境风险

高的地区，实施水质目标管理，执行水污染特别排放限值。全面推行“河长制”，落实治污、防污责任。到 2020 年，流域水质进一步改善。

强化地下水污染防治。加强超标地下水污染防治，建立地下水污染分区、分类治理方案，保障平顶山市地下水水质保持稳定。对高新区遵化村、湛河区胡杨楼、高新区张村、湛河区小营等地下水水质较差区域，开展地下水修复试点工作。卫东区、高新区的煤炭采选、焦化、化工、造纸和舞钢市的铁矿采选等高污染行业集中区域要强化矿山开采、存贮、加工区及周边区域地下水污染防治。加油站地下油罐要于 2017 年底前全部更新为双层罐或完成防渗池设置。报废矿井、钻井、取水井要实施封井回填，加强地下水污染防范，着力减少重污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区环境状况，加强地下水型饮用水水源周边环境监管。

（三）推进土壤环境质量改善

开展土壤污染治理与修复。2017 年底前，以影响农产品质量和人居环境安全的突出土壤污染问题为重点，制定受污染土壤污染治理与修复规划，明确重点任务、责任单位、分年度实施计划和土壤修复重点。优先制定农用地和白龟山水库周边土壤修复计划，明确责任单位与责任人，针对饮用水水源地周边受污染土壤，开展土壤污染治理与修复试点。建立土壤污染治理与修复全过程监管制度，严格修复方案审查，加强修复过程监督和检查。

（四）促进声环境质量持续提升

合理规划声环境功能区。科学统筹城乡建设，从布局上避免噪声扰民问题。依据城市发展格局的变化，修订城市声环境功能区划，并在城市建设中落实声环境功能区划要求。开展环境噪声达标区建设工作，按照城市声环境功能区划，划定噪声达标区，实行行政辖区目标责任制，创建安静模范小区，切实改善城市声环境质量。

加强源头降噪。加强社会生活、建筑施工和道路交通噪声监管。以建设禁鸣示范路为主，实施交通噪声防治，全面推进城市干线和路段机动车禁鸣，开展交通噪声专项整治；加大建筑施工噪声法律、法规的执法力度，防止建筑施工噪声对环境影响，加强建筑施工噪声管理，对中、高考期间噪声污染实施综合整治；强化建设项目环境保护管理规定，对可能产生噪声污染的新建、改建、扩建项目，加强噪声污染防治措施，对工业企业扰民噪声源，进行限期治理。加强绿化建设，提高绿化覆盖率。到 2020 年，各类声环境功能区达到标准要求。

.....

六、强化生态建设和农村环境保护

（一）加强生态保护与监管，推进生态文明建设

优化生态安全格局，促进生态系统稳定性持续增强。以伏牛山山地生态区、平原生态涵养区、矿山植被修复区、南水北调中线生态走廊和沿沙、汝、澧、洪河等淮河支流生态保育带，形成“三区两带”的区域生态网络为框架，以“山、水、林、田、湖、草”为基本生态要素，以白龟山湿地省级自然保护区、尧山风景名胜区、昭平湖风景名胜区、伏牛山世界地质公园、石漫滩国家森林公园、平顶山省级森林公园、城望顶省级森林公园、叶县望夫山省级森林公园为主要斑块，优化生态安全格局，促进生态系统稳定性持续增强。

严守生态保护红线，加强红线内生态系统的保护。将生态保护红线作为生态文明建设的基础性制度，遵照并严守河南省划定的生态保护红线，推进环境分级管控，落实红线优先地位，加大监测监管力度，开展评价考核工作，实施奖惩结合机制。对伏牛山自然保护区、尧山国家地质公园等加大保护力度，控制资源环境开发强度，并建立配套政策制度。加强基本生态管治，依据划定的生态保护红线确定平顶山市发展空间、功能定位和战略部署，全面推进平顶山市城市环境总体规划，明确环境治理和生态保

护的重要方向。

以自然保护区和国家公园为核心，加强生物多样性保护力度。加强以伏牛山自然保护区、尧山国家地质公园、白龟山湿地省级自然保护区为核心，以“三区两带”生态廊道为主体的野生动植物保护和生物多样性提升工作。建立健全野生动植物保护和自然保护区建设管理体系，完善尧山国家级自然保护区基础设施和野生动物救护、野生动物疫病监测基础设施建设。开展伏牛山自然保护区和尧山国家地质公园等优先保护区域生物多样性的本底调查与评估，到2020年基本摸清生物多样性保护优先区域本底状况。初步构建生物多样性监测、评估与预警体系，完善生物物种资源管理制度，健全野生动物疫源疫病监测体系。对生物多样性主体保护区域实施规范化管理，强化监管能力建设，实行严格保护，到2020年95%以上国家和省重点保护野生动物和80%以上极小种群野生植物种类得到有效保护。

.....

4.1.2 相符性分析

本项目位于鲁山县灋河乡，为矿区历史遗留采场生态修复治理项目，在现有矿区内进行。不在自然保护区、风景名胜区、地质公园、森林公园等生态保护区内。项目所在区域地表水、声环境、土壤环境均满足相应质量标准要求；环境空气监测因子PM₁₀、PM_{2.5}年均值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

建设单位施工期严格落实施工工地扬尘污染防治措施，强化施工管理，降低对周围空气的影响；施工期车辆冲洗废水经沉淀后循环利用不外排，不会对周围地表水环境产生影响；施工期合理安排施工布局，对周围声环境影响较小；根据河南华测检测技术有限公司对采区硐口废石的毒性浸出试验，废石浸出污染物浓度均低于《危险废物鉴别标准 浸出毒性标准》（GB5085-2007），为一般工业固体废物，同时浸出液中各污染物浓度均

低于《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 一级标准要求限值,因此可以判定本项目废石为第I类一般工业固体废物。施工期削坡废渣回填至采坑内,不外运。

本项目施工结束后环境影响将逐渐消失,环境要素将恢复至现状水平,同时生态绿化工程完毕,可以恢复地表植被,增加森林覆盖率,对周围环境有改善作用。

综上,项目符合《平顶山“十三五”生态环境保护规划》相关要求。

4.2 河南省主体功能区规划(豫政[2014]12号)

4.2.1 规划内容

河南省主体功能区划(豫政[2014]12号)重点内容及与本项目相关内容如下:

区划主要将河南省划分为明确重点开发区域、农产品主产区、重点生态功能区、禁止开发区域的功能定位、主要目标、发展方向和开发管制原则,加快推进形成主体功能区。“开发”特指大规模、高强度的工业化、城镇化开发。限制或禁止开发,特指在这类区域限制或禁止进行大规模、高强度的工业化、城镇化开发,并不是限制或禁止所有的开发行为。将一些区域划为限制开发区域,并不是限制发展,而是为更好地保护这类区域的农业生产力和生态产品生产力,实现可持续发展。

重点开发区:重点开发区域作为城市化地区,主体功能是提供工业品和服务产品,集聚人口和经济,但也必须保护区域内的基本农田等农业空间,保护森林、湿地等生态空间,也要提供一定数量的农产品和生态产品。

农产品主产区和重点生态功能区为限制开发区域,作为农产品主产区和重点生态功能区,主体功能是提供农产品和生态产品,保障国家农产品供给安全和生态系统稳定,但也允许适度开发能源和矿产资源,允许发展那些不影响主体功能定位、当地资源环境可承载的产业,允许进行必要的城镇建设。省级重点生态功能区分为水源涵养型、水土保持型、生物多样性

性维护型三种类型，功能定位是：保障全省生态安全的主体区域，全省重要的重点生态功能区，人与自然和谐相处的示范区。

禁止开发区：包括自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地和湿地公园、水产种质资源保护区。要依法实施强制性保护。政府从履行职能的角度，对各类主体功能区都要提供公共服务和加强社会管理。

4.2.2 相符性分析

本项目位于鲁山县，不在禁止开发区中的“自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地和湿地公园、水产种质资源保护区”，属于限制开发区域中“农产品主产区”。

本项目为矿区历史遗留采场生态修复治理工程，在现有矿区内进行建设，不占用基本农田。项目区域内无珍稀野生动植物，施工过程中制定了野生动植物保护措施，所以项目建设对生态环境影响较小。通过本项目实施，可以恢复地表植被，增加森林覆盖率，还能改善周围环境质量，不影响所在区域的主体功能定位，属于当地资源环境可承载的产业，符合河南省主体功能区划相关要求。

4.3 河南省生态功能区划

4.3.1 功能区划分析

生态功能区划是依据区域生态环境敏感性、生态服务功能重要性及生态系统的特征和差异进行的地理空间分区，其目的是明确各功能区对全省生态安全的重要程度及需要保护的区域。通过采用空间叠置法、相关分析法、专家集成等方法，按生态功能区划的等级体系，自上而下将河南省划分为5个生态区、18个生态亚区和51个生态功能区。

本项目所在地位于河南省鲁山县灋河乡，根据河南省生态功能区划，项目位于省级重点生态功能区，位于“II 豫西山地丘陵生态区-II2 豫西南中低山森林生态亚区-II2-4 鲁山汝州水源涵养与水土保持生态功能区”。

II2-4 鲁山汝州水源涵养与水土保持生态功能区包括鲁山、汝州及宝丰西部，面积 4054.6km²。地处沙河、汝河上游和源头区，分布有昭平台水库、白龟山水库，是人民生活饮用水和工业生产重要的水源地。生态环境较好，森林植被覆盖率 28%以上，分布有风穴寺国家森林公园、鲁山上汤温泉旅游度假区。生态系统主要服务功能是水源涵养和水土保持。生态保护措施及目标是适度旅游开发，保护植被及生境完整性和稳定性。

区划中有关保障措施：严格生态环境敏感区和生态服务功能重要性区域的管理，禁止极敏感区和极重要区域内的各种资源开发利用。在重要资源开发区内进行建设活动，必须经过科学论证：依法对资源开发建设项目进行环境影响评价，科学论证其选址可行性、环境影响方式、影响程度、影响范围，是否符合区划要求，是否造成生态功能的改变或丧失。

在环境评估和论证的基础上，对全部或部分不符合生态功能区划的新建项目，应提出项目重新选址，重新给出环境影响评价的意见。对不符合生态功能区划、未批复建设的项目，要明确停工、拆除、迁址或关闭的时间表，并提出恢复项目所在区域生态功能的具体保障措施。对淮河源头、南水北调中线源头区、重要水源涵养区、水土保持区等重要生态功能区的现有植被和自然生态系统应严加保护，通过建立生态功能保护区，实施保护措施，防止生态环境的破坏和生态功能的退化。对已经破坏的重要生态系统，要结合生态环境建设措施，认真组织生态重建与恢复，尽快遏制生态环境恶化趋势。

对于区域内的违法建设项目，应当依法追究责任人的行政和刑事责任，并责令其补偿损失，进行生态恢复。

4.3.2 项目符合性分析

本项目为矿区历史遗留采场生态修复治理工程，在现有矿区范围内进行建设。本项目所在地不属于生态环境极敏感区和极重要区域，不属于饮用水源保护区，项目区域内无珍稀野生动植物。建设单位施工期严格落实

施工工地扬尘污染防治措施，强化施工管理，降低对周围空气的影响；施工期车辆冲洗废水经沉淀后循环利用不外排，不会对周围地表水环境产生影响；施工期合理安排施工布局，对周围声环境影响较小；根据河南华测检测技术有限公司对采区硐口废石的毒性浸出试验，废石浸出污染物浓度均低于《危险废物鉴别标准 浸出毒性标准》（GB5085-2007），为一般工业固体废物，同时浸出液中各污染物浓度均低于《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准要求限值，因此可以判定本项目废石为第 I 类一般工业固体废物。施工期削坡废渣回填至采坑内，不外运。本项目施工结束后环境影响将逐渐消失，同时生态绿化工程完毕，原来遭到破坏和裸露的地表植被得到恢复，可以增加森林覆盖率，对周围环境有改善作用。

4.4 《河南省露天矿山综合整治三年行动计划（2018—2020 年）实施方案》（豫矿联席办[2018]1 号）相符性分析

4.4.1 方案内容

为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17 号）和《国务院打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）精神，落实省委、省政府关于污染防治攻坚战部署要求，统筹露天矿山环保安全开发，有效保障矿产资源刚性需求，促进全省矿业经济全面转型升级和高质量发展，特制定本方案。现摘录如下：

……

（二）主要目标。到 2020 年底，露天矿山全面达到绿色矿山建设标准，开采回采率、选矿回收率、综合利用率“三率”指标和废水、废气、废渣“三废”排放达到国家规定标准，矿山扬尘得到有效抑制。在采和闭坑露天矿山严格按照矿山地质环境保护与土地复垦方案、环境影响评价报告及批复进行治理与修复，“三区两线”范围内责任主体灭失露天矿山地质环境治理恢复率达到 75%以上。建筑石料类矿产资源开采与市场需求基

本平衡，形成一批相对集中、规模较大、技术先进、绿色环保、安全规范、效益突出的开采、加工优势企业。通过露天矿山综合整治，促进全省矿业绿色发展，为加快建设美丽河南，让中原更加出彩做出更大贡献。

（三）重点区域范围。一是我省划定的生态保护红线范围。生态保护红线内的区域，禁止新建露天矿山项目，已设露天矿山全面退出；二是《国务院打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）确定的大气污染防治重点区域，包括郑州（含巩义市）、开封（含兰考县）、洛阳、安阳（含滑县）、鹤壁、新乡（含长垣县）、焦作、濮阳、三门峡、济源市等10个省辖市。大气污染防治重点的区域，原则上禁止新建露天矿山项目；三是《河南省发展和改革委员会关于印发卢氏县等8个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）的通知》（豫发改规划〔2018〕436号）确定的国家重点生态功能区，涉及卢氏县、西峡县、内乡县、淅川县、桐柏县、信阳市浉河区、罗山县、光山县等8个县（区）。国家重点生态功能区范围内，新建、扩建及已设露天矿山处理严格按照豫发改规划〔2018〕436号文件规定的产业准入负面清单执行。

.....

（五）生态修复。露天矿山要按照“谁开采、谁治理、边开采、边治理”的原则，严格按照绿色矿山建设的标准，落实环境影响评价报告、地质环境保护与土地复垦方案和水土保持方案等设计标准和批复要求，认真开展生态修复，坚决恢复绿水青山。

对主动退出或政策性强制关闭的露天矿山，以及可追溯矿主的非法开采矿山、合法开采已闭坑矿山，按照“谁破坏、谁治理”的原则，责令限期履行生态环境治理恢复义务。对于经查确实无法追溯的责任主体灭失露天矿山，由各级政府承担生态修复的主体责任，采取地质环境治理、土地综合整治、生态修复治理等综合手段，按照“宜耕则耕，宜林则林，宜草则草、宜景则景”等原则，开展矿山生态环境修复绿化工作，最大限度减

少裸露地面，增加绿化面积，减少和抑制矿山扬尘，实现“三区两线”范围内责任主体灭失露天矿山修复绿化工作完成率达75%以上的目标。

（六）废物治理。各地要加大采矿废石废渣等固体废弃物的治理工作，对废石废渣治理实行台账管理。要研究制定废石废渣综合利用计划，出台相应鼓励优惠政策，推动社会企业投资开展废石废渣综合利用，实现废石废渣“吃干榨尽”，消除废石废渣造成的环境问题。对短期内无法综合利用的废石废渣，特别是煤矸石山，要加大监控和防护力度，开展环境影响和安全评估，采取有力措施防止产生环境污染、土地损毁和安全隐患等问题。

.....

4.4.2 相符性分析

本项目为矿区历史遗留采场生态修复治理项目，在现有矿区内进行。本项目不在文件所述重点区域范围内；建设单位委托河南八度土地规划设计有限公司编制完成《鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程勘查设计》（2020年7月），针对历史遗留露天采坑、废渣堆进行生态修复综合治理；根据河南华测检测技术有限公司对采区硐口废石的毒性浸出试验，可以判定本项目废石为第I类一般工业固体废物。施工期废渣回填至采坑内，不外运。本项目符合《河南省露天矿山综合整治三年行动计划（2018—2020年）实施方案》（豫矿联席办[2018]1号）相关要求。

4.5《鲁山县人民政府办公室关于印发鲁山县矿山恢复治理和生态修复实施方案的通知》（鲁政办〔2019〕31号）相符性分析

4.5.1 方案内容

为推动我县矿山恢复治理和生态修复工作，切实保护生态环境，根据《河南省重要矿产资源管理联席会议办公室关于印发河南省露天矿山综合整治三年行动计划（2018—2020年）实施方案的通知》（豫矿联席办〔2018〕1号）、《河南省国土资源厅、河南省环境保护厅、河南省安全生产监

督管理局关于进一步加强露天矿山开发与综合整治工作的通知》（豫国土资发〔2018〕16号）、《平顶山市人民政府关于印发平顶山市露天矿山综合整治三年行动计划（2018—2020年）实施方案的通知》（平政明电〔2019〕1号）要求，结合我县实际，制定鲁山县矿山恢复治理和生态修复实施方案。现摘录如下：

……

（二）基本原则

——坚持以人为本、和谐发展。坚持把群众利益放在首位，重点治理矿山地质环境恶劣、危及人民生命财产安全的区域，确保社会和谐稳定。

——坚持生态优先、自然恢复。坚持最严格的资源保护制度，推进矿产资源绿色勘查开发，减少生态环境破坏，确保以最少的矿产资源消耗支撑经济社会可持续发展。遵循自然恢复为主的原则，降低生态修复治理成本，推动经济发展和环境保护相统一。

——坚持快还老账、不欠新账。坚持生态发展理念，区分轻重缓急，逐步还清老账。同时推进绿色矿山建设，加大监督执法力度，对辖区内矿山生态环境保护 and 治理恢复责任履行情况开展动态巡查和抽查，做到不欠新账。

——坚持因地制宜、综合治理。根据矿山所在地的地理位置、区位条件和环境功能要求，按照“整体生态功能恢复”和“宜景则景、宜林则林、宜耕则耕、宜水则水、宜园则园”的原则，对破损山体和露天采坑因地制宜地开展矿山环境治理和生态修复。

——坚持重点突出、全面治理。本着总体规划、全面覆盖、分步实施的原则，优先突出做好“三区两线”直观可视范围内矿山的治理恢复工作，同时兼顾其他区域的生态修复，最终达到全面治理，实现经济效益、环境效益和社会效益的最大化。

（三）主要目标

到 2020 年，全县矿山生态环境得到有效治理，“三区两线”可视范围内责任主体灭失露天矿山地质环境治理恢复率达到 75%以上；已设露天生产矿山全部达到绿色矿山标准。到 2025 年，绿色矿山政策得到全面实施，矿山生态环境得到极大改善，全面完成责任主体灭失露天矿山修复治理任务。

.....

二、具体安排

（一）科学规划、分步实施

按照“连片治理”的原则，编制全县责任主体灭失露天矿山专项修复治理规划，全面落实矿山生态修复和综合治理责任，有效解决历史遗留问题，形成“快还老账、不欠新账”的矿山生态修复和综合治理新局面。

（二）治理方法、修复原则

按照“谁开采、谁治理，谁破坏、谁修复”的原则，有证矿山的修复治理责任主体是矿山企业，责任主体灭失的历史遗留矿山治理主体是县政府。严格按照专项规划，结合矿山生态恢复治理、土地综合整治、美丽乡村建设、生态旅游、发展林果业等项目支撑，依据“政府主导，社会参与，市场化运作，谁投资、谁受益”的原则，通过公平竞争确定投资主体，由投资主体编制具体的修复治理设计方案向社会公示后再实施。项目实施后收益部分由投资主体和县政府分成，达到当地生态环境显著改善，群众满意度显著提高，投资主体和县政府合作共赢的效果。

.....

4.5.2 相符性分析

本项目为矿区历史遗留采场生态修复治理项目，在现有矿区内进行。建设单位委托河南八度土地规划设计有限公司编制完成《鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程勘查设计》（2020 年 7 月），针对历史遗留露天采坑、废渣堆进行生态修复综合治理。本项目符合《鲁山

县人民政府办公室关于印发鲁山县矿山恢复治理和生态修复实施方案的通知》（鲁政办〔2019〕31号）相关要求。

4.6《平顶山市 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（平攻坚办【2021】37 号）相符性分析

4.6.1 平顶山市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案

（1）方案内容

为贯彻落实党中央、国务院、省委、省政府和市委、市政府关于深入打好污染防治攻坚战的决策部署，持续改善全市环境空气质量，深入推进 2021 年全市大气污染防治攻坚工作，制定本方案。现摘录如下：

.....

二、空气质量改善目标

全市 PM_{2.5}（细颗粒物）平均浓度、PM₁₀（可吸入颗粒物）平均浓度、臭氧（O₃）超标率、环境空气质量优良天数比例、重污染天数比例等完成省定目标任务。

.....

四、重点任务

2、严格环境准入

落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全市原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，保持违规新增产能项目露头就打的高压态势。积极参与完善生态环境准入清单，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到 B 级以上或绩效引领企业要求。

18、加强扬尘综合治理

开展扬尘污染综合治理提升行动，推动扬尘污染防治常态化、规范化、标准化。比照省模式，市控尘办结合扬尘污染治理实际，分解下达各县（市、区）可吸入颗粒物（PM₁₀）年度目标值，强化调度督办，做好定期通报和年度考核工作。城市管理、住房城乡建设、交通运输、自然资源和规划、水利、商务部门将落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染标准》要求、“六个百分之百”扬尘污染防治措施，“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和现场配置砂浆）、渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控，建立举报监督、减少扬尘污染受到通报、约谈或行政处罚的列为不良行为。进一步扩大道路机械化清扫和洒水范围，强化道路清洗保洁作业，持续开展城市清洁行动。2021年各县（市、区）平均降尘量不得高度8吨/月·平方公里，不断加严降尘量控制指标，试试网格化降尘量监测考核。持续推进城市建成区餐饮油烟治理，2021年底前，全市大型餐饮服务单位全部实现在线监控，实际监控平台基本实现与县（市、区）联网运行。

19.深化矿山综合整治行动。持续推进绿色矿山建设，严格落实绿色矿山建设标准，确定绿色矿山建设目标，落实绿色矿山激励政策。推动矿石采选和砂石骨料企业全面开展装备升级及深度治理，针对原料运输、贮存、装卸、破碎、转运、筛分、出料等各个环节存在的无组织排放污染问题，进行全流程控制、收集、净化处理，并同步安装视频监控和相应的污染物排放监测设备，优化运输方式，减少污染物排放。

.....

（2）相符性分析

本项目为矿区历史遗留采场生态修复治理项目，在现有矿区内进行。经分析，本项目能满足“三线一单”控制要求，不属于禁止和限制发展的

行业，满足环境准入的要求；建设单位委托河南八度土地规划设计有限公司编制完成《鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程勘查设计》（2020年7月），针对历史遗留露天采坑、废渣堆进行生态修复综合治理。建设单位施工期严格落实施工工地扬尘污染防治措施，强化施工管理，降低对周围空气的影响；施工结束后环境影响将逐渐消失，同时生态绿化工程完毕，可以恢复地表植被，增加森林覆盖率，对周围环境有改善作用。

4.6.2平顶山市2021年水污染防治攻坚战实施方案

（1）方案内容

为贯彻落实党中央、国务院、省委、省政府和市委、市政府关于深入打好污染防治攻坚战的决策部署，持续改善全市环境空气质量，深入打好水污染防治攻坚战，持续改善全市水生态环境质量，制定本方案。现摘录如下：

.....

三、主要任务

（一）深入打好水源地保护攻坚战役

1.巩固提升饮用水水源地整治成果。持续开展县级以上地表水型水源地和“千吨万人”水源地环境问题整改“回头看”，实施“动态清零”，全面排查农村“千吨万人”饮用水水源地保护区内影响水质安全的各类风险源，推进问题整改，将农村“千吨万人”饮用水水源保护要求和村民应承担的保护责任纳入村规民约，巩固集中式饮用水水源地“划、立、治”成果。深入推进水短笛规范化建设，进一步提升饮用水水源地信息化管理水平，建立长效监管机制。组织开展县级以上集中式饮用水水源地基础环境状况调查评估，切实保障饮水安全。

2.开展乡镇级集中式饮用水水源保护范围（区）的“划、立、治”。推进乡镇级集中式饮用水水源保护范围（区）的划定、标识标志设置。开展

保护区范围（区）内的环境问题排查整治，建立问题清单，推进问题整治。

.....

18.严格环境准入。深化“放、管、服”改革，强化项目事中、事后监管，提升服务水平。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，做好规划环评，严格新建高耗水、高排放工业项目，把好项目环境准入关。

20.推进水资源节约。持续推进农业、工业、采矿业等重点领域节水、提高水资源利用效率。推动机关事业单位和城镇居民家庭节约用水。

.....

（2）相符性分析

本项目为矿区历史遗留采场生态修复治理项目，在现有矿区内进行。经分析，本项目能满足“三线一单”控制要求，不属于禁止和限制发展的行业，满足环境准入的要求；项目不在饮用水水源保护区内；施工期废水主要为施工车辆及机械冲洗废水，经沉淀后循环利用不外排，不会对周围地表水环境产生影响；项目为生态修复治理项目，运营期不产生废水。综上，本项目符合平顶山市2021年水污染防治攻坚战实施方案的要求。

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于河南省平顶山市鲁山县灋河乡稻谷田村西北,隶属于灋河乡管辖。项目地理位置见附图 1。</p>																																			
项目组成及规模	<p>1、项目基本情况</p> <p>2010年9月河南旭金矿业有限公司取得了鲁山县草店金矿的采矿权,在2010年以前由于民采行为,在鲁山草店金矿矿区西部形成大量采坑、渣堆。自民采开采以来,引发了大量的矿山地质环境问题,存在的矿山地质环境问题主要有采矿活动引发的地质灾害;地形地貌景观的破坏;土地资源的影响和破坏。建设单位针对遗留的采坑、渣堆进行了勘察设计,建设遗留露天采场生态修复治理工程。</p> <p>本项目治理范围总面积 9.0402hm²。根据设计方案,本项目仅对采坑、渣堆进行治理,治理后将恢复林地 3.3022hm²;剩余 5.378hm² 为其他林地,植被覆盖率较高,无需治理,保持现状不变。治理范围拐点坐标见表 2。</p> <p style="text-align: center;">表 2 治理区范围拐点坐标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">拐点编号</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">国家 2000 坐标系</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">X</th> <th style="text-align: center;">Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3729170</td> <td style="text-align: center;">38383735</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3729027</td> <td style="text-align: center;">38384000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3728808</td> <td style="text-align: center;">38384198</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">3728680</td> <td style="text-align: center;">38384066</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">3728950</td> <td style="text-align: center;">38383755</td> </tr> </tbody> </table> <p>对照土地利用现状图(附图 7),本次治理范围土地利用现状见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3 治理范围土地利用现状统计</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">面积 (hm²)</th> <th style="text-align: center;">比例 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">旱地</td> <td style="text-align: center;">0.0767</td> <td style="text-align: center;">0.85</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">其他林地</td> <td style="text-align: center;">8.4137</td> <td style="text-align: center;">93.07</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">公路用地</td> <td style="text-align: center;">0.0905</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">村庄</td> <td style="text-align: center;">0.4593</td> <td style="text-align: center;">5.08</td> </tr> </tbody> </table>	拐点编号	国家 2000 坐标系		X	Y	1	3729170	38383735	2	3729027	38384000	3	3728808	38384198	4	3728680	38384066	5	3728950	38383755	类别	面积 (hm ²)	比例 (%)	旱地	0.0767	0.85	其他林地	8.4137	93.07	公路用地	0.0905	1	村庄	0.4593	5.08
拐点编号	国家 2000 坐标系																																			
	X	Y																																		
1	3729170	38383735																																		
2	3729027	38384000																																		
3	3728808	38384198																																		
4	3728680	38384066																																		
5	3728950	38383755																																		
类别	面积 (hm ²)	比例 (%)																																		
旱地	0.0767	0.85																																		
其他林地	8.4137	93.07																																		
公路用地	0.0905	1																																		
村庄	0.4593	5.08																																		

合计	9.0402	100
----	--------	-----

2、项目组成

查阅《鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程勘察设计》（河南八度土地规划设计有限公司，2020.7），本项目共分为4个治理工程、8个治理区，治理工程组成见表4。

表4 本项目治理工程组成一览表

工程名称	分项工程	涉及治理区域
废采坑治理工程	边坡整治工程	采坑1、采坑2、采坑3、采坑4
	挡土保水岸墙工程	采坑1、采坑2、采坑3、采坑4
	生态绿化工程	采坑1、采坑2、采坑3、采坑4
	截排水沟工程	采坑1、采坑2、采坑3、采坑4
废渣堆治理工程	边坡整形工程	废渣1、废渣2、废渣3、废渣4
	挡土墙工程	废渣2、废渣3、废渣4
	截排水沟工程	废渣1、废渣3、废渣4
	生态绿化工程	废渣1、废渣2、废渣3、废渣4
标志碑工程		采坑2、采坑3、废渣1、废渣4#
乔灌木养护工程		全部8个治理区

根据设计方案，本项目各治理区面积统计见表5。

表5 本项目各治理区面积统计

序号	治理区	用地现状	面积 (hm ²)	恢复土地类型
1	采坑1	荒沟	0.6783	林地
2	采坑2	荒沟	0.8327	林地
3	采坑3	荒沟	0.6673	林地
4	采坑4	荒沟	0.5528	林地
5	废渣1	荒坡	0.0757	林地
6	废渣2	荒坡	0.0525	林地
7	废渣3	荒坡	0.3304	林地
8	废渣4	荒坡	0.0625	林地
合计		/	3.2522	/

3、项目建设内容及规模

3.1 采坑治理工程

3.1.1 边坡整治工程

根据岩体产状及节理面,以保证边坡的稳定性,对采场边坡进行整治,采用机械+人工的作业方式,将坡面整理成台阶状(图1),台阶高度10m,台阶宽度4m,设计台阶最大坡面角不大于70°。1号采坑治理区设计采场最低台阶标高为+260m,最高台阶标高为+270m,由2个台阶组成,2号采坑治理区设计采场最低台阶标高为+260m,最高台阶标高为+280m,由3个台阶组成;3号采坑治理区设计采场最低台阶标高为+294m,最高台阶标高为+304m,由2个台阶组成;4号采坑治理区设计采场最低台阶标高为+310m,最高台阶标高为+320m,由2个台阶组成。

根据设计资料,采场边坡削坡总量15140m³,详见表6。

表6 边坡整治工程量一览表

治理区	长度(m)	断面面积(m ²)	削坡量(m ³)
采坑1	50	50	2500
采坑2	40	150	6000
采坑3	38	120	4560
采坑4	26	80	2080
合计	/	/	15140

3.1.2 挡土保水岸墙工程

为便于后期采场台阶生态绿化,在采场台阶外侧修建浆砌石挡土保水岸墙,对渣土进行拦挡。设计挡土保水岸墙高1.0m,宽0.5m,浆砌石结构,内部填土植树。砌石强度不低于MU30,浆砌厚度误差为±0.05m,块石表面砌缝的宽度不应大于25mm,砌石边缘应顺直、整齐牢固、砂浆饱满。块石就地取用。设计挡土保水岸墙砌石方量77m³,详见表7。

表7 挡土保水岸墙浆砌石工程量一览表

治理区	长度(m)	断面面积(m ²)	高度(m)	浆砌石(m ³)
采坑1	50	0.5	1	25
采坑2	40	0.5	1	20
采坑3	38	0.5	1	19
采坑4	26	0.5	1	13
合计				77

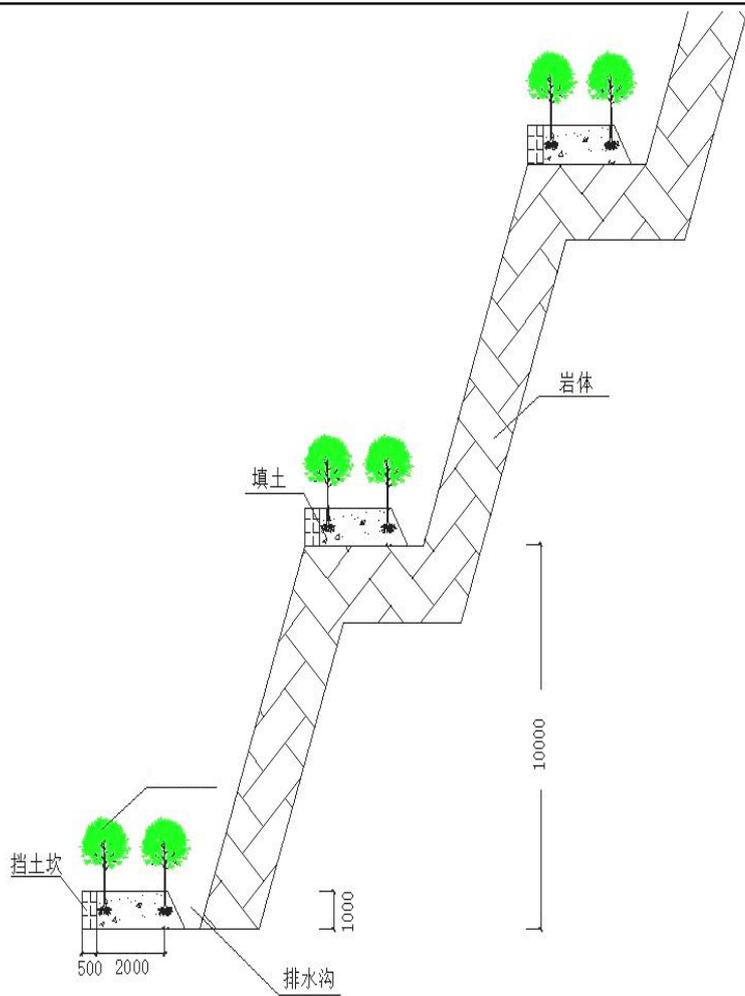


图 1 采坑边坡治理设计示意图

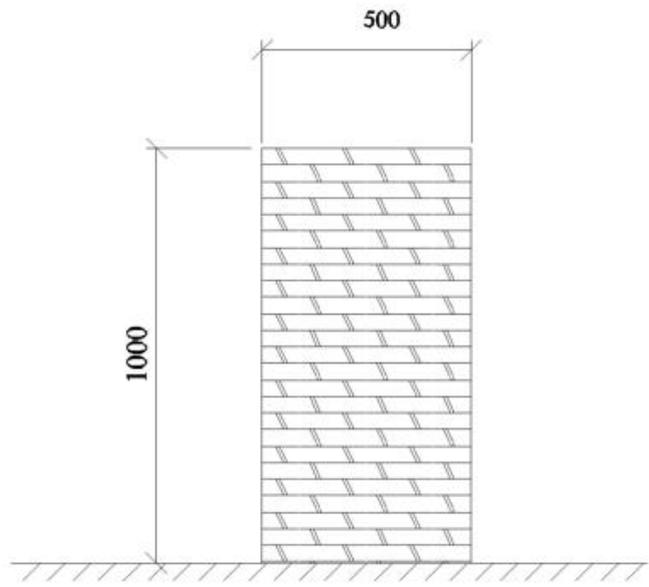


图 2 挡土保水岸墙断面示意图

3.1.3 生态绿化工程

(1) 边坡绿化工程

利用采场边坡削坡渣土、废渣堆渣土对采场台阶进行回填，回填后植树绿化。台阶处种植侧柏，点播树籽（椿树、刺槐等），坡面撒播草籽。回填渣土厚度 1.0m，植树间距 2.0m×2.0m。树坑尺寸为 0.5m×0.5m×0.5m，树坑采用人工或挖掘机开挖，为保证植物成活率，树坑处全部置换为土层，厚度 0.5m；坡面覆土 0.3m。置换土及覆土全部利用边坡整治剥离的表土。

设计绿化长度 154m，填渣 1232m³，置换土 19.5m³，覆土 6323.1m³，种植侧柏 156 株，点播树籽（椿树、刺槐等）0.1232hm²，撒播草籽（狗牙根）2.1077hm²。

表 8 边坡绿化工程量一览表

治理区	长度 (m)	植树株数 (侧柏)	点播树籽 (椿树、刺槐等) (hm ²)	撒播草籽 (狗牙根) (hm ²)
采坑 1	50	52	0.04	0.4997
采坑 2	40	40	0.032	0.689
采坑 3	38	38	0.0304	0.4552
采坑 4	26	26	0.0208	0.4638
合计	154	156	0.1232	2.1077

(2) 坑底绿化工程

利用采场边坡削坡渣土、废渣堆渣土对采坑底部进行回填整平，回填整平后植树绿化，并点播树籽（椿树、刺槐等）、撒播草籽（狗牙根）。植树间距 2.0m×2.0m。树坑尺寸为 0.5m×0.5m×0.5m，树坑采用人工或挖掘机开挖，为保证植物成活率，覆土厚度 0.5m。置换土及覆土全部利用边坡整治剥离的表土。

设计绿化面积 0.5002hm²，填渣 9998.6m³，覆土 2501m³，种植侧柏 1251 株，点播树籽（椿树、刺槐等）0.5002hm²，撒播草籽（狗牙根）0.5002hm²。

表 9 坑底绿化工程量一览表

治理区	面积 (hm ²)	植树株数(侧柏)	点播树籽 (椿树、刺槐等) (hm ²)	撒播草籽 (狗牙根) (hm ²)
采坑 1	0.1386	347	0.1386	0.1386
采坑 2	0.1117	279	0.1117	0.1117
采坑 3	0.1817	454	0.1817	0.1817
采坑 4	0.0682	171	0.0682	0.0682
合计	0.5002	1251	0.5002	0.5002

3.1.4 截排水沟工程

(1) 截水沟工程

为防止雨水冲刷采场坡面，形成地质灾害，在采场上游修建截水沟，将地表形成的汇流引导出采场。截水沟采用干挖沟，断面采用梯形，上口宽 0.9m，下口宽 0.5m，深 0.5m，边坡 1: 0.4。

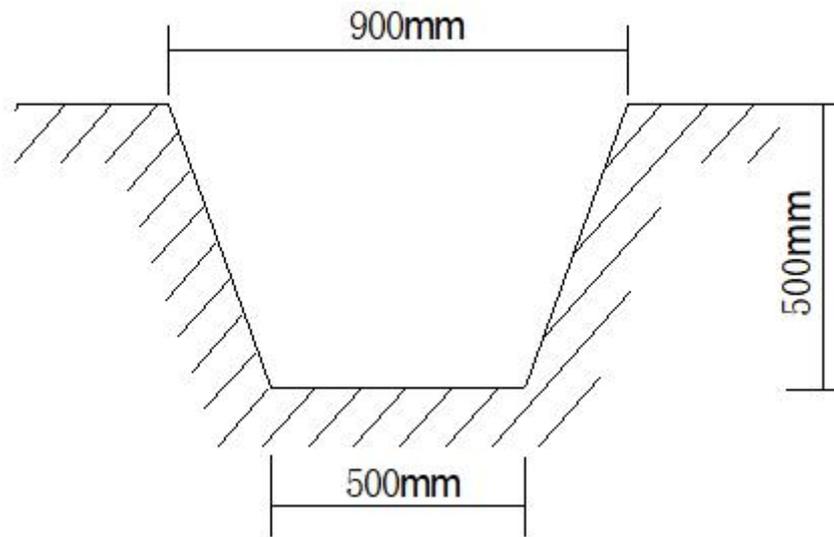


图 3 截水沟断面示意图

采坑设计修建截水沟长度 1110m，挖方 379m³。

表 10 采坑截水沟工程量一览表

治理区	长度 (m)	断面面积 (m ²)	挖方 (m ³)
采坑 1、2	400	0.35	140
采坑 3	370	0.35	130
采坑 4	310	0.35	109
合计	880	/	379

(2) 排水沟工程

为防止采场坡面雨水对台阶形成较大冲刷,设计台阶内回填时在台阶内侧预留底宽 0.5m 不回填,留做排水沟。排水沟位置见图 1、附图 3。

3.2 渣堆治理工程

3.2.1 坡面整形工程

根据废渣堆土体特性,以保证边坡的稳定性,将废渣堆坡面整理成台阶状,台阶高度 5m,宽度 4m。废渣堆坡面整形时削坡废渣直接就近回填至采场台阶平台处。

根据剖面法计算,设计废渣堆坡面整形削坡总量 6300m³,详见表 11

表 11 废渣堆坡面整形工程量一览表

治理区	长度 (m)	台阶面积 (m ²)	削坡量 (m ³)
废渣 1	50	30	1500
废渣 2	40	45	1800
废渣 3	38	55	2090
废渣 4	26	35	910
合计	/	/	6300

3.2.2 挡土墙工程

(1) 工程位置布置及说明

挡土墙主要修建在各废渣堆修整边坡后的坡脚处,底部紧挨坡脚,有利于边坡稳定,防止发生滑坡灾害,共修建三段。

拟建挡土墙采用重力式, M7.5 浆砌石。挡土墙尺寸根据《国家建筑标准设计图集 04J008 挡土墙》中的标准尺寸确定,无需验算其稳定性,两段挡土墙使用统一尺寸(如图 4-4),墙总高为 3m,基础埋深 0.784m,断面面积为 3.60m²。

(2) 挡土墙工程设计

①结构:挡土墙采用重力式挡土墙, M7.5 浆砌石砌筑,砌石强度不低于 MU30,浆砌厚度误差为±0.05m。在墙身设置排水孔,排水孔尺寸为 Φ=110mm 的 PVC 管,排水管水平方向间距 2.0m,垂直方向间距 2.0m,

呈梅花状布置,排水孔坡比不小于 5%。排水孔的出口应高出地面约 20cm,排水孔后设置反滤包(如图 4-5),且应选用透水性材料(如卵石、沙砾石等),为防止积水渗入基础,应在最低排水孔下部,夯填至少 200mm 厚的粘土隔水层。沿墙走向隔 20m 或地基性状突变时设置一道伸缩缝每隔 20m 设置伸缩缝,缝宽 0.03m,缝中填塞沥青麻筋,深度不小于 20mm。

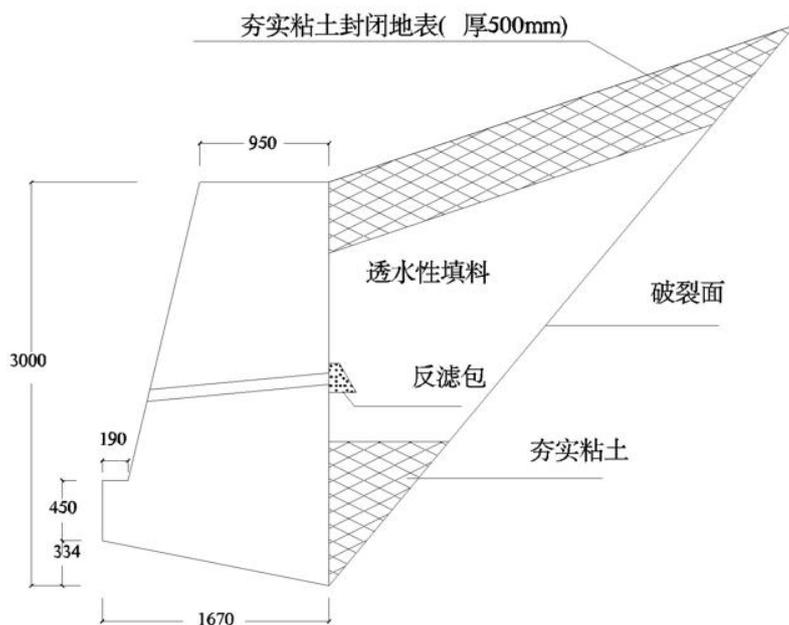


图 4 挡土墙断面示意图

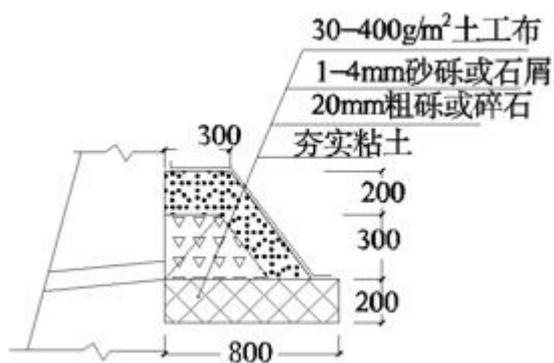


图 5 反滤包示意图

②技术要求:基础开挖到位后,需经检查确认达到设计地基承载力要求;基槽开挖应始终保持良好的排水,在挖方的整个施工期间不得遭受水的危害;挡土墙应采取分段跳槽砌筑,砌筑前可将墙后石渣清理至已建成

并达到设计强度的墙后；砌筑所用的砂浆必须满足设计要求，且应填塞饱满，底层砌石采用座浆法砌筑；挡土墙墙背应较粗糙，但总体坡度应符合设计；底层排水孔内侧应按设计堆砌砾石滤水层，且砾石粒径应满足设计要求；随着墙身的砌筑，待浆砌石强度达到 70% 以上时，方可进行回填及堆渣；挡土墙施工中应注意检测，及时发现不利情况，并采取有效措施。

③设计工作量

由修建挡土墙工程设计，可以明确修筑挡土墙总方量，具体见表 12。

表 12 渣堆挡土墙工程量一览表

位置	长度 (m)	基础开挖 (m ³)	浆砌石 (m ³)	伸缩缝 (m ²)
废渣 2	25	54	90	14.4
废渣 3	39	84.24	140	14.4
废渣 4	36	77.76	130	14.4
合计	100	216	360	43.2

3.2.3 截排水沟工程

为防止雨水冲刷废渣形成地质灾害，在废渣堆周边修建截排水沟。截排水沟采用干挖沟，断面采用梯形，上口宽 0.9m，下口宽 0.5m，深 0.5m，边坡 1: 0.4。

渣堆设计截排水沟 310m，挖方 109m³。

表 13 渣堆截水沟工程量一览表

治理区	长度 (m)	断面面积 (m ³)	挖方 (m ³)
废渣 1	110	0.35	39
废渣 3	100	0.35	35
废渣 4	100	0.35	35
合计	310	/	109

3.2.4 生态绿化工程

利用采场边坡削坡渣土、废渣堆渣土对采场台阶进行回填，回填后植树绿化，回填渣土厚度 1.0m。废渣堆整形后在台阶处种植侧柏，坡面种植葛条。侧柏间距 2.0m×2.0m，树坑尺寸为 0.5m×0.5m×0.5m，葛条间距 1.5m×1.5m。台阶处树坑采用人工或挖掘机开挖，为保证植物成活率，树

坑处全部置换为土层，厚度 0.5m；坡面覆土厚度 0.3m。置换土及覆土全部利用边坡整治剥离的表土。

设计废渣堆绿化面积 0.5211hm²，填渣 330m³，置换土 175.5m³，覆土 1563.3m³，种植侧柏 1302 株，葛条 102 株，撒播草籽（狗牙根）0.5211hm²。渣堆绿化工程量见表 14。

表 14 渣堆绿化工程量一览表

治理区	面积 (hm ²)	植树（葛条）	植树（侧柏）	撒播草籽（狗牙根）(hm ²)
废渣 1	0.0757	33	189	0.0757
废渣 2	0.0525	27	131	0.0525
废渣 3	0.3304	25	826	0.3304
废渣 4	0.0625	17	156	0.0625
合计	0.5211	102	1302	0.5211

3.3 标志碑工程

矿山环境治理工程结束后，建立标志碑，起到良好的宣传作用。

标志碑设于 4 个治理区明显的路口处，底座高 0.6m，长 2m，高 0.8m；牌体长 1.6m，宽 0.3m，高 1.4m；为 M7.5 浆砌砖石结构，碑体用水泥砂浆抹平，标志碑内容刻在石材版面上，将石材版面外贴碑体正面。

标志碑内容主要包括：地质环境保护标志、工程名称、工程简介、项目组织实施单位、项目承担单位、建碑日期等。设计标志碑 4 座。

3.4 乔灌木养护

植物栽植后进行养护，养护期为一年。主要养护措施为：

①要进行适当的水肥管理，根据不同生长季节的情况、不同植物种类和不同树龄适当淋水，普通天气 5-7 天浇灌一次，干旱的天气 3-5 天浇灌一次，并且在每年的春、秋季重点施肥 2-3 次。

②有效的修剪，达到均衡树势，完整树冠和促进生长的要求。

③做好病虫害的防治工作，经常检查，早发现早治理。采取综合防治、化学防治、物理人工防治和生物防治等方法防治病虫害。

4、工程量汇总

表 15 项目工程量汇总一览表

工程名称	序号	分项工程	子项目	单位	工作量
废采坑治理工程	一	边坡整治工程	采场边坡削坡	m ³	15140
	二	挡土保水岸墙	浆砌石	m ³	77
	三	生态绿化工程	填渣	m ³	12955.8
			置换土	m ³	19.5
			覆土	m ³	8824.1
			种植侧柏	株	1407
			点播树籽（椿树、刺槐）	hm ²	0.6234
	撒播草籽（狗牙根）	hm ²	2.6079		
	四	截排水沟工程	挖方	m ³	417
	废渣堆治理工程	一	坡面整形工程	废渣堆边坡削坡	m ³
一		挡土墙工程	基础开挖	m ³	216
			浆砌石	m ³	360
			伸缩缝	m ²	43.2
二		截排水沟工程	挖方	m ³	70
三		生态绿化工程	填渣	m ³	330
			置换土	m ³	175.5
			覆土	m ³	1563.3
			种植侧柏	株	1302
			种植葛条	株	102
撒播草籽（狗牙根）	hm ²	0.5211			
标志碑工程			标志碑	座	4

不另设取土场，置换土及覆土全部利用边坡整治时剥离的表土，不足部分就近取用渣堆堆存的早期民采剥离的表土。

不设弃渣弃土场，施工期开挖的渣土全部回填（详见土石方平衡）。

施工期工作方式为机械+人工，不涉及爆破作业。

总平面及
现场布置

1、工程布局

本次治理工程主要包括采坑治理、渣堆治理两大部分，建设单位将每个采坑、渣堆进行编号，共分为 8 个治理区，详见附图 3。

建设单位根据采坑、渣堆的地势、地形、坡度等，将采坑、渣堆的边坡设计为连续的台阶状；

台阶外侧修建挡土保水岸墙，对回填渣土进行拦挡，增强水土保持能力；台阶内侧回填渣土时预留底宽 0.5m 不回填，留作排水沟；

为防止滑坡灾害，在渣堆边坡修整后的坡脚处，修建挡土墙，有利于边坡稳定；

构筑物工程修建完毕，进行覆土绿化，采坑台阶、坑底及渣堆台阶种植侧柏，并点播树籽，撒播草籽；渣堆坡面种植葛条并撒播草籽；

生态绿化工程完毕，本治理区内形成独特的人工景观，提升区域的景观质量。

2、施工布置

本次治理工程根据各治理区位置、施工内容等，拟划分为 4 个施工区，设置 1 个施工营地。各施工区域按照施工顺序可同时开工，互不影响。

表 16 施工区划分一览表

序号	施工区	涉及治理区
1	施工 1 区	废渣 1
2	施工 2 区	采坑 1、采坑 2、废渣 2
3	施工 3 区	采坑 3、废渣 3
4	施工 4 区	采坑 4、废渣 4

2.1 施工道路

治理区附近即为乡村道路，矿区修建有矿山道路，交通条件较好，但局部施工场地条件差，材料运输需要人工搬运。

2.2 施工用电

施工用电主要为施工照明及少部分小型辅助机械用电，用电负荷较小，用电电源可依托临近的供电系统。

	<p>2.3 施工用水</p> <p>施工生产、生活用水可直接取用附近村庄水源，罐车运输至现场。</p> <p>2.4 施工营地</p> <p>本工程施工采用矿山厂房作为管理用房、项目部的办公用房等，其它生产用房、工具房等在施工现场搭建，仅设置车辆机械停放场，不设置维修场所。拟设置施工营地位于治理范围西部，不新增占地。该区域地势较为平坦，临近现状道路，便于车辆、机械等进出场。详细位置见附图 4。</p>
<p>施工方案</p>	<p>1、施工方案</p> <p>1.1 施工工序</p> <p>根据项目设计资料，施工活动的施工工序如下：</p> <p>边坡整治（整形）工程→挡土墙、挡土保水岸墙工程→截排水沟工程→生态绿化工程→标志碑工程。</p> <p>1.2 施工方法</p> <p>1.2.1 边坡整治（整形）</p> <p>采用工程机械分层、分步从上向下逐层分步开挖法。表土集中堆存洒水并覆盖，后期用于覆土绿化，边坡修整过程中洒水抑尘。</p> <p>①根据石块掉落距离确定危险区，做好明显标志标记，在实施机械开挖时派专人警戒，以防止人、畜及车辆进入警戒区，保证安全；</p> <p>②每次开挖工作完成后，仔细检查岩体是否有产生崩塌危险，确认无危险后才能进行下一步工作；</p> <p>③在施工过程中应对边坡的稳定情况进行观测：应定期对坡顶以外 50m 范围内进行检查，主要查看岩体有无裂隙；</p> <p>④施工中，应测量和校核平面位置，水平标高和边坡坡度等是否符合设计要求，平面控制木桩和水准点也应分期复测和检查是否正确；</p> <p>⑤坡体中间台阶平台宽度为 4m，平台清理平整，便于覆土绿化；</p> <p>⑥为了减少超挖及对边坡的扰动，机械开挖预留 0.5m 保护层，人工</p>

开挖至设计位置。

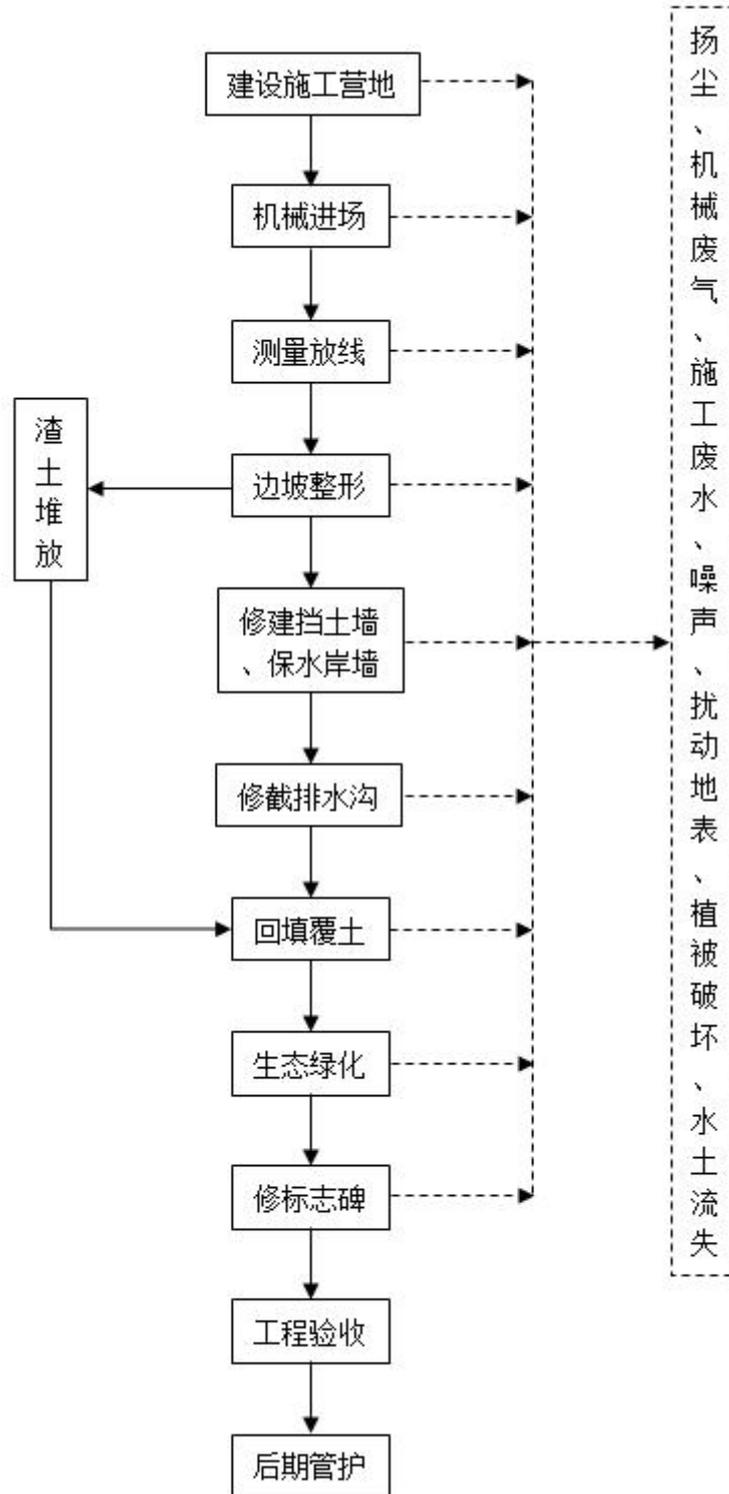


图 6 项目施工期产污环节示意图

1.2.2 挡土墙、挡土保水岸墙

(1) 测量放线

挡土墙、挡土保水岸墙的位置应根据现场地形测量确定，起点、终点坐标误差不应大于设计值（10cm）；

(2) 基础开挖

①开挖前，应根据工程结构形式、基坑深度、地质条件、周边环境、施工方法、施工工期和地面荷载等资料，确定基坑开挖方案和地下水控制施工方案；

②基坑边缘堆置土方和建筑材料，或沿挖方边缘移动运输工具和机械。一般应距基坑上部边缘不少于 2m，堆置高度不应超过 1.5m。在垂直的坑壁边，此安全距离还应适当加大；

③基坑周围地面应进行防水、排水处理，严防雨水等地面水侵入基坑周围土体；

④基础开挖按 1：1 放坡，清理渣坡时放坡角度不大于 30°，并做好相应的防护措施；

⑤对于土质基础开挖后应对基槽进行碾压密实，碾压后地基承载力不得小于 250KPa；

⑥基坑开挖完成后，应及时清底、验槽，减少暴露时间，防止暴晒和雨水浸刷破坏地基土的原状结构；

(3) 基础处理

基础必须座在稳定地基上，对不稳定的地基应进行处理后方可施工挡土前基础；

(4) 砂浆技术要求

砌筑砂浆的强度等级宜采用 M7.5，砌筑砂浆的分层厚度不得大于 30mm，水泥砂浆中水泥用量不应小于 200kg/m³，水泥混合砂浆中水泥和

掺加剂总量宜为 300-350kg/m³，石砌体砂浆稠度要求为 30-50mm；

(5) 挡土墙每隔 20m 距离设置一道伸缩缝，缝中填塞沥青木板，缝宽 30mm；

(6) 墙体地表以上 0.4m 根据高度布置排水孔，排水孔材料选用 PVC-GB 给水管，规格选用 110mm*4.2mm，水平间距 3m，垂直间距 1m；

(7) 墙长、伸缩缝及排水孔位置可根据实际地形条件做适当调整；

(8) 墙顶砂浆抹面厚度为 2cm，墙体外露部分采用 M7.5 砂浆勾缝，不得有通缝；

(9) 挡土墙内侧回填土必须分层夯实，分层松土厚度应为 30cm；

(10) 砌体工程结束后，应立即指派专人养护。

1.2.3 截排水沟工程

(1) 截水沟工程

- ①根据现场地形测量确定采坑、渣堆上游截水沟的位置，进行放线；
- ②截水沟形式为干挖沟，采用机械或人工开挖；
- ③断面采用梯形，上口宽 0.9m，下口宽 0.5m，深 0.5m，边坡 1: 0.4
- ④对截水沟边坡、底部进行夯实、碾平。

(2) 排水沟

- ①设计台阶内回填时在台阶内侧预留底宽 0.5m 不回填，留做排水沟；
- ②对排水沟边坡、底部进行夯实、碾平。

1.2.4 生态绿化工程

生态绿化工程包括回填覆土、绿化种植、后期管护三部分。

(1) 回填覆土

- ①回填覆土使用边坡整形工程开挖的废渣及表土；
- ②回填时自卸车运至回填区域，按设计厚度进行摊铺，用推土机进行，边推边错轮碾压密实即可；
- ③摊铺推平时，应按照设计整平，不能有坑洼不平现象；

④当一段推土机摊平并经复测符合要求，由中间开始向两侧推进，达到平整度的要求；

(2) 绿化种植

①按照工程图纸标出种植地段、种植位置及品种的轮廓，并进行放样，按现场提供的水准点、坐标基准点结合图纸，确定放样基准点；每次放样后报监理工程师进行审核，核准后进行下一道工序的施工；

②开挖树坑不小于 $0.5 \times 0.5 \times 0.5$ (m^3)，可采用人工或机械结合开挖，所挖树坑之土存放于树坑边，特植树时用于回填培土；

③栽植时将树苗扶正，根系舒展，深浅适宜；

④填土时先填表土、湿土，后填生土干土，分层压实；

⑤在墒情不好时，要及时浇灌透水，再覆一层虚土，以利保墒。

(3) 后期管护

①根据天气情况和土壤水分状况以及苗木本身的需水量，适时浇水，保证成活率达到 80%；

②缓苗过程结束后苗木开始生长，适时追施肥料，中耕除草；

③经常巡逻值班，防止盗苗，发现死苗或缺苗，及时补栽；

④根据病虫害发生情况，适时对苗木进行病虫害防治；

⑤冬季封冻期前浇足冻水，并清理苗木附近杂草防火灾毁苗。

1.2.5 标志碑工程

①标志碑的基座和碑体的尺寸应符合设计要求；

②标志碑基座为 M10 砂浆砌石，砌筑时应砂浆饱满，错缝砌筑，内外搭砌，不留有通缝、干缝，灰缝不大于 2cm；浆砌块石体砌筑时应先铺砂浆，后放块石，石块应分层卧砌，上下错砌，内外搭砌，砌立稳定。铺浆前，石料应洒水湿润，但不得有积水。

③M10 砂浆所用砂和水泥一定要有合格证和试验室复检报告，搅拌时一定要严格按照有资质的试验室出具的配合比进行搅拌；

④碑体制作、安装应严格按设计文件要求先取材料，所有材料必须附有材质证明。标志结构、标志板加工制作必须正确，字符、图案颜色必须准确。

⑤碑体须待砼基础强度达设计 75%以上时方可安装。

⑥碑体与基础连接时，应清理基础，立直安装。

⑦碑体安装完毕后应进行板面清扫，在清扫过程中，不应损坏标志面或产生其他缺陷。

2、施工工期

本工程施工工期（不含管护）为 24 个月，以监理工程师开工令为准准确开工日期，具体进度计划见表 17。

表 17 项目施工进度计划表

项目	日期	2021 年	2022 年	2023 年
		9-12 月	1-12 月	1-8 月
边坡整治（整形）工程		☆	☆	☆
挡土墙、保水岸墙工程		☆	☆	☆
截排水沟工程			☆	☆
生态绿化工程			☆	☆
标志碑工程				☆
报告编写及验收				☆

3、施工组织设计

3.1 机构组织

3.1.1 项目领导机构

为保证优质、高效地完成任务，成立项目领导小组，从人力、财力、物力上对项目的实施进行协调和指导。

3.1.2 项目经理部

施工时，该项目实施项目经理部负责制。

3.1.3 项目监理部

该项目实行工程监理制，由具有地质灾害防治工程监理资质

的单位对工程进行监理。

3.2 质量管理

健全质量管理体系，把质量管理贯穿于项目工作全过程，各项工作依据规范及规程进行。

(1) 现场施工实施前组织设计单位进行技术交底，施工单位严格按照设计方案、施工图指导现场施工，遇现场地质情况与勘察设计条件有较大出入时及时向监理或业主方反映，由业主单位组织技术会审、必要时设计单位做出设计变更，施工单位按变更后设计施工。

(2) 项目领导小组监督质量体系的运行，项目经理为工作质量第一责任人。工作中坚持质量第一的方针，认真执行项目质量管理标准和验收制度。

(3) 项目部根据要求，结合项目的实际情况，制定各项工作的实施细则。

(4) 重点工作开展前要组织有关技术人员参加讨论或召开技术工作会议，制定合理的施工方案并严格实施。必要时邀请专家参加研讨，指导工作的顺利开展。工作中发现问题要及时解决，不留隐患。

(5) 合理选择施工设备、机具和施工方案。施工前选好设备、机具，良好的机具是保证质量的基础。在选择施工方案时，要深入调查，进行测试研究，采用工程类比法，优化选择适合本工程施工方法。

(6) 现场施工实施各工序检验报验制度，监理单位按矿山地质环境治理工程相关技术规程、规范、设计要求及验收标准对工程各部分进行治理验收，合格后签字认可。

3.3 施工安全保障措施

3.3.1 安全管理组织机构

(1) 建立健全安全生产组织机构

建立健全安全生产组织机构。

(2) 建立强有力的安全保证体系，把安全生产纳入竞争机制，写入承包内容，逐级签订安全包保责任状。

(3) 项目经理为安全生产的第一责任者，对本工程施工安全生产负全面责任。各组（队）长对本组（队）的安全生产负直接领导责任。

3.3.2 安全及劳动保护措施

(1) 建立健全安全生产制度，成立以项目经理为组长的安全领导小组，设安全员，坚持经常性的施工安全检查制度。

(2) 认真贯彻执行国家相关法律、法规，坚持“安全第一、预防为主”的安全生产方针及执行 ISO9001 质量标准，深入开展安全标准化工地建设使安全管理程序化、制度化，确保安全控制程序有效运行。

(3) 施工生产中严格按照安全操作规程进行施工，使安全生产贯穿于整个施工过程，强化职工和操作人员的安全意识，作好安全技术交流，狠抓事故苗头，把事故隐患消灭在萌芽状态。

(4) 要特别作好人身安全保护工作，加强安全保护，及时足额发放劳动防护用品。配置安全保护设备，在居民区附近施工，应避免影响居民的正常生活。

(5) 高边坡作业施工前，应对机械经过路线进行检查，确认路基基础、宽度、坡度等能满足安全条件后方可通过。

(6) 干砌石就地取材施工时，采用工程机械协助施工（铲车、挖掘机），预防出现安全事故。

(7) 夜间施工应配备齐全照明设备，并设置醒目安全标志，切实做到“质量第一、安全第一”。

(8) 在施工场地及周边设置醒目的安全标志及信号指示牌，以免事故的发生。

(9) 对所有工程设备、车辆进行编号，做到标志明显，易于查认。严格要求项目经理、技术负责、质检员、施工员、安全员做到挂牌上岗。

所有进场施工人员必须佩戴安全帽、防护服。

3.4 文明施工措施

(1) 文明施工教育

教育职工树立“业主第一，质量第一，安全第一”的思想。

教育职工团结互助、自尊自爱、谨守职业道德、加强自身修养、服从领导、听从指挥、遵纪守法，自觉同打架斗殴、酗酒赌博等不良现象作斗争。

教育职工爱国家、爱集体、爱家庭、尊老爱幼；尊重建设单位、监理单位、设计单位的人员，虚心听取他们的意见以改进工作。树立正确的人生观、价值观，培养高素质的职工队伍。

教育职工在工作中自觉维护工地的整体文明施工现象，不乱拉、乱用、乱丢，养成良好的工作习惯。

(2) 文明施工措施

建立文明施工细则，规范全体职工的行为，在工地形成团结向上、文明施工的良好风气。

建立岗位责任制，按工作责任范围划定文明施工责任范围，做到谁施工，谁负责本工序、本工区、本部门的料物堆放、设备停放、现场杂物清理，职工文明礼貌等文明规章措施的落实工作。

建立定期评比制度，每两周由精神文明建设小组召开一次评比会议，主要查找文明施工方面存在的不足，统一思想，研究改进措施，同时评选文明施工工作开展好的单位进行表扬和奖励。

设备停放按规定的位置整齐有序的停放到位。凡非安装固定的施工设备，上班时进行例行检查，下班后必须有序停放在规定的位置，并进行例行保养、擦拭，保证设备状态完好、外表干净。

材料堆放整齐有序、标识完整正确。原材料分类别、分型号整齐堆放，标明规格型号、到货日期、待检或已检状态。

	<p>施工现场内保证道路畅通、排水设施有效、建筑及生活垃圾及时清理至指定的处理场地。现场使用的材料按类别和使用部位分别堆放，不得乱堆乱放以保证现场的整洁。</p> <p>设立工地宣传标语和宣传栏等标志，人人懂文明施工规章的自觉文明施工氛围。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、生态环境现状</p> <p>1.1 生态功能区划</p> <p>本项目所在地位于河南省鲁山县灊河乡，根据河南省生态功能区划，项目位于省级重点生态功能区，位于“II 豫西山地丘陵生态区-II2 豫西南中低山森林生态亚区-II2-4 鲁山汝州水源涵养与水土保持生态功能区”。</p> <p>II2-4 鲁山汝州水源涵养与水土保持生态功能区包括鲁山、汝州及宝丰西部，面积 4054.6km²。地处沙河、汝河上游和源头区，分布有昭平台水库、白龟山水库，是人民生活饮用水和工业生产重要的水源地。生态环境较好，森林植被覆盖率 28%以上，分布有风穴寺国家森林公园、鲁山上汤温泉旅游度假区。生态系统主要服务功能是水源涵养和水土保持。生态保护措施及目标是适度旅游开发，保护植被及生境完整性和稳定性。</p> <p>1.2 调查范围</p> <p>本项目治理范围面积 9.0402hm²，0.090402km²<2km，长度<50km；项目占地范围不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区，属于一般区域。根据《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ 19-2011）中生态影响评价工作等级划分，本项目生态影响评价等级为三级。</p> <p>结合本项目的性质、规模及生态环境影响评价的特点，确定本次评价生态现状调查范围为项目区边界外 500m，总调查面积约 183.9hm²。现状调查范围见附图 5。</p> <p>1.3 土地利用类型</p> <p>本次生态现状调查面积约 183.9hm²，调查范围内占地包括林地、旱地、村庄和工矿用地等。通过实地调查，并结合当地土地利用现状图（局部）（见附图 7），对调查区内的土地利用情况进行了统计分析，土地利用分类见表 18。</p>
--------	--

表 18 生态现状调查区域土地利用分类

序号	占地类型	面积 (hm ²)	占评价区比例 (%)
1	其他林地	165.26	89.86
2	旱地	1.81	0.98
3	采矿用地	5.27	2.86
4	交通设施用地	1.53	0.84
5	村庄用地	10.03	5.46
合计		183.9	100

1.4 生态系统类型

调查区域内生态系统类型及特征见下表

表 19 调查区域生态系统类型及特征表

序号	生态系统类型	主要物种	分布
1	河流生态系统	水生生物, 苔藓、毛毛眼、茅草	呈线状分布在调查区东侧
2	农田生态系统	玉米、小麦、薯类及伴生的刺角芽、茭茭草等	呈斑块状分布在村镇周边地势平坦处
3	林地生态系统	人工林, 栎树、槐、杨树、椿树、核桃树等	呈块状分布于调查区内
4	草地生态系统	主要由灌草组成, 有荆条、黄蒿、狗尾草、蒲公英等灌草植被	大面积分布于调查区内
5	村镇生态系统	人与绿色植物, 包括杨树、柳树、松树、桐树及林下野枸杞、满天星、狗尾草等	呈块状分布于调查区内缓坡及道路两侧

1.5 陆生生态现状

1.5.1 地形地貌

调查区属于东秦岭外方山系, 区域总地势为西高东低, 主要为丘陵地貌。海拔高度在 210~350m 之间, 地形起伏不大。

1.5.2 土壤

根据查阅资料, 调查内多为褐土、潮土、粗骨土、沙壤、黄壤、粘土等微酸性土壤为主, 分布较广, 耕作性较好。

1.5.3 动物种类

根据调查和走访，区域内野生动物种类较少，缺少大型哺乳动物，爬行类中分布种类较多，农田中多以鼠、蜥蜴和其他小型动物为主。鸟类主要有树麻雀、山麻雀和喜鹊、猫头鹰等，兽类资源相对贫乏，尤其是大型兽类几乎绝迹，全区兽类优势种为鼠类，常见的有褐家鼠和小家鼠，另外，草兔和蝙蝠科种类也有一定的数量，此外，还有一定数量的昆虫。调查区内放养的家畜主要牛、绵羊、山羊、鸡、猪等。

根据调查及查阅资料，区域内未发现需重点保护野生动物。

1.5.4 植物类型

调查区处于季风型大陆性温带气候，气候和土壤特点决定了该区的地带性植被为落叶阔叶林分布区，根据调查，区域内植被可以划分为灌木林群落、混交林群落、农作物群落、荒草群落 4 种类型。

(1) 灌木群落

位于沟谷、道路两侧、沟谷底部，同时，在林地中乔木较稀疏的区域也多有分布，种类有五味子、山茱萸、连翘、侧柏等，但分布较广，覆盖率达到 91.3%，郁闭度在 0.6-0.8m 之间，生物量达到 36.9t/hm²。

(2) 混交林群落

区域内连续分布，树种较多，如：油松、栓皮栎等，林下灌木树种丰富，主要有板栗、核桃、榆树、漆树、杨树、柿子、楸树，长势较好。由于部分曾遭人为砍伐，平均树龄较短，小树树径多为5-8cm，大树多为10-40cm，树高在 2-50m 之间，差距较大。郁闭度在0.3-0.6m之间，覆盖率达到82.7%。

(3) 农作物群落

区域耕地主要分布在村庄周围较平缓地带，多种植小麦、玉米、土豆等。但农田少，土层薄、土壤肥力较低、保墒能力弱，没有配套的农田水利设施，农作物产量整体较低，局部耕作条件好的农田作物产量相对较高。

(4) 荒草群落

区域多有分布，但以林下和道路两侧分布最多。主要是黄蒿、水蒿、铁杆蒿、榆木草、竹叶草、野菊花、野红花、车前草、白羊草、黄北草、狗尾草、羊胡子草、蒲公英等。

根据调查及查阅资料，区域内未发现需重点保护野生植物。

1.6 生物量与生产力

(1) 生物量

生物量表示群落一定时段内净物质生产的积累量。评价区域各生物群落随类型、生长时间及占地面积的不同，生物量有较大差异。本次计算生物量采用类比调查的方法并结合项目实际情况，以类比计算为主。评价区域各生物群落生物量情况见表 20。

表 20 调查区各植物类型生物量

土地类型	面积(hm ²)	植物/生物种类组成	生物量(t/hm ²)	合计(t)
其他林地	165.26	主要以乔木树种为主，主要有杨树、柳树、核桃树、桐树、榆树、板栗、柿子、楸树、漆树、松树、柏树等，呈片状分布在山坡上，林下灌草有五味子、山茱萸、连翘、侧柏等	68	11237.68
旱地	1.81	主要为小麦、玉米等农作物植被	14	25.34
采矿用地	5.27	周边分布有草灌木和杨树等，偶有桐树、核桃树等树种掺杂其中，草灌木主要以狗尾草、白茅、野菊花、蒲公英等	2	10.54
交通运输用地	1.53	道路两侧种植有杨树等树木，各种灌草类分布于道路两侧，如荆条、连翘、狗尾草、白茅、野菊花等	7	10.71
村庄用地	10.03	周边分布有草灌木和杨树等，偶有桐树、核桃树等树种掺杂其中，草灌木主要以狗尾草、白茅、野菊花、蒲公英等	2	20.06
合计	183.9	/	/	11304.33

(2) 生产力

植物生产力是表示光合作用制造有机物物质和固定能力的速率,是生态系统中物质和能量流动的基础,是生物与环境间相互联系的最本质的标志。本次评价中将采用净生产力和净生产量指标来衡量评价区域典型植物的生产能力。评价区域主要植物群落生产力状况见表 21。

表 21 调查区域主要植物群落生产力状况

群落类型	平均净生产力 (t/km ² ·a)	面积 (km ²)	净生产力 (t/a)
混交林	640	1.6526	1057.664
农作物	625	0.0181	11.3125
灌木	80	0.068	5.44
荒草	62	0.1003	6.2186
合计	/	1.839	1080.6351

由上表可看出,评价区主要植物群落平均生产力大小依次为:林地群落>农作物群落>灌木群落>荒草群落。评价区林地占地面积较广,所以具有较高的净生产力,同时农田占地面积较小,但具有较高的生产力是因为其适宜当地的气候、水分、土壤等立地条件,生长迅速。

1.7 水土流失现状

根据《河南省水土保持规划》(2016-2030年),项目所在区域属于伏牛山山地丘陵保土水源涵养区(III-6-2th),为国家级水土流失重点治理区。

根据《鲁山县水土保持规划(2017-2030年)》(2017年9月),项目区地貌类型为丘陵岗地区,植被类型属暖温带落叶阔叶林,林草覆盖率为43.6%,项目区位于“北方土石山区-豫西南山地丘陵区-伏牛山山地丘陵保土水源涵养区”,水土流失强度以轻度侵蚀为主,侵蚀类型主要以水蚀为主,容许土壤流失量200t/km²·a,原地貌土壤侵蚀模数为900t/km²·a。

1.8 生态环境现状调查结论

(1) 评价区内属低山丘陵区,由于开发、建设、生产等人为活动频

繁，区域内基本没有大型野生动物，没有国家、省级重点保护的野生动植物种类。陆生生物和水生生物均当地为常见物种，生物多样性一般。

(2) 评价区属于属北亚热带季风大陆性气候，地带性植被为落叶阔叶林。不同地形区域植被的分布、成分和覆盖度区别较大。评价区土地利用现状可划分为其它林地、旱地、村庄用地、采矿用地、交通设施等，其中以其它林地为主。

(3) 区域植被主要为林木及灌草，农田耕作物植被和草地呈片状在评价区域内存在。山体植被覆盖率较高，水土流失属程度轻度侵蚀。森林植物生产力较强，抗干扰能力较强，稳定性较高，农业生态系统受地形、气候的影响显得结构、类群和功能较为单一、人工化明显。

(4) 项目不在政府批准建立的自然保护区、风景区、名胜古迹和集中式饮用水源保护地等范围内，无国家保护的野生珍稀濒危动植物。

(5) 根据《河南省水土流失重点防治区划分图》，本项目所在区域属国家级水土流失重点治理区。

综上所述，评价范围内生态系统比较完整，生物多样性一般，区内未见需要特殊保护的野生动植物。

2、区域环境质量现状

2.1 环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准。本次环境空气质量现状引用河南省城市环境空气质量自动监控中对鲁山县的监测数据，监测时间为 2020 年全年，监测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 共 6 项，具体数据如下：

表 22 鲁山县环境空气监测结果统计表

监测项目	取样时间	监测结果	标准	是否达标
二氧化硫	年平均	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
二氧化氮	年平均	24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
PM ₁₀	年平均	89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	超标
PM _{2.5}	年平均	41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	超标

O ₃	日最大 8 小时平均	147μg/m ³	160μg/m ³	达标
CO	24 小时平均	1.4mg/m ³	4mg/m ³	达标

由上表监测结果可知,项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5} 年均值不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

随着《平顶山市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》,通过采取削减煤炭消费总量,构建全区清洁取暖体系,开展工业燃煤设施拆改,推进燃煤锅炉综合整治,推进燃煤锅炉综合整治,强化重点工业企业无组织排放治理,加强物料堆场,施工工地等管理,切实减少细颗粒物产生和排放,强化挥发性有机物(VOCs)污染防治等措施,改善当地环境质量,使空气质量将逐渐转好。

2.2 地表水环境质量现状

距离本项目最近的地表水体为东北侧约 350m 的稻谷田沟,稻谷田沟为沙河的支流。根据地表水功能区划要求,稻谷田沟定位为 III 类水体。

本次评价引用《平顶山市万华物贸有限公司鲁山县草店金矿改扩建项目环境影响报告书》(报批版)于 2020 年 3 月 16 日~2020 年 3 月 18 日对草店金矿 PD239 废石场于稻田沟交汇处上游 100m (本项目东北 640m) 的监测数据,监测因子为水温、pH、DO、COD、BOD₅、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类、氟化物、硫化物、粪大肠菌群、六价铬、铅、汞、铜、锌、镉、镍、砷共 22 项。监测结果见下表:

表 23 地表水环境质量监测结果 单位: mg/L (pH 除外)

采样断面	检测因子	检测范围	标准限值	评价指数	评价结果
草店金矿 PD239 废石场于稻田沟交汇处上游 100m	pH	7.49-7.58	6-9	0.245-0.29	达标
	BOD ₅	1.4-2.4	4	0.35-0.6	达标
	六价铬	<0.004	0.05	/	达标
	COD	5-8	20	0.25-0.4	达标
	总磷	0.05-0.15	0.2	0.25-0.25	达标
	SS	4-6	/	/	达标
	挥发酚	<0.0003	0.005	/	达标

氟化物	0.224-0.234	1.0	0.224-0.234	达标
氨氮	0.176-0.370	1.0	0.176-0.370	达标
水温 (°C)	16.9-17.2	/	/	达标
汞	<0.00004	0.0001	/	达标
DO	8.52-8.55	5	0.58-0.59	达标
石油类	<0.01	0.05	/	达标
砷	<0.0003	0.05	/	达标
硫化物	0.006-0.008	0.2	0.03-0.04	达标
粪大肠菌群	230-490	10000	0.023-0.049	达标
铅	<0.010	0.05	/	达标
铜	<0.001	1.0	/	达标
锌	<0.05	1.0	/	达标
镉	<0.001	0.005	/	达标
镍	<0.005	0.02	/	达标
高锰酸盐指数	0.5-0.8	6	0.083-0.133	达标

从监测结果可知，稻谷田沟各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。说明项目所在区域地表水环境质量较好。

2.3 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量，建设单位委托河南永蓝检测技术有限公司于2021年6月26日至27日对治理区边界四周进行噪声监测。监测结果见下表。

表 24 声环境监测结果一览表 单位：dB(A)

序号	监测点名称	时间	监测结果 dB(A)		评价标准 dB(A)		评价结果				
			昼间	夜间	昼间	夜间					
1	东北厂界	2021.08.12	52	41	60	50	达标				
		2021.08.13	50	41							
2	东南厂界	2021.08.12	49	40			60	50	达标		
		2021.08.13	49	39							
3	西北厂界	2021.08.12	51	38					60	50	达标

		2021.08.13	50	37			
4	西南厂界	2021.08.12	50	39			达标
		2021.08.13	51	38			

由监测结果可知，项目各边界噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。项目所在区域声环境质量较好。

2.4 土壤环境质量现状

为了解项目所在地土壤环境质量状况，建设单位委托河南永蓝检测技术有限公司于2021年8月12日对区域内土壤就进行采样检测。检测结果见下表。

表 25 土壤环境检测结果一览表 单位：mg/kg

检测因子	采样点位	农用地风险筛选值	渣堆 1 治理区 (表层样)	达标 情况
			0-0.2	
断面深度 (m)				
pH		pH>7.5	7.98	
砷		25	1.64	达标
铅		170	14	达标
镉		0.6	0.18	达标
铬		250	21	达标
汞		3.4	0.0436	达标
铜		100	11	达标
镍		190	12	达标
锌		300	54	达标

根据上表可知，治理区域内土壤环境检测各检测因子均能满足《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要求。项目所在区域土壤环境质量现状较好。

河南旭金矿业有限公司（原平顶山市万华物贸有限公司）于 2010 年 9 月取得了鲁山县草店金矿的采矿权，在 2010 年确定采矿权以前，由于大量民采行为，在鲁山草店金矿矿区西部形成大量采坑、渣堆。建设单位针对遗留的采坑、渣堆进行了勘察设计，建设遗留采场生态修复治理工程，对采坑、渣堆进行生态修复综合治理。

根据现场查勘，项目治理区范围内存在的主要环境问题如下：

1、治理区内部分采坑已形成高约 30~60m 深沟，陡崖坡面约 75~80°，局部近 90°。受岩层节理裂隙和风化作用以及炮采作业的震动等影响，岩石结构和稳定性遭受严重破坏，采场表面出现大量裂缝，裂隙宽度 1~5cm。采场边坡产生了大量松散岩体，部分已脱离基岩母体，形成孤立危石和松散块体。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题



图 7 采坑 3 治理区现状

采场坡面现状存在崩塌、地裂缝地质隐患，对过往村民产生较大威胁，将造成不可估量的损失。现状引发崩塌、地裂缝地质灾害发育强烈，危害程度较大，其危险性大。



图 8 采坑 2 治理区现状

2、经过长期的无序开采，造成采场边坡面陡峭，形成了 10~30m 高陡的基岩大面积裸露采场边坡，这些残山断壁破坏了山体的地形地貌形态，区内植被遭到严重破坏，原有的地质环境条件遭受了极大的破坏。



图 9 采坑 4 治理区现状

3、经过多年开采，治理区原有土地为林地，矿山开采造成土地荒废，完全失去使用功能，浪费了土地资源。



图 10 废渣 3 治理区现状

本项目为生态修复治理工程，并针对上述环境问题进行了勘察设计，本工程施工完毕，上述环境问题将不复存在。同时生态绿化工程还将恢复地表植被，增加森林覆盖率，有助于改善区域内环境质量。

表 26 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	规模	功能区	方位/距离
大气环境	稻谷田村	32 户，165 人	二级	SE，320m
	漫家湾	35 户，140 人	二级	E，365m
	杨树庄	1 户，2 人	二级	NE，440m
	对角沟	2 户，5 人	二级	W，740m
	毛竹园	5 户，14 人	二级	W，750m
	五上	21 户，80 人	二级	NE，710m
	散户	14 户，70 人	二级	S，475m
	散户	4 户，10 人	二级	SW，810m
	破庙	/	二级	NE，230m
地表水	稻谷田沟	/	III类	SE，350m
	沙河	/	III类	NE，3500m

表 27 环境质量标准一览表					
环境要素	标准名称及级(类)别	项目因子		标准限值	
				单位	数值
环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准	SO ₂	年平均	μg/m ³	60
		NO ₂	年平均	μg/m ³	40
		PM ₁₀	年平均	μg/m ³	70
		PM _{2.5}	年平均	μg/m ³	35
		CO	24h 平均	mg/m ³	4
		O ₃	日最大 8h 平均	μg/m ³	160
地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	pH		无量纲	6~9
		COD	≤	mg/L	15
		BOD ₅	≤	mg/L	4
		高锰酸盐指数	≤	mg/L	6
		氨氮	≤	mg/L	1.0
		石油类	≤	mg/L	0.05
		汞	≤	mg/L	0.0001
		铅	≤	mg/L	0.05
		镉	≤	mg/L	0.005
		六价铬	≤	mg/L	0.05
		砷	≤	mg/L	0.05
		氟化物	≤	mg/L	1.0
		硫化物	≤	mg/L	0.2
		粪大肠菌群	≤	个/L	10000
		DO	≤	mg/L	5
		铜	≤	mg/L	1.0
		锌	≤	mg/L	1.0
镍	≤	mg/L	0.02		
总磷	≤	mg/L	0.2		
挥发酚	≤	mg/L	0.005		
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准	等效声级	昼间	dB(A)	60
		Leq	夜间	dB(A)	50
土壤	《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618—2018)	pH	/	pH>7.5	
		镉	≤	mg/kg	0.6
		汞	≤	mg/kg	3.4
		砷	≤	mg/kg	25

		铜	≤	mg/kg	100
		铅	≤	mg/kg	170
		铬	≤	mg/kg	250
		镍	≤	mg/kg	190
		锌	≤	mg/kg	300
表 28 污染物排放标准一览表					
污染类型	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值		
废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级	颗粒物	无组织厂界 1.0mg/m ³		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准	等效声级 LAeq	昼间 60dB (A)		
			夜间 50dB (A)		
	《建筑施工场界噪声排放标准》 (GB12523—2011)	等效声级 LAeq	昼间 70dB (A)		
			夜间 55dB (A)		
固体废物	《一般工业固体废物贮存和处置污染控制标准》(GB 18597—2020)				
其他	无				

四、生态环境影响分析

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	<p>1、大气环境的影响分析</p> <p>施工期大气环境影响因素主要是施工扬尘、运输车辆起尘、施工车辆和机械废气。</p> <p>1.1 施工扬尘</p> <p>施工扬尘主要来源于边坡修整、治理区土地平整、渣土回填等。在气候干燥又有风的情况下，扬尘的产生量较大，尤其是施工场地周围及下风向的部分地区。另外，施工区域受到破坏的裸露地面受风力作用也会产生扬尘影响周边环境。</p> <p>根据类比其他类似土建工程现场的扬尘实地监测结果，在通常情况下，距离施工场界 200m 处 TSP 浓度约在 0.20~0.50mg/m³ 之间，小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放标准要求：1.0mg/m³。基本达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 二级 TSP 标准限值（日平均浓度 0.3mg/m³）。</p> <p>裸露的施工区表层浮土由于天气干燥及大风，会产生风力扬尘。根据堆场扬尘的经验公式，起尘量与尘粒粒径、风速、含水率有关。</p> <p style="text-align: center;">表 29 不同粒径的尘粒沉降速度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">粒径（μm）</th> <th style="text-align: center;">10</th> <th style="text-align: center;">20</th> <th style="text-align: center;">30</th> <th style="text-align: center;">40</th> <th style="text-align: center;">50</th> <th style="text-align: center;">60</th> <th style="text-align: center;">70</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">沉降速度（m/s）</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> <td style="text-align: center;">0.012</td> <td style="text-align: center;">0.027</td> <td style="text-align: center;">0.048</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> <td style="text-align: center;">0.108</td> <td style="text-align: center;">0.147</td> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">粒径（μm）</th> <th style="text-align: center;">80</th> <th style="text-align: center;">90</th> <th style="text-align: center;">100</th> <th style="text-align: center;">150</th> <th style="text-align: center;">200</th> <th style="text-align: center;">250</th> <th style="text-align: center;">300</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">沉降速度（m/s）</td> <td style="text-align: center;">0.158</td> <td style="text-align: center;">0.170</td> <td style="text-align: center;">0.182</td> <td style="text-align: center;">0.239</td> <td style="text-align: center;">0.804</td> <td style="text-align: center;">0.1005</td> <td style="text-align: center;">1.829</td> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">粒径（μm）</th> <th style="text-align: center;">450</th> <th style="text-align: center;">550</th> <th style="text-align: center;">650</th> <th style="text-align: center;">750</th> <th style="text-align: center;">850</th> <th style="text-align: center;">950</th> <th style="text-align: center;">1050</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">沉降速度（m/s）</td> <td style="text-align: center;">2.211</td> <td style="text-align: center;">2.614</td> <td style="text-align: center;">3.016</td> <td style="text-align: center;">3.148</td> <td style="text-align: center;">3.820</td> <td style="text-align: center;">5.222</td> <td style="text-align: center;">4.624</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，若不采取相应措施，扬尘将对该地区域环境产生一定影响，特别是秋冬季雨水偏少时期。</p>	粒径（μm）	10	20	30	40	50	60	70	沉降速度（m/s）	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147	粒径（μm）	80	90	100	150	200	250	300	沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	0.1005	1.829	粒径（μm）	450	550	650	750	850	950	1050	沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.148	3.820	5.222	4.624
粒径（μm）	10	20	30	40	50	60	70																																										
沉降速度（m/s）	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147																																										
粒径（μm）	80	90	100	150	200	250	300																																										
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	0.1005	1.829																																										
粒径（μm）	450	550	650	750	850	950	1050																																										
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.148	3.820	5.222	4.624																																										

为减少扬尘对周边环境的影响，根据《平顶山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发平顶山市 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（平攻坚办〔2021〕37 号）的相关要求，结合项目施工特点，评价要求施工过程中采取如下防治措施：

- (1) 合理安排施工计划，尽量缩短施工工期；
- (2) 配备数量充足的雾炮，在场地平整、边坡整治、土方作业等施工过程中对工作面进行洒水，保证 100%湿法作业；
- (3) 施工过程开挖的渣土及时回填，减少渣土堆存量；
- (4) 对临时堆存的渣土采用抑尘网覆盖并进行洒水抑尘，保持临时堆存的渣土表面微湿润；
- (5) 严格控制作业时间，4 级以上大风天气禁止土石方开挖、回填等可能产生扬尘的作业，并且要覆盖防尘网；
- (6) 施工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，清扫前应洒水，避免扬尘污染。每天洒水 1-2 次，扬尘严重时增加洒水次数；
- (7) 使用商品混凝土、干混砂浆，禁止使用散装水泥；
- (8) 施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物；
- (9) 及时绿化及覆盖，对工程施工造成的裸露地面进行及时绿化或原貌恢复，短时间裸露的地面要进行苫盖。

1.2 运输车辆起尘

根据有关资料，施工工地的扬尘主要由于运输车辆行驶产生，与道路路面行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。1 辆载重 5 吨卡车在不同路面清洁程度和不同行驶速度情况下的扬尘量见表 26。

表 30 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/（km·辆）

粉尘量 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593

10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
25 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由上表可知，一辆载重 5 吨卡车，通过一段长度为 1000m 的路面时，不同路面清洁程度（道路表面粉尘量），不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，通过限速行驶，定时清扫路面，保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工场地的洒水抑尘的实验结果见表 31。

表 31 施工场地洒水扬尘实验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时浓度 (mg/Nm ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.85
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

实验结果表明，对施工场地进行洒水抑尘可有效控制施工扬尘，将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围内。因此，限速行驶、洒水抑尘和保持路面清洁是减少运输扬尘的有效手段。

根据《平顶山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发平顶山市 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（平攻坚办〔2021〕37 号）的相关要求，结合项目车辆运输特点，评价要求施工过程中采取如下防治措施：

- (1) 对施工区内主要运输道路采用碎石铺路；
- (2) 施工现场及道路及时清扫，保持干净整洁；
- (3) 配备洒水车，对施工区内道路和进出道路经常洒水（主要在夏季干旱天气或秋季干燥天气），一般每天可洒水 4~5 次；
- (4) 所有进出施工现场的车辆限速行驶，时速不超过 5km/h；
- (5) 施工现场车辆进出口处设置车辆清洗装置，并对车辆的车体、车轮、底盘进行冲洗，防止带泥上路。

通过采取上述措施，车辆运输扬尘可得到有效抑制。

1.4 施工车辆和施工机械废气

本项目施工车辆、机械多以柴油作为燃料，燃料燃烧过程中会产生 CO、NO_x，产生情况主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中以机械性能、作业方式因素的影响最大，如车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染较为严重。各类施工机械流动性较强，燃料用量不大，因此所产生的废气较少。并且项目区域较为开阔，在易于扩散的气象条件下，废气对周围环境的影响不大。

施工单位在施工过程中应尽量使用低污染排放的设备，日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转，减少车辆怠速时间，以减少尾气的排放量。

2、废水对环境的影响

本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。

2.1 施工废水

本项目施工废水主要为施工机械及设备冲洗废水、施工材料被雨水冲刷形成的污水，排放量较难估算，其成分相对简单，主要污染物是石油类和 SS，水量较小，且一般瞬时排放。经类比，施工废水产生量为 3m³/d，评价建议在施工现场设置 1 座 10m³ 临时沉淀池沉淀后用于施工现场抑尘，不外排。

2.2 生活污水

在不同的建设阶段，施工人数不尽相同，施工高峰期估计施工人数约为 50 人。施工现场设置一处施工营地，生活用水按照每天 50L/人计，则生活用水量为 2.5m³/d，污水排放系数取 0.8，则施工期生活污水量为 2.0m³/d。评价建议建设单位在施工营地设置 1 座 5m³ 化粪池，生活污水经化粪池收集后由当地居民清掏，用于周边农田施肥。

经采取以上污染防治措施后，项目施工期产生的废水均能得到合理利用不外排，对周围地表水环境影响较小。

3、噪声对环境的影响

施工阶段的主要噪声设备有挖掘机、推土机、运输车辆等，其中挖土机械多属于点声源，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多属于瞬时噪声，施工车辆的噪声属于流动噪声。在这些施工噪声中对环境影响最大的是机械噪声，经调查，典型施工机械开动时噪声源强较高，噪声源强约在 80-100dB(A)之间。

施工过程施工机械产生的噪声多属于中、低频噪声，因此预测时考虑扩散衰减。施工机械一般可看作固定点声源。

声压级衰减模式为： $LA(r) = LA(r_0) - 20lg(r/r_0)$

式中， $LA(r)$ ——距离声源 r 米处的声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ ——距离声源 r_0 米处的声压级，dB(A)；

r_0 ——参考位置，m；

r ——预测点到声源的距离，m。

根据噪声点源衰减公式，依据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，计算出施工机械噪声对厂界的影响。由于施工设备的不固定性及噪声排放特点的间歇性，本次预测假设施工设备全部运行，且噪声集中在一个区域内进行最不利影响情况下预测的。施工设备一般都围绕施工建筑主体分布，施工噪声设备距各厂界的距离按照项目平面布置中建筑物距厂界的距离确定。昼间厂界达标预测结果见表 32。

表 32 主要施工机械噪声预测结果 单位:dB (A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
推土机	94	74.0	68.0	64.5	62.0	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0	44.5
装载机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
运输车辆	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
贡献叠加值	-	79.62	73.62	70.12	67.62	64.02	61.52	59.62	56.12	53.62	50.12

由上表可知，在施工设备全部运行时，白天距噪声源 40m 时可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(昼间 70 dB(A))的排放限

值要求；夜晚距噪声源在 100m 时即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（夜间 55 dB(A)）的排放限值要求。

距离项目最近的敏感点为东南侧约 200m 的稻谷田村，为尽可能减小项目施工对周边居民的影响，项目施工期采取如下噪声防治措施：

（1）降低设备声级，采用较先进、噪声较低的施工设备；流动机械设备与挖土、运土设备如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；

（2）在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械对动力机械设备定期进行维修和养护；

（3）合理安排施工时间，不得在夜间 22 时至次日 6 时进行作业，因特殊需要必须连续作业的，须由鲁山县人民政府或者有关部门的证明，并必须提前公告，以免对附近居民造成严重的影响；

（4）合理安排施工车辆的运输路线和时间，尽量减少穿越人群集聚区，夜间应禁止运输建筑材料。对经过村庄的运输道路，车辆应慢行。

在采取上述措施后，施工噪声将得到有效控制，对周边环境影响较小。

4、固体废物对环境的影响

施工期产生的固体废物主要为施工期开挖产生的土石方以及施工人员生活垃圾。

4.1 土石方平衡

根据设计方案，本项目土石方平衡见下表。

表 33 本项目土石方平衡表 单位：m³

类别	剥土	削渣	置换土及覆土	填渣	借土	弃方
工程量	8857.2	13285.8	10582.4	13285.8	1725.2	0

建设单位施工期合理规划土石方平衡，开挖的渣土应按照设计方案及时回填，并进行覆土绿化；

剥离的废渣首先用于回填采坑及渣堆边坡台阶，剩余部分全部回填至采

坑内，然后再进行覆土绿化，不产生弃渣。

置换土及覆土首先使用边坡整治剥离的表土，不足部分就近取用渣堆堆存的早期民采剥离的表土，不设取土场。

4.2 生活垃圾

施工高峰期估计施工人数约为 50 人。施工现场设置一处施工营地，生活垃圾产生量按照每天 0.5kg/人计，则生活垃圾产生量为 25kg/d。评价建议建设单位在施工营地设置加盖垃圾桶收集生活垃圾，运至垃圾中转站处理。

综上所述，项目施工期产生固体废物均能够得到妥善处置，不会对周围环境产生不利影响。

5、施工期生态影响分析

项目施工期对生态的影响主要表现在破坏原有植被、扰动土壤、影响陆生生态、改变生态系统结构等方面。

5.1 扰动土壤

本项目治理范围面积 9.0402hm²，根据各治理区面积计算，施工期实际扰动地表面积 3.4414hm²，其中永久占地 0.1392hm²，临时占地 3.3022hm²。本项目扰动土地利用现状分类见下表。

表 34 项目扰动土地面积统计表

占地性质	占地项目	占地面积 (hm ²)
		荒沟、荒坡
永久占地	挡墙、截排水沟	0.1392
临时占地	采坑、渣堆边坡整形	3.2522
	施工营地	0.05
合计		3.4414

施工结束后，临时占地全部恢复成林地。

5.2 对陆生植物的影响

(1) 对植物生物量的影响

本项目治理工程施工期扰动地表面积 3.4414hm²，其中永久占地 0.1392hm²，临时占地 3.3022hm²。

根据现场调查，本次治理区域内部分采坑、渣堆表层土壤已出现绿色植被，主要为灌木、草本植物，种类有五味子、山茱萸、连翘、车前草、白羊草、黄北草、狗尾草、羊胡子草、蒲公英等，均为当地的常见种、优势种。边坡整形工程施工时，不可避免会将此部分植物进行清除，但不会对当地的植物群落组成产生不良影响。通过生态绿化工程，被破坏的植被可以得到一定程度的恢复、补偿。

根据项目占地的植被类型，可以计算出植物生物量的受损情况。

表 35 工程占地内生物量损失估算

占地项目	植被类型	占地面积 (hm ²)	平均生物量 (t/hm ²)	净生物量损失 (t)
挡墙、截排水沟	荒草	0.1392	15	2.09
边坡整形		3.2522	15	48.78
施工营地		0.05	15	0.75
合计		3.4414	/	51.62

由上表可知，施工期工程占地扰动地表破坏植被面积为 3.4414hm²，生物量损失为 51.62t。

临时占地在施工结束后，全部进行人工植被恢复，恢复地表植被面积 3.3022hm²。根据恢复的植被类型，计算出生态绿化工程生物量恢复情况。

表 36 工程占地内生物量恢复估算

占地项目	植被类型	占地面积 (hm ²)	平均生物量 (t/hm ²)	净生物量增加 (t)
边坡整形	人工次生林	3.2522	65	211.39
施工营地		0.05	65	3.25
合计		3.3022	/	214.64

由上表可知，施工期生态绿化工程植被恢复面积为 3.3022hm²，生物量恢复 214.64t。

建设单位应做好植被的养护工作，确保植被茁壮生长。施工期造成的生物量损失将得到有效恢复。

(2) 对植物群落的影响

本项目施工期将使项目区内植物的总生物量减少，但由于项目所占用地面积较小，放在当地大的背景下，不会使当地植物群落类型受到影响。经调查，本项目的生物量减少很小，且在施工结束后可进行恢复。

施工期的施工人员及施工作业可能会对项目区内的植物本身有一定的践踏或折断影响，这种作用主要影响一些小乔木、灌木或草本，因此，应注意施工时施工人员的教育与管理，严禁超越施工区边界进行施工。由于施工期的临时占地是临时性的，工程施工中应采取一系列有利于土地及植被恢复的措施，做好占地补偿以及施工后的恢复，其影响可以接受。

5.3 对陆生动物的影响

施工期间主要的噪声源来自机动车辆行驶（流动声源）、材料加工（固定声源）等活动。同时，工程施工期还要临时占用一定面积的土地，以及产生一定量的“三废”。这些因素均有可能对其中生活的动物产生一定的影响，主要表现在对部分陆生动物的活动区域、迁移途径、栖息环境觅食范围等受到一定的限制。

项目影响区域内动物资源主要是一些山区野生动物及人工饲养的家禽家畜。野生动物为我国浅山丘陵区一般常见种，没有珍稀濒危物种，亦没有自然保护区及地方性保护的野生动物种类；没有大型野生动物；项目区域尚未见到候鸟等活动的中途停留区。人工饲养的动物种类多为家庭圈养，以及部分牛羊等食草动物在草坡、村头等处短时放养。

项目施工区的范围有限，并处在较大的背景景观之中，给动物的活动等方面留有较大的缓冲余地，在整个景观背景中，各斑块之间具有良好的廊道连接，且其本身的连通度也未受到较大的影响，故各类动物均可在整个评价范围内甚至更大的背景中自由来往。

因此本工程建设均不会对动物的生存环境造成显著的不利影响，也不会引起区域内动物物种的减少。

5.4 对景观的影响

	<p>施工期地表开挖、植被破坏、临时搭建施工设施、施工机械摆放、施工现场的零乱等均对景观有不利影响，临时施工棚的修建、施工现场的零乱对景观空间有分隔作用，增加了景观的破碎度，不利于景观的连通性与协调性，可能对任免造成视觉污染，破坏了自然的和谐性。</p> <p>本项目分区治理，经设计单位统一设计，统筹规划，各治理区工程内容呈现连续性。随着施工期结束，景观功能显现，能够提升区域景观质量。</p> <p>因此评价认为施工期对景观的影响较小。</p>
运营期环境生态环境影响分析	<p>本项目为生态修复治理工程，施工期结束后环境影响逐渐消失，受影响的环境要素逐渐恢复至现状水平。同时，生态绿化工程完毕，可以恢复地表植被，增加森林覆盖率，有助于改善周围环境。</p> <p>项目运营期工作内容主要为绿化工程养护。在周边村庄雇佣养护人员，定期对种植的树木进行灌溉、修剪等养护作业，不会对外环境产生不利影响。</p> <p>项目的实施，对周围环境主要为正效益，主要体现在以下方面：</p> <p>(1) 通过对采坑、废渣堆的边坡进行整形治理，可消除潜在的崩塌、地裂缝地质灾害隐患；</p> <p>(2) 通过生态绿化工程，可恢复地表植被，增加森林覆盖率，减轻水土流失现象，缓解因水土流失造成的环境污染；</p> <p>(3) 生态绿化工程种植的植被，可以吸附废气污染物，对周围环境空气质量起到改善作用；</p> <p>(4) 保水岸墙和生态绿化工程，可以增强区域水源涵养和水土保持能力，改善局部生态条件，为动物栖息提供好的生态环境；</p> <p>(5) 各区之间的治理工程呈现连续性，使景观功能开始显现，提高区域的景观质量。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>因长期的无序开采，植被遭到严重破坏，形成大面积裸露边坡，破坏了山体的地形地貌形态；另外受岩层节理裂隙和风化作用以及炮采作业的震动等影响，岩石结构和稳定性遭受严重破坏，边坡产生了大量松散岩体，部分已脱离基岩母体。不但地质环境遭到极大破坏，而且对过往村民的生命财产</p>

安全产生威胁。因此本项目的实施势在必行。

本项目不在水源保护区、风景名胜区、生态保护红线范围内，在现有矿区内实施，符合当地“三线一单”控制要求。符合《河南省露天矿山综合整治三年行动计划（2018—2020年）实施方案》（豫矿联席办[2018]1号）、《鲁山县人民政府办公室关于印发鲁山县矿山恢复治理和生态修复实施方案的通知》（鲁政办〔2019〕31号）等政策文件的相关要求。

综上，本项目的选址合理可行。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、大气环境保护措施</p> <p>(1) 合理安排施工计划，尽量缩短施工工期；</p> <p>(2) 配备数量充足的雾炮，在场地平整、边坡整治、土方作业等施工过程中对工作面进行洒水，保证 100%湿法作业；</p> <p>(3) 施工过程中开挖的渣土及时回填，减少渣土堆存量；</p> <p>(4) 对临时堆存的渣土采用抑尘网覆盖并进行洒水抑尘，保持临时堆存的渣土表面微湿润；</p> <p>(5) 严格控制作业时间，4 级以上大风天气禁止土石方开挖、回填等可能产生扬尘的作业，并且要覆盖防尘网；</p> <p>(6) 施工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，清扫前应洒水，避免扬尘污染。每天洒水 1-2 次，扬尘严重时应增加洒水次数；</p> <p>(7) 使用商品混凝土、干混砂浆，禁止使用散装水泥；</p> <p>(8) 施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物；</p> <p>(9) 及时绿化及覆盖，对工程施工造成的裸露地面进行及时绿化或原貌恢复，短时间裸露的地面要进行苫盖；</p> <p>(10) 对施工区内主要运输道路采用碎石铺路；</p> <p>(11) 所有进出施工现场的车辆应减速慢行；</p> <p>(12) 配备洒水车，对施工道路和进出道路经常洒水（主要在夏季干旱天气或秋季干燥天气），一般每天可洒水 4~5 次；</p> <p>(13) 施工现场车辆进出口处设置车辆清洗装置，并对车辆的车体、车轮、底盘进行冲洗，防止带泥上路；</p> <p>(14) 施工车辆和机械应满足国家现行的排放标准，并且使用符合国家标准的燃料。</p>
-------------	---

2、废水治理措施

(1) 施工现场进出口设置 1 个车辆冲洗装置并配套建设 1 座 10m³ 沉淀池，冲洗废水沉淀处理后用于施工现场洒水抑尘，不外排；

(2) 施工营地设置 1 座 5m³ 化粪池，生活污水收集后定期清掏肥田，不外排；化粪池应采取防渗措施。

3、声环境保护措施

(1) 降低设备声级，采用较先进、噪声较低的施工设备；流动机械设备与挖土、运土设备如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；

(2) 在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械对动力机械设备定期进行维修和养护；

(3) 合理安排施工时间，不得在夜间 22 时至次日 6 时进行作业；

(4) 合理安排施工车辆的运输路线和时间，尽量减少穿越人群集聚区，夜间应禁止运输建筑材料。对经过村庄的运输道路，车辆应慢行。

4、固体废物处置措施

(1) 开挖的土石方按照设计方案及时回填，并进行覆土绿化；如不能及时绿化，应采取临时覆盖、洒水抑尘等措施，施工期完毕前应全部覆土绿化。

(2) 生活垃圾设置加盖垃圾桶收集后，运至垃圾中转站处理。

5、生态保护措施

(1) 施工前应作详细计划，合理安排施工计划，尽量缩短工期，减少对周围环境的影响时间；

(2) 施工单位应严格按照设计方案进行施工，禁止越界施工；

(3) 施工时尽量避开雨季施工；如突遇降雨，裸露的地面可用草席覆盖，并在周围堆放沙袋，以减少水土流失；

(4) 合理规划土石方平衡，开挖的土石方应按照设计方案及时回填，并进行覆土绿化；如不能及时回填，应堆存在现有采坑内，并采取覆盖、洒水

	<p>抑尘措施，并在下部堆放沙袋，防止水土流失；</p> <p>(5) 不另设取土场，回填时植树种草的覆土采用边坡整治剥离的表土；</p> <p>(6) 各种防护措施，如保水岸、挡土墙、截排水沟应与主体工程同步施工，以预防雨季路面径流直接冲刷坡面而造成水土流失；</p> <p>(7) 加强对施工现场的环境管理，必要时进行环境监测，以控制工程涉及区的环境污染；</p> <p>(8) 对施工人员，应加强宣传、教育，强化其保护环境的意识，文明施工，达到工程建设和环境保护的同步发展；</p> <p>(9) 施工营地布置在占地范围内，不新增占地，施工结束后施工营地及时拆除，并覆土绿化；</p> <p>(10) 按照设计方案落实生态绿化工程，并加强后期养护，保证成活率。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>运营期养护工作要求：</p> <p>(1) 由专人负责植被的养护工作；</p> <p>(2) 养护灌溉用水取用周边村庄水源，罐车运输至现场；</p> <p>(3) 养护过程尽量施用农家肥，可适量使用农药、化肥；</p> <p>(4) 绿化植被如出现大面积死亡，应及时补种新苗。</p>
其他	<p>1、环境管理机构设置</p> <p>本项目需设立环境管理机构，并配备1名人员负责具体工作。</p> <p>1.1 环境管理机构及管理人员的职责</p> <p>(1) 贯彻执行国家、省、市、县有关部门环保法规、标准、政策和要求；</p> <p>(2) 制定环境管理制度，并监督落实。</p> <p>(3) 负责监督建设项目与环保设施“三同时”的执行情况；</p> <p>(4) 组织开展环境保护培训，提高全员环保意识；</p> <p>(5) 负责环境管理的档案管理、统计上报、信息公开等工作。</p> <p>1.2 施工期环境管理</p> <p>(1) 施工扬尘控制。施工场地应根据气候变化进行定期洒水，保证施工</p>

	<p>场地整洁，减少二次污染；</p> <p>(2) 运输车辆管理。合理安排施工车辆行走路线，减少对沿线居民的噪声影响；</p> <p>(3) 施工期废水管理。施工生活污水、施工废水不外排；</p> <p>(4) 施工期固废管理。施工期生活垃圾集中收集，运垃圾中转站，专人负责，日产日清；</p> <p>(5) 生态绿化。绿化工程应及时实施，使损失的生物量得到尽快恢复；</p> <p>(6) 竣工验收。工程完工和正式运营前，按相关规定进行工程验收。</p> <p>1.3 运营期环境管理</p> <p>(1) 做好植物养护工作，确保植被茁壮生长；</p> <p>(2) 尽量施用农家肥，可适量使用农药化肥。</p>						
<p>环保投资</p>	<p>本项目总投资 62.8 万元，环保投资 25 万元，占总投资的 39.81%。项目环保投资估算见表 37。</p> <p style="text-align: center;">表 37 项目环保投资一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工段</th> <th style="width: 60%;">生态环境保护措施</th> <th style="width: 25%;">投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">施工期</td> <td> <p>大气环境保护措施：</p> <p>(1) 合理安排施工计划，尽量缩短施工工期；</p> <p>(2) 配备数量充足的雾炮，在场地平整、边坡整治、土方作业等施工过程中对工作面进行洒水，保证 100%湿法作业；</p> <p>(3) 施工过程开挖的渣土及时回填，减少渣土堆存量；</p> <p>(4) 对临时堆存的渣土采用抑尘网覆盖并进行洒水抑尘，保持临时堆存的渣土表面微湿润；</p> <p>(5) 严格控制作业时间，4 级以上大风天气禁止土石方开挖、回填等可能产生扬尘的作业，并且要覆盖防尘网；</p> <p>(6) 施工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，清扫前应洒水，避免扬尘污染。每天洒水 1-2 次，扬尘严重时增加洒水次数；</p> <p>(7) 使用商品混凝土、干混砂浆，禁止使用散装水泥；</p> <p>(8) 施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物；</p> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">10</td> </tr> </tbody> </table>	工段	生态环境保护措施	投资（万元）	施工期	<p>大气环境保护措施：</p> <p>(1) 合理安排施工计划，尽量缩短施工工期；</p> <p>(2) 配备数量充足的雾炮，在场地平整、边坡整治、土方作业等施工过程中对工作面进行洒水，保证 100%湿法作业；</p> <p>(3) 施工过程开挖的渣土及时回填，减少渣土堆存量；</p> <p>(4) 对临时堆存的渣土采用抑尘网覆盖并进行洒水抑尘，保持临时堆存的渣土表面微湿润；</p> <p>(5) 严格控制作业时间，4 级以上大风天气禁止土石方开挖、回填等可能产生扬尘的作业，并且要覆盖防尘网；</p> <p>(6) 施工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，清扫前应洒水，避免扬尘污染。每天洒水 1-2 次，扬尘严重时增加洒水次数；</p> <p>(7) 使用商品混凝土、干混砂浆，禁止使用散装水泥；</p> <p>(8) 施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物；</p>	10
工段	生态环境保护措施	投资（万元）					
施工期	<p>大气环境保护措施：</p> <p>(1) 合理安排施工计划，尽量缩短施工工期；</p> <p>(2) 配备数量充足的雾炮，在场地平整、边坡整治、土方作业等施工过程中对工作面进行洒水，保证 100%湿法作业；</p> <p>(3) 施工过程开挖的渣土及时回填，减少渣土堆存量；</p> <p>(4) 对临时堆存的渣土采用抑尘网覆盖并进行洒水抑尘，保持临时堆存的渣土表面微湿润；</p> <p>(5) 严格控制作业时间，4 级以上大风天气禁止土石方开挖、回填等可能产生扬尘的作业，并且要覆盖防尘网；</p> <p>(6) 施工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，清扫前应洒水，避免扬尘污染。每天洒水 1-2 次，扬尘严重时增加洒水次数；</p> <p>(7) 使用商品混凝土、干混砂浆，禁止使用散装水泥；</p> <p>(8) 施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物；</p>	10					

	<p>(9) 及时绿化及覆盖, 对工程施工造成的裸露地面进行及时绿化或原貌恢复, 短时间裸露的地面要进行苫盖;</p> <p>(10) 对施工区内主要运输道路采用碎石铺路;</p> <p>(11) 所有进出施工现场的车辆应减速慢行;</p> <p>(12) 配备洒水车, 对施工道路和进出道路经常洒水 (主要在夏季干旱天气或秋季干燥天气), 一天可洒水 4~5 次;</p> <p>(13) 施工现场车辆进出口处设置车辆清洗装置, 并对车辆的车体、车轮、底盘进行冲洗, 防止带泥上路;</p> <p>(14) 施工车辆和机械应满足国家现行的排放标准, 并且使用符合国家标准的燃料。</p>	
	<p>废水治理措施:</p> <p>(1) 在施工场地的进出口设置1个车辆冲洗装置并配套建设1座10m³的沉淀池, 沉淀处理施工废水及施工区内雨水后, 澄清水用于施工场地洒水降尘, 不外排。</p> <p>(2) 施工营地设置1座5m³化粪池, 化粪池定期清理用于肥田。化粪池不得有裂缝。池底基础应夯实, 采取防渗措施。</p>	3
	<p>声环境保护措施:</p> <p>(1) 降低设备声级, 采用较先进、噪声较低的施工设备; 流动机械设备与挖土、运土设备如挖土机、推土机等, 可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声;</p> <p>(2) 在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护, 严格按操作规范使用各类机械对动力机械设备定期进行维修和养护;</p> <p>(3) 合理安排施工时间, 不得在夜间22时至次日6时进行作业;</p> <p>(4) 合理安排施工车辆的运输路线和时间, 尽量减少穿越人群集聚区, 夜间应禁止运输建筑材料。对经过村庄的运输道路, 车辆应慢行。</p>	2
	<p>固体废物处置措施:</p> <p>(1) 开挖的土石方按照设计方案及时回填, 并进行覆土绿化; 如不能及时绿化, 应采取临时覆盖、洒水抑尘、沙袋围挡等措施, 施工期完毕前应全部覆土绿化。</p> <p>(2) 生活垃圾设置加盖垃圾桶收集后, 运至垃圾中转站处理。</p>	2
	<p>生态保护措施:</p> <p>(1) 施工前应作详细计划, 合理安排施工计划, 尽量缩短工期, 减少对周围环境的影响时间;</p>	5

	<p>(2) 施工单位严格按照设计方案进行施工，禁止越界施工；</p> <p>(3) 施工时尽量避开雨季施工；如突遇降雨，裸露的地面可用草席覆盖，并在周围堆放沙袋，以减少水土流失；</p> <p>(4) 合理规划土石方平衡，开挖的土石方应按照设计方案及时回填，并进行覆土绿化；如不能及时回填，应堆存在现有采坑内，并采取覆盖、洒水抑尘措施，并在下部堆放沙袋，防止水土流失；</p> <p>(5) 不另设取土场，回填时植树种草的覆土采用边坡整治剥离的表土；</p> <p>(6) 各种防护措施，如保水岸、挡土墙、截排水沟应与主体工程同步施工，以预防雨季路面径流直接冲刷坡面而造成水土流失；</p> <p>(7) 加强对施工现场的环境管理，必要时进行环境监测，以控制工程涉及区的环境污染；</p> <p>(8) 对施工人员，应加强宣传、教育，强化其保护环境的意识，文明施工，达到工程建设和环境保护的同步发展；</p> <p>(9) 施工营地布置在占地范围内，不新增占地，施工结束后施工营地及时拆除，并覆土绿化；</p> <p>(10) 按照设计方案落实生态绿化工程，并加强后期养护，保证成活率。</p>	
运营期	<p>运营期管护工作要求：</p> <p>(1) 由专人负责植被的养护工作；</p> <p>(2) 养护灌溉用水取用周边村庄水源，罐车运输至现场；</p> <p>(3) 养护过程可尽量施用农家肥，适量使用农药、化肥；</p> <p>(4) 绿化植被如出现大面积死亡，应及时补种新苗。</p>	3
合计		25

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<p>(1) 施工前应作详细计划，合理安排施工计划，尽量缩短工期，减少对周围环境的影响时间；</p> <p>(2) 施工单位严格按照设计方案进行施工，禁止越界施工；</p> <p>(3) 施工时尽量避开雨季施工；如突遇降雨，裸露的地面可用草席覆盖，并在周围堆放沙袋，以减少水土流失；</p> <p>(4) 合理规划土石方平衡，开挖的土石方应按照设计方案及时回填，并进行覆土绿化；如不能及时回填，应堆存在现有采坑内，并采取覆盖、洒水抑尘措施，并在下部堆放沙袋，防止水土流失；</p> <p>(5) 不另设取土场，回填时植树种草的覆土采用边坡整治剥离的表土；</p> <p>(6) 各种防护措施，如保水岸、挡土墙、截排水沟应与主体工程同步施工，以预防雨季路面径流直接冲刷坡面而造成水土流失；</p> <p>(7) 加强对施工现场的环境管理，必要时进行环境监测，以控制工程涉及区的环境污染；</p> <p>(8) 对施工人员，应加强宣传、教育，强化其保护环境的意识，文明施工，达到工程建设和环境保护的同步发展；</p> <p>(9) 施工营地布置在占地范围内，不新增占地，施工结束</p>	<p>(1) 合理的施工计划；</p> <p>(2) 禁止越界施工；</p> <p>(3) 尽量避开雨季施工，突遇降雨时，裸露的地面可用草席覆盖，并在周围堆放沙袋；</p> <p>(4) 开挖的土石方及时回填，并覆土绿化；临时堆存应采取覆盖、洒水抑尘措施，并在下部堆放沙袋围挡；</p> <p>(5) 回填时植树种草的覆土采用边坡整治剥离的表土；</p> <p>(6) 各种防护措施，如保水岸、挡土墙、截排水沟应与主体工程同步施工；</p> <p>(7) 加强施工期环境管理；</p> <p>(8) 加强环境保护宣传；</p> <p>(9) 施工营地在地范围内，不新增占地，施工结束</p>	做好植被的养护工作	植被正常生长，无大面积死亡现象

	后施工营地及时拆除，并覆土绿化； (10) 按照设计方案落实生态绿化工程，并加强后期养护，保证成活率。	后及时拆除并覆土绿化； (10) 按照设计内容进行生态绿化，加强后期养护。		
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	(1) 在施工场地的进出口设置1个车辆冲洗装置并配套建设1座10m ³ 的沉淀池，沉淀处理施工废水及施工区内雨水后，澄清水用于施工场地洒水降尘。 (2) 施工营地设置1座5m ³ 化粪池，化粪池定期清理用于肥田。	(1) 1座10m ³ 沉淀池； (2) 1座5m ³ 化粪池； (3) 废水不外排	尽量施用农家肥	适量使用农药化肥
地下水及土壤环境	污水沉淀池、化粪池不得有裂缝。池底基础应夯实，采取防渗措施。	沉淀池、化粪池采取一般防渗	尽量施用农家肥	适量使用农药化肥
声环境	(1) 降低设备声级，采用较先进、噪声较低的施工设备；流动机械设备与挖土、运土设备如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声； (2) 在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械对动力机械设备定期进行维修和养护； (3) 合理安排施工时间，不得在夜间22时至次日6时进行作业； (4) 合理安排施工车辆的运输路线和时间，尽量减少穿越人群集聚区，夜间应禁止运输建筑材料。对经过村庄的运输道路，车辆应慢行。	(1) 采用低噪声设备；排气管安装消音器； (2) 施工机械和车辆定期保养； (3) 夜间22时至次日6时禁止作业； (4) 合理的施工时间和运输路线，减速慢行	/	/
振动	/	/	/	/

<p>大气环境</p>	<p>(1) 合理安排施工计划，尽量缩短施工工期；</p> <p>(2) 配备数量充足的雾炮，在场地平整、边坡整治、土方作业等施工过程中对工作面进行洒水，保证 100%湿法作业；</p> <p>(3) 施工过程中开挖的渣土及时回填，减少渣土堆存量；</p> <p>(4) 对临时堆存的渣土采用抑尘网覆盖并进行洒水抑尘，保持临时堆存的渣土表面微湿润；</p> <p>(5) 严格控制作业时间，4 级以上大风天气禁止土石方开挖、回填等可能产生扬尘的作业，并且要覆盖防尘网；</p> <p>(6) 施工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，清扫前应洒水，避免扬尘污染。每天洒水 1-2 次，扬尘严重时增加洒水次数；</p> <p>(7) 使用商品混凝土、干混砂浆，禁止使用散装水泥；</p> <p>(8) 施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物；</p> <p>(9) 及时绿化及覆盖，对工程施工造成的裸露地面进行及时绿化或原貌恢复，短时间裸露的地面要进行苫盖；</p> <p>(10) 对施工区内主要运输道路采用碎石铺路；</p> <p>(11) 所有进出施工现场的车辆应减速慢行；</p> <p>(12) 配备洒水车，对施工道路和进出道路经常洒水（主要在夏季干旱天气或秋季干燥天气），一每天可洒水 4~5 次；</p> <p>(13) 施工现场车辆进出口处设置车辆清洗装置，并对车辆的车体、车轮、底盘进行冲洗，防止带泥上路；</p> <p>(14) 施工车辆和机械应满足国家现行的排放标准，并且使用符合国家标准的燃料。</p>	<p>(1) 合理的施工计划；</p> <p>(2) 数量充足的雾炮车，保证湿法作业；</p> <p>(3) 开挖的渣土及时回填；</p> <p>(4) 临时堆存场进行覆盖并洒水；</p> <p>(5) 大风天气禁止施工，并覆盖防尘网，增加洒水频次；</p> <p>(6) 专人负责施工现场的卫生，定时洒水；</p> <p>(7) 禁止使用散装水泥；</p> <p>(8) 禁止熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等；</p> <p>(9) 裸露地面进行绿化或临时覆盖；</p> <p>(10) 施工区内道路采用碎石铺路；</p> <p>(11) 进出场车辆减速慢行；</p> <p>(12) 1 台洒水定时洒水；</p> <p>(13) 现场出入口设置 1 台车辆冲洗装置；</p> <p>(14) 施工车辆和机械应满足国家现行的排放标准，并使用符合国家标准的燃料。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
-------------	---	--	----------	----------

固体废物	<p>(1) 开挖的土石方按照设计方案及时回填，并进行覆土绿化；如不能及时绿化，应采取临时覆盖、洒水抑尘、沙袋围挡等措施，施工期完毕前应全部覆土绿化。</p> <p>(2) 生活垃圾设置加盖垃圾桶收集后，运至垃圾中转站处理。</p>	<p>(1) 土石方及时回填并覆土绿化，临时堆存应采取覆盖、洒水、沙袋围挡等措施；</p> <p>(2) 垃圾桶若干</p>	<p>养护过程修剪的树枝及时清运</p>	<p>项目区干净整洁无垃圾</p>
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	<p>项目区边界 TSP 监测，半年 1 次，每次 2 天</p>	<p>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级</p>	<p>项目区边界 TSP 监测，半年 1 次，每次 2 天</p>	<p>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级</p>
其他	/	/	/	/

七、结论

鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程项目符合国家产业政策，选址合理可行。项目在运营后将产生废气、废水、噪声及固体废物等污染物，在严格采取本报告表所提出的各项环境保护措施后，项目对周围环境的影响较小。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，从环境保护的角度分析，本评价认为该项目的建设是可行的。

鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场
生态修复综合治理工程项目
生态环境影响专项评价

2021年9月

1、总则

1.1 项目由来

2010年9月河南旭金矿业有限公司取得了鲁山县草店金矿的采矿权，在2010年以前由于民采行为，在鲁山草店金矿矿区西部形成大量采坑、渣堆。自民采开采以来，引发了大量的矿山地质环境问题，存在的矿山地质环境问题主要有采矿活动引发的地质灾害；地形地貌景观的破坏；土地资源的影响和破坏。建设单位针对遗留的采坑、渣堆进行了勘察设计，建设遗留露天采场生态修复治理工程。

本项目治理范围总面积 9.0402hm^2 。根据设计方案，本项目仅对采坑、渣堆进行治理，治理后将恢复林地 3.3022hm^2 ；剩余 5.378hm^2 现状为其他林地，植被覆盖率较高，无需再次治理，保持现状不变。

根据中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目应进行环境影响评价。查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），“10 贵金属矿采选 092”中“全部（含新建或扩建的独立尾矿库；不含单独的矿石破碎、集运；不含矿区修复治理工程）”应编制报告书，“单独的矿石破碎、集运；矿区修复治理工程”应编制报告表。本项目为矿区历史遗留采场生态修复综合治理工程。因此，本项目应编制环境影响报告表。

另根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》表1专项评价设置原则表，本项目所在区域属于伏牛山山地丘陵保土水源涵养区(III-6-2th)，为国家级水土流失重点治理区。因此，本次评价需编制生态环境影响专项评价。

1.2 评价目的

（1）通过对拟建项目所在地区生态环境现场调查和资料分析，对项目所在地区的生态环境现状做出评价；

（2）在生态环境现状分析和评价的基础上，预测该项目在建设期和运营期可能对生态环境产生的有利和不利影响，使工程项目的有利影响得到合理和充分的利用，使不利影响在采取积极措施后得到减缓或消除，尽可能地将本项目对区域生态环境的影响降至最低；

(3) 为工程建设项目、设计部门以及环境管理决策部门提供生态环境方面的科学依据;

(4) 使项目所在地区社会、经济、环境协调发展。

1.3 评价方法

在评价范围内按照生态环境调查内容的要求,采用资料收集、现场踏勘、类比分析相结合的方法。其中资料收集是本次评价的主要方法,主要从农、林、牧、渔等管理部门及专业研究机构收集生态和资源方面资料,对收集的基础资料及信息进行识别判断,不能够全面反映评价区生态特征时,采用现场踏勘考察和类比分析的方法进行补充。

1.4 评价依据

1.4.1 法律法规及部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29);
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》,(2011.03.01);
- (4) 《中华人民共和国矿产资源法》(2009.08.27);
- (5) 《中华人民共和国野生动物保护法》,(2018.12.26);
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 253 号发布,国务院令第 682 号修订,2017.10.1);
- (7) 《产业结构调整指导目录》(2019 年本);
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版);

1.4.2 技术依据

- (1) 《环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
- (3) 《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》(HJ651-2013);
- (4) 《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》(环发[2005]109 号)。

1.5 评价因子

根据工程建设内容，通过初步的工程分析、环境影响识别、项目所在区域环境保护目标，确定本项目生态评价因子。

表 1 环境评价因子一览表

现状评价	影响评价
土地利用、水土流失、生物量、生产力	扰动地表、生物量、植被、动物、景观

1.6 评价工作等级及评价范围

1.6.1 评价等级

本项目治理范围总占地 9.0402hm²，0.090402km²<2km，长度<50km；项目占地范围不涉及《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ 19-2011）中特殊生态敏感区和重要生态敏感区，属于一般区域。《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ 19-2011）中生态影响评价工作等级划分表见表 2。

表 2 生态影响评价工作等级判定表

工程占地（含水域）范围 影响区域生态敏感性	面积≥20km ² 或 长度≥100km	面积 2~20km ² 或 长度 50~100km	面积≤2km ² 或 长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

依据上表的分级规定，本项目生态影响评价工作等级判定为三级。

1.6.2 评价范围

根据评价等级的工作要求和优先考虑区域生态完整性和敏感生态保护目标的前提下，确定本项目生态环境影响评价范围为：项目边界外延 500m 范围，总面积约 183.9hm²。（评价范围见附图 7）

2、生态环境现状调查

2.1 调查内容

(1) 评价区生态系统的类型、结构、特点，陆生动植物种类组成（包括农作物种植类别）及分布状况。

(2) 调查范围内的土地利用现状，水土流失现状。

(3) 评价区植被状况及覆盖率，群落类型及其分布，群落组成及其生物量与生产力。

(4) 评价范围内有无政府批准建立的各类自然保护区、风景名胜区及文物古迹，有无受国家保护的珍稀濒危野生动植物物种等。

2.2 调查方法

本次评价动物调查方法主要有采用查阅文献资料，调查走访、现场观察等；植物及群落调查主要是在充分研读前人资料的基础上，选取一定数量的样方采用个体标记、乔木进行每木检尺，实测基径，目测高度、盖度，类比估算生物量等方法进行现场调查。

2.3 调查范围

本次生态环境现状调查范围同生态环境影响评价范围一致，具体为：项目边界外延 500m 范围，总面积约 183.9hm²。

2.4 生态环境现状

2.4.1 土地利用类型

本次生态现状调查区域内占地包括林地、旱地、村庄和工矿用地等。通过实地调查，并结合当地土地利用现状图（局部）（见附图 7），对区域内的土地利用情况进行了统计分析，土地利用分类见表 3。

表 3 生态调查区域土地利用分类

序号	占地类型	面积 (hm ²)	占评价区比例 (%)
1	其他林地	165.26	89.86
2	旱地	1.81	0.98

3	采矿用地	5.27	2.86
4	交通设施用地	1.53	0.84
5	村庄用地	10.03	5.46
合计		183.9	100

2.4.2 生态系统类型

调查区域内生态系统类型及特征见下表

表 4 调查区域生态系统类型及特征表

序号	生态系统类型	主要物种	分布
1	河流生态系统	水生生物，苔藓、毛毛眼、茅草	呈线状分布在调查区东侧
2	农田生态系统	玉米、小麦、薯类及伴生的刺角芽、芨芨草等	呈斑块状分布在村镇周边地势平坦处
3	林地生态系统	人工林，栎树、槐、杨树、椿树、核桃树等	呈块状分布于调查区内
4	草地生态系统	主要由灌草组成，有荆条、黄蒿、狗尾草、蒲公英等灌草植被	大面积分布于调查区内
5	村镇生态系统	人与绿色植物，包括杨树、柳树、松树、桐树及林下野枸杞、满天星、狗尾草等	呈块状分布于调查区内缓坡及道路两侧

2.4.3 水土流失现状

根据《河南省水土保持规划》（2016-2030年），项目所在区域属于伏牛山山地丘陵保土水源涵养区(III-6-2th)，为国家级水土流失重点治理区。

根据《鲁山县水土保持规划（2017-2030年）》（2017年9月），项目区地貌类型为丘陵岗地区，植被类型属暖温带落叶阔叶林，林草覆盖率为43.6%，项目区位于“北方土石山区-豫西南山地丘陵区-伏牛山山地丘陵保土水源涵养区”，水土流失强度以轻度侵蚀为主，侵蚀类型主要以水蚀为主，容许土壤流失量 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，原地貌土壤侵蚀模数为 $900\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

2.4.4 陆生生态现状

（1）地形地貌

调查区属于东秦岭外方山系，区域总地势为西高东低，主要为丘陵地貌。海拔高度在210~350m之间，地形起伏不大。

(2) 土壤

根据查阅资料，调查内多为褐土、潮土、粗骨土、沙壤、黄壤、粘土等微酸性土壤为主，分布较广，耕作性较好。

(3) 动物种类

根据调查和走访，区域内野生动物种类较少，缺少大型哺乳动物，爬行类中分布种类较多，农田中多以鼠、蜥蜴和其他小型动物为主。鸟类主要有树麻雀、山麻雀和喜鹊、猫头鹰等，兽类资源相对贫乏，尤其是大型兽类几乎绝迹，全区兽类优势种为鼠类，常见的有褐家鼠和小家鼠，另外，草兔和蝙蝠科种类也有一定的数量，此外，还有一定数量的昆虫。调查区内放养的家畜主要牛、绵羊、山羊、鸡、猪等。

根据调查及查阅资料，区域内未发现需重点保护野生动物。

(4) 植物类型

调查区处于季风型大陆性温带气候，气候和土壤特点决定了该区的地带性植被为落叶阔叶林分布区，根据调查，区域内植被可以划分为灌木林群落、混交林群落、农作物群落、荒草群落 4 种类型。

①灌木群落

位于沟谷、道路两侧、沟谷底部，同时，在林地中乔木较稀疏的区域也多有分布，种类有五味子、山茱萸、连翘、侧柏等，但分布较广，覆盖率达到 91.3%，郁闭度在 0.6-0.8m 之间，生物量达到 36.9t/hm²。

②混交林群落

区域内连续分布，树种较多，如：油松、栓皮栎等，林下灌木树种丰富，主要有板栗、核桃、榆树、漆树、杨树、柿子、楸树，长势较好。由于部分曾遭人为砍伐，平均树龄较短，小树树径多为 5-8cm，大树多为 10-40cm，树高在 2-50m 之间，差距较大。

③农作物群落

区域耕地主要分布在村庄周围较平缓地带，多种植小麦、玉米、土豆等。但农田少，土层薄、土壤肥力较低、保墒能力弱，没有配套的农田水利设施，农作物产量整体较低，局部耕作条件好的农田作物产量相对较高。

④荒草群落

区域多有分布，但以林下和道路两侧分布最多。主要是黄蒿、水蒿、铁杆蒿、榆木草、竹叶草、野菊花、野红花、车前草、白羊草、黄北草、狗尾草、羊胡子草、蒲公英等。

根据调查及查阅资料，区域内未发现需重点保护野生植物。

2.4.5 生物量与生产力

(1) 生物量

生物量表示群落在一定时段内净物质生产的积累量。评价区域各生物群落随类型、生长时间及占地面积的不同，生物量有较大差异。本次计算生物量采用类比调查的方法并结合项目实际情况，以类比计算为主。调查区内各生物群落生物量见表 5。

表 5 调查区各植物类型生物量

土地类型	面积 (hm ²)	植物/生物种类组成	生物量 (t/hm ²)	合计 (t)
其他林地	165.26	主要以乔木树种为主，主要有杨树、柳树、核桃树、桐树、榆树、板栗、柿子、楸树、漆树、松树、柏树等，呈片状分布在山坡上，林下灌草有五味子、山茱萸、连翘、侧柏等	68	11237.68
旱地	1.81	主要为小麦、玉米等农作物植被	14	25.34
采矿用地	5.27	周边分布有草灌木和杨树等，偶有桐树、核桃树等树种掺杂其中，草灌木主要以狗尾草、白茅、野菊花、蒲公英等	2	10.54
交通运输用地	1.53	道路两侧种植有杨树等树木，各种灌草类分布于道路两侧，如荆条、连翘、狗尾草、白茅、野菊花等	7	10.71
村庄用地	10.03	周边分布有草灌木和杨树等，偶有桐树、核桃树等树种掺杂其中，草灌木主要以狗尾草、白茅、野菊花、蒲公英等	2	20.06
合计	183.9	/	/	11304.33

(2) 生产力

植物生产力是表示光合作用制造有机物物质和固定能力的速率，是生态系统中物质和能量流动的基础，是生物与环境间相互联系的最本质的标志。本次评价中将采用净生产力和净生产量指标来衡量评价区域典型植物的生产能力。评价区域主要植物群落生产力状况见表 6。

表 6 调查区域主要植物群落生产力状况

群落类型	平均净生产力 (t/km ² ·a)	面积 (km ²)	净生产力 (t/a)
混交林	640	1.6526	1057.664
农作物	625	0.0181	11.3125
灌木	80	0.068	5.44
荒草	62	0.1003	6.2186
合计	/	1.839	1080.6351

由上表可看出，调查区主要植物群落平均生产力大小依次为：林地群落>农作物群落>灌木群落>荒草群落。评价区林地占地面积较广，所以具有较高的净生产力，同时农田占地面积较小，但具有较高的生产力是因为其适宜当地的气候、水分、土壤等立地条件，生长迅速。

2.5 生态环境现状调查结论

(1) 调查区属低山丘陵区，由于开发、建设、生产等人为活动频繁，区域内基本没有大型野生动物，没有国家、省级重点保护的野生动植物种类。陆生生物和水生生物均当地为常见物种，生物多样性一般。

(2) 调查区属于属北亚热带季风大陆性气候，地带性植被为落叶阔叶林。不同地形区域植被的分布、成分和覆盖度区别较大。调查区土地利用现状可划分为其它林地、旱地、村庄用地、采矿用地、交通设施等，其中以其它林地为主。

(3) 区域植被主要为林木及灌草，农田耕作物植被和草地呈片状在调查区域内存在。山体植被覆盖率较高，水土流失属程度轻度侵蚀。森林植物生产力较强，抗干扰能力较强，稳定性较高，农业生态系统受地形、气候的影响显得结构、类群和功能较为单一、人工化明显。

(4) 项目不在政府批准建立的自然保护区、风景区、名胜古迹和集中式饮用水源保护地等范围内，无国家保护的野生珍稀濒危动植物。

(5) 根据《河南省水土流失重点防治区划分图》，本项目所在区域属国家级水土流失重点治理区。

综上所述，调查范围内生态系统比较完整，生物多样性一般，区内未见需要特殊保护的野生动植物。

3、生态环境影响评价

3.1 评价方法及因子

生态环境影响评价是在区域生态环境基本特征调查的基础上，针对施工期建设，采用定性与定量相结合的方法，利用生物量对区域内土地、植被以及植物种类等生态因子的破坏程度进行评价。

3.2 评价时段

生态环境影响评价时段分为建设期、运营期两个时段进行评述。

3.3 施工期生态环境影响评价

项目施工期对生态的影响主要表现在破坏原有植被、扰动土壤、影响陆生生态、改变生态系统结构等方面。

3.3.1 对土地利用的影响

本项目治理范围面积 9.0402hm²，根据各治理区面积计算，施工期实际扰动地表面积 3.4414hm²，其中永久占地 0.1392hm²，临时占地 3.3022hm²。本项目扰动土地利用现状分类见下表。

表 7 项目扰动土地面积统计表

占地性质	占地项目	面积 (hm ²)
		荒沟、荒坡
永久占地	挡墙、截排水沟	0.1392
临时占地	采坑、渣堆边坡整形	3.2522
	施工营地	0.05
合计		3.4414

根据现场调查，项目治理区内由于早期民采行为，已经使土地荒废，失去原有功能，浪费了土地资源。本项目为生态修复治理工程，施工期占地面积不大，改变地形地貌范围较小，项目施工后期，将进行生态绿化工程，对占地范围内进行植被恢复工作，全部恢复成林地。因此，项目采取植被、工程恢复措施后对当地土地利用结构产生的影响不大。

3.3.2 水土流失影响分析

根据分析，项目施工过程中扰动原地貌，可能造成水土流失量分为两部分：一是施工过程中损坏原地貌，降低土壤抗蚀性和边坡稳定性而增加间接水土流失量；二是土方开挖和堆放增加的直接水土流失量。项目施工过程中若不采取水土保持措施，将加剧项目区水土流失情况。

本项目对水土流失的影响主要是基础施工开挖，地表植被损失，土壤裸露而造成的侵蚀，施工场地估算侵蚀量采用美国的通用土壤流失方程，年侵蚀量计算公式如下：

$$E = 0.247 \cdot R_e \cdot K_e \cdot L_i \cdot S_i \cdot C_i \cdot P$$

该方程可用于估算侵蚀量的差异，对一个地区一种给定的土壤， R_e ， K_e ， L_i ， S_i 基本为恒定值，因此一个项目实施前后的项目区年侵蚀量可用下式估算：

$$E_1 = E_0 \cdot C_1 P_1 / C_0 P_0$$

式中： E_0 ——项目建设前的侵蚀量 $t/km^2 \cdot a$

E_1 ——项目建设后的侵蚀量 $t/km^2 \cdot a$

C_0 ， C_1 ——项目建设前后的作物系数，与植被种类与覆盖度有关，对于植被破坏的地段取 1，绿化或采取其他保护措施， C 值取 0.4~0.6。（本项目 C_0 取 0.6， C_1 取值 1）。

P_0 ， P_1 ——项目建设前后的实际侵蚀控制系数，对于无植被地段 P 值取 1，一般地段取 0.6~0.8。（本项目 P_0 取 0.60， P_1 取值 1）。

本项目现状 E_0 为 $900t/km^2 \cdot a$ ，经计算，项目开工建设后地表植被遭到破坏，则 E_1 为 $2500t/km^2 \cdot a$ 。

本项目施工扰动面积为 $3.4414hm^2$ ，则预计水土流失总量 $86.035t/a$ 。

采取水保措施后，水土流失治理程度达 95% 以上，治理后水土流失总量为 $4.302t/a$ ，折合 $125.01t/km^2 \cdot a$ ，低于项目区水土流失允许值为 $200 t/km^2 \cdot a$ 。

综合分析：项目施工期扰动面积较小，可采取合理施工，严格控制施工范围，设置雨截排水沟，降雨天气时对施工场地进行遮盖，施工后及时恢复植被等生态防护措施，控制水土流失。采取水保措施后，工程建设对评价区水土流失现状影响较小。

3.3.3 对陆生植物的影响

(1) 对植物生物量的影响

本项目治理工程施工期扰动地表面积 3.4414hm²，其中永久占地 0.1392hm²，临时占地 3.3022hm²。

根据现场调查，本次治理区域内部分采坑、渣堆表层土壤已出现绿色植被，主要为灌木、草本植物，种类有五味子、山茱萸、连翘、车前草、白羊草、黄北草、狗尾草、羊胡子草、蒲公英等，均为当地的常见种、优势种。边坡整形工程施工时，不可避免会将此部分植物进行清除，但不会对当地的植物群落组成产生不良影响。通过生态绿化工程，被破坏的植被可以得到一定程度的恢复、补偿。

根据项目占地的植被类型，可以计算出植物生物量的受损情况。

表 8 工程占地内生物量损失估算

占地项目	植被类型	面积 (hm ²)	平均生物量 (t/hm ²)	净生物量损失 (t)
挡墙、截排水沟	荒草	0.1392	15	2.09
边坡整形		3.2522	15	48.78
施工营地		0.05	15	0.75
合计		3.4414	/	51.62

由上表可知，施工期工程占地扰动地表破坏植被面积为 3.4414hm²，生物量损失为 51.62t。

(2) 对植物群落的影响

本项目占用土地将使项目区内植物的总生物量减少，但由于项目所占用土地面积较小，放在当地大的背景下，不会使当地植物群落类型受到影响。经调查，本项目的生物量减少很小，且在施工结束后可进行恢复。

施工期的施工人员及施工作业可能会对项目区内的植物本身有一定的践踏或折断影响，这种作用主要影响一些小乔木、灌木或草本，因此，应注意施工时施工人员的教育与管理，严禁超越施工区边界进行施工。由于施工期的临时占地多是临时性的，工程施工中应采取一系列有利于土地及植被恢复的措施，做好占地补偿以及施工后的恢复，其影响可以接受。

3.3.4 对陆生动物的影响

施工期间清除植被、剥离土层均会对动物产生影响，主要表现在清除植被剥离土层对部分陆生动物的活动区域、迁移途径、栖息环境、觅食范围等受到一定的限制。设备噪声、人员活动容易给区域动物带来惊吓，可能会导致野生动物的短期迁移。

项目影响区域内动物资源主要是一些山区野生动物及人工饲养的家禽家畜。野生动物为我国浅山丘陵区一般常见种，没有珍稀濒危物种，亦没有自然保护区及地方性保护的野生动物种类；没有大型野生动物；项目区域尚未见到候鸟等活动的中途停留区。人工饲养的动物种类多为家庭圈养，以及部分牛羊等食草动物在草坡、村头等处短时放养。

项目施工区的范围有限，并处在较大的背景景观之中，给动物的活动等方面留有较大的缓冲余地，在整个景观背景中，各斑块之间具有良好的廊道连接，且其本身的连通度也未受到较大的影响，故各类动物均可在整个评价范围内甚至更大的背景中自由来往。

因此本工程建设均不会对动物的生存环境造成显著的不利影响，也不会引起区域内动物物种的减少。

3.3.5 对景观的影响

施工期工程开挖、植被破坏、临时搭建施工设施、临时建筑设施及材料、施工机械摆放、施工现场的零乱等均对景观有不利影响，临时施工棚的修建、施工现场的零乱对景观空间有分隔作用，增加了景观的破碎度，不利于景观的连通性与协调性，可能对任免造成视觉污染，破坏了自然的和谐性。但涉及面积较小，不足以使整个区域发生变化。

3.4 运营期生态环境影响

项目施工后期会进行生态绿化工程，临时占地全部进行植被恢复，恢复植被面积3.3022hm²。根据恢复的植被类型，计算出生态绿化工程生物量恢复情况。

表 9 工程占地内生物量恢复估算

占地项目	植被类型	面积 (hm ²)	平均生物量 (t/hm ²)	净生物量增 加 (t)
边坡整形	人工次生林	3.2522	65	211.39
施工营地		0.05	65	3.25
合计		3.3022	/	214.64

由上表可知，施工期生态绿化工程植被恢复面积为 3.3022hm²，生物量恢复 214.64t。

建设单位应做好植被的养护工作，确保植被茁壮生长。施工期造成的生物量损失将得到有效恢复，对生态环境起改善作用。

项目的实施对周围环境主要为正效益，主要体现在以下方面：

(1) 通过对采坑、废渣堆的边坡进行整形治理，可消除潜在的崩塌、地裂缝地质灾害隐患；

(2) 通过生态绿化工程，可恢复地表植被，增加森林覆盖率，减轻水土流失现象，缓解因水土流失造成的环境污染；

(3) 生态绿化工程种植的植被，可以吸附废气污染物，对周围环境空气质量起到改善作用；

(4) 保水岸墙和生态绿化工程，可以增强区域水源涵养和水土保持能力，改善局部生态条件，为动物栖息提供好的生态环境；

(5) 各区之间的治理工程呈现连续性，使景观功能开始显现，提高区域的景观质量。

4、生态环境保护措施

4.1 施工期生态环境保护措施

4.1.1 水土流失防治措施

评价建议建设单位编制水土保持方案，根据项目特点，针对工程建设过程中及工程建成后可能引发水土流失的特点和危害程度，制定相应的植物措施、工程措施与临时防护措施，建立完整有效的水土保持防护体系，并严格落实各项措施。

(1) 预防措施体系

工程建设期由于边坡整形、建设施工营地等行为极易产生严重的水土流失，因此必须采取有效的预防措施，尽量减少施工期水土流失。

①合理规范施工

优化施工工艺，合理设计施工时序，尽量减少基坑开挖、临时堆土的裸露时间，对基坑开挖及其他施工过程中产生土方及时回填。

②加强管理措施

对已实施的水土流失防治措施，应加强管护，建立行之有效的管护制度，使之尽快发挥水土保持效益。

(2) 治理措施体系

根据工程建设和采矿过程中产生水土流失的特点，在各个防治分区内，因地制宜、因害设防地布设水保措施，形成工程措施与植物措施相结合、永久措施与临时措施相结合的防治体系。

水土流失分区防治措施：

①治理区

a.工程措施：施工期剥离的渣土，应做到“边开挖，边回填”；如不能及时回填，应集中堆放到采坑内；施工中采坑上部开挖截水沟，雨水注入到周边自然沟渠中；剥离的渣土及时回填并植树种草；各种防护措施，如保水岸、挡土墙、截排水沟应与主体工程同步施工，以预防雨季地面径流直接冲刷坡面而造成水土流失；

b.植物措施：采坑、渣堆台阶处回填覆土后种植侧柏，点播树籽（椿树、刺槐等），

坡面覆土后撒播草籽（狗牙根等）；

c.临时措施：施工期间，临时堆放的渣土，周边草袋装土拦挡；并且做好临时堆土的覆盖，施工结束后将草袋拆除，草袋填筑用土利用临时堆置的表土。

②施工营地

施工营地布置在占地范围内，不新增占地，施工结束后施工营地及时拆除，并覆土绿化。剥离表土临时堆存，布设临时措施；施工中布设场区排水沟；施工结束后进行土地整治后恢复植被。

a.工程措施：施工前进行表土剥离，场内布设排水沟，施工结束后进行表土回覆、土地整治。

b.植物措施：施工结束后覆土种植侧柏，点播树籽（椿树、刺槐等），撒播草籽（狗牙根等）；

c.临时措施：施工期间，对剥离的表土采取临时防护，堆土场周边采用草袋装土拦挡，草袋外侧设临时排水沟，排水沟出口设沉沙池；施工结束后草袋拆除。

（3）水土流失监测：

建设单位应在工程建设期和恢复期配备水土保持专职人员，负责委托、监督和管理水土流失监测工作。水土保持监测工作应严格按照《水土保持监测技术规程》要求开展，同时应符合国家现行的有关标准和规定。

4.1.2 植被保护措施

（1）工程开工前即通过发放宣传册和张贴公告等方式，对施工人员进行环境保护方面的教育，使其自觉树立保护生态环境的意识；

（2）合理安排施工进度，缩短施工工期。严格划定施工范围和人员、车辆的行走路线，不允许随意占用项目用地以外的土地，避免对用地范围之外的植被造成碾压和破坏；

（3）在施工过程中开挖土方及时回填，如特殊情况不能及时回填，应注意分层堆放。周边设置挡土墙、播散草籽等生物措施防止表土发生水土流失，损失土壤肥力，表面还可覆盖防护措施，防止土壤损失，也可防止空气污染；

(4) 合理安排施工时间及工序，土地平整应避开大风天气和雨天，从而降低土壤受风蚀和水蚀的影响程度以及由此带来的对植被的破坏；

(5) 按照设计方案落实生态绿化工程，并加强后期养护，保证成活率。

4.1.3 动物保护措施

施工期应严格控制施工范围，在项目用地范围内进行施工，不得临时占用土地。不得对项目区周边林灌草地的破坏，保护动物的栖息场所；另外，必须制定严格的制度，禁止施工人员捕杀野生动物。

4.2 运营期生态环境保护措施

本项目运营期工作内容为生态绿化工程的养护工作，为期一年，建设单位应按照以下要求进行养护作业：

(1) 由专人负责植被的养护工作；

(2) 养护灌溉用水取用周边村庄水源，罐车运输至现场；

浇水时间春季为中午，夏季选择早晚。养护期中应针对不同的草、灌木类型，采用不同的营养液进行复绿后的前期养护(三个月左右)。等植物生长或成活后，进行定期的水份、营养液补充养护。养护期满后，复绿植被达到与自然生态环境基本相融合的效果。

(3) 养护过程可施用农家肥，适量使用农药、化肥；

施肥的时间：施基肥应于秋季或春季发芽前进行；施用追肥，应在春季萌芽后至当年秋季进行，特别是雨水充足时，应及时补充肥力。

(4) 病虫害防治：

在防治上应贯彻“预防为主，综合防治”的方针，凡进入该工程的植物，均不能带有病虫害，同时加强病虫情况检查，发现主要病虫害应及时进行防治。在防治方法上要因地、因树、因虫制宜，采用人工防治、物理机械防治、生物防治、化学防治等各种有效方法。

(5) 补种措施：

由于施工过程中存在某些缺陷影响乔、灌木的发芽、存活，因此在来年春季，应详细

观察植被的密度，及植被成活状态，若植被的密度出现稀疏达不到设计要求时，春季时应及时采取补幼苗扦插措施和补植同规格、同品种的乔、灌木，确保乔、灌木的设计密度。

表 10 项目生态保护及恢复措施一览表

区域	面积 (hm ²)	生态保护、恢复措施	恢复属性
采坑治理区	2.7311	<p>1、施工期</p> <p>①工程措施：“边开挖，边回填”；上部开挖截水沟；台阶内侧挖排水沟，外侧修建保水岸墙；</p> <p>②植物措施：台阶处回填覆土后种植侧柏，点播树籽（椿树、刺槐等），坡面覆土后撒播草籽（狗牙根等）；</p> <p>③临时措施：临时堆放的渣土，周边草袋装土拦挡；并且做好临时覆盖措施，施工结束后草袋拆除。</p> <p>2、运营期</p> <p>维护边坡稳定，做好植被养护工作</p>	林地
渣堆治理区	0.5211	<p>1、施工期</p> <p>①工程措施：“边开挖，边回填”；上部开挖截水沟；台阶内侧挖排水沟，外侧修建保水岸墙；</p> <p>②植物措施：台阶处回填覆土后种植侧柏，点播树籽（椿树、刺槐等），坡面覆土后撒播草籽（狗牙根等）；</p> <p>③临时措施：临时堆放的渣土，周边草袋装土拦挡；并且做好临时覆盖措施，施工结束后草袋拆除。</p> <p>2、运营期</p> <p>维护边坡稳定，做好植被养护工作</p>	林地
施工营地	0.05	<p>1、施工期</p> <p>①工程措施：施工前进行表土剥离，场内布设排水沟，排水沟出口设沉淀池。</p> <p>②植物措施：施工结束后覆土种植侧柏，点播树籽（椿树、刺槐等），撒播草籽（狗牙根等）；</p> <p>③临时措施：对剥离的表土采取临时防护，堆土场周边采用草袋装土拦挡。</p> <p>2、运营期</p> <p>做好植被养护工作</p>	林地

5、结论及建议

5.1 结论

(1) 本项目建设符合国家产业政策等相关政策法规，具有良好的社会效益、经济效益和环境效益。

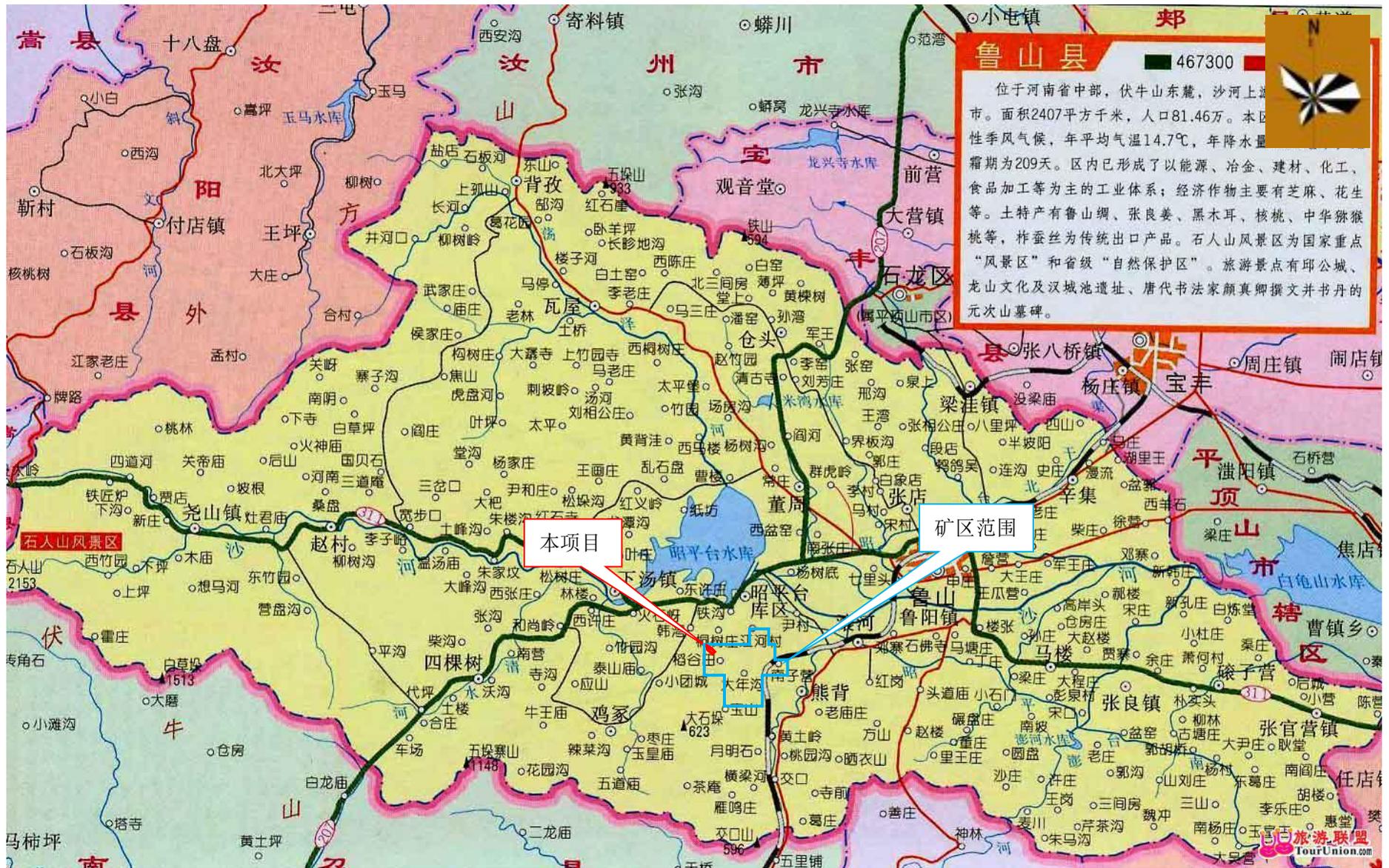
(2) 工程建设产生的不利生态影响可以通过合理有效的环境预防措施加以减免或消除，不会改变地区总体生态环境功能及生物多样性。

(3) 从整体和长远来看，项目的建设能够增加区域生物量，在形成新的生态景观的同时，在一定程度上使区域环境质量得到改善，利于动物的生存和生长，可以吸引野生动物迁徙至此，丰富物种多样性。同时对于区域水土保持、防风固沙可以起到积极作用。

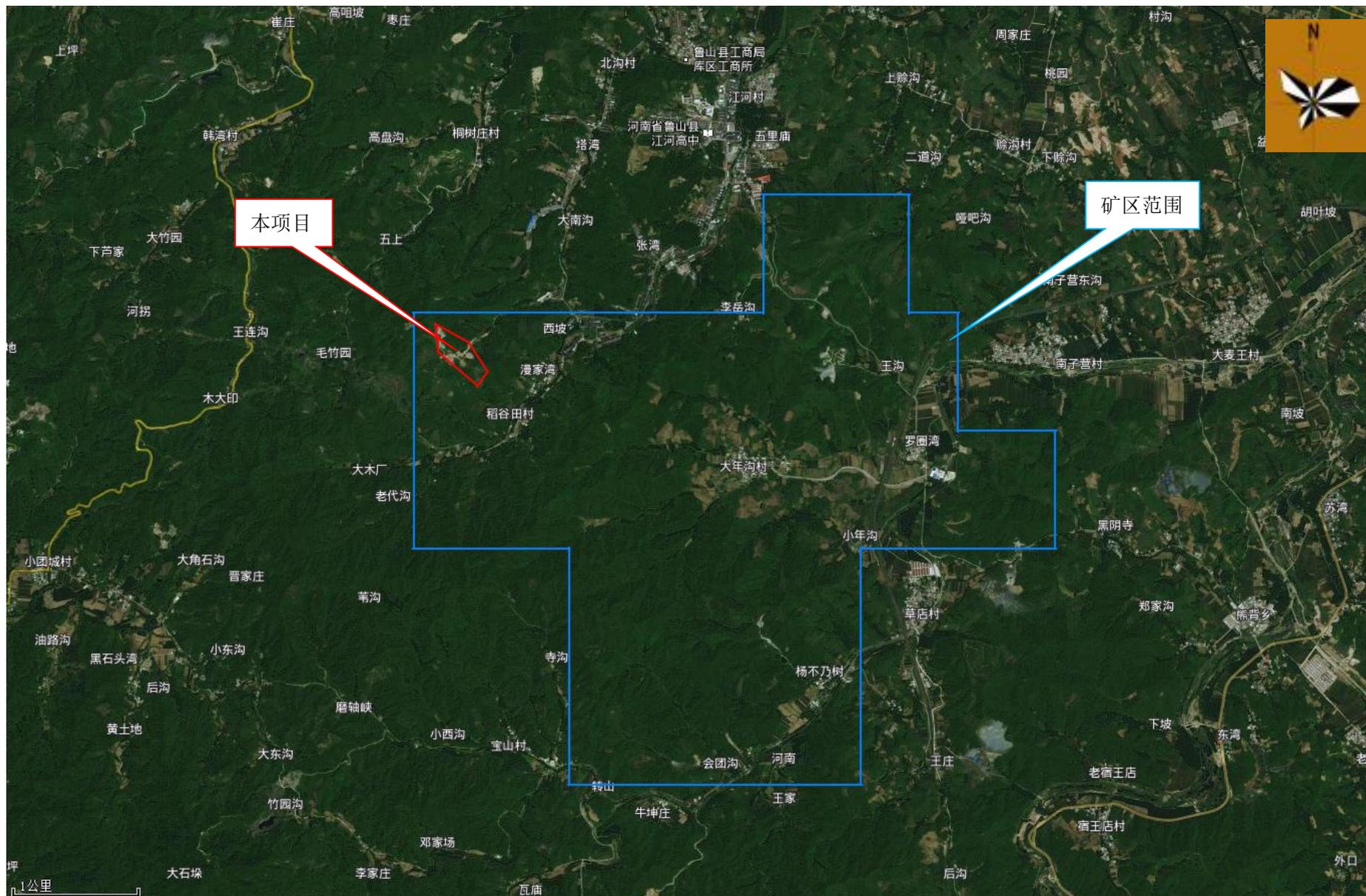
(4) 项目建设带来的不利生态影响时段较短、程度较轻，并且通过有效的环保预防措施，均可得到有效减免和消除。因此，从生态环境角度来看，项目建设可行。

5.2 建议

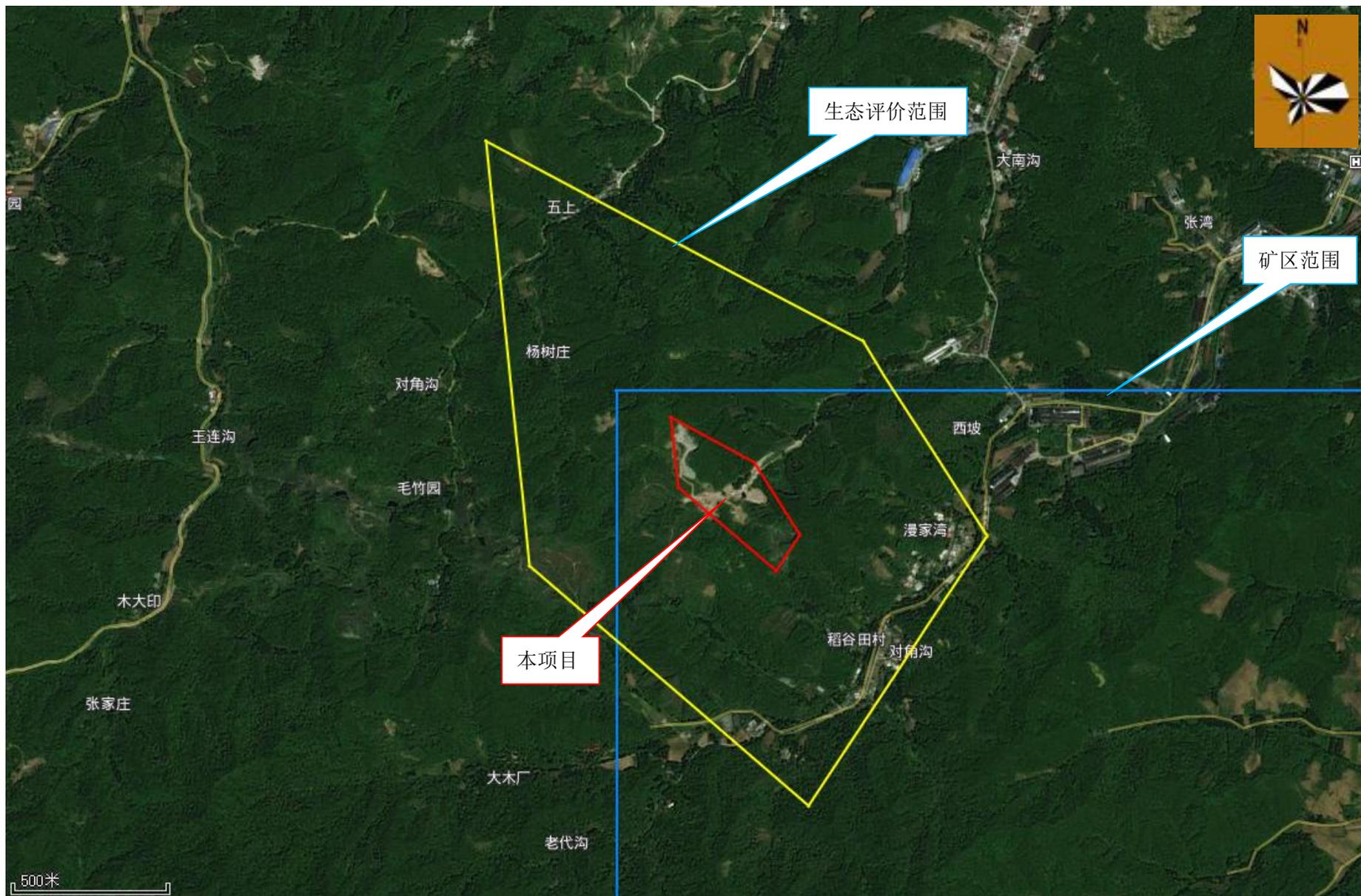
为确保建设项目环保工作与主体工程的“三同时”，建设单位在生态保护措施实施时，要和当地政府密切配合，充分听取他们的意见和建议，不断改进生态保护工作，并依法履行法律义务，接受并积极配合相关执法部门的监督检查。



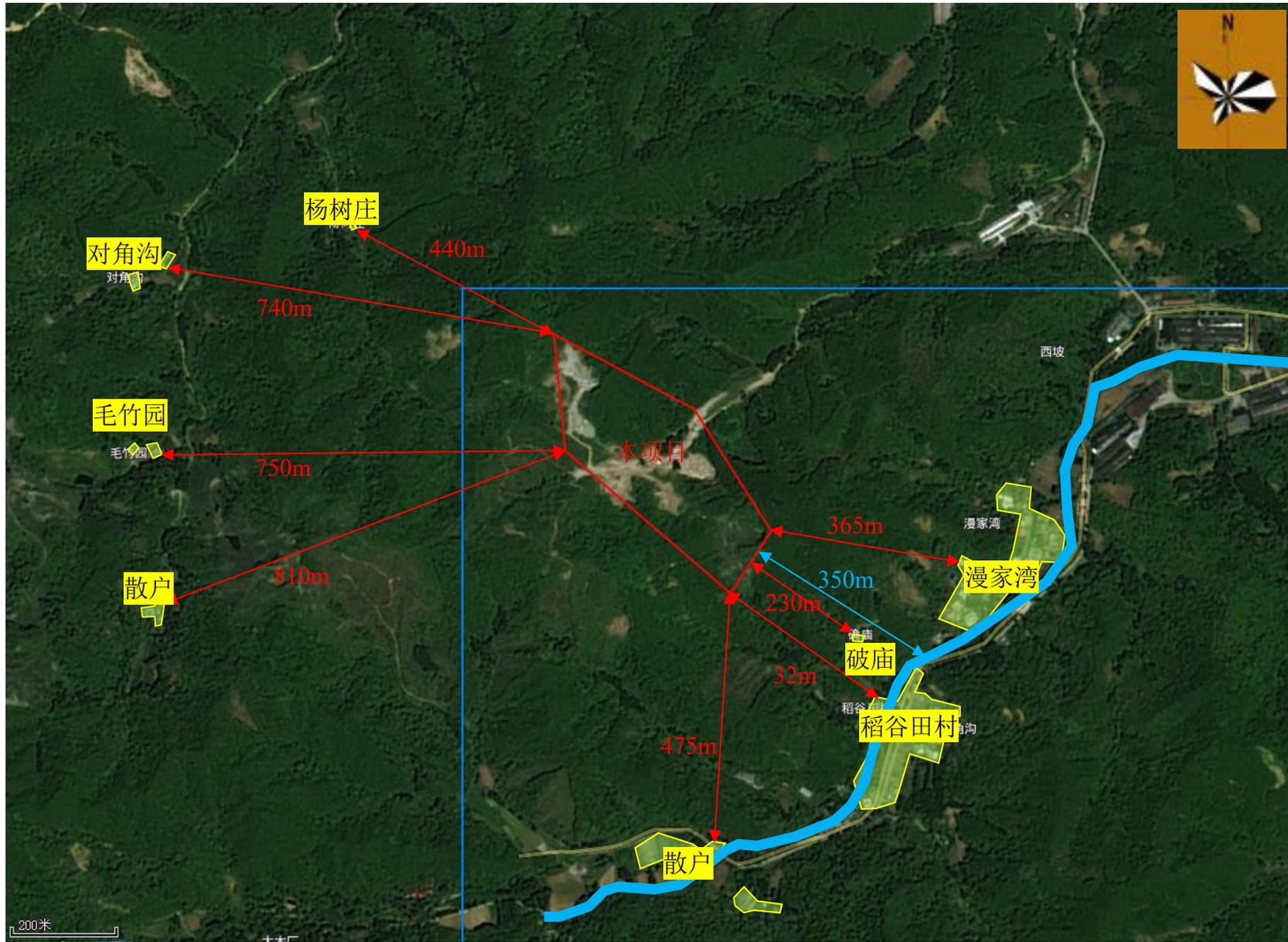
附图1 项目地理位置示意图



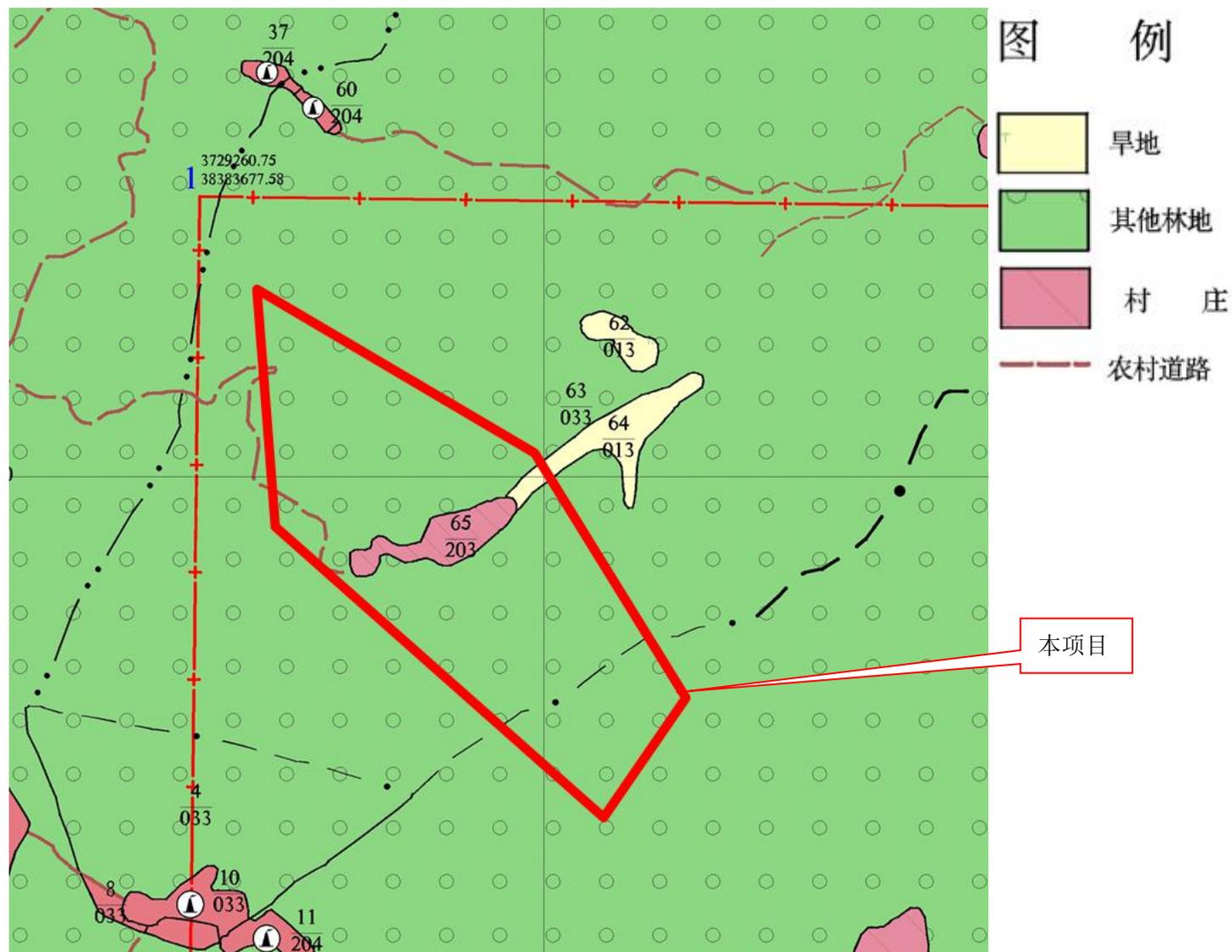
附图 2 项目与矿区位置关系示意图



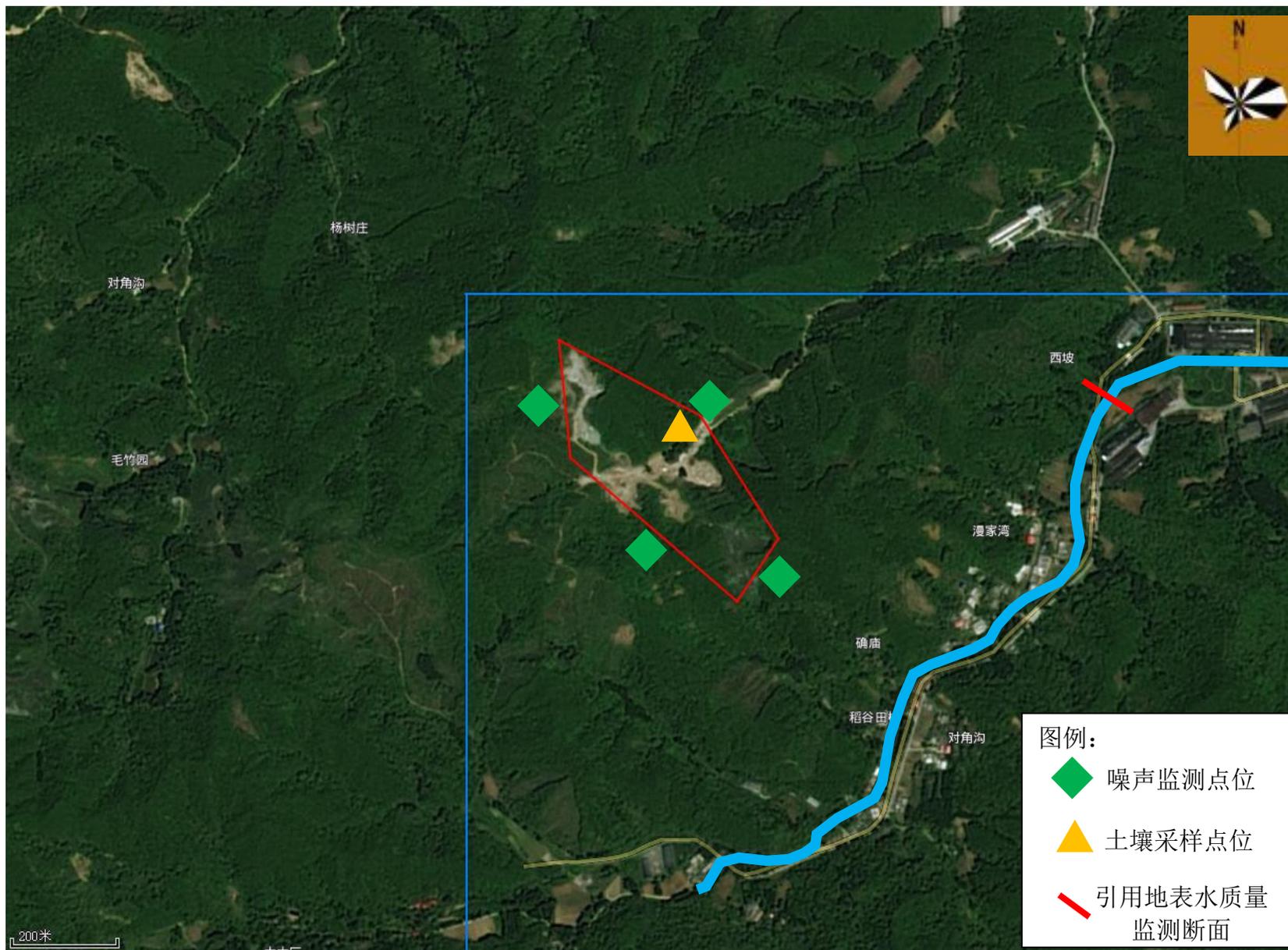
附图 5 生态影响评价范围



附图 6 周围环境敏感点分布示意图



附图 7 项目土地利用现状图



附图 8 环境质量现状监测点位示意图



采坑 1 治理区现状



废渣 1 治理区现状



采坑 2 治理区现状



废渣 2 治理区现状



采坑 3 治理区现状



废渣 3 治理区现状



采坑 4 治理区现状



废渣 4 治理区现状



现状运输道路



局部植被现状

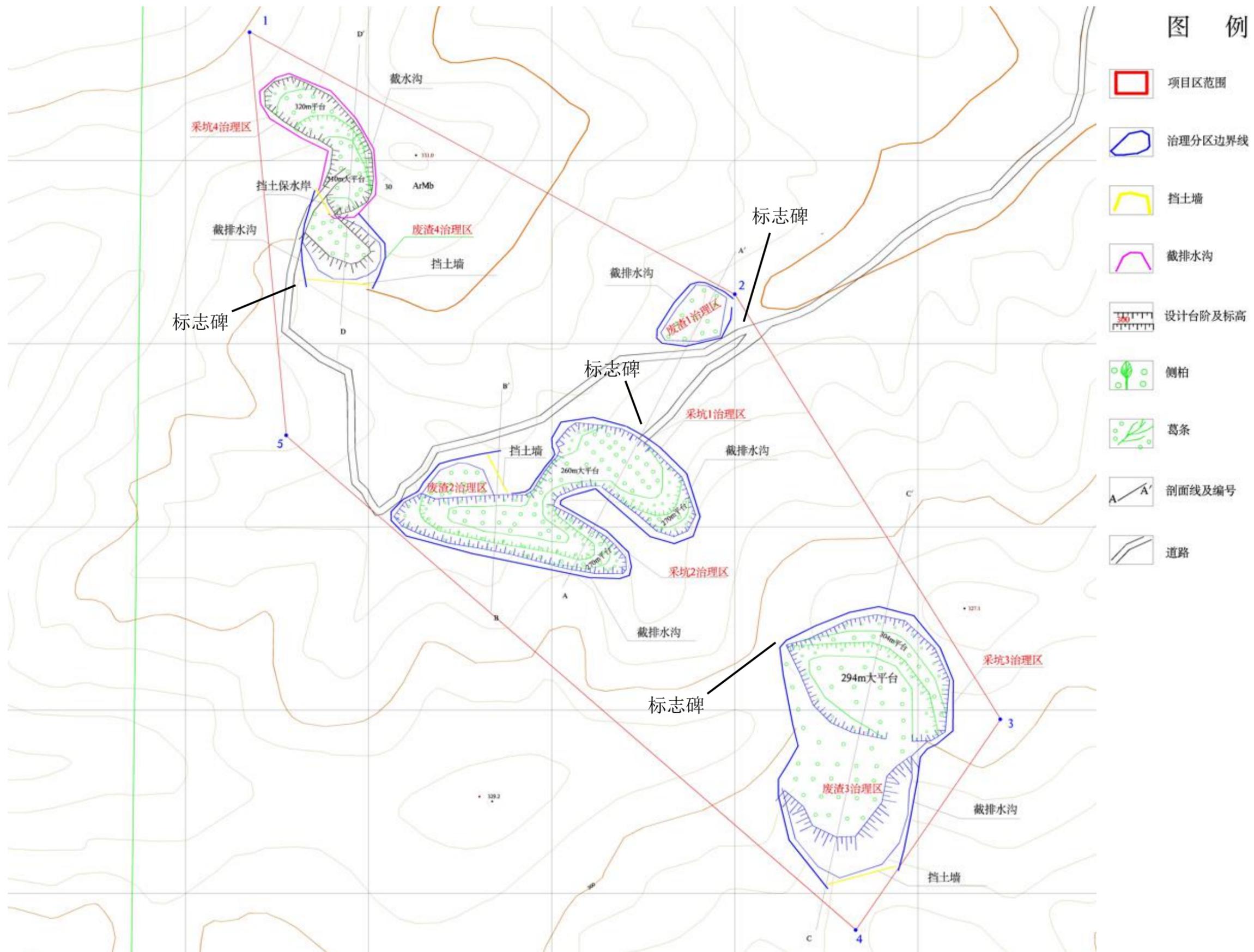


拟建施工营地现状

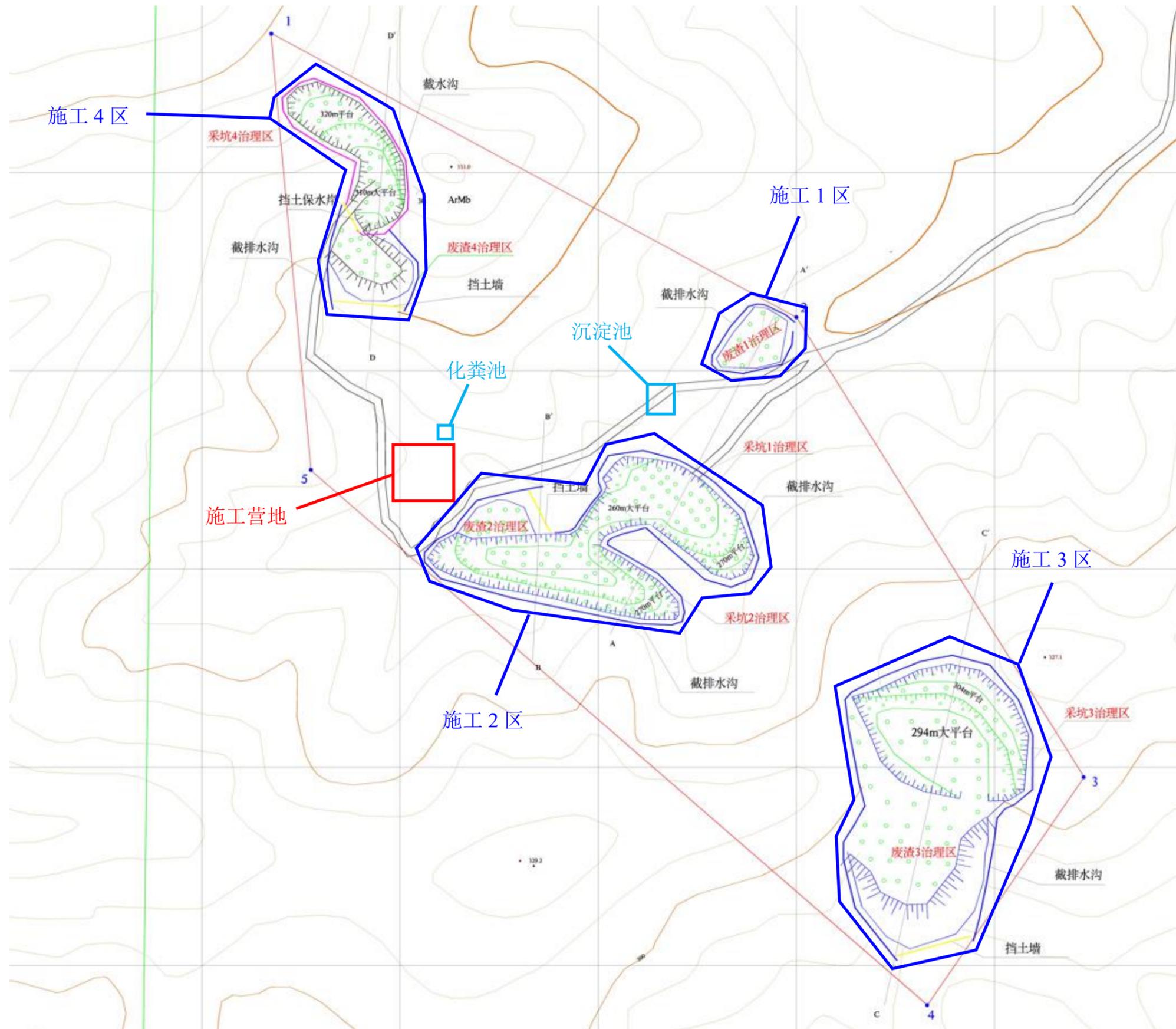


西南侧村庄

附图 9-2 项目现状及周围环境照片



附图3 项目总平面布置图



附图4 项目施工总布置图

委托书

河南艺昂环保科技有限公司：

按照国家有关环保法规以及《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，特委托贵单位承担鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程项目环境影响评价报告的编制工作。望贵单位接受委托后，按照合同要求组织有关技术人员，根据国家有关法律、法规和行业标准以及环境保护部门的有关要求进行本项目环境影响评价报告编制工作，工作中的具体事宜，双方共同协商解决。



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2108-410423-04-01-139257

项 目 名 称: 鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程项目

企业(法人)全称: 河南旭金矿业有限公司

证 照 代 码: 91410423763146403W

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 平顶山市鲁山县平顶山市鲁山县灊河乡

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 本次主要对矿区内历史遗留露天采坑、废渣堆进行综合治理, 治理面积约9hm²。主要治理内容为对遗留采坑进行削坡、回填, 废渣堆进行清理, 同时修筑挡土墙、截排水沟等工程, 并进行绿化。

项目 总 投 资: 62.8万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录2019》为鼓励类第四十三条第1款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



鲁山县自然资源局文件

鲁自然资〔2020〕189号

关于平顶山市万华物贸有限公司 申请对矿区遗留露天采坑进行治理的意见

平顶山市万华物贸有限公司：

你公司申请对矿区遗留露天采坑进行治理的请示已收悉，原则同意你对矿区遗留露天采坑进行治理，结合《河南省露天矿山综合整治三年行动计划》、《鲁山县绿色矿山建设方案》和你公司编制的《矿山地质环境保护与土地复垦方案》，提出如下意见：

一、治理工程要按照你公司编制的《矿山地质环境保护与土地复垦方案》、《环境影响评价报告》、《水土保持方案》严格进行工程设计并由自然资源局组织专家评审论证；

二、治理工作要严格按照工程设计进行施工；

三、施工过程中严格落实安全防范措施和扬尘管控等措施，并自觉接受应急管理和生态环境等相关部门的监督、指导；

四、治理工作完成后提请自然资源局组织生态环境局、应急管理局、水利局等部门进行竣工验收；

五、你公司要做好竣工验收后工程设施的后期管护工作。





营业执照

统一社会信用代码
91410423763146403W



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。

(副本) 1-1

名称 河南旭金矿业有限公司

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人 王小磊

注册资本 壹仟万圆整

成立日期 2004年06月30日

营业期限 2004年06月30日至2024年06月29日

经营范围 金矿采选; 银矿采选; 机电产品、建材、
水暖器材、纺织品、机械设备、矿产品
(不含危险化学品和煤炭)、五金产品、
化工产品(不含危险化学品和煤炭)销
售; 房屋租赁。(依法须经批准的项目,
经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 鲁山县熊背乡大年沟村西1200米



登记机关

市场主体应当于每年1月1日至3月31日通过国家企业信用信息公示系统报送年度报告

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

国家市场监督管理总局监制 1-20

**关于鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场
生态修复综合治理工程项目
环境影响评价执行标准的意见**

鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程项目，位于鲁山县让河乡，根据项目所在区域的环境特征及环境质量状况，现将环境影响评价执行标准明确如下：

一、环境质量标准

1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；

2、地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；

3、地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准；

4、声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准；

二、污染物排放标准

1、大气：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准；

2、噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类；《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；

3、固废：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单

4、《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18599-2001) 及修改单。



河南省环境保护厅文件

豫环审〔2010〕124号

河南省环境保护厅

关于平顶山万华物贸有限公司鲁山县草店金矿 3.0万吨/年采选工程环境影响报告书的批复

平顶山市万华物贸有限公司：

你公司委托煤炭工业郑州设计院有限公司编制的《平顶山万华物贸有限公司鲁山县草店金矿3.0万吨/年采选工程环境影响报告书》（报批版）与省环境工程评估中心对该《报告书》的技术评估报告（豫环评估书〔2010〕046号）、平顶山市环保局的审查意见等有关材料收悉。该项目属金矿采选项目，矿区位于鲁山县熊背乡和灤河乡境内，面积14.07km²，设计利用储量18.01万吨，总服务年限6.36年；本项目采用平硐+竖（斜）井的开拓方式，分4个矿段接替开采矿区内的12个矿体，各矿体

分别建设独立的开拓系统，包括平硐、盲竖（斜）井、工业场地、矿石临时堆场、废石场、运输及通风系统等设施，共计形成3万吨/年的生产规模。项目的选矿部分位于鲁山县熊背乡，建设规模为年处理矿石3万吨，建设内容有破碎车间、筛分间及尾矿库等设施。项目总投资1621.09万元，其中环保投资168.4万元。遵照《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，经审核，批复如下：

一、批准《平顶山万华物贸有限公司鲁山县草店金矿3.0万吨/年采选工程环境影响报告书》提出的各项环境保护措施及建议。你公司须认真落实《报告书》和本批复提出的各项生态保护及污染防治措施与相应投资，并按照报告书中所列的建设性质、规模、地点进行建设。如变更设计，须重新报批环境影响评价文件。

二、你公司在该项目建设和运行过程中须注重做好以下工作：

（一）高度重视矿区建设期、运营期和闭矿期的环境治理和生态恢复工作。严格按照《报告书》提出的对策建议，做好矿区生态保护工作。按承诺的时限和标准完成矿区内民采废石和探矿期废石的环境整治工作及选厂部分未到位环保设施的安装调试工作。各采区及选矿厂、尾矿库服务期满后要及时封闭硐口、拆除设施、平整场地，进行生态恢复。

（二）确保固体废弃物得到有效处置。各采区施工期和运

营期废石除部分用作工业场地填方和矿区道路修建外，其余就近运往各废石场妥善堆存；各废石场要委托有资质的单位进行设计与施工，按规范建设拦渣墙、过水涵洞等防护措施，服务期满后要及时覆盖表土，恢复植被。尾矿渣全部输送到王沟尾矿库堆存，尾矿库的设计与施工要委托具有资质的单位承担，投运后要对尾矿库要定期全面检查，发现问题及时处理。

(三) 鉴于所在地环保部门未批给该项目 COD 排放总量指标，项目产生的生产、生活废水要全部综合利用，不得排入地表水体。各矿体井下涌水经井下水仓（硐内收集池）收集后，部分用于井下生产，多余部分经地面收集池收集后用于空压机冷却、绿化等，不外排。矿区生活污水经收集后有绿化和林地灌溉。选矿废水和选厂生活污水经尾矿库自然澄清后，全部回用于选矿生产。

(四) 做好废气与噪声控制工作。破碎及筛分工段各设置一台袋式除尘器，废气经处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求后，经 15m 高排气筒排放；矿石临时堆场四周设置围墙并安装摇臂喷头；你单位应选用低噪声的设备，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）标准要求。

三、你公司须建立健全环保责任制度，在项目建设和实施过程中，你公司须自觉接受平顶山市及鲁山县环保部门的日常监督管理，项目建成后及时依法申请试生产和环境保护竣工验收

收；未经我厅验收或验收不合格，不得正式投产。



二〇一〇年六月十七日

主题词：环保 矿产 环评 批复

主办：自然生态保护处 督办：自然生态保护处

抄送：省环境监察总队，平顶山市环保局，鲁山县环保局，
煤炭工业郑州设计院有限公司。

河南省环境保护厅办公室 2010年6月17日印发

河南省环境保护厅文件

豫环审〔2015〕102号

河南省环境保护厅 关于平顶山市万华物贸有限公司 鲁山县草店金矿 3.0 万吨/年采选项目竣工 环境保护验收的批复

平顶山市万华物贸有限公司：

你公司上报的《平顶山市万华物贸有限公司鲁山县草店金矿 3.0 万吨/年采选项目竣工环境保护验收申请报告》及委托河南佳昱环境科技有限公司编制的《平顶山市万华物贸有限公司鲁山县草店金矿 3.0 万吨/年采选项目竣工环境保护验收调查报告书》等有关材料均收悉。该项目环保验收事项已在我厅网站公示期满。经研究，批复如下：

一、本项目位于平顶山市鲁山县瀼河乡、熊背乡，矿山由四个矿段8条矿脉、11个矿体组成，设计储量18.01万吨，开采方式为地下开采，首采矿体为康家沟矿段，尾矿库容积59.28万立方米，服务年限23年。项目实际总投资为1221万元，实际环保投资56.1万元，约占项目实际总投资的4.59%。经对项目的环保设施进行现场检查，并对验收调查报告进行审查，我认为，该项目落实了环评及批复文件提出的环保措施和要求，污染物排放满足相应标准及总量控制要求，项目竣工环境保护验收合格。

二、该项目已建成并正常使用的环境保护设施主要包括以下内容：

1. 废气防治设施。本项目废石场、运输道路等设置专人定期洒水；选厂破碎及筛分车间产生的粉尘经袋式除尘器除尘后，经15米高排气筒排放。

2. 废水防治设施。本项目矿井涌水经收集池收集，全部用于井下生产用水、场地降尘及职工冲洗用水。生产废水、生活污水经收集后用于场地道路洒水降尘，不外排。选厂生活污水经统一收集后排至尾矿库沉淀后经坝下回水池，全部回用，不外排。

3. 固体废物防治设施。本项目尾矿产生量1.803万立方米/年，全部堆存于尾矿库中。

4. 噪声防治设施。本项目对破碎、筛分车间内高噪声设备

均采取了消声、减振和隔声措施，对高噪声设备所在车间采取封闭措施。

三、根据河南佳昱环境科技有限公司编制的《平顶山市万华物资有限公司鲁山县草店金矿 3.0 万吨/年采选项目竣工环境保护验收调查报告》，该项目主要污染物排放情况为：

1. 本项目废石场、运输道路等设置专人定期洒水；选厂破碎及筛分车间产生的粉尘经袋式除尘器除尘后，经 15 米高排气筒排放，处理后的含尘废气均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求；周围环境敏感点杨不乃村、王沟村的环境空气质量均能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 中二级标准的要求。

2. 选厂生活污水产生量为 1.7 立方米/天，经统一收集后排至尾矿库沉淀，在满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准要求后，能够做到全部回用，不外排。对矿体附近地表水监测断面的各监测指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。在尾矿库下游村庄(王沟)监测水井中，各污染因子均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-1993) 中 III 类标准。

3. 选厂工业场地 4 个厂界昼夜噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准要求，厂

界环境敏感点杨不乃村的昼夜间环境噪声监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准要求。

四、自本批复下达之日起,该项目可以正式投入生产,你公司应加强对各项环境保护设施的日常管理,未经环保部门同意,不得擅自停运、变更、拆除各项环保设施,各项污染物排放不得突破本批复确认的相应指标。



主办: 自然生态保护处

督办: 自然生态保护处

抄送: 省环境监察总队, 平顶山市环保局, 河南佳昱环境科技有限公司。

河南省环境保护厅办公室

2015年3月31日印发



平顶山市生态环境局

平环审[2020]28号

平顶山市生态环境局

关于《平顶山市万华物贸有限公司鲁山县草店金矿改扩建项目
环境影响报告书》的批复意见

河南旭金矿业有限公司（原平顶山市万华物贸有限公司）：

你单位上报的由河南佳昱环境科技有限公司编制的《平顶山市万华物贸有限公司鲁山县草店金矿改扩建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和公众参与说明等材料均收悉。该项目审批事项在我局网站公示期满。经研究，批复如下：

一、项目位于鲁山县县城西南熊背乡与濂河乡交界处，本次工程为改扩建项目，矿区范围不变，开采规模扩大至6万t/a，服务年限为17.1年（不含基建期），开采标高+328--+150m，开采方式为耙采（湿式凿岩，湿式爆破，强制通风），设置4个采区矿段，5个生产系统。矿区工业储量111.7万吨，设计利用储量96.75万吨，金平均品位3.65g/t，铜平均品位0.48%。康家沟采区依托现有工业场地，设置矿石临时堆场1座，废石场1座（暂存康家沟采区和黑阴寺采区废石）；王沟采区设置矿石临时堆场2座，废石场1座；西沟采区设置矿石临时堆场1座，废石场1座；黑阴寺采区设置矿石临时堆场1座，不设置废石场。各工业场地均布置办公、住宿和机房等设施，矿石经汽车运输至王沟选厂。王沟选厂建设封闭原料堆场，破碎筛分等设备置于室内二次封闭，运输廊道封闭，设备进出料口设置集气罩。配套初期雨水收集池。本次工程王沟选厂破碎工段破碎设备不变，增加破碎时间，缩小破碎粒径；磨矿工段设备不变；浮选工段设备调整为粗选BF4.0型4台，扫选BF4.0型6台，精选BF2.0型4台；精矿沉淀和精矿堆场进行整改完善，精矿堆场封闭；建设尾矿干排车间1座，尾矿干排，不再湿

排至尾矿库。选矿能力由现有 100t/d 提升至 200t/d。新建原料矿石车间和尾矿暂存车间。选厂各工序配套设置事故池，防范矿浆漫流。选厂辅料为球磨机辅料（钢球、石灰、衬板）和浮选药剂（黄药、黑药和松醇油 2#）。工程开采主要设备有矿车、卷扬机、水泵、扒渣机、凿岩机、空压机、主扇风机、发电机组等。采矿工艺为留矿全面法生产工艺。爆破委托专业公司进行，场地内不设置爆破器材库。

二、该《报告书》编制基本规范，内容全面，提出的污染防治措施基本可行，结论可信，可以作为下一步工程设计和环境管理的依据。该项目符合目前国家产业政策和环保政策，同意该项目按照《报告书》所列的性质、规模、地点、工艺和环境保护对策措施进行建设。

三、你单位应向社会公众主动公开已经批准的《报告书》内容，并接受利害相关方的垂询。

四、你单位要严格执行环保“三同时”制度，认真落实环评提出的各项污染防治措施，并落实相应环保投资。确保本项目在施工期产生的环境影响得到有效控制和营运期产生的废气、废水、噪声和固体废物等各类污染物达标排放或得到妥善处理。同时你单位在项目的施工和运营期间应做好以下工作：

- 1、施工期文明科学施工，按照平顶山市污染防治攻坚要求进行。
- 2、井下采用湿式凿岩，湿式爆破，放矿装矿洒水抑尘，出风口粉尘可以满足大气污染物综合排放标准限值要求；矿石临时堆场封闭，配套喷干雾装置，矿石和废石出井硐口至矿石堆场段和废石落料处及沿线设置洒水喷头，矿车覆盖；废石堆场设置洒水喷头，堆存至设计标高后进行生态恢复。矿石和废石装卸在矿石封闭堆场内进行，同时洒水抑尘。运输车辆配置符合污染防治攻坚要求的车辆，选厂和各采区工业场地出入口配套门禁监控系统并联网，出入口及时洒水，清洗车辆，矿区至选厂道路沿线设置洒水设施。选厂矿石堆场封闭，配套喷干雾装置，破碎下料采取雾炮洒水；破碎筛分工段物料输送廊道封闭，进出料口等设置集气罩和集气管道，废气经袋式除尘器处理。项目废气排放满足《大气污染物综合排放标准》

平顶山市生态环境局

相应限值要求。

3、选厂区域雨污分流，清污分流。各采区矿井涌水、车辆冲洗水设置收集沉淀池和高位水池，综合利用于山体绿化、场地洒水等；废石场淋溶废水和矿井涌水和生活污水等进入淋溶废水收集池沉淀后用于废石场洒水抑尘。选厂精矿沉淀废水进入精矿沉淀废水收集池回用于生产；尾矿浆废水、车辆冲洗水、生活污水（隔油池和化粪池预处理）、初期雨水及地面冲洗水送至尾矿库沉淀后返回选厂高位水池综合利用。选厂区域采取分区防渗等处理措施，防范污染地下水和土壤，同时按照《报告书》所列监测计划进行监测。

4、运输车辆禁止夜间运输，车辆限载限速。选厂风机、泵类等高噪声设备置于车间内，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类限值要求。

5、各采区废石场堆存至设计标高后进行生态修复。选厂尾矿全部排放至王沟尾矿库；废钢球及废衬板等一般固废妥善暂存，外售综合利用；除尘器回收粉尘返回生产工序，不外排；废油桶、废机油等危险废物在危废暂存间妥善暂存，及时交有资质单位处置。

6、闭矿期按照已编制的矿山地质环境保护与土地复垦方案进行生态修复，废石场覆土绿化，恢复植被；工业场地等区域不能利用的建构筑物进行拆除，硐口封闭，恢复地表植被；尾矿库恢复为草地等。

7、按照现有尾矿库三级防控措施，在下游设置事故池，项目环境风险可控。企业需按照环境风险应急预案，定期演练，备足环境风险应急物资，切实防范环境风险。

五、如果今后国家或我省颁布新标准，你单位应按新标准执行。市生态环境局鲁山分局须加强日常环保监督管理。

六、批复有效期为5年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告

应按照审批权限重新上报审核。

经办人：环评科



固定污染源排污登记回执

登记编号：91410423763146403W001W

排污单位名称：平顶山市万华物贸有限公司

生产经营场所地址：鲁山县熊背乡大年沟村

统一社会信用代码：91410423763146403W

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年06月24日

有效期：2020年06月24日至2025年06月23日



注意事项：

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

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

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

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

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

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



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

CTI 华测检测
CENTRE TESTING INTERNATIONAL



161600140349
有效期2022年1月11日

检测报告

报告编号 A2200047838105C

第 1 页 共 5 页

委托单位 平顶山市万华物贸有限公司

项目名称 平顶山市万华物贸有限公司鲁山县草店金矿改扩建项目环境质量现状监测

项目地址 鲁山县熊背乡大年沟村西 1200 米

样品类型 固体废物

检测类别 环评

河南华测检测技术有限公司
检验检测专用章

No.33436F9148

报告说明

报告编号 A2200047838105C

第 2 页 共 5 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经CTI书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检的样品检测结果负责。
6. 送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
8. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
9. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，执行标准由客户提供。
10. 检测目的为自测的报告不能应用于环境管理用途。
11. 对本报告有异议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

河南华测检测技术有限公司
联系地址：郑州市高新技术产业开发区梧桐街 121 号 2 幢
邮政编码：450000
联系电话：0371-60200227

编制：

丁恩

签 发：

高月华

审核：

侯小伟

签发人职位：

实验室经理

签 发 日 期：

2020/04/13

检测结果

报告编号 A2200047838105C

第 3 页共 5 页

表 1:

样品信息:						
样品类型	固体废物	采样人员	种欣利、董帅兵			
采样日期	2020-03-19-03-21	检测日期	2020-03-19-04-10			
采样方式	简单随机					
检测结果:						
点位名称	样品状态	采样日期	检测项目	样品编号	结果	单位
王沟矿区 废石	块状、暗 灰、无味	2020-03-19	pH 值	ZZM31309002	8.65	无量纲
			六价铬	ZZM31309003	$<4 \times 10^{-3}$	mg/L
			氟离子	ZZM31309001	0.0962	mg/L
			氰根离子	ZZM31309001	$<1 \times 10^{-4}$	mg/L
			汞	ZZM31309001	8×10^{-5}	mg/L
			砷	ZZM31309001	9×10^{-4}	mg/L
			铅	ZZM31309001	6×10^{-3}	mg/L
			铜	ZZM31309001	3×10^{-3}	mg/L
			铬	ZZM31309001	6×10^{-3}	mg/L
			银	ZZM31309001	$<2 \times 10^{-4}$	mg/L
			锌	ZZM31309001	$<5 \times 10^{-3}$	mg/L
			镉	ZZM31309001	$<2 \times 10^{-4}$	mg/L
			镍	ZZM31309001	$<1 \times 10^{-3}$	mg/L
康家沟矿 区废石	块状、暗 灰、无味	2020-03-21	pH 值	ZZM31309006	8.59	无量纲
			六价铬	ZZM31309004	$<4 \times 10^{-3}$	mg/L
			氟离子	ZZM31309005	0.0660	mg/L
			氰根离子	ZZM31309005	$<1 \times 10^{-4}$	mg/L
			汞	ZZM31309005	1.6×10^{-4}	mg/L
			砷	ZZM31309005	9×10^{-4}	mg/L
			铅	ZZM31309005	5×10^{-3}	mg/L
			铜	ZZM31309005	4×10^{-3}	mg/L
			铬	ZZM31309005	6×10^{-3}	mg/L
			银	ZZM31309005	3×10^{-4}	mg/L
			锌	ZZM31309005	$<5 \times 10^{-3}$	mg/L
			镉	ZZM31309005	$<2 \times 10^{-4}$	mg/L
			镍	ZZM31309005	$<1 \times 10^{-3}$	mg/L

检测结果

报告编号 A2200047838105C

第 4 页共 5 页

接上表:

点位名称	样品状态	采样日期	检测项目	样品编号	结果	单位
尾矿	粉末状、暗灰、无味	2020-03-20	pH 值	ZZM31309009	8.23	无量纲
			六价铬	ZZM31309007	$<4 \times 10^{-3}$	mg/L
			氟离子	ZZM31309008	0.0753	mg/L
			氟根离子	ZZM31309008	$<1 \times 10^{-4}$	mg/L
			汞	ZZM31309008	9×10^{-5}	mg/L
			砷	ZZM31309008	7×10^{-4}	mg/L
			铅	ZZM31309008	7×10^{-3}	mg/L
			铜	ZZM31309008	5×10^{-3}	mg/L
			铬	ZZM31309008	6×10^{-3}	mg/L
			银	ZZM31309008	$<2 \times 10^{-4}$	mg/L
			铊	ZZM31309008	$<5 \times 10^{-3}$	mg/L
			镉	ZZM31309008	$<2 \times 10^{-4}$	mg/L
镍	ZZM31309008	$<1 \times 10^{-3}$	mg/L			

备注：只对当时采集的样品负责。

表 2:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
固体废物	pH	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法 GB/T 15555.12-1995	/	台式多参数测量仪 S220-K
	汞	固体废物 汞、砷、硒、铊、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.00002 mg/L	原子荧光光度计 AFS-9750
	镉	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 C	0.0002 mg/L	原子吸收分光光度计(AAS) AA7000F
	砷	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 D	0.005 mg/L	原子吸收分光光度计(AAS) AA7000F
	铅	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 C	0.001 mg/L	原子吸收分光光度计(AAS) AA7000F
	铬	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 C	0.001 mg/L	原子吸收分光光度计(AAS) AA7000F
	铜	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 C	0.001 mg/L	原子吸收分光光度计(AAS) AA7000F

检测结果

报告编号 A2200047838105C

第 5 页共 5 页

接上表:

样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
固体废物	镉	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 C	0.001 mg/L	原子吸收分光光度计(AAS) AA7000F
	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯砷酸二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计(UV) T6 新世纪(5 联)
	氟离子	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 F	0.0148 mg/L	离子色谱仪(IC) ICS-1100
	砷	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 E	0.0001 mg/L	原子荧光光度计 AFS-9750
	铜	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 C	0.0002 mg/L	原子吸收分光光度计(AAS) AA7000F
	氟根离子*	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别(附录 G 固体废物 氟根离子和硫离子的测定 离子色谱法)GB 5085.3-2007	0.0001 mg/L	

注:“*”表示该项目在本实验室 CMA 资质范围内,经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室,在 CMA 资质范围内, CMA 证书编号为: 161020340329。

报告结束



201612050043
有效期2026年3月3日



受控编号:YLJC-2019-TF-119
报告编号:YLJC2107023H

检测报告

委托单位: 河南旭金矿业有限公司

项目名称: 鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程项目

检测类别: 委托检测

报告日期: 2021年8月24日

河南永蓝检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无公司检验检测专用章、骑缝未加盖“检验检测专用章”及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理投诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

河南永蓝检测技术有限公司

地址： 河南省洛阳市洛龙区安乐镇农林科学院
赵村生活区 6 排 1 栋 2 号楼

邮编： 471000

电话： 0379-60609197

一、概述

受河南旭金矿业有限公司委托,河南永蓝检测技术有限公司于2021年8月12日~8月13日对项目的土壤、噪声进行了现场采样。依据检测后的数据结果,对照相关标准,编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容详见下表:

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
土壤	项目 1#渣堆(0-0.2m) (E:112.75512636, N:33.67981836)	pH 值、砷、铅、镉、铬、汞、铜、镍、锌	1 次/天, 共 1 天
噪声	东北、东南、西北、西南厂界	等效连续 A 声级	昼、夜各 1 次, 共 2 天

三、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表:

表 3-1 检测分析方法及仪器一览表

序号	检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
1	pH 值	HJ 962-2018	土壤 pH 值的测定 电位法	数显酸度计 pHS-3C	/
2	镉	GB/T 17141-1997	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01mg/kg
3	汞	GB/T 22105.1-2008	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分 土壤中总汞的测定	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002mg/kg
4	砷	GB/T 22105.2-2008	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定	原子荧光光度计 AFS-8520	0.01mg/kg
5	铜	HJ 491-2019	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	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	1mg/kg
6	铅				10mg/kg
7	镍				3mg/kg
8	锌				1mg/kg
9	铬				4mg/kg

序号	检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
10	环境噪声	GB 3096-2008	声环境质量标准	多功能声级计 AWA5688	/

四、质量保证和质量控制

质量控制与质量保证严格按照国家相关标准要求进行, 实施全过程质量保证:

1. 所有检测及分析仪器均在有效检定期内, 并参照有关计量检定规程定期校验和维护。
2. 检测人员均经考核合格, 并持证上岗。
3. 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制, 检测数据严格实行三级审核。

五、检测分析结果

检测结果详见下表:

表 5-1 土壤检测结果

采样日期	检测因子	单位	采样点位
			项目 1#渣堆(0-0.2m)
2021.08.12	pH 值	无量纲	7.98
	砷	mg/kg	1.64
	铅	mg/kg	14
	镉	mg/kg	0.18
	铬	mg/kg	21
	汞	mg/kg	0.0436
	铜	mg/kg	11
	镍	mg/kg	12
	锌	mg/kg	54

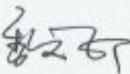
表 5-2 噪声检测结果

检测日期	检测点位	检测结果 单位: dB(A)	
		昼间	夜间
2021.08.12	东北厂界	52	41
	东南厂界	49	40
	西北厂界	51	38
	西南厂界	50	39
2021.08.13	东北厂界	50	41
	东南厂界	49	39
	西北厂界	50	37
	西南厂界	51	38

六、检测人员

陈飞龙、王恩慧等

编制人: 

审核人: 

签发日期: 2021年8月24日



签发人: 

盖章:

报告结束

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规规定，我单位对报批的《鲁山县草店金矿区历史遗留露天采场生态修复综合治理工程项目》环境影响评价文件作出以下承诺：

1、我单位认可环评文件相关内容，对提交的环评文件及附件的真实性、有效性负责。

2、我单位认可环评文件中的各项污染防治措施，认可评价内容与评价结论。在项目施工期，严格按照环评及批复中提出的各项要求进行施工，确保项目各项环保设施与主体工程同时施工、同时运行，如因环保设施落实不到位引起环境影响，造成环境风险事故，我单位愿意负责。

