建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿

建设单位（盖章）：安阳中联水泥有限公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1753439457000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	q3lqt9
建设项目名称	安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿
建设项目类别	08--011土砂石开采（不含河道采砂项目）
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）	安阳中联水泥有限公司
统一社会信用代码	91410522791929683U
法定代表人（签章）	才世杰
主要负责人（签字）	张翠
直接负责的主管人员（签字）	张翠
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南建筑材料研究设计院有限责任公司
统一社会信用代码	914101054158031478
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
杜娟	12354143511410607	BH000487	[redacted]

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	[redacted]
杜娟	建设内容、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、结论	BH000487	
王凯华	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH000506	
张文静	建设项目基本情况、环境保护措施监督检查清单、附件、附图	BH051385	

统一社会信用代码
91410105418031478

营业执照

1-1

（副 本）

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

名　　称 河南建筑材料研究设计院有限责任公司

类　　型 其他有限责任公司

法定代表人 尹青亚

经营范围 建筑材料、制品及工程的研究、检测、咨询与服务；机械、电气自动化设备技术开发、转让、咨询、销售；建材行业工程设计甲级；建筑行业建筑工程设计乙级；环境影响评价；水土保持方案编制；清洁生产审核；环境监理；安全评价；节能评估；对外承包工程；建筑装饰装修工程；从事货物和技术的进出口业务（国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外）、房屋租赁。（以上范围，国家法律、行政法规及规章规定须审批的项目除外）（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）

注册资本 玖佰贰拾壹万叁仟叁佰圆整

成立日期 1999年08月09日

营业期限 1999年08月09日至2057年08月08日

住　　所 郑州市红旗路34号院

登记机关

2020 08 05
年 月 日

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No.: 12354[redacted]

证书编号: 00124[redacted]

姓名:
Full Name 杜娟

性别:
Sex 女

出生年月:
Date of Birth 1982.08

专业类别:
Professional Type ——

批准日期:
Approval Date 2012.05

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2013 年 2 月 4 日
Issued on

河南省社会保险个人参保证明

（2025 年）

单位：元

证件类型	[redacted]		
社会保障号码			
单位名称	险种类型	起始年月	终止年月
河南建筑材料研究设计院有限责任公司	失业保险	201507	-
河南建筑材料研究设计院有限责任公司	企业职工基本养老保险	201507	-
河南源通环保工程有限公司郑州分公司	失业保险	201207	201506
河南源通环保工程有限公司郑州分公司	工伤保险	201303	201506
河南建筑材料研究设计院有限责任公司	工伤保险	201509	-
河南源通环保工程有限公司郑州分公司	企业职工基本养老保险	201301	201506
河南源通环保工程有限公司郑州分公司	工伤保险	201301	201506

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
	2011-07-26	参保缴费	2011-06-01	参保缴费	2011-07-16	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01		●		●		-
02		●		●		-
03		●		●		-
04		●		●		-
05		●		●		-
06		●		●		-
07		-		-		-
08		-		-		-
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，如果工伤保险缴费基数正常显示，-表示正常参保。

5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202506270958-9200000013)

仅用于“安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿”使用

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202506270958-9200000013)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202506270958-9200000013)

他用无效

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202506270958-9200000013)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202506270958-9200000013)

建设项目环境影响报告修改确认表

项目名称：安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿

项目负责人：杜娟

修改内容简述：

1、核实项目划定的矿区、采区范围、表土临时堆场拐点坐标位置（见 P59-P61），进一步明确本项目涉及的环境管控单元（见 P27-P31），细化项目实施与生态环境分区管控（见 P19-P27）、《河南省露天矿山综合治理和生态修复条例》等政策文件相符性分析（见 P41-P43），并完善相关图件（见附图 5-2、附图 14-1/14-2/14-3/14-4）。

2、明确本项目评价对象及范围（见 P55-P56），核实采区及配套工程周围环境环境保护目标分布情况（见 P107），完善项目与周围环境敏感目标关系图（见附图 4-4/4-5）。进一步调查矿区范围内及整合矿区遗留的生态环境现状问题（见 P102-P103），提出明确的生态修复措施（见 P105-P106）。

3、完善工程组成内容，细化工程主体内容及关联的主要配套工程，明确主要配套工程实施主体（见 P70-P72）。细化矿区总平面布局图（见附图 2、附图 4-1）。核实项目用水量、用水来源，并分析可行性（P76-P78）。

4、完善表土临时堆场水土流失拦截方案及相关图件（见 P70、附图 6-2/6-3/6-4/6-5/6-6/6-7）。细化施工期、营运期扬尘防范措施（P140、P143-P144）。细化项目各类占地现状类型（见 P74），完善开采区内及周围生态环境现状调查（见 P97-P98），细化工程实施对生态环境的不利影响及预防减缓措施（P129-P132、P148、P150-P154）。

5、按照“边开采边修复”的生态保护要求，并结合矿区开采顺序和开采终了图，完善矿山修复方案及相关图件（见 P58、P151-P154、附件 5-3）。核实生态保护投资（P155-P158），细化生态环境保护措施监督检查清单（P159）。

签名：杜娟

日期：2025 年 8 月 14 日

评审专家组长意见：

签名：张彩

日期：2025 年 8 月 14 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿		
项目代码	2505-410505-04-05-327153		
建设单位联系人	张*	联系方式	185********
建设地点	河南省安阳市殷都区磊口乡清峪村		
地理坐标	（东经：114 度 1 分 36.948 秒，北纬：36 度 9 分 59.433 秒）		
建设项目 行业类别	“八、非金属矿采选业 10”中“11 土砂石开采 101（不含河道采砂项目）”中的“其他”	用地（用海）面积（m^2）/长度（km）	**103.8894m^2**
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	安阳市殷都区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2505-410505-04-05-327153
总投资（万元）	52500	环保投资（万元）	2400
环保投资占比（%）	4.57	施工工期	12 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：		
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、《河南省矿产资源总体规划（2021-2025）》 2、《安阳市矿产资源总体规划（2021-2025年）》（安资源规划发〔2023〕23号） 3、《殷都区矿产资源总体规划（2021-2025年）》（殷政办〔2023〕54号）		
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	**1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析** **1.1.1 土地利用相符性分析** 本项目位于河南省安阳市殷都区磊口乡清峪村，矿山名称为：		

	安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿，矿区面积为1.013平方公里，开采方式：露天开采，开采矿种：石灰岩、建筑石料用灰岩，生产规模：980万吨/年。现已取得采矿许可证（见附件5），证号为：C4105002025057261000321。 根据安阳市殷都区林业局出具的“林地情况说明”（见附件9），项目不在自然保护地、湿地公园、森林公园、风景名胜区内，不涉及国家和省级公益林地；不在天然林保护工程区内；不涉及林地保护等级为I级、II级林地。 **1.1.2 与河南省矿产资源总体规划（2021-2025）符合性分析** 河南省自然资源厅于2022年12月1日发布了《河南省矿产资源总体规划（2021-2025年）》，经分析，本项目符合《河南省矿产资源总体规划（2021-2025年）》相关要求。 1、总体要求 （1）基本原则 坚持优化布局，保障供给。加强战略性矿产资源调查和勘查，科学布局矿产开发利用与保护，切实提高重要矿产资源的安全供给能力。 坚持保护优先，绿色发展。在矿产资源勘查开发利用的全过程中，始终把生态环境保护放在优先位置，践行绿色发展理念，发展绿色矿业，实现资源勘查开发与生态环境保护协调共赢。 坚持节约集约，高效利用。贯彻矿产资源合理利用、综合利用理念，加快矿业结构调整，推广应用先进适用的技术、工艺、方法、装备，研究矿山固废利用途径，推进矿产资源高效利用。 坚持市场配置，公平竞争。处理好政府与市场的关系，充分发挥市场在矿产资源配置中的决定性作用，更好发挥政府对战略

	性矿产统筹作用，推动有效市场和有为政府更好结合。深化矿产资源管理改革创新，持续优化营商环境，建立公平、开放、平稳、有序的矿业权市场。 （2）规划目标 2025 年规划目标：地质找矿取得重要进展，资源安全保障能力进一步提高，勘查开发区域布局更趋合理，矿产资源高效利用水平显著提升，绿色勘查、绿色矿山建设稳步推进，矿山地质环境持续好转，基本呈现高质量发展新模式。 2035 年远景目标：矿产资源保障能力进一步提升，矿山地质环境实现根本好转，矿业实现全面转型升级和绿色发展，矿业发展与生态文明有机融合的新局面全面形成。 2、构建区域矿产资源勘查开发格局 （1）明确重要矿种勘查开采方向 重点勘查开采金、银、铝、铜、铁、普通萤石、耐火粘土、岩盐、天然碱、膨润土、方解石、硅质原料、水泥用灰岩、建筑石料、熔剂用灰岩、冶镁白云岩、煤层气、页岩气、地热等矿产，禁止开采风化壳型超贫磁铁矿、石煤、砂金、蓝石棉、可耕地砖瓦用粘土、风化壳型砂矿等矿产，限制开采高硫高灰煤。 （2）强化战略性矿产安全保障 强化国家规划矿区资源保障接替：建设国家规划矿区，保障能源资源基地建设。重点建设 14 个国家规划矿区。 加强战略性矿产保护和储备：战略性矿产大中型矿床原则上不得压覆。对当前技术、经济或生态环境条件下暂不宜开发的大中型矿床进行保护。划定煤炭、稀土矿、铁矿战略性矿产资源保护区 6 个，加快推进矿产地储备工程，着力构建产品、产能和产

地“三位一体”的储备体系。

表 1-1　能源资源基地

河南煤炭基地、登封大冶-禹州浅井铝土矿基地、陕县王古洞-新安马行沟铝土矿基地、偃师焦村-巩义小关铝土矿基地、灵宝文峪-大湖金矿基地、栾川南泥湖-嵩县祈雨沟钼矿基地、舞钢铁山-赵案庄铁矿基地。

表 1-2　国家规划矿区

宝丰关岭-鲁山韩梁铝土矿矿区、光山千鹅冲-姚冲钼矿矿区、卢氏官坡-大河沟锑矿矿区、商城汤家坪钼矿矿区、唐河周庵镍矿矿区、桐柏银洞坡-老湾金矿矿区、许昌铁矿矿区、卢氏八宝山-夜长坪钼矿矿区、鹤壁煤炭矿区、焦作煤炭矿区、平顶山煤炭矿区、义马煤炭矿区、永夏煤炭矿区、郑州煤炭矿区。

表 1-3　战略性矿产资源保护区

睢县西部煤矿区、胡襄煤普查区、西峡县太平镇稀土矿矿区、新安县岱嵋砦铁矿区、内黄煤普查区、台前县吴坝找煤区。

3、筑牢矿产资源保障基础

（1）强化重点勘查区引领作用

重点勘查区划分原则。突出战略性矿产、经济社会发展需要的大宗建材类矿产和清洁能源矿产勘查。在成矿条件有利、找矿前景良好、重要成矿区带及大中型矿山深部及外围等具有资源潜力的区域，部署重点勘查区。重点勘查区划分。划定部、省两级出让登记矿种的重点勘查区 17 个，面积约 14102.6 平方千米。勘查矿种以煤层气、金矿、铝土矿、普通萤石、稀有金属矿产为主。

表 1-4　河南省矿产资源重点勘查区

	陕州-渑池-新安铝土矿重点勘查区、崤山地区金多金属矿重点勘查区、小秦岭金矿重点勘查区、熊耳山-外方山金钼多金属矿重点勘查区、灵宝麻林河-卢氏莫家沟铅锌金多金属矿重点勘查区、汝阳南部铅矿重点勘查区、栾川冷水-赤土店铅锌金多金属矿重点勘查区、嵩县车村-栾川合峪萤石矿重点勘查区、卢氏官坡-五里川锑锂多金属矿重点勘查区、内乡县板厂铜金重点勘查区、南召碾盘沟-鲁山李家庄萤石矿重点勘查区、方城萤石矿重点勘查区、桐柏老湾金多金属矿重点勘查区、桐柏毛集-平桥梨园萤石矿重点勘查区、罗山周党-商城余集萤石、金银多金属矿重点勘查区、焦作煤田五里源-丰城煤层气重点勘查区、禹州方山-郏县安良煤炭煤层气重点勘查区。
	4、保障矿产资源安全供给 （1）强化重点开采区的支撑作用 重点开采区划定原则。以资源分布和开发条件为基础，以大中型矿产地和重要矿产集中分布区域为主体，划定重点开采区。 重点开采区划分。聚焦煤炭、金、铝、钼、铁、普通萤石等战略性矿产，以及耐火粘土、珍珠岩、水泥用灰岩、建筑石料等河南省优势矿产，共划定重点开采区 50 个。 重点开采区管理措施。重点开采区内加强统筹部署，优先出让采矿权，积极引导各类要素向重点开采区集聚。原则上不在省级矿产资源规划重点开采区之外扩建（资源整合）露天矿山项目。加强重点开采区的监督管理，促进区内矿产开采规模化、资源利用集约化。 **表 1-5　河南省矿产资源重点开采区**

安阳伦掌、巩义涉村、小秦岭、汝阳付店、卢氏杜关、洛宁西庙、嵩县纸坊、卢氏朱阳关、内乡七里坪、镇平老庄、禹州方山、登封大金店、新密超化、巩义小关、淅川金河、舞钢铁山、方城黄家庄、桐柏银洞坡、汝州严和、西峡米坪、南召板山坪、内乡师岗、驻马店市驿城区、泌阳春水、方城古庄店、泌阳杨家集、确山普会寺、唐河冻沟、信阳市浉河区游河、信阳市上天梯、宜阳樊村、光山马畈、罗山太平寨、新县沙窝、商城双椿铺、固始方集、固始陈集、卫辉陈召、博爱柏山、三门峡市陕州区张茅、新安马屯、栾川赤土店、鲁山瓦屋、济源克井、桐柏老湾、禹州浅井、西峡西坪、邓州杏山、新县李洼、新县周河。

（2）优化开发利用结构

严格执行新建矿山最低开采规模要求。矿山开采规模必须与其矿产资源储量规模相适应，引导矿山企业集约化、规模化开采，制定和完善重点矿种矿山最低开采规模。国家产业政策准入门槛高于最低开采规模标准的，以产业政策为准。

表 1-6　新建矿山最低开采规模标准

序号	矿产名称	矿山生产能力单（位/年）	最低开采规模		
			大型	中型	小型
1	煤炭（地下）	原煤 万吨/年	120	60/90	60/90
2	铁矿（地下）	矿石 万吨/年	100	30	10
	铁矿（露天）	矿石 万吨/年	200	60	30
3	铜矿	矿石 万吨/年	100	30	3
4	铅矿	矿石 万吨/年	100	30	10
5	锌矿	矿石 万吨/年	100	30	10
6	铝土矿（露天）	矿石 万吨/年	100	30	10
	铝土矿（地下）	矿石 万吨/年	100	30	30
7	钼矿	矿石 万吨/年	100	50	50

8	锑矿	矿石 万吨/年	100	30	3
9	金矿（岩金）	矿石 万吨/年	15	9	9
10	银矿	矿石 万吨/年	30	20	9
11	硫铁矿	矿石 万吨/年	100	30	30
12	萤石（CaF_2）	矿石 万吨/年	10	9	9
13	石膏	矿石 万吨/年	30	30	30
14	高岭土	矿石 万吨/年	10	5	3
15	晶质石墨	矿石 万吨/年	1	0.6	0.6
16	水泥用灰岩	矿石 万吨/年	100	50	30
17	建筑石料	矿石 万吨/年	300	100	/
18	冶金用石英岩	矿石 万吨/年	60	20	10
19	玻璃用石英岩	矿石 万吨/年	30	10	5
20	耐火黏土	矿石 万吨/年	100	30	10
21	岩盐	矿石 万吨/年	20	15	10
22	饰面用石材	万立方米/年	10	10	/
注：1、大型、中型及小型为矿山占用资源储量规模，划分标准按原国土资源部2000年4月24日发布国土资发〔2000〕133号文执行；2、煤炭最低开采规模不低于60万吨/年，煤与瓦斯突出矿井不低于90万吨/年。					

（3）促进矿产资源有序开发

严格管控新设露天矿山采矿权。新建露天矿山必须符合矿产资源规划和国家、部、省出台的管理政策。严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。

5、矿业绿色发展和矿山生态保护修复

（1）强化矿业绿色发展

加快绿色矿山建设。新建矿山按照绿色矿山标准进行规划、设计、建设和运营管理，生产矿山加快升级改造，逐步达标。制定激励约束措施，逐步落实激励政策，在用地、用矿、财税、金

	融等方面予以倾斜。持续完善绿色矿山评价体系和名录库出、入库机制，加强绿色矿山评估队伍建设，规范评估行为。强化绿色矿山后续跟踪监督，进一步提高绿色矿山建设质量，维护绿色矿山品牌形象。 （2）提高资源节约集约与综合利用水平 严格“三率”指标要求。大力推动主要矿种生产矿山采用先进的采选技术和设备，矿产资源利用指标不得低于国家规定、行业技术标准和自然资源部门制定的最低“三率”指标要求，对达不到指标要求的矿山企业，市县级自然资源管理部门应组织督促其限期整改。 （3）加强矿山生态保护修复 加强矿山地质环境保护。在矿产开发和空间布局中避让生态保护红线，严格控制在一般生态空间的矿山开采活动，加强生态修复和对历史遗留矿山的生态治理，确保生态系统结构和主要功能不受破坏。按照“谁开采、谁保护、边开采、边治理”的原则，加大矿山地质环境治理恢复力度。矿山地质环境治理恢复应因地制宜、分类施策，最终形成可自我维持的生态系统。生产矿山必须严格按照“三合一”方案进行相关活动，切实履行矿山地质环境治理恢复和土地复垦义务。 本项目属于扩建（资源整合）露天矿山项目，开采矿种为熔剂用灰岩矿，项目矿区属于河南省安阳伦掌重点开采区，熔剂用灰岩矿属于河南省重点勘查开采矿种，不属于禁止开采和限制开采矿产；目前企业已取得由安阳市自然和规划局下发的采矿许可证（详见附件 5），符合国土资源管理政策及相关矿产资源规划。本项目矿山开采规模为 980 万吨/年熔剂用石灰岩原矿，服务年限

	为 19.2 年，属于大型矿山，符合矿山最低开采规模要求，为规模化开发。本矿山设计回采率及废石综合利用率为 96%，不涉及选矿。其中依据《自然资源部关于规范和完善砂石开采管理的通知》（自然资发〔2023〕57 号）相关规定，剥离的表土直接用于采终平台绿化覆土或道路边坡绿化，多余部分运至表土临时堆场，单独分区存放，用于生态恢复复垦用土。运营期表土全部回覆用于项目生态恢复覆土。根据矿山后期恢复治理规划及矿山开采进展情况，后期结合本项目复垦方案，表土全部回用于开采平台及边坡的植被建设回填用土和土地复垦用土。矿石随挖随运输送至骨料线。采取以上措施后，项目剥离废土石可全部得到回用及综合利用，符合“三率”指标相关要求。 根据《河南省三线一单综合信息应用平台》查询结果，本项目不在生态保护红线范围内。评价要求建设单位严格按《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》进行矿山开采活动，不违规开采，严格落实该方案中矿山地质环境恢复治理与土地复垦措施，并在开采过程中落实水土保持方案提出的各项水土保持措施，从而降低开发活动引起的水土流失。矿山开采结束后，遵循“谁开采、谁保护、边开采、边治理”的原则，加大矿山地质环境治理恢复力度，并因地制宜、分类施策，选用合适的生态恢复及复垦植被类型，最终使复垦区形成可自我维持的生态系统。采取以上措施后，可有效降低项目实施对生态环境的影响。 **1.1.3《安阳市矿产资源总体规划》（2021-2025）相符性分析** 为加强对地质勘查、矿产资源开发利用与保护的监督管理，优化矿产资源产业布局，提高矿产资源供应保障能力，促进绿色

矿业高质量发展，2023 年 7 月 7 日，安阳市自然资源和规划局印发《安阳市矿产资源总体规划（2021-2025）》（安资源规划发〔2023〕23 号），现分析本项目与规划的符合性。

表 1-7　与《安阳市矿产资源总体规划》相符性分析表

序号	项目类型		规划内容	项目情况	相符性
1	矿产勘查开发与保护布局	明确矿产资源勘查开采方向	勘查开采矿种的划分。重点勘查开采煤炭、熔剂用灰岩、水泥用灰岩、冶金用白云岩、饰面用闪长岩、方解石、石英砂岩、建筑石料用灰岩、矿泉水等，禁止开采可耕地砖瓦用粘土，限制开采高硫高灰煤。	本项目开采矿种为熔剂用灰岩，不属于限制及禁止及限制的可耕地砖瓦用粘土、高硫高灰煤。	符合
		合理确定矿产勘查开发总体布局	安阳市非全属矿重点发展区：位于林州市河顺镇一横水镇一东姚镇、殷都区都里镇一铜冶镇一磊口乡、龙安区马家乡一带，区内查明水泥用灰岩`熔剂用灰岩、建筑石料灰岩、冶金用白云岩资源储量丰富，应加强区内非全属矿资源勘查开发利用工作，通过资源整合，进一步调整和优化矿山产业布局，实现规模化生产、集约化综合利用。	本项目位于安阳市殷都区磊口乡，属于非金属矿重点发展区。开采矿种为熔剂用灰岩及共生的建筑用石料，实现规模化生产、集约化综合利用。	符合
			区域管理政策。加强矿产资源勘查工作，保障重点发展区域的资源开发需求。鼓励矿山企业开展采一选一冶—深加工科学研究，拉长矿山企业产业链条；鼓励矿山企业大胆尝试和创新，大力推进技术革新和进步，积极发展深加工产品，不断提高产品附加值，逐步形成多元化和精细化产品结构；鼓励矿山进行资源高效利用，在开发利用主矿种的同时，加强其他矿种的综合利用，开展零尾矿综合利用技术研究。	本项目为熔剂用灰岩及共生的建筑用石料开采，开采矿石直接供水泥熟料和骨料生产，具备产业链条。本项目开采主矿种为熔剂用灰岩矿，共生的建筑用石料供骨料生产综合利用。	符合
2	矿产资源	矿产资源	划定重点开采区 1 处，安阳伦掌重点开采区，重点开采矿种涉及煤、水泥用石灰岩、熔剂用石灰岩、白云岩、饰面用闪长岩、石英砂岩、	本项目矿山位于安阳市殷都区，矿种为熔剂用灰岩，属于安阳伦掌重点开采区。	符合

		开发利用与保护	开发	建筑石料用灰岩。 安阳伦掌重点开采区：位于安阳市中西部，涉及龙安区、殷都区和林州市，面积约 932.6 平方千米。截至 2020 年底，区内已查明的资源童包括煤炭 19.0 亿吨，水泥用灰岩 39.8 亿吨，熔剂用灰岩 9.3 亿吨，冶金用白云岩 5.7 亿吨，饰面用闪长岩 5000 万立方米。本次规划拟设开采规划区块 9 个，砂石上类集中开采区 1 个。 重点开采区管理政策。重点开采区内加强统筹部署，优先出让采矿权，积极引导各类要素向重点开采区聚集。重点开采区鼓励矿产资源整体开发，在矿产资源配置上向资源利用率高、技术先进的大型矿山企业倾斜，对区内已设置的、影响统一开采的小矿山，引导矿山企业进行资源整合。	项目通过采矿权出让方式取得采矿权，安阳中联水泥有限公司为资源利用率高、技术先进的大型矿山企业。	
	3	矿产资源开发管理		严格执行新建矿山最低开采规模要求。矿山开采规模必须与矿山所占有的矿产资源储量规模相适应，引导矿山企业规模化开采、集约化经营，制定和完善重点矿种矿山最低开采规模标准。新建矿山开采规模不得低于相应矿山最低开采规模，鼓励老矿山通过整合，提升规模达到相应矿山最低开采规模要求。	本项目开采矿种为熔剂用灰岩及共生的建筑用石料，年开采规模 980 万吨。	符合
				严格管控新设露天矿山采矿权。新建露天矿山必须符合已批准的矿产资源规划和国家、部、省、市出台的关于露天矿山管理政策。禁止新设年产规模低于 100 万吨或资源储量为小型的普通建筑石料矿山，禁止新设年产规模低于 10 万立方米或资源储量为小型的饰面用石材矿山，新建露天矿山必须位于省级规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发，避免产生残坡陡崖。	本项目为扩建（资源整合）矿山，不属于新建露采矿山，已取得采矿许可证，年开采规模 900 万吨熔剂矿石灰岩、共生矿种建筑石料石灰岩 80 万吨/年。本矿山属于安阳伦掌重点开采区，符合要求。	符合

4	砂石土类矿产资源开发	严格开采规划准入管理	按照“以需定供”、“集中开发”原则，避免盲目无度过量或分散设置矿权，严格按照法律、法规、政策文件要求规范审查、审批程序。新建砂石上类矿山应达到一定的地质勘查程度。安阳市龙安区和林州市作为河南省建材类矿产供应布局中的区域中心新建矿山资源储量规模不得低于省级规划要求，新建砂石类矿山年开采规模不得低于300万吨，其他县区新建砂石类矿山年开采规模不得低于100万吨，对不符合条件的老矿山、小矿山应整合关闭。新建矿山必须具备符合政策要求的环境影响评价报告和矿产资源开采与生态修复方案，并严格遵照执行。	本项目为扩建（资源整合）矿山，已进行了地质勘查，矿产资源开采与生态修复方案已通过评审。	符合
5	绿色矿业	绿色矿山建设	加快绿色矿山建设。新建矿山按照绿色矿山标准进行规划、设计、建设和运营，生产矿山加快补短板，各项指标逐步达标。制定制约措施，完善奖励政策，在矿产企业生产运行中提供优惠服务措施。	本项目将按照《DZ/T0316-2018》砂石工业绿色矿山建设规范标准进行建设，满足要求。	符合
		矿产资源节约集约利用	严格“三率”指标要求。大力推动生产矿山采用先进的采选技术和设备，矿产资源利用指标不得低于自然资源部和河南省公布的最低“三率”指标要求，对达不到指标要求的矿山企业，市县级自然资源管理部门应组织督促其限期整改。	根据本项目开发利用方案，本项目开采回采率为95%，本项目不进行选矿作业，综合利用率为96%，满足灰岩矿“三率”指标。本项目废石全部综合利用。	符合
		矿区生态保护修复	按照“谁开采、谁保护、边开采、边治理”的原则，加大矿山环境保护和治理修复的力度，因地制宜，分类施策，最终形成可自我维持的生态系统。 全面实行矿产资源开采与生态修复方案（简称“三合一”方案），生产矿山必须严格按照方案进行相关生产经营活动，切实履行矿山地质环境恢复治理和土地复垦义务。	本项目将采用边开采边恢复的方式，将严格按照矿产资源开采与生态修复方案（简称“三合一”方案）进行实施。本矿山已编制《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》。	符合

由上表可知，本项目符合《安阳市矿产资源总体规划》（2021-2025）总体规划。

1.1.4 与《殷都区矿产资源总体规划（2021—2025年）》相符性分

析

经分析可知，本项目符合《殷都区矿产资源总体规划（2021—2025 年）》（殷政办〔2023〕54 号）相关要求。

表 1-8　本项目与《殷都区矿产资源总体规划》相符性分析

文件相关要求		本项目情况	相符性
三、矿产勘查开发保护与布局	**（一）矿产资源勘查开发总体方向** 重点开采煤矿、熔剂用灰岩、水泥用灰岩、建筑石料用灰岩等矿产；禁止开采高硫高灰煤。	本项目开采规模为980万吨/年熔剂用石灰岩矿，符合规划要求	符合
	（二）勘查开发保护总体布局： 磊口—许家沟经济区：位于殷都区西南部，区内水泥、建筑石料用灰岩资源丰富，依托区内重点企业，推广高效节能生产工艺，实现水泥建材行业良性可持续发展，使该区成为资源高效利用、矿山地质环境优良的矿业经济区。	本项目矿区位于磊口乡清峪村，属于河南省安阳伦掌重点开采区，开采矿种为熔剂用石灰岩矿。	符合
五、矿产资源开发利用与保护	**（二）矿产资源开发。**非金属：坚持优矿优用，统筹优质石灰岩资源的开发与保护，控制水泥用灰岩开发强度，优先保障熔剂用、钙粉用石灰岩需求，严格限制优质石灰岩用做普通建筑石料。支持水泥用灰岩资源优先向大型生产矿山配置，原则上不扩大产能。	本项目为熔剂用石灰岩矿山，符合要求。	符合
	（三）矿产资源开发管理严格管控新设露天矿山采矿权。新建露天矿山必须符合已批准的矿产资源规划和国家、部、省出台的关于露天矿山管理政策。禁止新设年产规模低于300万吨或者资源储量为小型的普通建筑石料矿山；禁止新设年产规模低于10万立方米或者资源储量为小型的饰面用石材矿山；禁止新建零星分散规模的露天矿山项目。大型熔剂用石灰岩矿最低开采规模为100万吨/年。	本项目为扩建（资源整合）矿山，开采规模为980万吨/年熔剂用石灰岩矿，已取得采矿证，	符合
六、绿色	**（二）矿区生态保护修复加强矿山地质环境保护。**按照“谁开采、	本矿山已编制《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿	符合

	矿山建设和矿区生态保护	谁保护、边开采、边治理”的原则，加大矿山环境保护和治理修复的力度，因地制宜，分类施策，最终形成可自我维持的生态系统。 **全面实行“三合一”方案。**全面实行矿产资源开采与生态修复方案(简称“三合一”方案)，生产矿山必须严格按照方案进行相关生产经营活动，切实履行矿山地质环境恢复治理和土地复垦义务。	矿产资源开采与生态修复方案》，按照“谁开发，谁保护，谁破坏，谁治理”的原则，针对矿山生产过程中造成的土地损毁，分阶段提出相应的治理措施，边开采边治理边复垦。企业将建立专用账户，分别缴存地质环境保护基金和土地复垦资金，保障保护与治理任务顺利完成。符合矿山地质环境保护要求	

其他符合性分析	1.2 其他符合性分析 **1.2.1 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析** 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类和鼓励类，属于允许建设项目，符合国家产业政策的要求。项目已在安阳市殷都区发展和改革委员会备案，项目代码：2505-410505-04-05-327153。 **1.2.2 饮用水源保护区划** 项目位于安阳市殷都区磊口乡，原为安阳县管辖区域。因此，结合安阳县乡镇集中式饮用水水源保护区划，进行项目选址与河南乡镇集中式饮用水水源保护区的符合性分析。 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源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号），项目附近乡镇级集中式饮用水水源保护区如下： （1）安阳县辛村镇地下水井（共 1 眼井） 一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。 （2）安阳县水冶镇地下水井群（共 3 眼井） 一级保护区范围：珍珠泉风景区。

	（3）安阳县蒋村镇地下水井群（共 2 眼井） 一级保护区范围：水厂厂区及外围西 15 米、北 25 米的区域（1 号取水井），2 号取水井外围 30 米的区域。 （4）安阳县永和乡地下水井（共 1 眼井） 一级保护区范围：水厂厂区及外围 30 米、东至 212 省道的区域。 （5）安阳县吕村镇地下水井（共 1 眼井） 一级保护区范围：水厂厂区及外围西 30 米、北 10 米的区域。 （6）安阳县崔家桥镇地下水井（共 1 眼井） 一级保护区范围：水厂厂区及外围西 30 米、北 10 米的区域。 （7）安阳县都里乡地下水井群（共 2 眼井） 一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。 （8）安阳县马家乡地下水井（共 1 眼井） 一级保护区范围：水厂厂区。 （9）安阳县瓦店乡地下水井群（共 2 眼井） 一级保护区范围：水厂厂区（1 号取水井），2 号取水井外围 30 米的区域。 （10）安阳县北郭乡地下水井（共 1 眼井） 一级保护区范围：水厂厂区及外围西 30 米、南 30 米的区域。 （11）安阳县安丰乡地下水井群（共 1 眼井） 一级保护区范围：水厂厂区及外围西 30 米、南 30 米的区域。 （12）安阳县铜冶镇地下水井群（共 2 眼井） 一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。 项目位于安阳市殷都区磊口乡，东北距离铜冶镇地下水井群约 6.1km，东南距离水冶镇地下水井群约 6.5km，不在其饮用水保

	护区范围内。项目选址符合河南省乡镇集中式饮用水源保护区划要求。 综上所述，项目用地符合饮用水源保护区相关要求。 **1.2.3 与河南省生态环境分区管控成果（2023 年版）、《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023 年版）》（安环函〔2023〕8 号）相符性分析** 根据河南省生态环境厅公布的《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）》，全省共划分 1145 个生态环境管控单元，其中优先保护单元 353 个、重点管控单元 677 个、一般管控单元 115 个。本次更新将进一步为全省重大政策科学决策、重大规划编制、重大生产力合理布局引导提供有力支撑，为提高生态环境精细化差异化管理水平、服务经济社会高质量发展、推进美丽中国建设河南实践提供基础保障。 通过“河南省三线一单综合信息应用平台”研判（图 1-1），根据生态环境管控分区压占分析，项目涉及环境管控单元 2 个，生态空间分区 2 个，水环境管控分区 1 个，大气管控分区 1 个，自然资源管控分区 1 个，岸线管控分区 0 个，水源地 0 个，湿地公园 0 个，风景名胜区 0 个，森林公园 0 个，自然保护区 0 个。详见表 1-3。本项目与“三线一单”相符性分析见表 1-4。 （1）生态保护红线制约性 本项目位于河南省安阳市殷都区磊口乡清峪村，根据“河南省三线一单综合信息应用平台”查询，项目矿区范围不在划定的生态保护红线区域内。 （2）资源利用上线制约性 本项目为矿山开采项目，目前已完成矿区内矿产勘探并进行

	自然资源储量备案，建设单位取得了本项目采矿许可证，并依据矿区内资源及周边村庄建设边界分布情况，编制完成《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》，依据资源环境承载能力及市场需求科学设计开采规模，对矿产开发活动的规模、强度、布局实行承载力控制，开采过程中将严格按照方案进行资源开采，开采过程中产生废石等固废资源全部进行回用复垦及综合利用，资源回收利用率达 95%以上。同时，采用的能源主要为水、电，属于清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面措施，不触及资源利用上线。 （3）环境质量底线制约性 项目距离最近的地表水体为矿区西边界外 598km 的洹河支流，根据 2025 年 1-24 周安阳市市控地表水自动监测周报洹河中西伏恩村断面监测结果，除化学需氧量、总氮存在超标情况外，区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准限值要求。本项目无生产废水外排，采区外设置截水沟，开采过程中平台设置排水沟，采场外废水引至采区外排放，采区内废水经收集后用于场地洒水抑尘综合利用，采区出入口设置车辆冲洗装置，冲洗废水经收集处理后循环利用不外排，有效降低对周围地表水体的污染影响。 项目所在区域为环境空气二类功能区，根据《2024 年安阳市生态环境状况公报》统计安阳六项基本污染物环境质量现状数据，项目所在区域环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应标准限值要求。项目采用湿式爆破、潜孔钻机自带**除尘设施**、设置移动式雾炮机在铲装作业过程中进行洒水

	抑尘，车辆运输过程中进行覆盖及运输道路洒水等措施，将已开采至设计标高平台及时覆土恢复植被等措施后，并经周边山体和植被进一步阻隔后，可有效降低项目建设对环境空气的污染影响。 项目周边声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准的要求，距离项目最近的敏感点为距离矿界 720 米的泉门村。通过减少同时作业的机械设备数量，以及周边山体遮挡、植被吸收衰减、空气衰减作用后，可有效降低项目建设对声环境的污染影响。 项目占地范围内及附近土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 筛选值第二类用地标准相关要求，项目采区周边均设置截排水沟，有效降低周边汇水进入采区，区内雨水经收集后洒水抑尘综合利用，项目矿山为熔剂用灰岩矿，废石中重金属等成分含量较少，对土壤影响较小，同时，开采过程中采取湿式爆破、潜孔钻机自带**除尘设施**、设置移动式雾炮机在铲装作业过程中进行洒水抑尘等措施，有效降低开采过程中产生的颗粒物废气通过大气沉降途径对土壤的污染影响。 上述环保措施可以确保拟建项目污染物排放对周围环境的影响降到最低，不突破区域环境质量底线。 本项目位于安阳市殷都区磊口乡（原为安阳县管辖区域），根据《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023 年版）》（安环函〔2023〕60 号）和《安阳市安阳县环境管控单元生态环境准入清单》中管控要求对比分析，项目涉及的管控单元为：安阳县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH41052230001）和安阳县一般生态空间（环境管控单元编码：ZH41052210003），项

目与安阳市生态环境总体准入要求和安阳市安阳县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-9　安阳市生态环境总体准入要求

维度	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、严格控制高耗能、高排放项目准入，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	1、本项目为非金属矿采选业，不属于两高项目。	符合
	2、新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。	本项目不属于化学制品项目。	不涉及
	3、铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	本项目不属于铸造企业。 不涉及饮用水源保护区范围。	符合
	4、严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能。	本项目不属于磷铵、电石、黄磷行业。	符合
	5、禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外，配套建设项目由工业和信息化部门会同应急管理部门认定），引导其他化工项目在化工园区发展。	本项目不属于化工项目。	符合
	6、禁止承接不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止承接包含《安阳市承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目。禁止承接煤化工产能。禁止承接一次性固定资	本项目属于非金属矿采选业，不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的	符合

		产投资额低于3亿元（不含土地费用）的危险化学品生产建设项目（列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录的项目除外）。禁止在化工园区外承接化工项目。	项目，不属于《安阳市承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目；不属于煤化工和危险化学品建设项目。 本项目属于非金属矿采选业，不属于化学原料药和生物生化制品建设项目。	
		7、从严从紧控制现代煤化工产能规模和新增煤炭消费量。确需新建的现代煤化工项目，应确保煤炭供应稳定，优先完成国家明确的发电供热用煤保供任务，不得通过减少保供煤用于现代煤化工项目建设，新建项目企业环保应达到绩效分级A级指标要求。新建项目应优先依托园区集中供热供汽设施，原则上不再新增自备燃煤机组。大气污染防治重点区域严禁新增煤化工产能（不含煤制油、煤制燃料）。	本项目不涉及煤炭消费总量。	不涉及
		8、推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向我市转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业应选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目为非金属矿采选业，不涉及本项。	不涉及
		9、禁止在水土流失严重区及重点预防区、水源保护区、生态脆弱区、自然保护地、野生动植物重要栖息地等区域，开展造成或者可能造成严重水土流失、破坏水生态环境和野生动植物栖息环境的生产建设活动。确因重大发展战略和重大公共利益需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。严禁在黄河干流和主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”（高耗能、高污染和资源性）项目及相关产业园区，具体范围由省人民政府制定。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于太行山省级重点治理区，且《安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿水土保持方案》已经于2025年6月12日取得安阳市水利局准予行政许可决定书（安水许准字〔2025〕第7号）。本项目不在黄河干流和重要支流岸线范围内。	符合

	10、原则上禁止曾用于生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质的工矿用地复垦为种植食用农产品的耕地。	本项目不涉及生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质。	不涉及
	11、工业企业选址应对符合国土空间规划和相关规划要求，建设项目严格执行声功能区环境准入要求，禁止在0、1类声环境功能区、严格限制在城市建成区内2类声环境功能区（工业园区外）建设产生噪声污染的工业项目。严控噪声污染严重的工业企业向乡村居民区域转移。	本项目选址符合相关规划要求。	不涉及
	12、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，且不得新建排污口。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，且不得新建排污口。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。	本项目不在饮用水水源一级保护区和耳机保护区内，本项目废水回收利用不外排。	不涉及
	13、林州万宝山省级自然保护区禁止下列行为： （一）禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。 （二）禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准。 （三）禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。 （四）在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。 （五）在自然保护区的外围保护地带建的	本项目不在林州万宝山省级自然保护区范围内。	不涉及

		项目，不得损害自然保护区内的环境质量；已造成损害的，应当限期治理。		
		14、林虑山风景名胜区内禁止以下行为： （一）开山、采石、开矿等破坏景观、植被、地形地貌的活动； （二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施； （三）在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。	本项目不在林虑山风景名胜区范围内。	不涉及
		15、淇河国家鲫鱼种质资源保护区禁止下列行为： （一）国家级水产种质资源保护区主要保护对象的特别保护期内不得从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动，特别保护期外从事捕捞活动，应当遵守《渔业法》及有关法律法规的规定； （二）禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田； （三）禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，在水产种质资源保护区附近新改扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。	本项目不在淇河国家鲫鱼种质资源保护区范围内。	不涉及
		16、淇淅河湿地公园核心区内禁止下列行为： （一）建设任何与湿地公园保护无关的项目； （二）排放废水，倾倒垃圾、粪便及其他废弃物，堆放、存贮固体废弃物和其它污染物；合理性排放生活污水需符合湿地保护相关要求； （三）使用不符合国家环保标准的高毒、高残留农药； （四）洗涤污物、清洗机动车辆和船舶； （五）其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为。 淇淅河国家湿地公园一般保护区内禁止以下行为： （一）新建、扩建工业类项目、规模化禽畜养殖和其它污染较重的建设项目； （二）设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设	本项目不在淇淅河湿地公园核心区范围内。	不涉及

		施； （三）设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库； （四）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药； （五）建立公共墓地和掩埋动物尸体。		
		17、汤河国家湿地公园规划区内禁止下列行为： （一）建设与湿地公园无关的项目； （二）未经达标处理排放废水；倾倒垃圾、粪便及其他废弃物；堆放、存储固体废弃物和其他污染物； （三）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药； （四）在景物上涂写、刻画、张贴等；损坏游览、服务等公共施舍和其他设施； （五）洗涤污物、清洗机动车辆和船舶； （六）其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为	本项目不在汤河国家湿地公园规划区范围内。	不涉及
		18、漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区内禁止下列行为： （一）建设任何与湿地公园保护无关的项目； （二）排放废水，倾倒垃圾、粪便及其他废弃物，堆放、存贮固体废弃物和其它污染物； （三）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药； （四）在景物上涂写、刻画、张贴等；损坏游览、服务等公共设施和其他设施； （五）洗涤污物、清洗机动车辆和船舶； （六）其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为。 湿地公园二级保护区内禁止以下行为： （一）新建、扩建工业类项目、规模化禽畜养殖和其它污染较重的建设项目； （二）设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施； （三）设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库； （四）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；	本项目不在漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区范围内。	不涉及

		（五）建立公共墓地和掩埋动物尸体。		
		19、禁燃区内，禁止销售和燃用国家规定的高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料设施。	符合
		20、禁燃区内，禁止销售和燃用国家规定的高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。在高污染燃料禁燃区内，禁止新建燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时三十五蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。现有燃煤锅炉改为燃气锅炉的，应当同步实现低氮改造，氮氧化物排放应当达到本市控制要求。	本项目不涉及高污染燃料设施。	符合
		21、禁止露天焚烧秸秆、落叶、树枝、枯草等产生烟尘污染的物质，以及非法焚烧电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾及其他产生有毒有害烟尘、恶臭或者强烈异味气体的物质。禁止在城市建成区的道路及其两侧、广场、住宅小区等公共场所焚烧祭祀用品。任何单位和个人不得在人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。	本项目不涉及秸秆焚烧等非法焚烧。	符合
		22、禁止在下列场所新建、改建、扩建排放油烟的餐饮服务项目： （一）居民住宅楼等非商用建筑； （二）未设立配套规划专用烟道的商住综合楼； （三）商住综合楼内与居住层相邻的楼层。	本项目位于矿区范围内。	符合
		23、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，应依法采取风险管控措施，实施土壤修复或风险管控。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目开采完成后按照安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》进行修复治理。	符合
	污染物排	1、新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排和替代要求。	本项目新增无组织废气颗粒物量，	符合

	放管控		按照当地管理要求进行总量替代。	
		2、到 2025 年，PM2.5 浓度总体下降 27%以上，低于 45 微克/立方米；优良天数 65%以上；重污染天数 2.2%以下。完成国家、省定的“十四五”地表水环境质量和饮用水水质目标，南水北调中线一期工程总干渠安阳辖区取水水质稳定达到II类。全市土壤环境质量总体保持稳定,土壤环境风险得到管控，土壤污染防治体系基本完善。土壤安全利用进一步巩固提升，受污染耕地安全利用率实现 95%以上，重点建设用地安全利用有效保障。	项目运营期无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放标准，同时需满足《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号）中“安阳市 2019 年工业企业无组织排放污染治理实施方案”中要求	符合
		3、鼓励现有钢铁、焦化、水泥、铁合金、铸造等重点行业及“两高”行业污染治理水平达到 A 级企业或引领性企业水平，其他行业污染治理水平达到 B 级企业水平；新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。新建及迁建煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业，原则上接入铁路专用线或管道。火电、钢铁、石化、化工、煤炭、焦化、有色等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上。重点区域鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。	本项目符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）矿石（煤炭）采选与加工行业绩效分级A级企业相关要求。	符合
		4、医药、化工、橡胶、包装印刷、家具、金属表面涂装、合成革、制鞋等涉 VOCs 行业应采取密闭式作业，根据不同行业 VOCs 排放浓度、成分，选择燃烧、吸附、生物法、冷凝等针对性强、治理效果明显的处理技术或多种技术的组合工艺，提高	本项目为非金属矿采选业，无 VOCs 废气。	符合

		VOCs 治理效率；VOCs 物料储存、转移和输送、工艺过程 、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制、敞开液面 VOCs 无组织排放控制，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统和企业厂区内及周边污染监控应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822——2019）》相关要求。		
		5、向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目无废水外排。	符合
		6、鼓励和支持无汞催化剂和工艺、限制或禁止的持久性有机污染物替代品和技术。。	本项目为非金属矿采选业，无 VOCs 废气。	符合
	环境风险防控	1、各级生态环境部门和其他负有生态环境监督管理职责的部门要加强对存在风险场所的日常环境监测，并对可能导致突发环境事件的风险信息加强收集、分析和研判。工业和信息化、公安、自然资源和规划、住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村、商务、卫生健康、应急、气象、地震等有关部门要按照职责分工，及时将可能导致突发环境事件的信息通报同级或事发地生态环境部门。企事业单位和其他生产经营者应当落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估和环境应急演练，健全风险防控措施。当出现可能导致突发环境事件的情况时，应当立即报告当地生态环境部门。	本项目建成后将按照相关法律、法规和标准规范的要求，开展突发环境事件风险评估，划分环境风险等级，完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患。	符合
	资源开发效率要求	1、十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。火电、钢铁、造纸、化工、食品、发酵等高耗水行业、推进企业串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用，提升工业污水资源化利用效率。	本项目为非金属矿采选业，不属于高耗水行业。	符合
		2、实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。	本项目用地不涉及基本农田，项目占用部分耕地（旱地），根据《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》复垦后耕地（旱地）增加为 29.8537hm^2。	不涉及

	3、积极推进“可再生能源+储能”示范项目建设；立足安阳产业基础优势，加快培育人工智能产业、氢能和储能产业和大数据融合创新产业；鼓励生物秸秆资源发电、风力发电、地热能开发用等项目建设，合理开发风能、地热能、煤层气等资源。	本项目不涉及煤炭使用。	不涉及
	4、持续实施新建（含改扩建）项目煤炭消费等量或减量替代。	本项目不涉及煤炭使用。	不涉及
	5、“十四五”全市万元地区生产总值能耗强度降低 18%。	本项目不涉及煤炭使用。	不涉及

表 1-10　安阳市安阳县环境管控单元生态环境准入清单

环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求		本项目情况	相符性
安阳县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH41052230001）	一般管控单元	空间布局约束	新建涉高 VOCs 排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入开发区或专业园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	本项目不涉及。	不涉及
		污染物排放管控	1、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。 2、禁止填埋场地块渗滤液直排或超标排放。	本项目不涉及。	不涉及
		环境风险防控	1、土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。	1、本项目不涉及。 2、本项目不涉及尾矿库。 3、本项目不涉及垃圾填埋场。	不涉及

				2、对集中式饮用水水源地上游和永久基本农田周边地区的现役尾矿库开展整治。并开展尾矿库等尾矿库安全隐患排查及风险评估。 3、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。		
				推进尾矿库尾矿(共伴生矿)综合利用和协同利用。	本项目不涉及尾矿库。	符合
	安阳县一般生态空间（环境管控单元编码：ZH41052210003）	优先保护单元	空间布局约束	1、禁止在公益林（省级以上）内放牧、开垦、采石、挖沙取土、堆放废弃物，以及违反操作技术规程采脂、挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为。禁止向公益林（省级以上）内排放污染物。 2、在湿地保护范围内禁止围垦湿地、填埋湿地等活动。	本项目不涉及公益林（省级以上），不涉及湿地保护范围。	不涉及
	安阳县一般生态空间（生态空间分区码：YS4105221130001）	一般生态空间	空间布局约束	1、严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间。2、严格控制新增建设用地占用一般生态空间。3、防止过度垦殖、放牧、采	本项目按照《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）进行建设。	符合

					伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。4、禁止发展高耗能、高排放、高污染产业，禁止有损自然生态系统的侵占水面、湿地、林地的农业开发活动。5、在不损害生态系统功能的前提下，因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产和加工、观光休闲农业等产业6、依据资源环境承载能力和矿产开发活动对生态功能造成损害的程度，对矿产开发活动的规模、强度、布局实行承载力控制，防止对主导生态功能造成破坏，确保自然生态系统的稳定。7、对无证开采、存在重大安全隐患但未有效治理及严重污染生态环境的矿山，坚决予以取缔；对不符合安全评价和环境影响评价要求以及无排污许可的矿山实施限期停产整治，整治不达标的，坚决予以关闭对资源整合等政策性保留露天矿山，采取转为地下开采、设置景观遮挡墙等治理措施，在剩余可采储量开采完毕后予以关闭。鼓励和引导一般生态空间内露天矿		

			山主动关闭退出，恢复生态环境。对关闭退出的矿山，要确保矿山环境恢复及生态修复达标。		
	安阳市冯宿桥控制单元（水环境管控分区编码：YS4105223210376）	一般管控单元	空间约束布局	1.禁止在安阳市五水厂韩王度村地下水井群饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。	本项目不在饮用水源保护区范围内，本项目废水回收利用不外排。	符合
			污染物排放管控	1.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，具备条件的县级以上污水处理厂应建设尾水人工湿地。	不涉及	符合
	大气环境管控分区编码：YS4105223310001	一般管控单元	空间约束布局	大力淘汰和压减钢铁、焦炭、建材等行业产能。全面推进“散乱污”企业综合整治，全面淘汰退出 达不到标准的落后产能和不达标企业	本项目按照 A 级标准建设。	符合
			污染物排放管控	实施轻型车国六 b 排放标准和重型车国六排放标准.全面实施非道路柴油移动机械第四阶段排放标准、船舶国二排放标准。淘汰 20 万辆以上国四及以下排放标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术的燃气货车。	本项目运矿车辆采用新能源。厂内非道路移动机械采用国四及以上或新能源。	符合

				推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。		
	河南省安阳市安阳县高污染燃料禁燃区（自然资源管控分区编码：YS4105222540001）	重点管控单元	空间约束布局	高污染燃料禁燃区覆盖全市行政区域	不涉及	符合
			资源开发效率要求	禁燃区内，禁止销售和燃用国家规定的高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。在高污染燃料禁燃区内，禁止新建燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时三十五蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉	不涉及	符合

选址可行性总结：本项目位于安阳市殷都区磊口乡（原为安阳县管辖区域），经对比《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023 年版）》的函》（安环函〔2023〕60 号），本项目符合安阳市安阳县环境管控单元生态环境准入要求，选址可行。

1.2.4 与《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）相符性分析

经分析，本项目符合《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）相关要求。

表 1-11　本项目与“豫国土资发[2018]16 号”相符性分析

文件相关要求		本项目情况	相符性
强化规划源头管控，严格露天矿山准入	生态保护规划、安全生产规划和矿产资源规划要相互衔接，互为补充。要重点划定自然保护区、景观区、居民集中生活区的周边和重要交通干线、河流湖泊直观可视范围（以下简称“三区两线”）及特定生态保护区范围内禁止开采范围。要结合经济发展需求和环境保护要求、安全生产要求和矿产资源条件，合理科学布局露天开采矿山。	本项目西北距离石林铁路320m，南距瓦日铁路1010m，西距S303省道540m，东距S221省道2600m，为避让西北边石林铁路、南边瓦日铁路，根据《中国铁路郑州局集团有限公司工务部关于印发<关于设置殷都区磊口清峪石灰岩矿区采矿权研商对接会议纪要>的通知》（中国铁路郑州局集团有限公司工务部，郑工路函[2023]32号），在靠近瓦日线地段，距铁路1000m范围内设置限采区，邻近石林线影响地段，严控开采境界，保障300m以上距离。根据现场勘察，两条铁路和省道S303、S221高差相较于矿区较低，不在直观可视范围内。因此，本项目不位于“三区两线”直观可视范围内。见附图14。根据《安阳市殷都区林业局关于安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿项目林地情况说明》，本项目不在自然保护地、湿地公园、森林公园、风景名胜区内，不涉及国家	符合

			和省级公益林地，不在天然林保护工程内，不涉及林地保护等级为Ⅰ级、Ⅱ级林地。因此本项目不在特定生态保护区范围内。	
		优化建材类露天矿山开发布局。在矿产资源规划划定的开采规划区块基础上，按照新的要求进一步优化建材类开采规划区块，科学设置采矿权，有条件的地区，可探索将部分低山丘陵规划为整体露采区域，整体采平后，造地造景，改善环境。凡矿产资源规划中对“三区两线”及特定生态保护区等重点区域禁止开采范围不够明确和需要进一步优化的县，必须于2018年6月底前完成补充完善工作。	本项目开采熔剂用灰岩矿，属于扩建（资源整合）项目，项目矿区属于河南省安阳伦掌重点开采区。项目不位于“三区两线”及特定生态保护区范围内，不在禁止开采范围。	符合
		严格建材类露天矿山总量控制。按照“减多增少、总量平衡”原则，确保露天矿山数量只减少不增加。适合集中连片开采的区域，要按照资源整合的思路重新布局规模开发，对其中已经设立的矿山要持续推进矿山企业兼并重组，并以市场竞争方式确定开发主体。	本项目矿区属于河南省安阳伦掌重点开采区，已取得安阳市自然和规划局下发的采矿许可证（证号：C4105002025057261000321），为扩建（资源整合）露天开采矿山，开采规模为980万吨/年。已在安阳市殷都区发展和改革委员会备案（项目代码：2505-410505-04-05-327153）。本项目属于扩建（资源整合），整合后，本项目周边300米无其他矿权，符合《河南省矿产资源总体规划（2021-2025年）》。	符合
		严格建材类露天矿山规模和安全条件准入。限制小型矿山开发，鼓励大型矿山建设。新设建筑石料类矿山储量规模必须达到1000万吨以上，年开采规模必须达到100万吨以上，鼓励在大中城市周边规划露采区内新设储量规模1亿吨以上，年开采规模1000万吨以上的矿山。采用爆破方式开采的露天建筑石料类矿山，相邻矿山边界之间安全距离应大于300米。至2020年底开采规模为小型或相邻矿山边界之间安全距离小于300米		符合

		的建筑石料类矿山全面退出。		
	加强矿山监督管理，促进矿业健康发展	压实露天矿山安全生产和环境保护的主体责任。未按要求编制安全预评价报告并组织专家评审、安全设施设计未经安全监管部门审查批准、安全设施未经企业组织验收合格并申请领取安全生产许可证的，不得投入生产和使用。露天矿山必须采用台阶式开采方法和中深孔爆破作业，并严格落实边坡安全措施。对存在严重安全隐患的矿山，要立即责令其停产整顿，限期完成整改达到标准后方可生产，限期整改不达标的由当地政府实施关闭。矿山建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，矿山不得开工建设。加强对矿山投产后所产生的环境影响进行跟踪检查，对造成严重环境污染或者生态破坏的，要立即责令其停产整改，完成整改工作后方可生产。	本项目采用自上而下台阶式开采方法和中深孔爆破工作，并严格落实边坡安全措施	符合
	推进绿色矿山建设，加快环境恢复治理	加快推进绿色矿山建设。新建露天矿山必须严格按照相关行业绿色矿山建设标准要求，进行规划、设计和运营管理，建成绿色矿山；已设露天矿山2020年前要全部达到绿色矿山建设标准，实现矿山固体废弃物综合利用，生产废水循环利用，矿山粉尘有效防治，矿山环境显著改善。“三区两线”及特定生态保护区周边禁止露天开采范围内的露天矿山要在2020 年底前全部整改关闭到位。	本项目按照《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）进行建设，项目不在“三区两线”及特定生态保护区内。	符合
	1.2.5 与《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》相符性分析			

经分析，本项目符合《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》相关要求。

表 1-12　本项目与《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》相符性分析一览表

文件相关要求		本项目情况	符合性
（三）移动源污染排放控制专项攻坚	11. 大力推广新能源汽车。制定老旧车辆淘汰目标及实施计划，加快淘汰国四及以下排放标准汽车。加快推进重型卡车和城市公共领域用车新能源更新。推进城市绿色物流区域建设，区域内城市货运基本使用新能源车辆。除特殊需求的车辆外，各级党政机关新购买公务用车基本实现新能源化。2025年底前，除应急车辆外，全省公交车、巡游出租车以及城市建成区的渣土运输车、水泥罐车、物流车、邮政用车、环卫用车、网约出租车基本使用新能源汽车；各省辖市、济源示范区、航空港区重型载货车辆、工程车辆绿色替代率达到50%以上；郑州市建成8个绿色物流区域。航空港区加快推进绿色物流区域创建。	环评要求本项目按照绩效A级企业标准要求建设，**开采的产品矿石原矿由安阳中联熔剂骨料有限公司年加工600万吨熔剂骨料生产线、安阳中联水泥有限公司750万吨现代化骨料生产线运输车辆运输，**本项目矿石运输全部采用新能源车辆运输。厂内非道路移动机械采用电动、氢能机械或达到国四及以上标准。环评要求企业记录运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。	符合
（四）面源扬尘污染综合治理	13. 深化扬尘污染综合治理。持续开展扬尘污染治理提升行动，以城市建成区及周边房屋建筑、市政、交通、水利、拆除等工程为重点，突出大风沙尘天气、重污染天气等重点时段防控，切实做好土石方开挖、回填等施工作业期间全时段湿法作业，强化各项扬尘防治措施落实；加大城区主次干道、背街小巷保洁力度，严格渣土运输车辆规范化管理，鼓励引导施工工地使用新能源渣土车、商砼车运输，依法查处渣土车密闭不严、带泥上路、沿途遗撒、随意倾倒等违法违规行为。加强重点建设工程达标管理，实	本项目严格落实扬尘防治措施，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、场内道路硬化、物料覆盖等精细化管理，减少矿山开采、运输过程扬尘无组织排放。	符合

	施分包帮扶，对土石方作业实施驻场监管。严格矿山开采、运输和加工过程防尘、除尘措施。加快全省扬尘污染防治智慧化监控平台建设，完成市级平台与省级平台的互联互通和数据上报。		

1.2.6 与《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》相符性分析

经分析，本项目符合《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》相关要求。

表 1-13　本项目与《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》相符性分析一览表

文件相关要求		本项目情况	符合性
（一）推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系	7. 持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目为新建露天开采熔剂用灰岩矿项目，不属于“两高一低”项目。且本项目废水不外排，无生产废水外排，采区外设置截水沟，开采过程中平台设置排水沟，采场外废水引至采区外排放，采区内废水经收集后用于场地洒水抑尘综合利用，采区出入口设置车辆冲洗装置，冲洗废水经收集处理后循环利用不外排。	符合

1.2.7 与《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》相符性分析

经分析，本项目符合《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》相关要求。

表 1-14　本项目与《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》相符性分析一览表

文件相关要求		本项目情况	符合性
（一）统筹推	7.有序推进土壤污染风险管控和修复。建立农药原药制造、焦化	本项目废水不外排，项目开采过程	符合

进土壤污染预防治理	企业腾退地块清单，从严管控农药、化工等行业腾退的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。强化风险管控和修复工程监管，污染土壤转运实施联单制管理，严禁非法转运处置污染土壤，防止污染地块风险管控和修复过程中异味等二次污染。加强郑州兰博尔科技有限公司、原信阳农药厂退役厂区污染地块后期管理，推动完成效果评估。	中采取湿式低尘爆破、潜孔钻机自带除尘设施，矿石铲装等作业前及过程中进行雾炮洒水，运输车辆采用新能源车辆，并在运输过程中欠量装车及覆盖，矿区外道路硬化并及时洒水抑尘，从而有效降低开采及产品装运过程中扬尘对周边环境空气的污染影响，矿石类型为熔剂用灰岩矿，主要矿物为方解石和白云石，属于非金属矿物，矿石中主要化学成分为CaO、MgO，次要化学成分为K_2O、Na_2O、$Si0_2$、Al_2O_3、Fe_2O_3、SO_3、Cl^-等，重金属等因子含量较低，外排颗粒物经大气沉降污染土壤和地下水的风险降低。	
（二）科学推进地下水污染防控	9.加强地下水污染风险管控。持续加强“十四五”国家地下水考核点位水质管理，高度关注国考点位周边环境状况，开展国考点位周边污染隐患排查，确保国考点位水质总体保持稳定。针对出现水质恶化或水质持续较差的点位，分析研判超标原因，因地制宜采取措施改善水质状况。有序建立并动态更新地下水污染防治重点排污单位名录。		符合

1.2.8 与《安阳市 2025 年大气污染防治攻坚行动方案》相符性分析

经分析，本项目符合《安阳市 2025 年大气污染防治攻坚行动方案》相关要求。

表 1-15 本项目与《安阳市 2025 年大气污染防治攻坚行动方案》相符性分析一览表

文件相关要求		本项目情况	符合性
三、攻坚行动	（二）清洁运输替代攻坚 8.大力推广新能源汽车。结合大规模设备更新政策，积极争取国家、省级补贴资金，各县（市、区）政府负责落实地方配套资金，加快推进重型卡车和城市公共领域用车新能源更新替代。在火电、	环评要求企业记录非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。本项目矿石运输全	符合

		钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等工矿企业和物流园区积极推广使用新能源中重型货车，发展纯电动、氢燃料电池汽车等零排放货运车队。力争 2025 年推广应用纯电动重卡达到 2000辆；除特殊需求的车辆外，党政机关新购买及租赁公务用车基本实现新能源化。2025 年底前，除应急车辆外，全市公交车、巡游出租车以及城市建成区的渣土运输车、水泥罐车、物流车、邮政用车、环卫用车、网约出租车基本使用新能源汽车；重型载货车辆、工程车辆绿色替代率达到 50%以上。全市工业企业、物流园区每日 20：00 至次日 9：00 使用新能源车辆运输。	部采用新能源车辆运输。厂内非道路移动机械采用电动、氢能机械或达到国四及以上标准。	
		（四）工业深度清污攻坚 21.开展环保绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，对已评定 A 级、B 级和绩效引领性企业开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定等级要求，或存在严重环境违法违规行为的企业，严格实施降级处理。围绕铁合金、氧化锌、铸造用生铁、耐火材料、铁合金破碎、工业涂装、铸造、水泥粉磨站等重点行业，开展重点行业环保绩效创 A 行动，充分发挥标杆示范引领作用，以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施，提升环境绩效等级。2025 年全市完成新增 A 级、B 级企业及绩效引领性企业 100 家以上。	环评要求本项目按照绩效A级企业标准要求建设，矿山公路运输采用新能源车辆。	符合
		（六）面源精细管控攻坚 26.深化工地扬尘综合治理。持续开展扬尘污染治理提升，以城市建成区及周边房屋建筑、市政工程、拆除工程为重点领域，突出大风沙尘天气、重污染天气等重点时段，加强土石方开挖、回填等施工起尘期间全时段湿法作业，强化产生扬尘环节防治措施落实。施工工地每天至少进行 1 次清扫、2 次冲洗作业，工程主体作业层防尘网全封闭；扬尘责	本项目严格落实施工扬尘防治要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、场内道路硬化、物料覆盖等精细化管理，减少扬尘无组织排放。	符合

	任牌、在线监测设备必须正常使用；根据季节、湿度等，工地适时开启围挡喷淋、低空喷灌。全市施工工地应使用新能源或符合国四排放阶段非道路移动机械，并按规定办理环保编码登记和定位联网；燃油使用国六标准的无烟柴油，严禁作业过程冒黑烟。重点区域范围内所有工地运输车辆（含物料运输车、商砼车、渣土车等）必须 100%使用新能源车辆和非道路移动机械。各级督导检查单位按照三个“严控”、九条规定进行全面督导检查。加强重点建设工程开展达标管理，实施分包帮扶，对有土石方作业的工地加强重点监管；进一步推进全市扬尘污染防治智慧化监控平台建设，实现县（市）级平台与市级平台的互联互通和数据上报。		

1.2.9 与《安阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》相符性分析

经分析，本项目符合《安阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》相关要求。

表 1-16　本项目与《安阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》相符性分析一览表

文件相关要求		本项目情况	符合性
（三）持续强化重点领域治理能力综合提升	9.深入开展重点涉水企业深度治理。2025年8月底前，各县（市、区）要完成辖区内重点涉水工业企业污水处理设施处理能力、处理工艺、建设运行、达标排放等情况排查评估，发现问题，及时交办，督促指导企业制定整改措施，2025 年底前完成问题整改，全面提升污染防治水平。	本项目废水不外排，无生产废水外排，采区外设置截水沟，开采过程中平台设置排水沟，采场外废水引至采区外排放，采区内废水经收集后用于场地洒水抑尘综合利用，采区出入口设置车辆冲洗装置，冲洗废水经收集处理后循环利用不外排。	符合

1.2.10 与《安阳市 2025 年净土保卫战实施方案》相符性分析

经分析，本项目符合《安阳市2025年净土保卫战实施方案》相关要求。

表1-17　本项目与《安阳市2025年净土保卫战实施方案》相符性分析一览表

文件相关要求		本项目情况	符合性
（一）统筹推进土壤污染预防治理	1.强化土壤污染源头防控。落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，强化未污染土壤保护，推动污染防治关口前移。2025 年 5 月底前，完成涉镉等重金属行业企业清单更新，按计划完成整治任务。依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。2025 年 4 月底前，完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。2025年 10 月底前，土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求，将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统。	本项目废水不外排，项目开采过程中采取湿式低尘爆破、潜孔钻机自带除尘设施，矿石铲装等作业前及过程中进行雾炮洒水，运输车辆采用新能源车辆，并在运输过程中欠量装车及覆盖，道路硬化并及时洒水抑尘，从而有效降低开采及产品装运过程中扬尘对周边环境空气的污染影响，矿石类型为熔剂用灰岩矿，主要矿物为方解石和白云石，熔剂用灰岩矿矿石中主要化学成分为CaO、MgO，次要成分为SiO_2、S、P等，重金属等因子含量较低，外排颗粒物经大气沉降污染土壤和地下水的风险降低。	符合
（二）科学推进地下水污染防控	9.加强地下水污染风险管控。持续加强“十四五”国家地下水考核点位水质管理，关注周边环境状况，开展点位周边污染隐患排查，确保国考点位水质总体保持稳定。针对出现水质恶化的点位，分析研判超标原因，因地制宜采取措施改善水质状况。有序建立并动态更新地下水污染防治重点排污单位名录。		符合

1.2.11 与《河南省露天矿山综合治理和生态修复条例》相符性分析

经分析，本项目符合《河南省露天矿山综合治理和生态修复条例》相关要求。

表 1-18　本项目与《河南省露天矿山综合治理和生态修复条例》相符性分析一览表

文件相关要求		本项目情况	相符性
第二章规划管控	第七条 下列区域内禁止新设露天矿山，法律、行政法规另有规定的除外： （一）自然保护地、饮用水水源保护区、文物保护区、生态脆弱区以及已划定的生态控制线、生态保护红线范围内； （二）重要河流、堤坝两侧晴朗天气条件下直观可视范围内； （三）铁路、重要公路两侧晴朗天气条件下直观可视范围内； （四）港口、机场、国防工程设施圈定地区内； （五）居民集中生活区、重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施附近一定距离以内； （六）法律、行政法规规定禁止新设的其他区域。 前款规定晴朗天气条件下直观可视范围由设区的市人民政府在严格保护生态环境的前提下确定。	本项目西北距离石林铁路320m，南距瓦日铁路1010m，西距S303省道540m，东距S221省道2600m，为避让西北边石林铁路、南边瓦日铁路，根据《中国铁路郑州局集团有限公司工务部关于印发<关于设置殷都区磊口清峪石灰岩矿区采矿权研商对接会议纪要>的通知》（中国铁路郑州局集团有限公司工务部，郑工路函[2023]32号），在靠近瓦日线地段，距铁路1000m范围内设置限采区，邻近石林线影响地段，严控开采境界，保障300m以上距离。根据现场勘察，两条铁路和省道S303、S221高差相较于矿区较低，不在直观可视范围内。因此，本项目不位于“三区两线”直观可视范围内。见附图14。根据《安阳市殷都区林业局关于安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿项目林地情况说明》，本项目不在自然保护地、湿地公园、森林公园、风景名胜区内，不涉及国家和省级公益林地，不在天然林保护工程内，不涉及林地保护等级为I级、II级林	符合

			地。因此本项目不在特定生态保护区范围内。	
	第三章综合治理	第十三条 露天矿山企业开采矿产资源应当按照有关技术规范、规程等采取以下措施，同步开展污染防治、地质灾害防治、水土保持、风险防范等综合治理： （一）根据实际需要采取遮盖、洒水、密闭、局部抽风和安装除尘装置等措施，控制粉尘、扬尘等污染； （二）采取有效措施收集和处理废水，对含有毒有害水污染物的废水进行分类收集、处理，防止污染环境； （三）设置专用场所对尾矿、废石等固体废物进行集中收集、贮存，根据实际采取必要的防渗措施，防止污染土壤、水体； （四）采取加固、拦挡等地质灾害防治措施，防止崩塌、滑坡等灾害发生； （五）采取修建拦挡、截（排）水沟、集水池以及对地表土进行剥离、保存和利用等措施，防止水土流失； （六）采取技术、管理等措施，开展全面安全风险辨识，排查生产安全事故隐患； （七）其他污染防治、地质灾害防治、水土保持、风险防范措施。	本项目采取了遮盖、洒水、密闭、局部抽风和安装除尘装置等措施，控制粉尘、扬尘等污染；本项目废水不外排，且不涉及有毒有害水污染物；环评要求建设单位采取技术、管理等措施，开展全面安全风险辨识，排查生产安全事故隐患。	符合
		第十四条 露天矿山企业应当采用合理的开采顺序、方法和选矿工艺，矿产资源的开采回采率、选矿回收率、综合利用率应当符合有关方案设计要求。在符合安全生产、生态环境保护要求的前提下，鼓励露天矿山企业对废水、废料、废石、尾矿进行综合利用。	本项目采用自上而下台阶式开采。本项目不涉及选矿工艺；本项目不进行选矿作业，本项目废水回用不外排，剥离的表土全部回用于项目复垦用土。	符合
		第十六条 新建露天矿山应当按照绿色矿山建设标准和要求建设。支持已有露天矿山按照绿色矿山的标准和要求进行升级改造。 省人民政府自然资源主管部门应当建立绿色矿山名录。列入名录的露天矿山按照有关规定享受优惠政策。	本项目按照《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）进行建设。	符合
	第	第二十一条 露天矿山企业在矿产	本项目按照《安阳市	符合

四章生态修复	资源开采活动中应当分区域分阶段采取植被恢复、土地复垦等措施，同步开展生态修复。 严禁借生态修复、地质灾害防治、消除安全隐患等名义非法采矿。	殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》进行生态修复。	
	第二十二条 露天矿山采用恢复植被方式进行生态修复的，修复后植被覆盖率应当不低于当地同类土地植被覆盖率，并与周边自然景观相协调。 露天矿山生态修复应当优先选用乡土树种，以乔灌草形式综合开展生态修复；不得使用外来有害植物进行植被恢复，已使用外来有害植物进行植被恢复的，应当采取科学有效措施及时处理。 露天矿山生态修复不得对矿区以及周边生态环境造成新的破坏。	本项目按照《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》进行生态修复，生态修复采用侧柏等当地易成活物种，以乔灌草结合的形式综合开展生态修复，复垦率100%	符合

1.2.12 与《安阳市“十四五”自然资源保护和利用规划》（安政〔2022〕21 号）相符性分析

经分析，本项目符合《安阳市“十四五”自然资源保护和利用规划》（安政〔2022〕21 号）相关要求。

表 1-19 本项目与《安阳市“十四五”自然资源保护和利用规划》相符性分析

文件相关要求		本项目情况	相符性
第二章总体要求	第三节 主要目标 二、“十四五”时期目标 资源要素保障利用实现新提升。全面做好定标准、建制度、重服务、强监管工作，大力推进节约集约利用资源。坚持需求牵引与供给改革相结合，实现重大基础设施、重点产业、重要民生项目，以及新型城镇化和乡村振兴合理用地用矿需求。到2025年土地节约集约利用水平显著提升，存量建设用地盘活率达到15%，同时完成省下达单位生产总值使用建设用地下降率要求。矿产资源开采规模化、集约化和综合利用水平不断提高，矿产资源利用指标	根据本项目开发利用方案，本项目开采回采率为95%，本项目不进行选矿作业，综合利用率为96%，满足灰岩矿“三率”指标。本项目废石全部综合利用。	符合

	不得低于自然资源部和我省公布的最低“三率”指标要求，且综合达标率达到90%以上，部分矿山固体废弃物实现资源化利用。		
	第四节　重大行动 自然资源保护水平提高行动。科学划定并严守三条控制线，优化用途管制运行体系，加强国土空间科学管控。探索耕地和永久基本农田保护经济补偿激励机制，推进建设优质化、基地化永久基本农田集中保护区，实施耕地利用管制与保护工程，高标准开展农村乱占耕地建房问题专项整治行动。建立健全矿产资源保护和储备体系，加快绿色矿山建设。完善自然保护地管理和监督制度，大力推进湿地、野生动植物等重要自然生态资源保护。	本项目在开采过程中，按照《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）进行建设。	符合
第三章 主要任务	第二节　构件生态保护修复体系 加强矿山生态恢复治理。因地制宜推进工矿废弃地治理，以解决矿山开采破坏地质环境、水土流失等问题为目标，以林州市、殷都区、龙安区的历史遗留矿山为重点，消除地质灾害隐患，修复地形地貌、恢复地表植被、防治水土流失，逐步实现破损地区自然风貌与周边自然景观和谐一致、融为一体。按照“谁开采、谁治理”的原则，落实在建矿山生态保护修复治理责任，确保“不欠新账”。	本项目已编制《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》。 在开采、恢复过程中严格按照方案中的要求进行，边开采、边治理、边恢复的要求，及时治理恢复矿山地质环境。 闭矿后，对平台进行覆土，恢复植被，各坡脚处种植爬蔓植物，对边沿进行绿化，使采区景观与周边景观协调。 本项目矿山生态保护修复治理责任主体为安阳中联水泥有限公司。	符合

1.2.13 与河南省矿山采选建设项目环境影响评价文件审批原则（修订）（豫环办〔2021〕82 号）符合性分析

本项目与《河南省矿山采选建设项目环境影响评价文件审批原则（修订）》（豫环办〔2021〕82 号）进行分析，见下表。

表 1-20　审批原则相符性分析一览表

序号	类别	审批原则	本项目情况	相符性
1	总体要求	矿山采选项目应符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、行业准入要求、河南省和地方生态环境保护规划、河南省和地方矿产资源规划及规划环评、国家和河南省的绿色矿山建设规范及污染防治技术政策等相关要求。	本项目建设符合国家产业政策，符合《安阳市矿产资源总体规划》（2021-2025）；项目建设过程按照河南省及全国绿色矿山建设规范进行建设；污染防治措施符合相关要求。	符合
2	适用范围	本原则适用于我省金属矿山及非金属矿山采选建设项目（含独立尾矿库）环境影响评价文件的审批，已堆存尾矿、废石等的再利用项目参照本审批原则执行。 煤炭采选建设项目环境影响评价文件的审批执行原环境保护部《煤炭采选项目环境影响评价文件审批原则》要求。	本项目为露天开采熔剂用石灰岩矿，为非金属矿山，适用于本原则。	符合
3	建设布局要求	新建（改、扩建）矿山采选项目应符合“三线一单”、主体功能区划、国家重点生态功能区产业准入负面清单等要求。禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内建设矿山采选项目。	本项目为扩建（资源整合）矿山开采项目，经通过河南省“三线一单”查询系统查询，项目符合“三线一单”要求，符合主体功能区划（位于河南省省级重点开发区域），不在国家重点生态功能区内。矿区范围内无依法划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域。	符合
		严格露天矿山项目环境影响评价文件审批。矿山开采范围、工业场地、废石场、排土场、尾矿库等应明确拐点坐标，井筒应说明中心坐标。鼓励采选一体化项目建设，独立矿山项目需有稳定可靠的矿石去向，独立选厂项目需有合法的矿石来源。矿石、废石、尾矿应尽量采用皮带廊道及管道输送，运矿专用线路应尽	本项目仅涉及矿石开采，矿山开采范围、临时表土堆场有明确的拐点坐标，不涉及废石场、尾矿库等；本项目为露天采场，不涉及井筒。本项目仅涉及矿石开采，有稳定可靠的矿石去向。矿石采用新能源汽车输送，运矿线路避开学校、医院、集中	符合

			量避开学校、医院、集中居民区等环境敏感区域。	居民区等环境敏感区域。	
	4	环境质量要求	环境质量现状满足环境功能区要求的区域，项目实施后环境质量仍应满足功能区要求；环境质量现状不能满足环境功能区要求的区域，应强化项目污染防治措施、并提出有效的区域削减措施，改善区域环境质量。	项目污染物排放量将按照当地管理要求进行替代，不会降低区域环境质量。	**符合**
	5	防护距离要求	结合环境质量要求合理设置环境防护距离，环境防护距离内禁止布局新的环境敏感目标。环境防护距离内已有居民集中区、学校、医院等环境敏感目标的，应提出可行的处置方案。	项目不涉及环境防护距离。	**符合**
	6	工艺装备要求	矿山采选建设项目的生产工艺和装备选择应符合《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录（修订稿）》、《金属非金属矿山禁止使用的设备及工艺目录》及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》的相关要求。矿产资源开采回采率、选矿回收率、综合利用率应符合相应矿产资源合理开发利用“三率”指标要求。	项目所用生产工艺和装备符合《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录（修订稿）》、《金属非金属矿山禁止使用的设备及工艺目录》及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》的相关要求。矿产资源开采回采率、综合利用率符合矿产资源合理开发利用“三率”指标要求。开采方案已通过评审。	**符合**
			露天矿山项目爆破必须采用中深孔爆破技术和台阶式开采方法，地下采矿项目具备充填开采条件的要积极推行充填法开采，鼓励尾矿干式堆存。	爆破采用中深孔爆破技术，采用自上而下台阶式开采法。	**符合**

	7	生态环境保护要求	矿山采选项目生态环境保护应满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范》的相关要求，按“边开采、边治理”的原则，分区域、分时段制定生态恢复计划。开采矿体临近有特殊环境敏感目标的，应通过优化采矿工艺、预留安全矿柱等措施，确保不影响环境敏感目标的功能，必要时提出禁采、限采要求。对矿山施工可能影响的、具有保护价值的动、植物资源，应根据其生态习性，采取就地、就近或宜地安置等保护措施。	矿山开采生态环境保护满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范》相关要求。 矿区范围内已经将基本农田扣除，因此区内无基本农田。开采矿体临近没有特殊环境敏感目标，本次要求中午和夜间禁止进行爆破作业。	**符合**
	8	大气污染防治要求	废气防治措施应符合大气污染防治攻坚相关要求。地下开采矿山项目应采取湿式凿岩、洒水抑尘等防尘措施。露天采矿应采取低尘爆破、机械采装，铲装作业同时喷水雾，并及时洒水抑尘。矿山采选项目的矿石、选矿产品、尾矿等输送廊道应实行全封闭，矿石及产品堆场应采取围挡、封闭及洒水抑尘等措施，化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。尾矿库、废石场、排土场应采取洒水抑尘措施。运输车辆加盖篷布，并设立车辆冲洗设施。选矿及矿石破碎加工项目生产车间应封闭，主要产尘环节应安装集尘和布袋除尘装置。矿山采选项目废气的有组织及无组织排放应满足相应污染物排放要求，并按要求安装视频监控系统。	项目采取低尘爆破、机械采装，铲装作业同时喷水雾，并及时洒水抑尘；本项目不涉及采选和矿石加工，矿石采用新能源汽车运输；表土临时堆场采用洒水抑尘，不涉及尾矿库、废石场等。运输车辆加盖篷布，并设立车辆冲洗设施。矿区废气无组织排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196号）中限值要求，矿区内安装视频监控系统。	**符合**
	9	水污染防治要求	采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用，需外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求，并按要求办理入河排污口设置审核手续。矿山开采区、选厂等应采取必要的防渗措施，防止地下水污染。选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾矿库澄清	项目露采非金属矿山，不涉及选厂、废石场、尾矿库。洗车废水、初期雨水收集回用，不外排	**符合**

		水及渗滤水应收集回用，不外排。		
10	土壤污染防治要求	土壤污染防治措施应符合土壤法律法规相关要求。矿山工业场地、矿石堆场、废石场、尾矿库等做好防渗措施。露天采矿应采取有效抑尘措施，防止土壤污染。对于涉及矿山复垦的，土壤环境相关工作应该满足《矿山土地复垦土壤环境调查技术规范》(DB41/T1981）要求。	本项目为露天熔剂用灰岩矿及建筑石料开采工程，不涉及有毒有害物质，故在企业采取合理的防尘措施后不会对土壤环境造成较大的影响。本项目闭矿后露天矿采坑底部需进行复垦，土地复垦严格按照《土地复垦质量标准》（TD/T-1036-2013）中的相关要求进行，土壤环境满足《矿山土地复垦土壤环境调查技术规范》（DB41/T1981）要求。	符合
11	噪声污染防治要求	矿山采选建设项目施工期及运营期场界噪声应分别符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。运输专用线路经过声环境敏感目标路段的，应分情况采取降噪措施，有效控制运输噪声影响。	项目施工期及运营期场界噪声分别符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。运输线路采取降噪措施，有效控制运输噪声影响。	符合
12	固废污染防治要求	按照“减量化、资源化、无害化”原则，根据废石、尾矿毒性浸出试验结果，妥善处置固体废物，鼓励废石、尾矿等资源化利用。废石场及尾矿库的选址、建设等应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598）要求。尾矿库（一般工业固体废物）设计应符合	项目不涉及尾矿库，剥离的表土暂存于临时堆场，后期用于矿区已采台阶生态恢复覆土。	符合

			《尾矿设施设计规范》（中华人民共和国住房和城乡建设部公告第 51 号），并满足 GB18599 防渗要求。I 类场扩建，必须对现有工程和扩建工程采取有效措施，减轻对土壤和地下水的影响；II 类场现有工程没有全库防渗的，不得扩建。黄金行业氰渣的储存、运输、处理处置还应符合《黄金行业氰渣污染控制技术规范》（HJ943）要求。		
	13	环境风险防范要求	建立尾矿库三级防控体系：第一级，选厂应设置单独的车间事故池，药剂储存间应设围堰，并与选厂车间一并采取防渗措施；第二级，在选厂设置厂区事故池，在尾矿库初期坝下设置事故池；第三级，项目所在地应配备必要的流域级防控措施。各级事故池应有足够容量，确保事故情况下选厂及尾矿库废水不外排。不能确保雨季库区雨水不外排的尾矿库，应设置上游拦洪坝及周边截水沟等导流措施。科学评价存在的环境风险，全面分析突发环境事件（事故）可能对环境造成的影响，提出风险防范及应急处置措施，并编制突发环境事件应急预案要求，纳入区域环境风险防范、应急应对联动机制。	不涉及尾矿库及选厂。**环评要求建设单位采取评价提出的风险防范措施，并制定突发环境事件处置应急预案，使项目环境风险可控。**	无关项
	14	其他要求	矿山采选项目应全面梳理民采、探矿遗留及现有工程存在的生态环境问题，制定切实可行的整改方案和“以新带老”措施，并提出整改时限要求。属于土壤环境污染重点监管单位的矿山采选项目应符合《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》有关要求。	本项目为扩建（资源整合）矿山，根据踏勘现场存在遗留的 3 个采坑，现状老采坑 CK1 位于本项目采区范围内，本项目服务期满后一并进行生态恢复。 现状老采坑 CK2 位于矿区东北侧，本项目开采前进行生态恢复，恢复为乔木林地。 现状老采坑 CK3 位于矿区东侧，将作为本项目临时表土堆场使用，本项目服务期满后一	**符合**

			并进行生态恢复。 不属于土壤环境污染重点监管单位	

1.2.14 与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）相符性分析

本项目绩效分级按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“矿石（煤炭）采选与加工”行业进行分析。

表 1-21 河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南

项目	A 级企业	本项目厂区	符合性分析
能源类型	锅炉采用电、天然气、煤层气等能源。	本项目不建设锅炉。	符合
污染治理技术	1、除尘采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术（设计除尘效率不低于99.9%）； 2、NOx 治理采用低氮燃烧、烟气循环、SNCR/SCR 等适宜技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。	1、本项目不涉及矿石加工；	符合
无组织管控	1.露天采矿采取自上而下水平分层开采，采取深孔微差、低尘爆破、机械采装，铲装作业同时喷水雾，并及时洒水抑尘； 2.矿石（原煤）装卸、破碎、筛分等产尘工序应在封闭厂房内作业，产尘点采取二次封闭或设置集尘罩负压收集后采用袋式除尘处理；石材加工企业切割、打磨、雕刻、抛光等产尘工	1、本项目露天采矿采取自上而下水平分层开采，采取深孔微差、低尘爆破、机械采装，铲装作业同时喷水雾，并及时洒水抑尘； 2、本项目仅涉及矿石开采，不进行矿石加工；	符合

		序，应采用湿法作业，分类设置作业区域，作业区内建有规范的围堰、排水渠，将作业废水导排至封闭集水池进行有效收集、沉淀、澄清后回用；采用干法作业的，切割、打磨、雕刻、抛光等作业过程保持封闭，并配备粉尘收集高效处理装置；生产车间无可见粉尘外逸； 3.粉状物料全部采取储罐、筒仓或覆膜吨包袋等密闭储存；粒状、块状物料全部封闭或密闭储存，封闭料场内装固定喷干雾装置，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态； 4.各工序粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、封闭斗提、封闭皮带等；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施;产品装车道全封闭； 5.除尘器设卸灰锁风装置，除尘灰密闭输送返回生产工序；无法实现返回的，设置密闭灰仓，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等方式卸灰，不得直接卸落到地面造成二次扬尘污染； 6.矿石、废石及尾矿运输道路路面与堆棚、堆场地面等应硬化，并采取定期清扫、洒水等抑尘措施；厂区内道路、堆场等路面应硬化，保持清洁，路面无明显可见积尘； 7.大宗原料或成品的进、出口处，配备车轮车身高压清洗装置，洗车平台四周应设置洗车废水收集处理设施。	3-4、本项目不涉及矿石加工； 5、本项目不涉及； 6、本项目矿石运输道路地面硬化，并采取定期清扫、洒水等抑尘措施，不涉及尾矿库、废石场； 7、本项目矿区进、出口处，配备车轮车身高压清洗装置，洗车平台四周设置洗车废水收集处理设施。	
	排放限值	1、PM 排放浓度不超过 10mg/m^3； 2、锅炉排放限值： （1）PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m^3（基准氧含量：燃气 3.5%）； （2）氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m^3（使用氨水、尿素作还原剂）。	1、本项目不涉及颗粒物有组织排放； 2、项目不设置锅炉。	符合
	监测监控水平	1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等相关要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；CEMS 数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；	本项目为矿石开采行业，不涉及有组织排放口，本项目在矿区采面安装高清视频监控，视频监控数据保存 6 个月以上。	符合

		2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测； 3.厂区运输道路、堆场、堆棚、破碎、筛分、石材干法加工区、物料装卸等产尘点周边安装高清视频监控，视频监控数据保存 6 个月以上。		
	环境管理水平	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气污染治理设施稳定运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的运行时间、废气处理量、维护记录、操作参数、设计规格、运行要求等）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废暂存、处理记录； 7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。 配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）。	环评要求本项目严格按照 A 级企业建设，日常管理符合环境管理水平要求	符合
	运输方式	1.煤炭及矿石开采运输采用皮带廊道、管道、铁路、水路、电动或氢能重型载货车辆等清洁运输方式，或全部采用国六排放标准重型载货车辆（含燃气）； 2.煤炭洗选企业运输采用电动、氢能或国六排放标准重型载货车辆（含燃气）； 3.建筑用石加工、选矿企业原料、产品运输采用电动、氢能或国六排放标准重型载货车辆（含燃气）；	本项目矿石运输全部采用新能源车辆运输。厂内非道路移动机械采用电动、氢能机械或达到国四及以上标准。	符合

	4.厂内非道路移动机械采用电动、氢能机械或达到国四及以上标准。		
运输监管	日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	本项目按要求建设门禁系统和电子台账。	符合
综合发展指标	对于矿山开采企业，需纳入河南省绿色矿山名录。	本矿山按照《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）进行建设。	符合

由上表可知，本项目建设内容符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）矿石（煤炭）采选与加工行业绩效分级 A 级企业相关要求。

二、建设内容

地理位置	**2.1 地理位置** 本矿区位于河南省安阳市殷都区磊口乡清峪村，位于河南省安阳市西北290°方位，直线距离约30km，行政区划隶属于殷都区磊口乡管辖。矿区中心坐标为：经度114度1分36.948秒，纬度36度9分59.433秒。 矿区所在区域交通较便利，东距京广铁路安（阳）—李（珍）支线石涧车站约4 km；西距林州市约30 km；北东距李珍火车站约6 km；东距水冶—积善公路约4km；东南距水冶镇约8km；东距大（赉店）—白（壁）公路约2km；北距安（阳）—姚（村）公路约1km。 本项目矿区地理位置图见附图1。
项目组成及规模	**2.2 项目组成及规模** **2.2.1 项目由来** 安阳市的经济发展、城市化程度提高和大批基础设施建设，均依赖矿产资源作为物质基础，矿产资源的开发利用和有效供给对经济社会发展起到了重要的保障作用，熔剂用灰岩矿、建筑石料用灰岩矿原矿在冶金工业、民用建筑、高速公路等基础建设领域具有广泛的用途，市场需求量较大，国际国内十分畅销，产品售价一直比较稳定。 安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿提供熔剂用灰岩矿及共生建筑石料用灰岩矿。根据《安阳县人民政府关于印发安阳县石灰岩矿山整顿和联合重组工作方案的通知》（安县政〔2014〕44号）要求（见附件6），本项目为扩建（资源整合）项目，对磊口乡清峪石灰岩矿勘查区5个矿山（安阳中联熔剂骨料有限公司北山庄矿、安阳中联熔剂骨料有限公司富利川矿、安阳中联水泥有限公司清远威熔剂用石灰岩矿、安阳中海骨料有限公司红鑫建筑石料用灰岩矿、安阳中联熔剂骨料有限公司建庄矿）进行资源整合并扩建，为安阳市发展生产提供重要的支撑。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的有关规定，需对本项目进行环境影响评价。本项目为熔剂用灰岩矿、建筑石料用灰岩矿开采，经查询《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目行业属于 B1011 石灰石、石膏开采，为非金属矿采选业，目前已取得采矿许可证。根据已划定矿区范围，矿区范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中第三条中（一）国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水源保护区，及第三条（二）中的除（一）外的生态保护红线管控范围，基本草原，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，沙化土地封禁保护区等环境敏感区。故根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“八、非金属矿采选业”中“11 土砂石开采 101（不含河道采砂项目）”中“其他”，应编制环境影响报告表。

受建设单位委托（委托书见附件 1），河南建筑材料研究设计院有限责任公司承担了本项目的环境影响评价工作，在现场踏勘和资料收集的基础上遵循“达标排放、节能减排、总量控制、清洁生产”的原则，按《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》和相关导则要求，编制完成了“安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿”项目环境影响报告表，供建设单位上报审批。

本项目为扩建（资源整合）项目，项目不在矿区内设置矿石临时堆场、工业场地，**开采的产品矿石原矿由安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线、安阳中联水泥有限公司 750 万吨现代化骨料生产线运输车辆运输。本项目评价范围包括清峪矿区、表土临时堆场、清峪矿区和表土临时堆场之间的运输道路、资源整合的安阳中联骨料有限公司清峪红鑫建筑石料用灰岩矿、安阳中联熔剂骨料有限公司富利川矿、安阳中联熔剂骨料有限公司北山庄矿遗留的三个采坑。（资源整合的安阳中联熔剂骨料有限公司建庄矿、安阳中联熔剂骨料有限公司清远威冶金熔剂用石灰岩矿遗留采坑已由安阳中联水泥**

有限公司生态修复并通过验收，见附件 5，不在本次评价范围内）。

2.2.2 项目基本情况

项目名称：安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿

建设地点：河南省安阳市殷都区磊口乡清峪村

建设单位：安阳中联水泥有限公司

建设性质：扩建（资源整合）

项目总投资：52500 万元

开采矿种：熔剂用灰岩矿、建筑石料用灰岩矿

开采方式：露天开采

生产规模：980 万吨/年（熔剂用灰岩矿 900 万吨/年，共生石灰岩建筑石料矿 80 万吨/年）

已划定矿区范围：1.013km^2

采区面积：100.536hm^2

开采标高：+383.1m 至+210m

服务年限：19.2 年（基建期 1 年、矿山生产服务期 18.2 年）

劳动定员：矿山总定员为 120 人，生产工人为 100 人，管理及服务人员 20 人。

工作制度：年工作 310 天，每天 3 班，每班 8 小时，24 小时生产，爆破仅在白天进行。

2.2.3 矿山勘察开采历史及矿权设置情况

（1）根据《河南省人民政府办公厅关于进一步推进矿产资源开发整合工作的意见》（豫政办[2010]25 号）、《安阳县人民政府关于印发安阳县石灰岩矿山整顿和联合重组工作方案的通知》（安县政〔2014〕44 号）等文件精神，安阳市殷都区矿产资源中心为促进资源合理开发利用，推动殷都区经济进一步发展，根据相关政策和产业发展需要，设置了“安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿”项目，为磊口乡清峪石灰岩矿勘查区 5 个矿山（安阳中联熔剂骨料有限公司北

山庄矿、安阳中联熔剂骨料有限公司富利川矿、安阳中联水泥有限公司清远威熔剂用石灰岩矿、安阳中海骨料有限公司红鑫建筑石料用灰岩矿、安阳中联熔剂骨料有限公司建庄矿）资源整合提供依据。

（2）2019 年 8 月，河南省地质矿产勘查开发局第三地质勘查院提交了《河南省安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿详查报告》，经河南省矿产资源储量评审中心评审通过，并在 2020 年 5 月 6 日以“豫储评字[2020]33 号”出具了评审意见书，河南省自然资源厅以“豫自然资储备字[2020]25 号”予以备案。

（3）2022 年 12 月，河南省地质矿产勘查开发局第三地质勘查院提交的《河南省安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿勘探报告》，经河南省矿产资源储量评审中心评审通过并以“豫储评（地）字[2022]21 号”出具了评审意见书。

（4）2023 年 3 月，由河南省华福瑞矿业技术有限公司编制、安阳市自然资源和规划局提交的《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》（以下简称原《方案》），经河南省自然博物馆组织专家进行并通过了审查，2023 年 4 月 7 日，安阳市自然资源和规划局进行了公示。

（5）2023 年 5 月 12 日，安阳中联水泥有限公司提交了《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿区开采及爆破对铁路影响评估报告书》，取得了中国铁路郑州局集团有限公司工务部的同意（郑工路函〔2023〕32 号）。

（6）由于拟设矿区范围周边存在铁路线，经与铁路部门沟通，铁路部门原则同意设置该矿权，邻近石林线按照 320 米设置矿区边界，邻近瓦日线按照 1010 米设置矿区边界。原《开采与生态修复方案》开采边界距离瓦日线不足 1000 米，为此，重新编制了《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》。经安阳市殷都区矿产资源事务中心组织专家进行审查，于 2024 年 12 月通过审查。2024 年 12 月 31 日，安阳市自然资源和规划局进行了公示。

（7）2025 年 3 月 19 日，安阳市殷都区林业局出具了《安阳市殷都区林业局关于安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿项目林地情况说明》，本项目不在自然保护地、湿地公园、森林公园、风景名胜区内，不涉及国家和

省级公益林地，不在天然林保护工程内，不涉及林地保护等级为I级、II级林地。

（8）2025 年 5 月 8 日，安阳中联水泥有限公司取得了该矿采矿许可证，有效期自 2025 年 5 月 8 日至 2035 年 5 月 7 日，编号为 C4105002025057261000321，矿区范围共由 42 个拐点坐标组成，有效期限 10 年，开采深度 383.1 米至 210 米。

（9）2025 年 5 月 21 日，安阳市殷都区发展和改革委员会出具了《安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿》项目备案证明，项目代码为 2505-410505-04-05-327153。

（10）2025 年 6 月 13 日，安阳中联水泥有限公司取得安阳市水利局出具的《安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿水土保持方案报告书准予行政许可决定书》（安水续准字〔2025〕7 号）。

（11）2025 年 6 月 22 日，安阳中联水泥有限公司组织召开了《安阳中联水泥有限公司清远威熔剂用石灰岩矿山矿山生态修复验收报告》评审会，对安阳中联熔剂骨料有限公司清远威冶金熔剂用石灰岩矿、安阳中联熔剂骨料有限公司建庄矿的生态修复进行验收，并通过了专家评审（见附件 5）。

2.2.4 矿区开采范围

（1）矿区范围

根据目前已取得的采矿许可证，目前已划定矿区范围由 42 个拐点坐标组成，矿区面积为 1.013km^2，拐点坐标见表 2-1。

表 2-1　已划定矿区范围拐点坐标一览表

拐点号	2000 国家大地坐标系		拐点号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	4004839.9106	38502497.8255	22	4003480.1543	38502360.3374
2	4004432.1899	38502054.9801	23	4003559.4831	38502369.8781
3	4004250.7507	38501913.0977	24	4003612.2510	38502523.2216
4	4004186.6599	38501912.0666	25	4003758.9155	38502689.8089
5	4004132.7847	38501921.9918	26	4003873.7341	38502642.8565

6	4004072.1668	38501910.2645	27	4003932.1129	38502618.0968
7	4004029.9289	38501909.0468	28	4004039.3622	38502636.4240
8	4003967.7984	38501785.3809	29	4004091.8363	38502642.5227
9	4003906.7811	38501708.3861	30	4004228.3877	38502642.3150
10	4003812.9913	38501700.6770	31	4004319.8382	38502745.1665
11	4003725.5732	38501912.4264	32	4004383.2135	38502806.1558
12	4003693.6895	38501919.7764	33	4004386.9371	38502857.5687
13	4003643.8200	38501790.9030	34	4004410.5364	38502882.3782
14	4003406.4474	38501896.7856	35	4004544.8855	38502902.6720
15	4003389.7633	38501911.6115	36	4004609.6868	38502798.1100
16	4003378.4958	38501942.6065	37	4004650.2952	38502770.3849
17	4003371.7851	38502024.0580	38	4004737.7717	38502659.8762
18	4003297.0886	38502071.1701	39	4004776.9001	38502625.3351
19	4003266.7625	38502405.3786	40	4004793.1493	38502604.5244
20	4003294.0411	38502430.7161	41	4004809.8971	38502575.6489
21	4003382.8411	38502399.5672	42	4004841.2991	38502509.2355
开采深度：+383.1m 至+210m					

（2）采区范围

本矿区划分一个采区，采区面积为 100.536hm²，采区拐点坐标见表 2-2。

表 2-2　采区范围拐点坐标一览表

拐点号	2000 国家大地坐标系		拐点号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	4003996.8997	38501860.9583	66	4003944.0592	38502620.1788
2	4003993.2752	38501839.3643	67	4004034.4146	38502631.2955
3	4003971.5152	38501796.0529	68	4004036.7303	38502636.0148
4	4003945.3656	38501759.1893	69	4004037.9700	38502636.2267
5	4003919.8259	38501737.0964	70	4004090.4271	38502642.3234
6	4003904.6227	38501717.2051	71	4004138.8965	38502642.2497
7	4003901.0167	38501720.9177	72	4004140.9057	38502639.3384

		8	4003893.0418	38501707.5750	73	4004163.1636	38502641.0194	
		9	4003817.9295	38501701.4011	74	4004165.7134	38502633.8857	
		10	4003809.4017	38501707.1071	75	4004227.0567	38502642.1156	
		11	4003749.0630	38501868.8621	76	4004231.6507	38502644.8743	
		12	4003735.5119	38501886.2426	77	4004245.5731	38502657.1900	
		13	4003725.5759	38501910.4841	78	4004245.2449	38502662.5712	
		14	4003724.2981	38501912.5988	79	4004316.2166	38502733.6458	
		15	4003721.9861	38501913.4792	80	4004318.0990	38502744.5079	
		16	4003692.1449	38501920.0109	81	4004379.8982	38502802.9961	
		17	4003691.7006	38501919.8976	82	4004381.9868	38502806.0656	
		18	4003690.7520	38501917.3875	83	4004383.0189	38502809.7452	
		19	4003683.9745	38501913.7988	84	4004384.9979	38502847.6413	
		20	4003665.2636	38501851.5777	85	4004385.7108	38502857.4835	
		21	4003647.3405	38501812.0870	86	4004393.3915	38502852.9577	
		22	4003645.5461	38501806.0871	87	4004393.8170	38502860.5217	
		23	4003637.5596	38501798.8960	88	4004398.8688	38502871.3163	
		24	4003627.3643	38501797.8293	89	4004410.7932	38502882.4300	
		25	4003547.6452	38501833.3889	90	4004530.9609	38502900.5817	
		26	4003413.5193	38501893.7037	91	4004546.3310	38502897.6683	
		27	4003403.5763	38501898.3428	92	4004539.1403	38502892.1252	
		28	4003388.5134	38501911.7281	93	4004543.4199	38502890.4972	
		29	4003387.8484	38501913.5573	94	4004551.1025	38502884.4074	
		30	4003380.6783	38501941.7727	95	4004608.1185	38502797.9694	
		31	4003376.8352	38501947.9555	96	4004619.1631	38502790.4590	
		32	4003371.3025	38502021.4248	97	4004643.0515	38502764.6949	
		33	4003370.5556	38502024.1746	98	4004648.7367	38502770.2376	
		34	4003368.5102	38502026.0555	99	4004727.4909	38502661.6680	
		35	4003306.6756	38502064.8850	100	4004734.9309	38502659.8769	
		36	4003301.1591	38502068.3491	101	4004768.0028	38502620.0086	

		37	4003295.1741	38502078.8272	102	4004774.0593	38502625.3359	
		38	4003285.6007	38502184.3301	103	4004790.3084	38502604.5251	
		39	4003288.6541	38502194.9811	104	4004807.0563	38502575.6496	
		40	4003278.0116	38502267.9657	105	4004806.4350	38502562.2206	
		41	4003284.4339	38502274.9881	106	4004833.7352	38502521.1710	
		42	4003272.2420	38502338.0472	107	4004836.4324	38502516.0567	
		43	4003267.7575	38502380.9708	108	4004838.2992	38502497.9143	
		44	4003271.2835	38502384.3738	109	4004820.6742	38502478.4757	
		45	4003269.3174	38502395.5147	110	4004706.9314	38502355.2293	
		46	4003271.3640	38502406.5453	111	4004430.6332	38502055.1283	
		47	4003278.3438	38502416.8484	112	4004295.5222	38501949.4738	
		48	4003290.8498	38502424.6415	113	4004284.9916	38501947.0106	
		49	4003304.5449	38502424.7507	114	4004237.8243	38501915.3169	
		50	4003380.0002	38502399.5679	115	4004227.8897	38501918.1867	
		51	4003478.7065	38502360.1334	116	4004219.8388	38501913.8542	
		52	4003547.7639	38502365.9638	117	4004210.3665	38501912.6716	
		53	4003553.4912	38502367.3162	118	4004185.2559	38501912.2676	
		54	4003558.2108	38502369.6952	119	4004181.7059	38501916.7841	
		55	4003562.8661	38502375.0176	120	4004149.3709	38501918.8786	
		56	4003565.1724	38502379.9321	121	4004131.3632	38501922.1961	
		57	4003592.5030	38502467.4663	122	4004096.0744	38501916.1606	
		58	4003601.1587	38502469.1283	123	4004087.8950	38501920.1551	
		59	4003616.0018	38502528.7935	124	4004067.8243	38501910.3811	
		60	4003747.9183	38502678.6295	125	4004022.0184	38501909.5206	
		61	4003755.7170	38502684.3148	126	4004016.0776	38501908.1916	
		62	4003768.1263	38502685.2461	127	4004012.3611	38501905.7973	
		63	4003930.6682	38502617.8905	128	4004009.3790	38501902.2181	
		64	4003941.3297	38502613.6931	129	4004011.6988	38501896.3535	
		65	4003946.7257	38502612.8074	采区面积 100.536hm²			

（3）表土临时堆场

表土临时堆场范围占地面积为 2.2954hm^2，其主要拐点坐标见表 2-3；

表 2-3　表土临时堆场范围主要拐点坐标表

拐点	经度	纬度
1	114.03346181	36.17021304
2	114.03401434	36.17020438
3	114.03360128	36.16949850
4	114.03393924	36.16953315
5	114.03393924	36.16921269
6	114.03456151	36.16901348
7	114.03478146	36.16860640
8	114.03480828	36.16812570
9	114.03513014	36.16800878
10	114.03506577	36.16790484
11	114.03473854	36.16797846
12	114.03438985	36.16770996
13	114.03376222	36.16776626
14	114.03356373	36.16836389
15	114.03360128	36.16878829
16	114.03298438	36.16947685

（3）整合矿山情况

矿区及周围区域原有五个采矿权，分别为：安阳中联熔剂骨料有限公司建庄矿、安阳中联骨料有限公司清峪红鑫建筑石料用灰岩矿、安阳中联熔剂骨料有限公司富利川矿、安阳中联熔剂骨料有限公司北山庄矿、安阳中联熔剂骨料有限公司清远威冶金熔剂用石灰岩矿。其矿权情况如下图所示。整合矿山现状见附图 13。整合后，本项目矿区附近无相邻矿权。

表 2-4　矿区所涉区域原有采矿权信息一览表

采矿权编号	矿证名称	采矿许可证证号	矿种	开采规模	开采标高(m)	有效期起	有效期止

AYCO113	安阳中联熔剂骨料有限公司建庄矿	C4105222010117130086003	建筑石料	26 万吨/年	300～230	2015.12.4	2019.12.5
AYC0131	安阳中联骨料有限公司清峪红鑫建筑石料用灰岩矿	C4105222009097130035163	建筑石料	60 万吨/年	316～250	2021.6.24	2026.9.24
AYC0075	安阳中联熔剂骨料有限公司富利川矿	C4105002010126130085958	熔剂灰岩	20 万吨/年	320～260	2020.6.10	2022.6.10
AYC0076	安阳中联熔剂骨料有限公司北山庄矿	C4105002010116130083553	熔剂灰岩	20 万吨/年	380～340	2018.6.6	2020.6.10
AYC0074	安阳中联熔剂骨料有限公司清远威冶金熔剂用石灰岩矿	C4105002010126130085945	熔剂灰岩	30 万吨/年	305～150	2015.6.7	2023.3.7

2.2.5 开采对象、设计利用资源量及服务年限

本矿山开采对象为矿区范围内资源估算并通过评审的熔剂用灰岩矿、建筑石料用灰岩矿。全矿区矿石可采储量 17000.9 万 t，**（包括黑色冶金熔剂灰岩矿可采储量 15539.68 万吨，石灰岩建筑石料矿可采储量 1461.22 万吨）**。**全矿区矿石设计利用资源量 17879.67 万 t，**包括黑色冶金熔剂灰岩矿设计利用资源量为 16357.56 万 t（其中原北山庄矿权内设计利用资源量 474.28 万吨，新出让范围内设计利用资源量 15883.28 万吨）、石灰岩建筑石料矿设计利用资源储量 1522.11 万 t（全部为新出让范围内，原北山庄矿权内无石灰岩建筑石料矿）。

由于建筑石料用石灰岩矿事实为熔剂用灰岩矿的内剥离物，因此，服务年限计算只计算熔剂用灰岩矿的服务年限。

熔剂用灰岩矿生产规模为 900 万 t/年，采矿损失率按 5%，贫化率按 5%。

服务年限可按下式计算：

T=Q（1-K）/q（1-r）＝16357.56×（1-5％）/900×（1-5％）≈18.2 年

式中：T—矿山服务年限（a）；

Q—熔剂用灰岩矿设计利用资源储量 16357.56 万吨；

q—熔剂用灰岩矿建设规模 900 万吨；

K—矿石损失率（%），K=5%；

r—贫化率（%），r=5%。

经计算，熔剂用灰岩矿山生产服务年限为 18.2 年。由于矿山为扩建（资源整合）矿山，基建工程量较大，基建期确定为 1 年。矿山总服务年限 19.2 年。

综上，本矿山生产服务年限为 18.2 年，加上基建期 1 年，本矿山的总服务年限为 19.2 年。

2.2.6 矿床开采地质条件

（1）矿区水文地质条件

本区水文条件简单。根据勘查区水文地质条件进行分析，本矿床主要是以岩溶裂隙含水层充水和大气降水为充水水源的矿床。矿层位于当地侵蚀基准面以上，附近无大的地表水体经过，不构成矿床充水的主要因素。地下水和大气降水可直接进入矿坑，是矿坑直接充水水源。根据《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-2021），根据充水含水层的含水空间特征，矿体直接充水含水层的复杂程度，将勘查区水文地质勘探类型划分为第三类第一亚类，第一型。即以岩溶溶蚀裂隙含水层充水为主水文地质条件简单的矿床类型。

（2）矿区工程地质条件

矿区区内断裂构造不发育，地表岩石风化作用中等，边坡稳定性差，应做好边坡稳定性防治工作；同时未来矿山开采存在危岩工程地质问题，对矿床开采有一定程度的影响，应注意做好危岩的清理和防治工作。对照《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-2021）的划分标准，工程地质勘查类型为第五类特殊岩类，即以碳酸盐岩为主的可溶类，工程地质勘查类型复杂程度划分为中等型。

（3）环境地质条件

矿区水文地质条件简单，地下水水质良好。工程地质条件中等，岩石较坚硬，边坡稳定性较好。区域地壳处于较不稳定区，勘查区无潜在放射性污染，无其它污染源，矿石化学成分基本稳定。据此综合评定勘查区环境地质类型为为简单型。

综合上述条件，确定矿区为开采技术条件简单（I）型矿床。

2.2.7 矿体特征

勘查区主矿产为熔剂用灰岩矿，共生矿产为建筑用石料矿。熔剂用灰岩矿

主要赋存在奥陶系中统马家沟组第五岩性段（O_2m^5）和第七岩性段（O_2m^7）中；建筑用石料矿为熔剂用灰岩矿中白云质灰岩夹石及少量的地表剥离物。共圈定熔剂用灰岩矿体 2 个。

1、熔剂用灰岩矿

根据赋矿层位及岩性特征，勘查区熔剂用灰岩矿（层）体可分为上、下两层矿，其中第下层矿赋存于马家沟组第五岩性段第一层（O_2m^{5-1}）、第五岩性段第二层（O_2m^{5-2}）中，岩性为花斑状灰岩、厚层状灰岩；上层矿赋存于马家沟组第五岩性段（O_2m^7）中，岩性为隐晶质灰岩、质纯灰岩。矿体严格受地层层位控制，呈层状产出，产状平缓。编号分别为 RJ1、RJ2，其中 RJ1 为主矿体。

（1）RJ1 矿体

RJ1 分为 RJ1-1、RJ1-2 矿体，该矿体分布于勘查区西部南北延伸出区外，地表出露较好，有少量第四系覆盖，覆盖层厚度约 0.5～3m，由 15 条探槽及 24 个钻孔工程控制。严格受马家沟组第五岩性段第一、第二层位控制，整体走向北东向，总体倾向东南，由西往东倾角逐渐变缓，倾角 7°～36°，平均倾角 22°。矿体赋存标高+210～+380m，埋深 0～161m。矿体岩性为主要花斑灰岩和灰岩，矿体底板围岩为马家沟组第四岩性段(O_2m^4)泥质白云质灰岩，顶板为马家沟组第四岩性段(O_2m^4)泥质白云质灰岩、岩浆岩闪长岩（δ_5^2），矿体与围岩边界清晰。

RJ1-1 矿体连续，沿走向控制长度 3173m，宽度 166～1300m，矿体未圈闭，向周围延出矿区。矿体呈层状产出，形态简单；矿体内部结构简单，矿石质量稳定，CaO 含量 49.27%～53.05%，平均 51.54%；MgO 含量 0.65%～4.55%，平均 1.92%；SiO_2 含量 1.79%～3.76%，平均 2.59%；含少量夹层。矿体形态和内部结构简单。矿层沿走向及倾向上的变化不大，矿体厚度 33.55～128.86m（厚度最大处位于 ZK0303，最小处位于 ZK107），一般厚度 70～85 m，平均厚度 77.84m，厚度变化系数 32%，属于稳定型。

RJ1-2 矿体为 RJ1 的分枝矿体，沿走向控制长度 800m，宽度 55～258m，

矿体未圈闭。矿体呈层状产出，形态简单；矿体内部结构简单，矿石质量稳定，CaO 含量 51.91%～52.89%，平均 52.28%；MgO 含量 0.65%～1.69%，平均 1.30%；SiO_2 含量 1.79%～2.43%，平均 1.99%。矿体形态和内部结构简单。矿层沿走向及倾向上的变化不大，矿体厚度 27.10～82m（厚度最大处位于 TC0301，最小处位于 TC0705），平均厚度 49.03m，厚度变化系数 59%，属于较稳定型。

矿体内构造简单，呈单斜产出，产状变化不大，无断层对矿体进行破坏。矿体内夹层主要为白云质灰岩闪长岩，其中白云质灰岩夹层有 1～3 层，厚度约 4～37m；闪长岩夹层有 2～5 层，厚度约 2.5～17m。

矿体内岩溶不发育，无大规模岩脉分布，仅在勘查线 0 线与 7 线之间沿岩层的层理及构造面少量产出，对矿体影响小。

RJ1(RJ1-1、RJ1-2）共计估算熔剂用灰岩矿探明资源量 10495.17×10^4t，控制资源量 13074.67×10^4t，推断资源量 7457.42×10^4t，占全区熔剂用灰岩矿资源量的 92.45%

（2）RJ2 矿体

该矿体位于勘查区西部南北延伸出区外，由 6 个探槽工程和 1 个钻探工程控制。严格马家沟组第七岩性段（O_2m^7）层位控制，整体走向北东向，总体倾向东南，倾角 16°～35°，平均倾角 26°。矿体位于勘查区东部南北延伸出区外，矿体赋存标高+210～+305m，埋深 0～95m。矿体主要岩性为灰岩，矿体底板围岩为马家沟组第六岩性段(O_2m^6)泥质白云质灰岩、岩浆岩闪长岩，顶板为石炭系上统本溪组(C_2b)泥岩，矿体与围岩边界清晰。

矿体连续，沿走向控制长度 2320m，宽度 231～539m，矿体圈闭，东侧基本农田占压向南北延出矿区。矿体形态简单，呈层状产出。矿体 CaO 平均组分 53.17%， MgO 平均组分 1.26%，SiO_2 平均组分 0.95%，厚度 3.09～15.99m，平均厚度 6.28m，厚度变化系数 28.57%，矿层厚度在走向及倾向上的变化不大，厚度稳定。

矿体构造程度中等，矿体在工作区呈单斜产出，东北部有 18 条断层切割矿

体，断层长 130～1200m，落差 2～25m，对矿体有一定的影响。

矿体内无岩浆岩和变质岩，岩溶不发育。

RJ2 估算熔剂用灰岩矿推断资源量 2533.46×10^4t，占全区熔剂用灰岩矿资源量的 7.55%

2、石灰岩建筑石料矿

建筑用石料矿为剥离物。按照赋存状态，建筑用石料矿可分为内、外剥离物两种，其中内剥离物为熔剂用灰岩矿体中白云质灰岩和闪长岩夹层；外剥离物为地表的残破积层，主要为黄土夹杂岩石碎块，沟底一带分布的第四系黄土以及熔剂用灰岩开采边坡的白云质灰岩剥离物。其中可作为石灰岩建筑石料的剥离物赋存于奥陶系中统马家沟组第五岩性段第一层（O_2m^{5-1}）和第二层（O_2m^{5-2}）熔剂用灰岩矿层中。

该矿体产状熔剂用灰岩矿体一致，总体倾向东南，倾角 13°～30°，平均倾角 22°。矿体主要位于第 15 线至第 12 勘查线之间，由 11 个探槽及 23 个钻孔工程控制。矿体赋存在马家沟组第五岩性段第一、第三岩性中，顶底板围岩为熔剂用灰岩矿。

矿体连续，沿走向控制长度 2422m，宽约 75～600m，矿体圈闭。矿体厚度 3.97～58.09m，平均厚度 30.35m，厚度变化系数 64.85%，厚度较稳定。矿体内部结构简单，不含夹石层。

矿体构造程度简单，矿体在工作区呈单斜产出，产状变化不大，无断层对矿体进行破坏。

矿体内岩浆岩较发育岩溶不发育。矿体内深部有闪长岩脉侵入，对矿体影响较大。

根据石料质量样性能检验，岩石抗压强度（饱和）为 46.7～48.6MPa；压碎指标值为 6.3～9.1%；坚固性 1.4～1.8%；硫酸盐及硫化物含量为 0.07～0.08%；经岩相法检验岩石碱活性反应均小＜0.01，为非碱活性岩石，为建筑用石料矿 III 类品。

勘查区共估算石灰岩建筑石料矿体探明资源量 588.54×10^4m^3，控制资源量 640.07×10^4m^3，共计估算资源量 1228.61×10^4m^3。

3、矿石化学成分

（1）熔剂用灰岩矿

矿石中主要化学成分为 CaO、MgO，次要成分为 SiO_2、S、P 等。

主矿种熔剂用灰岩矿：RJ1 矿层 CaO 平均组分 51.54%，MgO 平均组分 1.92%， SiO_2 平均组分 2.59%。

RJ2 矿层 CaO 平均组分 53.17%， MgO 平均组分 1.26%，SiO_2 平均组分 0.95%。

S：为矿石中有害化学成分。熔剂用灰岩矿层内 S 含量 0.026%～0.064%、平均含量 0.047%。满足熔剂用石灰岩工业指标 S 含量≤0.15%的要求。

P：为矿石中有害化学成分。熔剂用灰岩矿层内 P 含量 0.0056%～0.006%、平均含量 0.006%。满足熔剂用石灰岩工业指标 P 含量≤0.04%的要求。

通过取样化验，熔剂用灰岩矿体有益组分 CaO 的均达到黑色冶金熔剂用石灰岩的工业品位要求，且有害组分 MgO、SiO_2、S 、P 的含量均小于工业指标规定，对矿体没有影响。

（2）灰岩矿建筑石料

共生石灰岩建筑石料矿： SL1 矿层 CaO 平均组分 44.32%，MgO 平均组分 6.88%，SiO_2 平均组分 4.73%；SL2 矿层 CaO 平均组分 42.02%，MgO 平均组分 10.18%，SiO_2 平均组分 3.15%；SL3 矿层 CaO 平均组分 48.32%，MgO 平均组分 2.60%，SiO_2 平均组分 6.51%；SL4 矿层 CaO 平均组分 44.34%，MgO 平均组分 8.86%，SiO_2 平均组分 1.13%。

2.2.8 产品方案、规模及去向

矿区开采的最终产品为熔剂用灰岩矿、建筑石料用灰岩矿，开采规模为熔剂用灰岩矿 900 万吨/a、建筑石料用灰岩矿 80 万吨/a。产品原矿直接经汽车运输至安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线、安阳中联水

泥有限公司 750 万吨现代化骨料生产线，可以满足本项目的开采规模。本项目矿石去向合理可行。

2021 年 7 月，安阳中联熔剂骨料有限公司名称变更为安阳中海熔剂骨料有限公司，法人代表变更为李锦友。2021 年 9 月，安阳中联水泥有限公司对安阳中海熔剂骨料有限公司进行资产收购。安阳中联水泥有限公司于 2021 年 12 月 8 日在原安阳中海熔剂骨料有限公司厂址上新设立了安阳中联水泥有限公司新材料分公司，作为承接收购原安阳中海熔剂骨料有限公司资产、业务、权证的主体单位。安阳中联水泥有限公司新材料分公司（原安阳中联熔剂骨料有限公司）为安阳中联水泥有限公司的分公司。具体见附件 12。

2.2.9 项目建设内容

项目建设内容见表 2-5。

表 2-5　项目建设内容一览表

工程类别	单项工程名称		建设内容
主体工程	采矿工程	资源储量	依据《河南省安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿勘探报告》，评审通过取得了评审意见书（豫储评（地）字[2022]21 号）和《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》，全区可利用黑色冶金熔剂灰岩矿共计探明+控制+推断资源量为 33560.72 万吨，设计利用资源量为 16357.56 万 t（其中原北山庄矿权内设计利用资源量 474.28 万吨，新出让范围内设计利用资源量 15883.28 万吨）。全区可利用石灰岩建筑石料矿共计探明+控制+推断资源量为 1228.61 万 m^3（3304.96 万吨），设计利用资源量为 1522.11 万 t（全部为新出让范围内，原北山庄矿权内无石灰岩建筑石料矿）。
		服务年限	矿山总服务年限为 19.2 年，包括：基建期 1 年、矿山生产服务期 18.2 年。服务年限结束后，治理复垦期 1 年以及管护期 3 年。
		开采境界	露天采场最终开采境界长约 1520m，宽约 800m。
		开采方法	根据开采境界及熔剂用灰岩矿体赋存特征，矿区划分为一个采区，为露天开采。 矿山采用自上而下台阶式开采。根据矿区地形及矿体赋存条件，首采区设矿区西部 00 线附近。 露天采场最高开采标高+383.1m，最低开采标高+210m。露天采场最终边坡由 10 个台阶组成，分别为：+345m、+330m、+315m、+300m、+285m、+270m、+255m、+240m、+225m、+210m。清扫平台为+330m、+300m、+270m、+240m，其它为安全平台。最终形成山坡+凹陷型露天矿，封闭圈标高+260。最终边坡角 38～55°。

				采剥工艺	采用爆破和非爆破结合的采剥工艺。爆破开采区采矿工艺流程为潜孔钻机穿孔→爆破（液压碎石锤破碎大块）→挖掘机采掘装车→矿用自卸汽车运输矿石→外售。非爆破开采区采矿工艺流程为液压破碎锤破碎→挖掘机采掘装车→矿用自卸汽车运输矿石→外售。
				爆破警戒线	爆破安全警戒距离为自开采境界向外 300m 进行圈定，在爆破安全警戒线以外的适当位置应设安全警示牌，确保生产设备和人身安全。
				开拓运输	采用公路开拓，汽车运输。
				穿孔	选用阿特拉斯·科普柯 D55 型潜孔钻机作为主穿孔设备，孔径Φ165mm，最大钻孔深度 30m，倾角 70°。配备 SWH1500 型液压碎石锤两台，搭配三一 600 和徐工 750 挖掘机使用。工作重量 2250kg，打击频率 350～500bpm，凿杆直径 135mm。
				爆破	爆破采用深孔爆破，并使用多排孔挤压微差爆破法。炮孔内装药为粉状乳化炸药。设计采用对角微差爆破，爆破作业每段 2 个炮孔，段间微差 25ms，段间 1 段导爆管雷管连接，孔内双向起爆，高能起爆器激发瞬发电雷管引爆起爆网路，单段装药量 346kg，矿山设 3 个工作面同时开采，每个工作面 2 个工作日爆破一次，每个工作面每次爆破作业装药量 4.84t，共 14 个炮孔。由当地民爆公司负责爆破，夜间不爆破，本项目不设炸药库
				铲装	采用 PC240LC-8 型挖掘机、三一 956E 和柳工 856HE 作为新能源装载机作为主要装载设备。辅助作业由 ZL50C 型装载机完成
				运输	采用额定载重 31t 的三一和宇通新能源汽车，**本项目运输包括矿区内部运输和矿区至表土临时堆场的运输。**
		辅助工程	表土临时堆场		利用现状 CK3 老采坑作为表土临时堆场，用于矿山基建及生产期剥离表土的临时堆存。临时表土堆场占地 2.2954hm^2，平均堆置高度 10m，总容积约为 23 万 m^3。 现状表土临时堆场平面形态不规则，现状老采坑长约 275m，宽 55-110m，开挖深度 5~53m，老采坑最低标高+249m，最高标高+302m，边坡坡度一般为 50°-80°。施工期，**在表土堆场下游修建干砌石挡墙 112 米，在表土堆场上游布设浆砌石截水沟 680 米，防止降雨汇入表土堆场内，下游修建排水沟 120 米，疏导雨水，在排水沟末端设沉沙池 1 座，施工裸露区域采用土工布进行临时苫盖。开采结束后，进行表土回填和土地整治，再进行植被恢复。**
			工业场地		本项目不设置工业场地，采用拖板车运输机械设备委外维修；在采场出入口设置洗车平台
			危废暂存间		本项目不设危废暂存间，机械设备去附近维修点上维修保养，本项目不涉及危险废物。
		公用工程	供水		矿区利用周边村庄自来水管网供水，可满足矿山生产生活用水。在采场东部砌筑容积为 200m^3 的高位水池，建设引水管路，高位水池常注常满。本项目用水主要为露天采场喷雾降尘、湿式凿岩、道路洒水等
			供电		本矿山生产设备均以柴油为动力，矿山照明等供电电源由矿山西部的磊口变电站。

			排水工程	本项目生产废水主要为洒水降尘废水，全部随空气蒸发，不外排。 ①本项目矿区位于山坡上，露天采场充水主要为大气降水，采区自上而下分台阶开采。沿采场上游修筑截水沟，截水沟末端布设沉沙池。在矿山开采平台内侧布设排水沟，在不同开采平台间开挖排水沟，排水沟出口布设集水坑；山坡转凹陷露天开采时，在采场外围合适位置布设截水沟。落在采场外部的雨水直接沿外部山体流走，最终进入洹河。采坑内雨水经排水泵排出用于生产抑尘用水，落入矿区内部的雨水全部收集利用，不外排。 ②在表土堆场下游修建干砌石挡墙，在表土堆场上游布设浆砌石截水沟，防止降雨汇入表土堆场内，下游修建排水沟，疏导雨水，在排水沟末端设沉沙池。 ③在矿区道路单侧布设排水沟，排水沟末端布设沉沙池。
		储运工程	运输道路	**道路总长为 3907m，占地面积为 2.3754hm²。其中矿区内现有道路长 2000m，路面宽 5-7m，占地面积 1.2314hm²；矿区内新建道路共 1417m，路面宽 6.0m，采用泥结碎石路面，占地面积 0.85hm²。** **外部运输道路连接矿区与表土临时堆场，宽度 6m，水泥硬化路面，全部为现有道路，长度 490 米，不再新建，占地面积为 0.294hm²。**
			炸药库	由当地民爆公司组织爆破，矿山不存储炸药和起爆器材，不设炸药库
			油库	矿山设备所用油料，由社会加油站供应，矿山不储存油料，不涉及油库。
		环保工程	废气：采场扬尘 运输扬尘	采区采用雾炮车降尘；潜孔钻**自带除尘设施**，湿式作业，爆破粉尘通过对爆堆洒水降尘；配置洒水车 1 辆，定时对采区及运输道路进行洒水；矿石、表土运输车辆顶部加盖篷布；矿区出口设置车辆冲洗装置 2 套，对出矿区车辆车轮及车身进行清洗
			废气：表土临时堆场	采取洒水、表土面上撒播草籽并实施苫盖等措施
			废水	本工程营运过程采区、运矿道路降尘洒水随空气蒸发，无生产废水外排；本项目定员 120 人，全部为安阳中联水泥有限公司现有工作人员调配，不新增定员。本项目矿区内不设置生活区，生活区依托安阳中联水泥有限公司现有办公区，生活污水经厂区内 WSZ-AO 地埋式污水处理站后处理后汇总至蓄水池，用于厂区绿化和洒水抑尘，不外排；在采区出口设车辆自动冲洗装置 2 套对进出厂车辆进行冲洗，各设置 1 座 12m³ 沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环利用，不外排
			雨水	矿区于采场顶部开采边界上游外修建截水沟，将场外雨水排离采场；于采场内设置临时排水沟及沉淀池，收集回用于采场抑尘洒水。采用浆砌石衬砌，采用矩形过水断面，尺寸 0.5m×0.5m，断面面积 0.25m²，截水沟长度 620 米。排水沟长度 2300m。 临时表土堆场上游修筑浆砌石截水沟，防止降雨汇入表土堆场内，下游修筑排水沟，疏导雨水。表土临时堆场的截水沟采用矩形断面，尺寸 0.5m×0.5m，壁厚 0.3m，断面面积 0.25m²，截水沟长度 680 米。排水沟采用梯形土质排水沟，底宽 0.3m，

		顶宽 0.6m，高 0.3m，排水沟长度 120m。 在道路一侧布设矩形浆砌石排水边沟，采用矩形断面，尺寸 0.5m×0.5m，断面面积 0.25m²，排水沟长度 830 米。
	噪声	噪声设备采用减振措施，合理布置设备位置
	固体废物处置	表土规范堆存处置，部分可直接回用，最终可全部回用矿区复垦，处置率达到 100%；矿区内部不设置生活区
	生态	**现状老采坑 CK1 位于本项目采区范围内，本项目服务期满后一并由安阳中联水泥有限公司负责进行生态恢复，恢复面积 10.486hm²。**
		现状老采坑 CK2 位于矿区东北侧，本项目开采前由安阳中联水泥有限公司负责进行生态恢复，恢复为乔木林地，恢复面积 9.9039hm²。
		现状老采坑 CK3 位于矿区东侧，将作为本项目临时表土堆场使用，本项目服务期满后一并由安阳中联水泥有限公司负责进行生态恢复，恢复为乔木林地，恢复面积 2.2954hm²。
		已制定水土保持方案和生态复垦计划，矿山建设和运营期做好生态保护，本项目边开采、边治理、边恢复，采区、表土临时堆场、运输道路等服役期满后及时复垦。

根据开采范围内矿岩物理力学性质、工程和水文地质条件、开采服务年限以及拟采用的主要采剥设备等因素，按照矿区内矿体的分布情况和周边环境的影响。露天采场的工作台阶和最终台阶高 15m，工作台阶坡面角 75°，终了台阶坡面角 70°，安全平台宽度 5m，清扫平台宽度 8m，每隔一个安全平台设置一个清扫平台。

露天采场的主要结构要素见表 2-6。

表 2-6　露天采场结构要素表

序号	项目		指标	备注
1	最终台阶高度		15m	/
2	坡面角	工作台阶	75°	/
3		终了台阶	70°	/
4	最终边坡角		38~55°	/
5	安全平台宽度		5m	/
6	清扫平台宽度		8m	隔一设一
7	最小工作平台宽度		45m	/
8	运输道路纵向坡比		≤8%	/
9	道路最小曲率半径		15m	/
10	路面宽度		8m	/

2.2.10 骨料线概况

本项目石料破碎、加工工程依托安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线、安阳中联水泥有限公司 750 万吨现代化骨料生产线进行，其中 600 万吨熔剂用灰岩矿，采用新能源车辆道路运输至安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线（1 号运输距离为 350m、2 号运输距离为 1530m）；其中 300 万吨熔剂用灰岩矿、80 万吨建筑石料用灰岩矿，采用新能源车辆道路运输至安阳中联水泥有限公司 750 万吨现代化骨料生产线（运输距离为 3400m）。

（1）安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线情况

《安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线项目》环境影响报告表由安阳市环境保护局于 2015 年 8 月批复（安环建表[2015]101 号），于 2016 年 9 月完成验收。

该骨料线工艺流程为，1 号线：石料→给料机→一段破碎→重型振动筛→二级破碎→一段筛分→二级筛分→成品库。2 号线：石料→棒条给料机→一段破碎→二级破碎→一段筛分→二级筛分→成品库。主要产品方案见下表。

表 2-7　项目建设内容一览表

序号	类别	主要/次要产品	规格（粒径）mm	年产量（万 t/a）
1	石	主要	35-70	300
2	石	主要	25-35	80
3	石	主要	10-25	60
4	石	主要	5-10	60
5	细骨料	次要	3-5	50
6	粉砂料	次要	0-3	50

本项目露采区距该骨料线距离较近；本项目矿山开采规模 900 万 t/a 熔剂矿，该骨料生产线可以满足本项目的 600 万吨/年的开采规模。因此本项目矿山开采拟利用该骨料线进行矿石破碎加工，产品直接外售。

（2）安阳中联水泥有限公司 750 万吨现代化骨料生产线情况

除输送至安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线的 600 万吨/a 的熔剂矿外，本项目还有 300 万吨/a 熔剂用灰岩矿、80 万吨/a 建筑石料用灰岩矿，采用新能源车辆道路运输至安阳中联水泥有限公司 750 万吨现

代化骨料生产线（运输距离为 3400m）。

《安阳中联水泥有限公司 750 万吨现代化骨料生产线项目》环境影响报告表由安阳市环境保护局于 2014 年 4 月批复（安环建表[2014]38 号），于 2015 年 4 月完成验收。该骨料线工艺流程为：石料→给料机→一段破碎→二级破碎→一段筛分→二级筛分→成品库，年产 750 万吨现代化骨料。

本项目露采区距该骨料线距离较近；本项目 300 万吨/a 熔剂用灰岩矿、80 万吨/a 建筑石料用灰岩矿的矿石利用安阳中联水泥有限公司 750 万吨现代化骨料生产线进行矿石破碎加工，产品直接外售。

2.2.10 项目占地

根据土地利用现状图和《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》，本项目占地包括矿区、表土临时堆场、运输道路等占地，总占地面积为 **103.8894hm²，** 根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），占地类型为占地类型为耕地 2.9738hm²、林地 70.1901hm²、草地 4.2663hm²、工矿仓储用地 24.9338hm²、**交通运输用地 1.5254hm²**，本项目不占用基本农田**（见附件 5）**，占用林地主要为乔木林地。根据安阳市殷都区林业局 2025 年 3 月 19 日出具的《安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿项目林地情况说明》（见附件 9），本项目不在自然保护地、湿地公园、森林公园、风景名胜区内，不涉及国家和省级公益林地，不在天然林保护工程内，不涉及林地保护等级为I级、II级林地。

项目工程占地面积见下表。

表 2-8 工程占地一览表 单位：hm²

项目组成	耕地	林地	草地	工矿仓储用地	交通运输用地	总计
矿区	2.9738	70.1901	4.2663	22.6384	1.2314	101.3
表土临时堆场	/	/	/	2.2954	/	2.2954
外部运输道路	/	/	/	/	0.2940	0.2940
总计	2.9738	70.1901	4.2663	24.9338	1.5254	103.8894*

*内部运输道路占地面积包含在矿区面积内。

2.2.11 主要经济技术指标

主要技术经济指标见下表。

表 2-9　主要技术经济指标表

序号	名称	单位	指标	备注
1	保有资源储量	/	全区可利用黑色冶金熔剂灰岩矿共计探明+控制+推断资源量为 33560.72 万吨，其中探明资源量 10495.17×10^4t，控制资源量 13074.67×10^4t，推断资源量 9990.88×10^4t。 全区可利用石灰岩建筑石料矿共计探明+控制+推断资源量为 1228.61 万 m^3（3304.96 万吨），其中探明资源量 588.54×10^4m（1583.18×10^4t），控制资源量 640.07×104m^3（1721.78×10^4t）。	/
2	设计利用资源量	/	黑色冶金熔剂灰岩矿设计利用资源量为 16357.56 万 t（其中原北山庄矿权内设计利用资源量 474.28 万吨，新出让范围内设计利用资源量 15883.28 万吨）。 石灰岩建筑石料矿设计利用资源量为 1522.11 万 t（全部为新出让范围内，原北山庄矿权内无石灰岩建筑石料矿）。	/
3	回收率	%	黑色冶金熔剂灰岩矿开采回采率取 95%、石灰岩建筑石料矿开采回采率取 96%	/
4	贫化率	%	5	/
5	可采储量	/	黑色冶金熔剂灰岩矿设计可采储量 15539.68 万吨、石灰岩建筑石料矿可采储量 1461.22 万吨	/
6	开采方式	/	露天开采	/
7	平均剥采比	/	0.16：1	/
8	开拓运输方式	/	汽车开拓，公路运输	/
9	采矿方法	/	自上而下台阶式开采	/
10	矿山设计规模	万 t/a	980	/
11	矿山服务年限	年	19.2（基建期 1 年和 18.2 年生产服务期）	/
12	劳动定员/ 全员劳动生产率	人/人万吨	120	/
13	采矿工作制度	/	年 310 天，每天 3 班,每班 8 小时。24 小时生产，爆破仅在白天进行。	/
14	年销售收入	万元	31360	/

15	年总成本	万元	18620	/
16	年销售税金及附加	万元	3880.8	/
17	运营期年利润总额	万元	5429.2	/
18	年所得税	万元	1357.3	/
19	年净利润	万元	4071.9	/
20	回收期	年	5.5	税前

2.2.12 主要原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-10　项目主要原辅材料消耗指标

序号	项目	年耗量	来源及运输
1	炸药	2250.6t/a	不设炸药库，专门的爆破公司提供
2	柴油	2532m^3/a	市区加油站
3	**水**	**11.1 万 t/a**	**生产用水取自附近村庄水源。**
4	电	2249 万 kw·h/a	当地电网

2.2.13 主要生产设备

项目运营期使用的主要生产设备详见下表。

表 2-11　矿山主要生产设备

序号	设备名称	型号性能	台数	备注
1	潜孔钻机	阿特拉斯·科普柯 D55 型潜孔钻机	5	新增
2	液压挖掘机	三一 600 型 4.0m^3	2	新增
		徐工 750 型 5.2m^3	2	新增
3	液压碎石锤	SWH1500 型	2	新增
		336D 型液压破碎锤	23	新增
4	新能源装载机	三一 956E 型	2	新增
		柳工 856HE	2	新增
5	矿用自卸汽车	三一 31t 新能源矿卡	10	新增
		宇通 31t 新能源矿卡	28	新增
6	洒水车	10m^3	1	新增
7	油罐车	10m^3	1	新增

8	潜水泵	BQW120-80/2-55N 型	13	新增

2.2.14 项目公用工程

2.2.14.1 给排水

1、给水

项目给水主要为生产用水和生活用水，均取自周边村庄水源，在采场东部砌筑容积为 200m^3 的高位水池储水设施，建设引水管路，高位水池常注常满。

其中生产用水包括降尘洒水、运输道路洒水、车辆清洗等。本项目劳动定员为 120 人，其中生产工人为 100 人，管理及服务人员 20 人，全部为安阳中联水泥有限公司现有工作人员。本项目矿区内不设置办公和生活区。故本项目主要核算生产用水，**总用水量为 357.72m^3/d，年用水量 11.1 万 t/a，根据建设单位类似矿山项目实际运行经验，本项目用水量不会引起周边村庄供水资源紧张。**

本项目采区生产用水主要为采区降尘洒水、表土临时堆场抑尘洒水、运输道路降尘洒水、车辆清洗用水等，**用水量为 357.72m^3/d。**其中，采区爆堆洒水量约为 158.45m^3/d（爆堆洒水按照 5L/t 矿石、表土计）；采场铲装防尘洒水量约为 126.76m^3/d（铲装防尘洒水按照 4L/t 矿石、表土计）；**运输道路防尘洒水量 47.51m^3/d（洒水定额 2L/m^2·d，洒水面积 2.3754hm^2）；表土临时堆场防尘洒水 22.954m^3/d（表土临时堆场面积约 2.2954hm^2，每天洒水 1L/m^2·d）**；洗车平台车辆清洗用水补水量约为 10.23m^3/d（每天进出采区自卸汽车约 1023 车次/d，洗车平台耗水按照 10L/车次计），冲洗废水成分比较简单，主要污染物为 SS，经沉淀池沉淀后循环利用不外排。洗车用水损耗量按用水量 20%计，需补充新水量为 2.046m^3/d。

2、排水

（1）采区排水

本项目采区降尘用水、湿法作业用水和道路抑尘用水全部自然蒸发，无废水产生。洗车平台车辆冲洗废水成分比较简单，主要污染物为 SS，本项目在出

入口设 2 台车辆冲洗装置，经采区出入口处的配套沉淀池沉淀后循环利用不外排。

本项目矿区位于山坡上，露天采场充水主要为大气降水，采区自上而下分台阶开采，落在采场外部的雨水直接自外部山体流走。汛期，封闭圈（+260m）以上汇水通过各台阶上的排水沟汇集到封闭圈雨水池，全部综合利用，用于洒水抑尘；排封闭圈标高（+260m）以下台阶，采用水泵集中排水至封闭圈标高（+260m）以上水池，全部综合利用，用于场地洒水抑尘。

安阳市近年单日最大降雨量为 227mm（2016 年 7 月 19 日），径流系数取 0.4，则 30min 最大汇集雨水量公式为：Q=（汇水面积×单日最大降雨量×径流系数/24）/2。

本项目采区的封闭圈汇水面积为 20000m^2，根据上述最大汇集雨水量公式计算，采区 30min 最大汇集雨水量 38m^3，故设 40m^3 初期雨水收集池，初期雨水经沉淀处理后用于矿山抑尘洒水，全部利用不外排。汛期雨水较大时，溢流雨水沿地势流入洹河。

（2）生活污水

本项目矿区内不设置办公生活区，故本项目不对项目生活污水进行分析。

本项目水平衡见图 2-1。

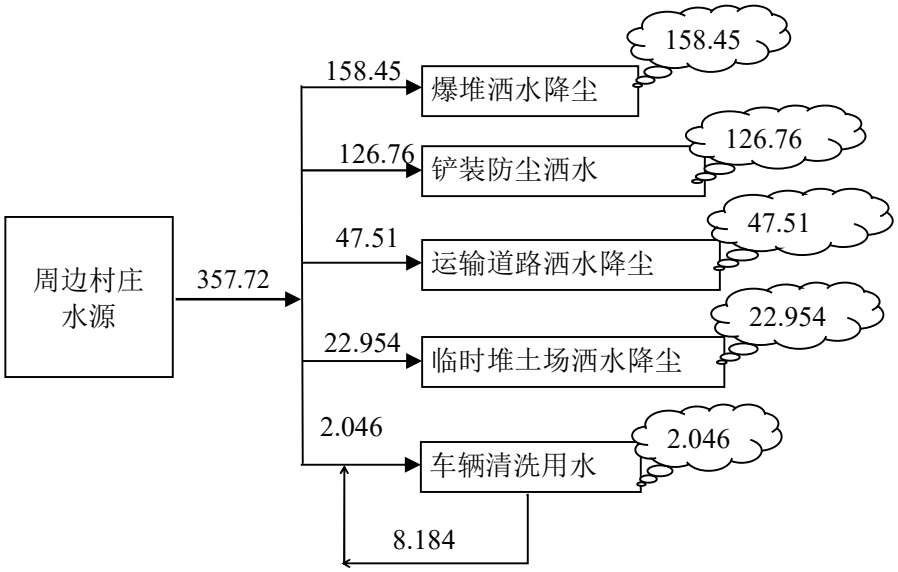


图 2-1 项目水平衡图（单位 m^3/d）

2.2.14.2 供电

本矿山生产设备均以柴油为动力，临时照明等用电引自矿山西部的磊口变电站。

2.2.15 劳动定员及工作制度

根据项目的工作制度，为满足清峪熔剂用石灰岩矿的工作制度和生产工艺要求，矿山总定员为 120 人，其中包括生产工人为 100 人，管理及服务人员 20 人，全部为安阳中联水泥有限公司现有工作人员。本项目矿区内不设置生活区，生活区依托安阳中联水泥有限公司现有办公区，生活污水经厂区内 WSZ-AO 地埋式污水处理站后处理后汇总至蓄水池，用于厂区绿化和洒水抑尘，不外排。采取不连续周工作制，年工作 310 天，每天 3 班，每班 8 小时，24 小时生产，爆破仅在白天进行。

2.2.16 矿床开采爆破安全警戒线的范围

根据矿产资源开采与生态修复方案并结合实际情况，石林铁路线位于矿区北部，距开采境界最近距离约 320 米，瓦日铁路线位于矿区南部，距开采境界最近距离为 1010m。根据《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿区开采及爆破对铁路影响评估专家论证意见》、中国铁路郑州局集团有限公司工务部关于印发《关于设置殷都区磊口清峪石灰岩矿区采矿权研商对接会议纪要》文件，石林铁路与瓦日铁路爆破安全距离按 300m 确定，开采境界与石林铁路线、瓦日铁路线最近距离均超过 300m。

依据《爆破安全规程》（GB6722-2014），爆破地点与人员和其他保护对象之间的安全允许距离，应按各种爆破有害效应（地震波、冲击波、个别飞散物等）分别核定。据初步计算，个别飞散物的距离最大。深孔台阶爆破时最小安全距离不小于 200m；沿山坡爆破时，下坡方向的个别飞散物安全允许距离应增大 50%，即 300m。本矿山地势较四周地势高，为下坡方向，爆破安全距离按 300m 圈定。

因矿区外部西南侧的高压线，为避让矿区外部西南侧的高压线，本项目以

高压线构筑物边界向采场方向偏移 500m 为界，圈定矿区内的部分为非爆破开采区域，见附图 2。

因矿区外部北侧的安阳市华中建业有限公司及安阳兴昌建材有限公司、矿区外部东侧的破碎站及安阳中联水泥有限公司新材料分公司骨料生产线距离采场较近。以上建（构）筑物边界向采场方向偏移 300m 为界，圈定矿区的爆破安全距离。

因此，本项目露天爆破安全警戒距离最终确定为自开采境界爆破区域向外 300m 进行圈定。在爆破安全警戒线以外的适当位置应设安全警示牌，确保生产设备和人身安全。

2.2.17 基建施工期土石方平衡

1、剥离表土

根据《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》及现场踏勘，矿山施工期露天采区内部道路剥离表土面积 0.85hm^2，剥离厚度 0.2m，剥离表土量 0.17 万 m^3，剥离的表土集中堆存在表土临时堆场。

综上所述，矿山施工期共剥离表土面积 0.85hm^2，剥离厚度 0.2m，剥离表土量 0.17 万 m^3。回覆表土量 4.13 万 m^3，包括现状老采坑 CK2 景观治理需外购土方约 3.96 万 m^3、矿区内部道路修整回填 0.17 万 m^3。余方 0 万 m^3。

本项目施工期表土剥离及流向表见下表。

表 2-12　施工期表土剥离及流向表

<table>
<tr><th colspan="2">项目
分区</th><th>剥离
面积(hm^2)</th><th>剥离厚
度(m)</th><th>剥离量
(万 m^3)</th><th>回覆量
(万 m^3)</th><th>存放场
地</th><th>利用
方向</th></tr>
<tr><td rowspan="2">露天
采区</td><td>老采
坑
CK2
治理</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>3.96</td><td rowspan="4">表土临
时堆场</td><td rowspan="4">道路两侧行道
树绿化及后期
开采平台绿化
等</td></tr>
<tr><td>矿区
内部
道路</td><td>0.85</td><td>0.2</td><td>0.17</td><td>0.17</td></tr>
<tr><td colspan="2">外购表土</td><td>0</td><td>0</td><td>3.96</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>0.85</td><td>0.2</td><td>4.13</td><td>4.13</td></tr>
</table>

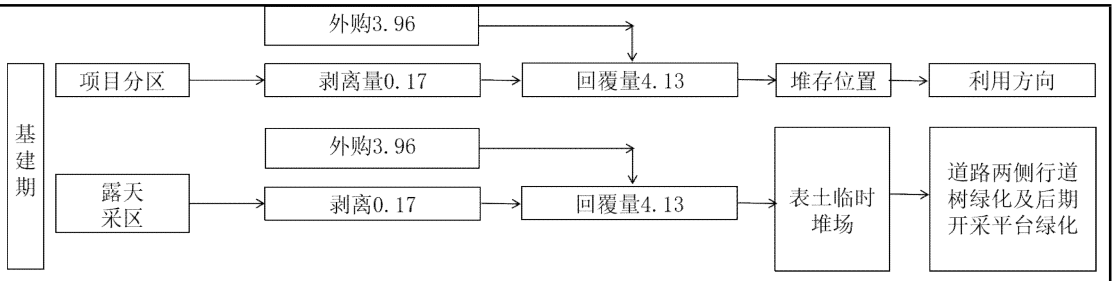


图 2-2　施工期表土平衡及流向框图　单位:万 m³

2、土石方

根据开发利用方案、水土保持方案，基建施工期对矿区范围内原北山庄矿老采坑 CK2 现状危岩进行清理，约 7.43 万方，**对 CK1 进行危岩清理并将+315m 以上剥离完成，剥离工程量 96 万 m³。整修形成露天采场+285m、+300m 基建工作面，完成采场准备工作，各形成初始工作平台，基建采准工程量为 234 万 m³。总挖方量为 337.43 万方，挖方**全部运至安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线；现状老采坑 CK2 景观治理需外购土方约 3.96 万方，**填方 3.96 万方**。对表土临时堆场现状老采坑 CK3 进行危岩清理，清理危岩约 1.36 万方，清理的危岩全部运至安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线。

矿区内部道路利用现状泥结碎石路，平整路基挖方约 0.32 万 m³，填方约 0.19 万 m³，利用剥离表土进行道路两侧绿化覆土约 0.17 万 m³。

综上所述，本项目基建施工期土方挖填方总量为 343.24 万 m³，其中挖方 339.11 万 m³（表土 0.17 万 m³、矿石 338.94 万 m³），填方 4.13 万 m³（表土 4.13 万 m³），借方 3.96 万 m³（表土 3.96 万 m³），余方 338.94 万 m³（矿石 338.94 万 m³）。

本项目基建施工期土石方平衡汇总表详见下表。

表 2-13　施工期土石方平衡汇总表　　单位：万 m³

期间	项目分区		挖方		填方		余方		借方
			土方	石方	土方	石方	土方	石方	土方
基建期	露天采	CK1、CK2及采	/	337.43	3.96	/	/	337.43	3.96

区	区							
	矿区道路区	**0.17**	**0.15**	**0.17**	/	/	**0.15**	/
表土临时堆场 CK3		/	**1.36**	/	/	/	**1.36**	/
合计		**0.17**	**338.94**	**4.13**	/	/	**338.94**	**3.96**

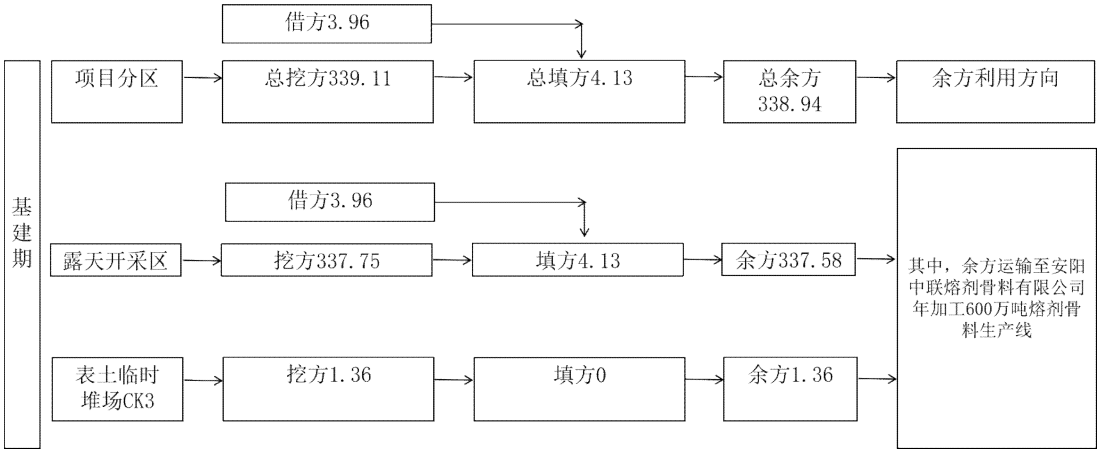


图 2-3　施工期土石方平衡流向框图　单位:万 m³

2.2.18 运营期土石方平衡

（1）剥离表土

根据据矿产资源开采与生态修复方案和水土保持方案，生产期对矿山开采区可剥离表土区域进行表土剥离，剥离面积 76.69hm²，剥离量 17.66 万 m³。包括剥离耕地 2.91hm²，剥离厚度 1m，剥离量 2.91 万 m³；剥离林草地 73.78hm²，剥离厚度 0.2m，剥离量 14.75 万 m³。剥离的表土用于矿区终了台阶、平台绿化或终了平台复耕覆土等途径。矿山开采结束后，进行土地复垦和绿化，根据主体设计，最终复垦需覆土 46.14 万 m³。根据土石方平衡，需外购客土约 28.48 万 m³。

表 2-14　运营期表土剥离及流向表

项目分区		剥离面积(hm²)	剥离厚度(m)	剥离量(万 m³)	回覆量(万 m³)	存放场地	利用方向
露天采区	耕地	2.91	1	2.91	44.64	表土临时堆场	根据开采时序，运至表土堆场或者直接用于开采平
	林草地	73.78	0.2	14.75			

	矿区内部道路	0	0	0	0.58		台绿化等途径
表土临时堆场		0	0	0	0.92		
外购表土		0	0	28.48	/		
合计		76.69	/	46.14	46.14		

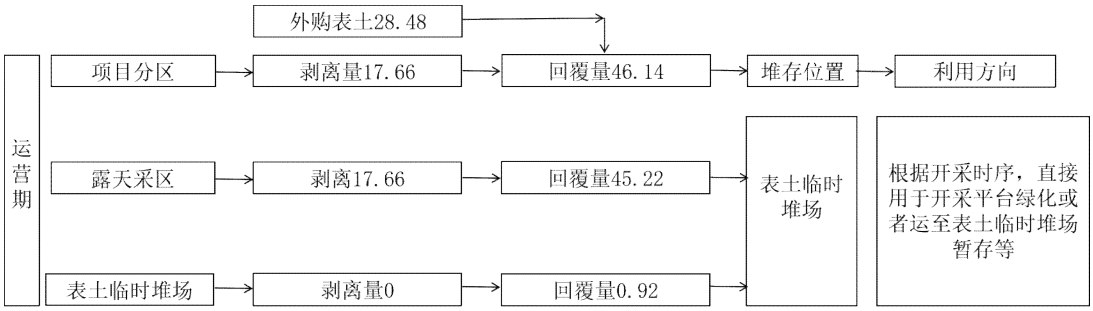


图 2-4 运营期表土平衡　单位:万 m³

（2）土石方

根据矿产资源开采与生态修复方案并结合实际情况，运营期矿山开采区挖方 17567.18 万 m³，包含熔剂灰岩矿石 16027.41 万 m³、建筑石料灰岩矿石 1522.11 万 m³、表土 17.66 万 m³。

填方 46.14 万 m³，其中表土回填 46.14 万 m³（包含运营期剥离表土 17.66 万 m³、外购土方 28.48 万 m³）。借方 28.48 万 m³，全部为外购土方。

余方 17549.52 万 m³，其中熔剂灰岩矿石 16027.41 万 m³、建筑石料灰岩矿石 1522.11 万 m³，输送至安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线、安阳中联水泥有限公司 750 万吨现代化骨料生产线使用。填方主要用于已开采至设计标高的平台复垦垫层、表土临时堆场等土地复垦用途。

表 2-15　运营期土石方平衡汇总表　　单位：万 m³

项目分区	挖方	填方	借方	余方	余方去向
露天采场区	17567.18	45.22	27.56	17549.52	余方 17549.52 万方，包括熔剂灰岩矿石 16027.41 万 m³、建筑石料灰岩矿石 1522.11 万 m³，输送至骨料线。
表土临时堆场	0	0.92	0.92	0	
合计	17567.18	46.14	28.48	17549.52	

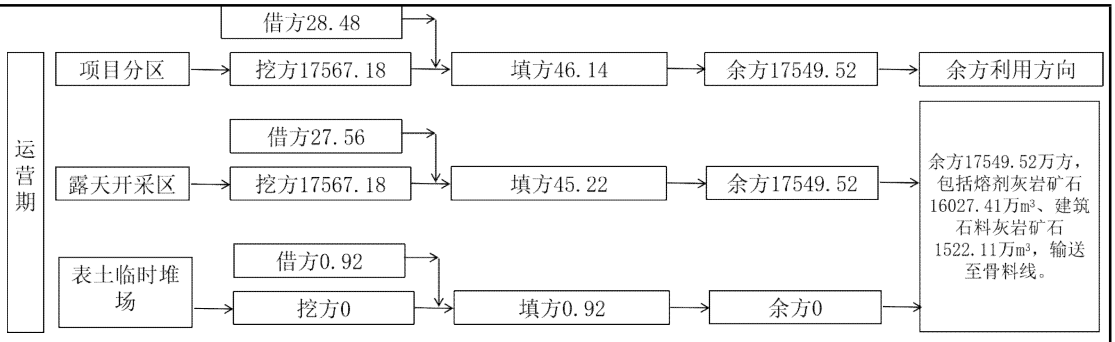


图 2-5 运营期土石方平衡　单位:万 m³

总平面及现场布置

2.3 总平面及现场布置

本项目总平面布置图见附图 2。本项目主要由矿区、表土临时堆场、运输道路组成。

1、矿区

根据目前已取得的采矿许可证，目前已划定矿区范围由 42 个拐点坐标组成，矿区面积为 1.013km²，拐点坐标见表 2-1。

2、表土临时堆场

根据矿产资源开采与生态修复方案并结合实际情况，为减少新增土地破坏，利用老采坑 CK3 作为临时表土堆场（位于矿区外部东侧 200 米处），用于矿山基建及生产期剥离表土的临时堆存。区内基岩裸露，仅在沟谷低洼处有少量第四系黄土，矿山剥离量较少，按照环保要求，矿山边生产、边治理，开采中产生的表土直接用于土地复垦和恢复治理，临时未利用表土和外购表土临时堆存于临时表土堆场。

临时表土堆场占地 2.2954hm²，平均堆置高度 10m，总容积约为 23 万 m³，可以满足表土堆存需求。

现状表土临时堆场平面形态不规则，现状老采坑长约 275m，宽 55-110m，开挖深度 5~53m，老采坑最低标高+249m，最高标高+302m，边坡坡度一般为 50°-80°。施工期，在表土堆场下游修建干砌石挡墙，在表土堆场上游布设浆砌石截水沟，防止降雨汇入表土堆场内，下游修建排水沟，疏导雨水，在排水沟末端设沉沙池，施工裸露区域采用土工布进行临时苫盖。开采结束后，进行表土回填和土地整治，再进行植被恢复。

3、运输道路

利用采场已有道路进行整修，根据矿产资源开采与生态修复方案并结合实际情况，道路总长为 **3907m**，占地面积为 **2.3754hm²**。其中现有道路 **2490m**（包括矿区内现有 **2000m**，矿区外现有 **490m**），新建道路 **1417m**（包括矿区内新建道路 **1417m**）。

矿区内现有道路长 **2000m**，路面宽 **5-7m**，占地面积 **1.2314hm²**；矿区内新建道路共 **1417m**，路面宽 **6.0m**，采用泥结碎石路面，占地面积 **0.85hm²**。矿区外（矿区出口至表土临时堆场）现有道路长 **490m**（全部为现有水泥硬化道路），路面宽 **6** 米，占地 **0.294hm²**。

施工方案

2.4 施工方案

2.4.1 施工期施工方案

1、现状老采坑 CK2、CK3 危岩清理、边坡修整工程

采用坡面清理将坡体表面危岩体清除，依照合适的坡度和台阶宽度对边坡进行整理。施工期对 **CK2** 老采坑进行危岩清理，挖方 **7.43** 万方。对 **CK3** 老采坑进行危岩清理，挖方 **1.36** 万方。

2、现状老采坑 CK2 生态恢复工程

边坡修整后，在 **CK2** 各级台阶上及边坡边缘进行生物工程以恢复植被根据现状地形，在整齐、美观充分考虑排水的的基础上，覆土厚度 **0.4m**，并进行土地平整，填方 **3.96** 万方，恢复成乔木林地以改善生态环境。平整、覆土工程量见下表。

表 2-16　现状老采坑 CK2 表土覆盖及平整工程表

复垦单元	面积（hm²）	平整面积（m²）	覆土工程量（m³）	备注
现状老采坑 CK2	9.9039	99039	39615.6	/

CK2 植被重建工程量如下：

表 2-17　现状老采坑 CK2 植被重建工程量

复垦单元	覆土/平整面积（m^2）	栽植乔木（株）	播撒草籽（hm^2）	备注
现状老采坑 CK2	99039	24760	9.9039	/

3、CK1 危岩清理及露天开采区基建剥离和采准工程

根据矿体形态及赋存特征，结合矿山生产规模和矿山实际情况，综合考虑后，确定矿山首采区设矿区西部 00 线附近。对 CK1 进行危岩清理并将+315m 以上剥离完成，剥离工程量 $96\times10^4m^3$。

整修形成露天采场+285m、+300m 基建工作面，完成采场准备工作，各形成初始工作平台。基建采准工程量为 $234\times10^4m^3$。

4、矿区道路

矿区道路建设前首先进行表土剥离，剥离的表土堆存在表土堆存点，表土剥离后采用机械与人工相结合的施工方法，即由挖掘机挖土、自卸汽车运土，装载机平整联合作业。按照“先拦挡后施工的原则”，土方开挖时，先在路堤边坡底部设置临时拦挡，防止道路施工时顺坡溜渣现象发生，减少扰动范围，利用挖掘机进行开挖装车，土方由自卸汽车运至填方路段。土方回填时，利用装载机进行摊铺，振动碾压机碾压，边缘压实不到之处，辅以人工或电动冲击夯夯实。

5、表土临时堆场

为有效地保护表土资源，主体设计在矿区东部现状 CK3 设计为表土临时堆场，对剥离的表土集中堆存，在表土堆场下游修建干砌石挡墙 112 米，在表土堆场上游布设浆砌石截水沟 680 米，防止降雨汇入表土堆场内，下游修建排水沟 120 米，疏导雨水，在排水沟末端设沉沙池 1 座，施工裸露区域采用土工布进行临时苫盖。并做好临时防护措施，后期作为矿区的绿化用土。

基建期剥离的表土临时堆存于表土堆场，用于 CK2 生态复垦用土。

2.4.2 运营期采矿施工方案

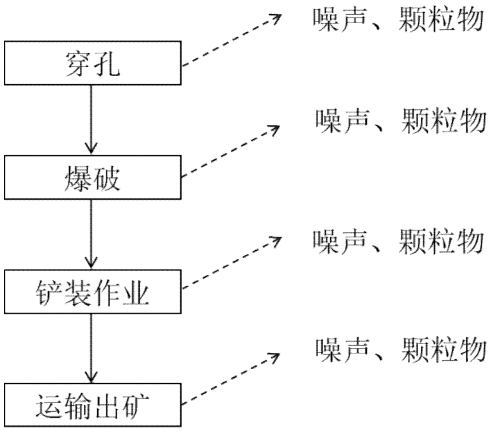


图 2-5　爆破区采剥工艺流程图

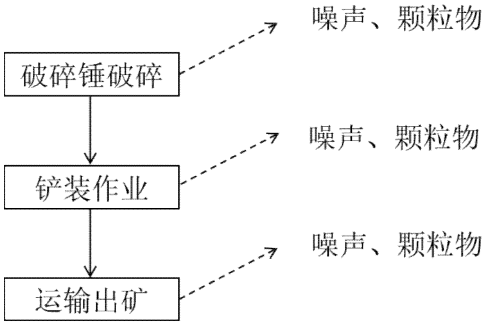


图 2-6　非爆破区采剥工艺流程图

根据矿山地形、矿体赋存条件、采场的长宽比以及矿山管理水平等，设计采用自上而下的台阶式开采方法。爆破开采区采矿工艺流程为潜孔钻机穿孔→爆破（液压碎石锤破碎大块）→挖掘机采掘装车→矿用自卸汽车运输矿石→外售。非爆破开采区采矿工艺流程为液压破碎锤破碎→挖掘机采掘装车→矿用自卸汽车运输矿石→外售。

矿区少量覆盖物为表土，硬度较低，无需穿孔爆破作业，直接由挖掘机直接挖掘即可。

1、穿孔、爆破作业

①穿孔

根据矿岩物理力学性质，选用阿特拉斯·科普柯 D55 型潜孔钻机作为主穿孔设备，孔径Φ165mm，最大钻孔深度 30m，倾角 70°，钻机、柴油风冷空压机、柴油机—液压泵组三位一体，工作气压 20MPa，排量 16.3m^3/min，功率 185kW。经计算，需阿特拉斯·科普柯 D55 型潜孔钻机 5 台，钻机自带**除尘设施**。

	为了解决超规格大块矿石二次爆破问题，克服二次爆破飞石对生产安全的影响，矿山配备 SWH1500 型液压碎石锤两台，搭配三一 600 和徐工 750 挖掘机使用。工作重量 2250kg，打击频率 350～500bpm，凿杆直径 135mm。 ②爆破 爆破采用深孔爆破，并使用多排孔挤压微差爆破法。炮孔内装药为粉状乳化炸药。 设计采用对角微差爆破，爆破作业每段 2 个炮孔，段间微差 25ms，段间 1 段导爆管雷管连接，孔内双向起爆，高能起爆器激发瞬发电雷管引爆起爆网路，单段装药量 346kg，矿山设 3 个工作面同时开采，每个工作面 2 个工作日爆破一次，每个工作面每次爆破作业装药量 4.84t，共 14 个炮孔。 矿山爆破作业委托民爆公司实施。爆破作业白班进行，放好警戒，升旗鸣号，确保爆破安全。为满足生产需要，配备起爆器材、检测器材和警报器等设施。 2、铲装作业 选用斗容 5t 的三一 956E 和柳工 856HE 作为新能源装载机作为装载设备。经计算，需该型号装载机各 2 台。 采准与剥离作业由三一 600、徐工 750 挖掘机完成，斗容分别为 4m^3 和 5.2m^3，各需要 2 台。 挖掘机完成，辅助作业由 ZL50C 型装载机完成。共需 PC240LC-8 型挖掘机 2 台，斗容 1.3 m^3；ZL50C 型装载机 2 台，斗容 3.0 m^3。 3、运输作业 矿石运输采用额定载重 31t 的三一和宇通新能源汽车，从采准、剥离平台经运矿道路运输下山，经计算，分别需要 10 台和 28 台。
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	**3.1、生态环境** **3.1.1 主体功能区规划** 河南省人民政府于 2014 年 1 月下发了《关于印发河南省主体功能区规划的通知》（豫政[2014]14 号），根据《河南省主体功能区规划》，主要规划内容如下： 一、主体功能区 按照国家宏观战略布局和综合评价指标体系，结合我省发展实际，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。 二、重点开发区域 我省重点开发区域分为国家级重点开发区域和省级重点开发区域，重点开发区域面积 4.72 万平方公里，占全省国土面积的 28.53%。重点开发区域的功能定位是：支撑全省乃至全国经济发展的重要增长极，提升综合实力和产业竞争力的核心区，引领科技创新和推动经济发展方式转变的示范区，全省人口和经济密集区。 国家级重点开发区域范围包括郑州、开封、洛阳、平顶山、新乡、焦作、许昌、漯河、三门峡等 9 个省辖市市区，以及所辖的 12 个县(市)和济源市、巩义市。整区域划为国家级重点开发区域的县(市)为：郑州市的新郑市、荥阳市、新密市、中牟县，开封市的开封县，洛阳市的偃师市、伊川县，平顶山市的宝丰县，新乡市的新乡县，焦作市的沁阳市，许昌市的长葛市、许昌县，以及省直管县(市)巩义市。 我省省级重点开发区域范围为重要产业带结点城市(包括县城)，呈点状分布、局部相连特征。包括安阳、濮阳、鹤壁、南阳、商丘、周口、驻马店等 7 个省辖市市区和信阳市平桥区，17 个位于重要产业带发展条件较好的县(市)

或省辖市近郊县(市)以及省直管县(市)，国家农产品主产区和省级重点生态功能区的县城关镇、少数建制镇镇区以及产业集聚区。整区域划为省级重点开发区域的县(市)为：郑州市的登封市，开封市的尉氏县，洛阳市的孟津县，焦作市的孟州市，安阳市的安阳县，新乡市的卫辉市，濮阳市的濮阳县，三门峡市的义马市、陕县，南阳市的镇平县，周口市的项城市，驻马店市的遂平县，以及省直管县(市)兰考县、汝州市、长垣县、永城市、固始县。

三、农产品主产区

农产品主产区是指以提供农产品为主体功能，承担国家粮食生产核心区建设重要任务的农业地区。具体包括黄淮海平原、南阳盆地和豫西山丘区的66个国家级农产品主产县。农产品主产区国土面积8.69万平方公里，占全省国土面积的52.45%。

四、重点生态功能区

重点生态功能区是指生态系统重要、关系到较大空间范围生态安全的区域。我省重点生态功能区主要分布在豫北太行山、豫西伏牛山、豫南大别山等区域。

我省重点生态功能区分为国家级和省级两个层面，包括13个县(市、区)。该区域国土面积3.15万平方公里，占全省国土面积的19.02%。

国家级重点生态功能区包括大别山土壤侵蚀防治区范围内的新县、商城县2县全域。该区域国土面积0.37万平方公里，占全省国土面积的2.21%。

省级重点生态功能区包括淅川县、西峡县、卢氏县、栾川县、内乡县、邓州市、桐柏县、嵩县、罗山县、光山县、信阳市浉河区11个县(市、区)。该区域国土面积2.78万平方公里，占全省国土面积的16.81%；该区域2012 年人口782万人，占全省总人口的7.41%。

五、禁止开发区域

禁止开发区域是指有代表性的自然生态系统、珍稀濒危野生动植物物种的天然集中分布地、有特殊价值的自然遗迹所在地和文化遗址等点状分布的

重点生态功能区。禁止开发区域的功能定位是：我省保护自然文化资源的重要区域，点状分布的重点生态功能区，珍贵动植物基因资源保护地。

根据法律、法规和有关规定，我省禁止开发区域共 233 处，总面积约 15070 平方公里，占全省国土面积的 9.1%。今后新设立的国家级和省级自然保护区、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，自动进入禁止开发区域名录。

本项目位于河南省安阳市殷都区磊口乡清峪村，属于河南省省级重点开发区域范围，符合《河南省主体功能区规划》的要求。

3.1.2 生态功能区划

2006 年 7 月，河南省人民政府编制了《河南省生态功能区划》，在全省生态环境现状评价的基础上，通过对相关评价因子进行赋值，运用加权指数法、等权指标体系等进行分级和分区，对全省的土壤侵蚀、酸雨、水环境污染、地质灾害、水资源胁迫、土壤沙化和土地承载力等七项指标的敏感性由低到高分为一般地区、轻度敏感、中度敏感、高度敏感和极度敏感五个级别；并按照其重要性高低对生物多样性、水资源保护、洪水调蓄、自然与文化遗产保护、水源涵养、生态系统产品提供等分为极重要、中等重要、比较重要和一般地区四个级别。依据综合敏感性和重要性评价结果，在全省范围内按照其地理位置和生态特征分为 5 个一级生态区、18 个二级生态亚区和 51 个三级生态功能区。

本项目位于“I太行山山地生态区”中“I2 太行山低山丘陵农业生态亚区”中“I2-1 安阳矿区生态恢复农业生态功能区”，该功能区地处丘陵区，坡度大，多为裸露岩石，植被覆盖率低。土壤类型主要为石质土、粗骨土和褐土，其共同特点是土层薄、含砾石，地表侵蚀严重。

本项目属于矿产资源开发，项目建设符合生态功能区要求；同时应注重区域生态环境保护及矿山植被恢复，重点做好水土保持及植被恢复工作。

3.1.3 生态环境现状

3.1.3.1 土地利用类型

依据殷都区自然资源和规划局提供的磊口乡土地利用现状图（三调），叠合新设采矿权范围得出区内土地利用类型主要为林地、耕地、草地、工矿用地等。

表 3-1　矿区土地利用现状表

一级地类		二级地类		面积（hm^2）	比例（%）
01	耕地	0103	旱地	2.9738	2.94
03	林地	0301	乔木林地	0.4735	0.47
		0305	灌木林地	52.1123	51.44
		0307	其他林地	17.6043	17.38
04	草地	0404	其他草地	4.2663	4.21
06	工矿用地	0602	采矿用地	22.6384	22.35
10	交通运输用地	1006	农村道路	1.2314	1.22
合计				101.30	100

3.1.3.2 地质

3.1.3.2.1 地层

矿区出露地层主要为奥陶系下统（O_1）、中统（O_2）及第四系（Q）。现从老至新分述如下：

（1）奥陶系下统冶里组第一岩性段（O_1y^1）

该岩性段地表出露于矿区西北、东北及南部，出露面积较小；为本矿区白云岩矿赋存层位。矿区内揭露该层厚度 20～60m，平均 36.89m；该层产状，倾向整体北北东（15～30°），倾角较小（3～10°），其中矿区中西部倾角较大（15°）。矿区南部倾向（190～205°），倾角较小（2～6°）。

该岩性段岩石以白云岩为主，根据岩矿鉴定结果，白云岩按照结构可细分为粉晶白云岩、不等晶白云岩、细中晶白云岩，其中以粉晶白云岩为主，颜色灰白色、浅褐色，粉晶－不等晶－细中晶结构，层状构造，矿物成分：主要为白云石 99%，铁质微量，局部裂隙充填方解石。

该岩性段上覆地层为奥陶系下统冶里组第二岩性段（O_1y^2），呈整合接触

关系，地层界线较明显。

（2）奥陶系下统冶里组第二岩性段（O_1y^2）

该岩性段地表出露呈条带状，主要集中在北部和南部，出露面积较大；为本矿区建筑用石料矿赋存层位。矿区内该层厚度 30～60m，平均 40.48m；该层地层产状同下伏奥陶系下统冶里组第一岩性段（O_1y^1）。

该岩性段岩石以硅质白云岩为主，颜色灰白色，含粉砂微晶结构，层状构造，矿物成分：主要为白云石 92%，石英 5%，铁泥质 1%，少量白云母，裂隙充填物为方解石。

该岩性段与下伏地层为奥陶系下统冶里组第一岩性段（O_1y^1），呈整合接触关系；与上覆地层奥陶系中统下马家沟组第一岩性段（O_2x^1），呈整合接触关系。该岩性段上下分层界线较明显。

（3）奥陶系中统下马家沟组第一岩性段（O_2x^1）

该岩性段地表出露呈条带状，矿区内分布广泛，出露面积较大；该岩性段岩石以泥质白云岩和泥质白云质灰岩为主，岩石呈褐黄色、黄色，泥质结构，层状构造，矿物成分：主要为方解石 40～50%，石英 20～30%，白云石 10～20%，少量铁泥质。岩石质地较软，岩石破碎，受区域褶皱构造影响，地层在矿区南部两处尖灭，矿区内该层泥质白云岩和泥质白云质灰岩厚度 8～30m，平均 13m；地层产状同下伏奥陶系下统冶里组第二岩性段（O_1y^2）。

该岩性段与下伏地层奥陶系下统冶里组第二岩性段（O_1y^2）呈平行不整合接触关系；与上覆地层奥陶系中统下马家沟组第二岩性段（O_2x^2）呈整合接触关系。该岩性段上下分层界线较明显。

（4）奥陶系中统下马家沟组第二岩性段（O_2x^2）

该岩性段地表出露广泛，为矿区奥陶系地层中最新地层，矿区内主要分布在中、西部山脊上部，出露面积较大。为本矿区建筑用石料矿赋存层位。该岩性段岩石以白云质灰岩为主，颜色灰色、灰白色，微晶结构，层状构造，矿物成分：主要为方解石 40～50%，白云石 30～40%，石英 1～10%，少量铁

泥质。

白云质灰岩厚度 15～100m，平均 42.56m；地层产状同下伏奥陶系中统下马家沟组第一岩性段（O_2x^1）。

矿区内该层风化剥蚀明显，厚度受地形影响较大，厚度变化大，平均厚度 42.56m，该层地层产状，整体倾向北北东，倾角平均 5°，地表局部多见小褶皱，其中矿区西南部该地层倾角 15°，地层呈抬升趋势。

该岩性段与下伏地层奥陶系中统下马家沟组第一岩性段（O_2x^1）地层呈整合接触关系，分层界线较明显。

（5）第四系（Q）

褐黄色、褐红色粘土，亚粘土及残坡积物。分布于矿区东、西北、南部及局部低凹地带，一般厚 0.5～4.5m，大多为耕地。

3.1.3.2.2 构造

（1）褶皱

本矿区南部处于东姚－洪河背斜的核部，背斜轴向方向近东西向（101～259°），该背斜核部由第 12 号勘探线西端处至洪河村养殖场穿越矿区南部，矿区内出露长度 2km。

该背斜核部出露地层为奥陶系下统冶里组第二岩性段(O_1y^2)，岩石破碎，风化剥蚀强烈，局部见小型的张性裂隙；背斜北翼地层为奥陶系下统冶里组第一岩性段(O_1y^1)、奥陶系下统冶里组第二岩性段(O_1y^2)，奥陶系中统下马家沟组第一岩性段（O_2x^1）、奥陶系中统下马家沟组第二岩性段（O_2x^2）。背斜南翼地层为奥陶系下统冶里组第二岩性段(O_1y^2)，奥陶系中统下马家沟组第一岩性段（O_2x^1）、奥陶系中统下马家沟组第二岩性段（O_2x^2）。

矿区建筑用石料及熔剂用白云岩矿体赋存地层分布于该背斜北翼。

该背斜南北两翼近核部地层倾角呈上部较大，下部趋于平缓特征，两翼地层呈近对称分布，其中北翼地层靠近核部位置倾角有增大趋势。北翼地层倾向整体北北东（15～30°），倾角较小（3～10°），其中矿区中西部倾角较

大（15°），南翼地层倾向（190～205°），倾角较小（2～6°）。

综上特征确定该背斜类型为挤压背斜。

（2）断层

区内未发现具有一定规模的断层，沿背斜轴的走向发育小断裂，小断裂未对地层的连续性造成破坏。

3.1.3.2.3 岩浆岩

矿区范围内地表未见岩浆岩出露，钻孔中亦未见岩浆岩。

3.1.3.2.4 岩溶

本区岩溶不发育，地表未见大的溶坑或溶洞，奥陶系中统下马家沟组第二岩性段（O2x2）白云质灰岩中仅见个别小溶坑，直径一般 0.5～2cm。

勘查工作对钻孔岩溶率进行了统计计算，各钻孔平均岩溶率为 1.6%，根据“矿区岩溶发育程度等级及其指标表”确定该矿区岩溶发育程度为微弱。

3.1.3.3 水文地质条件

3.1.3.3.1 矿区水文地质

（1）矿区各岩层含水特征

勘查区属新华夏系构造体系，地层呈单斜产出，产状 110º～120º∠25º～35º，出露地层主要为第四系、石炭系和奥陶系。区内发育小型断裂构造，断裂面附近的破碎带均被方解石脉充填。岩溶裂隙水的补给主要来自上游的径流补给和大气降水入渗补给，人工开采和径流是区内地下水的主要排泄方式。受岩石裂隙发育程度及裂隙充填程度的影响，岩溶裂隙含水层富水性差别较大。

（2）矿区各岩层含水特征

根据区内地形地貌条件、水动力条件、地层岩性和地质构造等因素的影响，将区内地下水分为：松散岩类孔隙含水层、基岩裂隙含水层和碳酸盐岩岩溶裂隙含水层。松散岩类孔隙含水层主要分布在山坡及沟谷处，呈带状分布，含水层岩性主要为第四系全新统粉质粘土，埋藏深度较小，含水层底板

埋深多小于 3.5m，为浅层水，水量贫乏。本区基岩裂隙水类型为岩浆岩裂隙水，含水层岩性主要为燕山期闪长岩组成。勘查区浅部闪长岩风化裂隙较发育，大气降水入渗形成基岩裂隙水。由于风化裂隙密度大、规模小、连通性差，深部风化裂隙不发育，因此总体富水性弱。碳酸盐岩岩溶裂隙含水层该含水层主要为奥陶系白云质灰岩、灰岩构成，灰岩质地较纯，裂隙、岩溶发育程度不均一。地表发育溶沟和溶凹。根据钻孔编录资料：该灰岩岩溶较发育，见小溶孔，溶孔内见方解石晶体；裂隙较发育，裂隙发育方向为近垂向，裂隙多被方解石充填，裂面见黄色铁锈。根据勘查区内机民井抽水试验资料：该含水层抽水试验水位标高为+132.00，单位涌水量 0.3L/h·m，渗透系数 0.32m/d，含水层富水性中等。溶解总固体 507.7mg/L，总硬度 405.57mg/L，PH 值为 7.90，水化学类型为 $HCO_3 \cdot SO_4$—Ca·Mg 型水。该含水层厚度较大，岩溶裂隙较发育，但岩溶裂隙发育不均一，该段地下水类型为岩溶裂隙潜水。总体上富水性中等，透水性较好。周边居民生活饮用及农业生产用水均取该层地下水，是未来矿山建设良好的供水目的层。隔水层主要指燕山期闪长岩裂隙不发育的岩浆岩类，均可视为勘查区的相对隔水岩组。该岩层在浅部裂隙较发育，在深度及远离构造破碎带的地方，岩石完整，致密坚硬，裂隙不发育，形成阻水作用。岩石裂隙含水量小，给水性差，为相对隔水层。

（3）地下水补给、径流、排泄条件

勘查区岩溶裂隙地下水接受上游径流及大气降水入渗补给，该区地表岩溶较发育，发育较多溶蚀裂隙及溶孔，利于大气降水补给，该含水层在接受上游径流及大气降水补给后沿地层走向及倾向向东南方向及地层深部运移和排泄。勘查区处于补给和径流区，地下水排泄方式主要为径流排泄和人工开采。

矿区及附近范围之内无地表水体，未来矿山用水不得开采和破坏地下水。

（4）未来矿坑充水因素分析

本项目开采深度为+383.1~+210m，矿体主要位于当地侵蚀基准面

（+130m）以上。大气降水不但在勘查区范围直接入渗补给地下水，而且通过地面径流的形式汇集到露天采场，构成露天采场的直接充水水源，特别是暴雨期对生产威胁最大，但是矿层位于侵蚀基准面以上，矿区地形有利于大气降水及地表汇水的自然排泄，基本上无需采取其他排水措施。

3.1.3.4 植被类型

项目位于大陆性半干旱气候区，气候和土壤特点决定了区域的地带性植被为落叶阔叶林分布区，该区的典型地带性土壤肥力、有机质含量均较低，矿区内岩石裸露，植被及覆盖物稀少。但是由于人为活动的影响，原生植被已经发生了较大的变化，根据调查及样地实测，自然植被以杂草居多，其次是旱生灌木、乔木树种较少。草本植物主要野生植物有白羊草、黄背草、狗尾草等，在评价区内村庄附近分布有乔木林群落，因此评价区植被可以划分为灌草群落、草本群落、乔木林群落、农田植被 4 种类型。

灌木群落：主要分布在沟谷、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，但分布稀疏。

草本群落：主要分布于沟壑区沟坡区域。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、养胡子草、蒲公英等。

乔木群落：项目区处于丘陵地区，乔木以落叶阔叶林为主。现有的落叶阔叶林基本为人工种植的刺槐、泡桐、侧柏、山桃等，以三旁林（即村旁、宅旁、路旁）、农田林网的形式分布于评价区内。区域内连续分布，树种较多，如：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 **0.6-0.8m** 之间。

农田植被：农田植被呈规则斑块状散布于评价区内的大部分地区。区域耕地主要分布在周围较平缓地带，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作物产量相对较高。

经现场实地勘查结果，项目评价区内尚未发现珍稀濒危植物种类和国家、地方保护物种。

3.1.3.5 动物资源

通过资料收集、分析结合现场踏勘和访问等，评价区海拔高度较低，受到人类活动的干扰，环境异质性较低，因此动物种群的特点是种类贫乏，爬行类中广布种类较多，野生动物种类较多，主要有花面狸、野猪、狼、狐、猪獾、草兔、竹鸡、蛇等；农田中以鼠、蜥蜴和其他小型动物为主；鸟类有树麻雀、山麻雀、喜鹊等。

兽类动物资源相对贫乏，尤其大型兽类几乎没有，全区兽类优势种为鼠类，常见的有褐家鼠和小家鼠，另外蝙蝠科类也有一定的数量。由于人为活动干扰，动物种群和数量分布极不稳定，很难形成稳定的种群，同时由于评价区人为活动频繁，长期受人为干扰的结果是动物数量减少，尤其是大型动物几乎绝迹。

经现场实地勘查结果，项目评价区内尚未发现珍稀濒危动物种类和国家、地方保护物种。

3.2、大气环境

（1）基本污染物

依据《安阳市环境空气质量功能区划（2021-2025年）》，本项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据《2024 年安阳市生态环境状况公报》，2024 年可吸入颗粒物(PM_{10})、细颗粒物($PM_{2.5}$)、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧分别为 82 微克/立方米、51 微克/立方米、7 微克/立方米、23 微克/立方米、1.4 毫克/立方米、182 微克/立方米。按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中细颗粒物（$PM_{2.5}$），可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭

氧六项因子评价环境空气质量，安阳市环境空气可吸入颗粒物(PM_{10})、细颗粒物($PM_{2.5}$)、臭氧超标，项目所在区域属于不达标区。

表 3-2　区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率%	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	82	70	117	超标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	51	35	146	超标
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
CO	24h平均第95百分位浓度	1400	4000	35	达标
O_3	日最大8小时平均第90百分位浓度	182	160	113.75	超标

为切实改善空气质量，持续改善全市环境空气质量，打赢大气污染防治攻坚战，根据《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2025〕6 号）、《安阳市生态环境保护委员会办公室关于印发安阳市 2024-2025 年空气质量持续改善暨综合指数“退后十”攻坚行动方案》（安环委办〔2024〕3 号），积极推进能源结构调整、产业结构优化、交通运输结构改善等措施，不断改善区域大气环境质量。

3.3、地表水

附近的地表水为西北侧 490m 的汾洪江，东北方向汇入洹河，根据《安阳市“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》，洹河西伏恩村断面水质功能区划为III类，执行III类水体标准。根据调查可知，2025 年地表水监测数据洹河西伏恩村断面水质稳定不满足III类标准要求，具体监测数据见下表。

表 3-3　洹河西伏恩村断面监测数据统计表

断面名称	监测时间	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	高锰酸盐指数	水质类别
西伏恩村断面	第 1 周	15.9	0.07	0.029	15.60	2.2	III
	第 2 周	10.7	0.05	0.032	15.90	2.0	I

第 3 周	10.5	0.06	0.034	13.10	3.3	I
第 4 周	7.4	0.11	0.024	6.92	3.2	I
第 5 周	9.3	0.16	0.036	10.10	2.1	II
第 6 周	5.7	0.19	0.026	11.01	1.5	II
第 7 周	7.1	0.19	0.034	9.93	1.6	II
第 8 周	9.0	0.06	0.032	10.10	2.2	I
第 9 周	11.3	0.34	0.034	10.98	3.1	II
第 10 周	15.0	0.53	0.048	8.63	3.6	III
第 11 周	16.7	0.41	0.053	8.96	4.3	III
第 12 周	13.4	0.04	0.044	9.10	4.0	II
第 13 周	13.2	0.05	0.040	12.70	3.8	I
第 14 周	10.7	0.04	0.031	14.45	2.4	I
第 15 周	10.7	0.03	0.028	12.00	2.1	I
第 16 周	13.0	0.03	0.027	16.10	2.9	I
第 17 周	14.1	0.02	0.031	14.10	3.4	I
第 18 周	16.3	0.02	0.047	15.12	3.6	III
第 19 周	13.7	0.03	0.044	14.30	3.1	II
第 20 周	13.1	0.02	0.036	14.20	3.0	I
第 21 周	13.2	0.03	0.030	13.70	3.7	I
第 22 周	11.0	0.02	0.030	12.22	4.7	III
第 23 周	9.0	0.02	0.029	12.90	4.3	III
第 24 周	25.0	0.03	0.122	13.80	4.8	IV

3.4、声环境

本项目位于河南省安阳市殷都区磊口乡清峪村，本项目所属区域属于声环境 2 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

根据现场勘查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无

需进行声环境质量现状监测。

3.5 地下水、土壤环境现状

本项目为矿山开采项目，地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。

本项目矿石类型为熔剂用灰岩矿、建筑石料用灰岩矿，主要矿物为方解石，污染物主要为颗粒物，成分简单。项目运营期废水主要为洗车废水、初期雨水，经收集后回收利用，不会对地下水产生影响。

本项目运营期土壤污染途径主要为废气扬尘等经大气沉降进入土壤环境，矿石开采及表土堆放过程中会产生扬尘，粉尘产生后降落于项目区及周边土壤环境。为降低扬尘大气沉降对土壤环境的影响，项目采取湿法作业、设置围挡、洒水抑尘等降尘措施，经采取以上措施后，可有效降低颗粒物排放量，从而降低颗粒物沉降至土壤表层造成的污染影响，外排颗粒物经大气沉降污染土壤风险较低。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

3.6 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

3.6.1 现有五个矿权基本情况

项目区内原有五个采矿权，分别为：安阳中联熔剂骨料有限公司建庄矿、安阳中联骨料有限公司清峪红鑫建筑石料用灰岩矿、安阳中联熔剂骨料有限公司富利川矿、安阳中联熔剂骨料有限公司北山庄矿、安阳中联熔剂骨料有限公司清远威冶金熔剂用石灰岩矿。5 个采矿权基本信息如下表所示。

表 3-4　矿区内原有采矿权信息一览表

采矿权编号	矿证名称	采矿许可证证号	矿种	开采规模	开采标高(m)	有效期起	有效期止
AYCO113	安阳中联熔剂骨料有限公司建庄矿	C4105222010117130086003	建筑石料	26 万吨/年	300～230	2015.12.4	2019.12.5
AYC0131	安阳中联骨料有限公司清峪红鑫建筑石料用灰岩矿	C4105222009097130035163	建筑石料	60 万吨/年	316～250	2021.6.24	2026.9.24
AYC0075	安阳中联熔剂骨料有限公司富利川矿	C4105002010126130085958	熔剂灰岩	20 万吨/年	320～260	2020.6.10	2022.6.10

AYC0076	安阳中联熔剂骨料有限公司北山庄矿	C4105002010116130083553	熔剂灰岩	20 万吨/年	380～340	2018.6.6	2020.6.10
AYC0074	安阳中联熔剂骨料有限公司清远威冶金熔剂用石灰岩矿	C4105002010126130085945	熔剂灰岩	30 万吨/年	305～150	2015.6.7	2023.3.7

3.6.2 现有五个矿区环评、验收和排污许可

整合后，五个老矿权进行了采矿权变更登记手续,安阳中联熔剂骨料有限公司、安阳中联骨料有限公司领取新的采矿许可证。变更完成后，五个老矿区均关闭未再生产，不再排污。五个矿区环评和验收手续如下表所示。

表 3-5　矿区内原有采矿权信息一览表

序号	矿区名称	环评、验收等环保手续情况
1	安阳中联熔剂骨料有限公司建庄矿	于 2005 年 10 月 25 日市环保局审批，2010 年 8 月 20 日市环保局验收。于 2006 年 10 月 16 日，办理了开采证号：4105220610008。为清峪矿区内整合单元，整合后关闭。
2	安阳中联骨料有限公司清峪红鑫建筑石料用灰岩矿	该矿原址于 2000 年 1 月 5 日办理了安阳县磊口乡红兴石料厂证号：4105220040008；2006 年 11 月 6 日由县环保局审批，2008 年 4 月 3 日由县环保局验收。为清峪矿区内整合单元，整合后关闭。
3	安阳中联熔剂骨料有限公司富利川矿	于 2007 年 10 月 14 日在县环保局审批，2009 年 6 月 22 日县环保局验收；于 2007 年 11 月 9 日，办理了开采证号：4105000710002。为清峪矿区内整合单元，整合后关闭。
4	安阳中联熔剂骨料有限公司北山庄矿	该矿原址于 2000 年 9 月 12 日办理了磊口乡北山庄村山对山石坑证号：4105220010110，2000 年 9 月 12 日许家沟乡北庄村三鑫石料厂证号：4105220010105，2000 年 4 月 1 日磊口乡北山庄村村委会石料厂证号：4105220010109。为清峪矿区内整合单元，整合后关闭。
5	安阳中联熔剂骨料有限公司清远威冶金熔剂用石灰岩矿	于 2005 年 9 月 13 日由市环保局审批，于 2010 年 6 月 7 日市环保局验收。该矿于 2006 年办理了开采证号：4105000610001。为清峪矿区内整合单元，整合后关闭。

3.6.3 开采现状

安阳中联水泥有限公司已对安阳中联熔剂骨料有限公司清远威冶金熔剂用石灰岩矿和安阳中联熔剂骨料有限公司建庄矿遗留采坑进行了生态修复，2025 年 6 月 22 日，安阳中联水泥有限公司组织召开了《安阳中联水泥有限公司清远威熔剂用石灰岩矿山矿山生态修复验收报告》评审会，通过了专家评审（见附件 5）。

根据三合一方案并结合现场踏勘，现状遗留 3 个老采坑及已建矿山道路。

（1）遗留采坑

现状老采坑 CK1 位于矿区西北部，采场平面形态不规则，现状采坑长约 615m，宽 160-230m，破坏土地面积约 10.486hm^2，开挖深度 5~80m，采坑最低标高+297m，最高标高+377m，边坡坡度一般为 50°-80°。

现状老采坑 CK2 位于矿区东北侧，采场平面形态不规则，现状采坑长约 590m，宽 135-240m，破坏土地面积约 9.9039hm^2，开挖深度 5~58m，采坑最低标高+234m，最高标高+292m，边坡坡度一般为 50°-80°。

现状老采坑 CK3 位于矿区东侧，采场平面形态不规则，现状采坑长约 275m，宽 55-110m，破坏土地面积约 2.2954hm^2，开挖深度 5~53m，采坑最低标高+249m，最高标高+302m，边坡坡度一般为 50°-80°。

（2）现状运矿道路

矿区内现有道路长 2000m，路面宽 5-7m，占地面积 1.2314hm^2。外部运输道路连接矿区与表土临时堆场，宽度 6m，水泥硬化路面，全部为现有道路，长度 490 米，不再新建，占地面积为 0.294hm^2。

3.6.4 **污染物排放**

原有 5 个矿山未计算污染物排放总量，本次评价将根据矿山开采规模计算污染物排放量。

1、大气污染物排放

（1）钻机粉尘

原有 5 个矿山潜孔钻机自带旋风捕尘器，根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》1011 石灰石石膏开采行业系数手册中 5、系数表：露天开采颗粒物的产污系数为 0.0142kg/t-产品。五个矿山开采规模为年产 70 万吨熔剂用灰岩矿、86 万吨建筑石料用灰岩矿，则采场作业中产生的钻机粉尘量为 22.152t/a。通过潜孔钻自带旋风捕尘器收集粉尘减少无组织粉尘的产生，除尘效率 60%，粉尘排放量为 8.861t/a。

（2）爆破粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中给出的矿床爆破（开采矿石或石料）作业中逸散尘排放因子无控制的悬浮颗粒排放速率为 0.0005~0.08kg/t，类比同类项目，原有 5 个矿山爆破粉尘取值 0.005kg/t。五个矿山开采规模为年产 70 万吨熔剂用灰岩矿、86 万吨建筑石料用灰岩矿，。爆破后，粒径大的粉尘在短时间内在爆破区内沉降；直径<10μm 的飘尘不易沉降但是产生量小，仅占产尘量 1%以下，约 0.078t/a。

（3）铲装产生的粉尘

原有五个矿山开采产装过程中会产生一定量的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），矿石铲装工段逸散尘源排放因子为 0.0018kg/t；按矿石产生量为年产 70 万吨熔剂用灰岩矿、86 万吨建筑石料用灰岩矿，采用洒水降尘，根据类比同类矿区的一些统计调查经验，经采取移动式雾炮机压尘、洒水降尘后，铲装过程扬尘产生量将可减少 80%。则项目铲装过程粉尘的排放量为 1.404t/a。

（4）运输扬尘

矿区内道路运输产生的扬尘主要来自矿石、表土的汽车运输，道路扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、车流量、路面含尘量等因素相关。

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：

Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km •辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m^2，取 0.1（矿区内部道路采用泥结碎石路面）

各运输车辆行驶速度空车按 20km/h 计，重车按 15km/h 计，本项目采用 31t 新能源汽车运输，矿区内矿石运输量约 156 万 t/a，空载运输辆次 52000 次

/a，满载运输辆次 52000 次/a。经采取道路洒水抑尘措施后，扬尘抑制效率按 50%计。则项目车辆运输扬尘量如下：

表 3-6　矿区内车辆运输扬尘量

车辆情况	平均车速（km/h）	车重（t）	道路表面粉尘量（kg/m²）	预测单辆扬尘量（kg/km·辆）	运输距离（km）	辆次（辆/a）	预测扬尘产生总量（t/a）	去除率（%）	扬尘排放量（t/a）	备注
空车	20	20	0.1	0.368	0.7	52000	13.399	50	6.700	矿区内矿石、表土运输
重车	15	51	0.1	0.612	0.7	52000	22.269	50	11.135	

综上原有 5 个矿山车辆运输扬尘排放量为 17.835t/a。

2、废水

（1）生产废水

本项目采区营运过程中爆破、凿岩、输送、装卸等各工序均需洒水抑尘，随空气蒸发，无废水外排。

（2）洗车废水

洗车废水经沉淀池处理后循环利用不外排。

3.6.3 与项目有关的原有环境污染问题及整改措施

（1）CK1 生态恢复整改措施

本项目为扩建（资源整合）矿山，现状老采坑 CK1 位于本项目采区范围内，本项目服务期满后随着采区一并进行生态恢复。

（2）CK2 生态恢复整改措施

现状老采坑 CK2 位于矿区东北侧，本项目开采前进行生态恢复，恢复为乔木林地，恢复面积 9.9039hm²，**边坡修整后，在 CK2 各级台阶上及边坡边缘进行生物工程以恢复植被根据现状地形，在整齐、美观充分考虑排水的的基础上，覆土厚度 0.4m，并进行土地平整，填方 3.96 万方，恢复成乔木林地以改善生态环境。平整、覆土工程量见下表。**

表 3-7　现状老采坑 CK2 表土覆盖及平整工程表

复垦单元	面积（hm^2）	平整面积（m^2）	覆土工程量（m^3）	备注
现状老采坑 CK2	9.9039	99039	39615.6	/

CK2 植被重建工程量如下：

表 3-8　现状老采坑 CK2 植被重建工程量

复垦单元	覆土/平整面积（m^2）	栽植乔木（株）	播撒草籽（hm^2）	备注
现状老采坑 CK2	99039	24760	9.9039	/

（3）CK3 生态恢复整改措施

现状老采坑 CK3 位于矿区东侧，将作为本项目临时表土堆场使用，本项目服务期满后一并进行生态恢复，恢复为乔木林地，恢复面积 2.2954hm^2。

①堆存期间工程量

临时表土堆场期间播撒草籽，作为土壤重构的一项临时措施，工程量见表 7-21。

②表土覆盖及平整工程量

表土利用后，对临时表土堆场底部剩余土壤层进行土地平整，工程量见下表。

表 3-9　临时表土堆场土壤重构工程量表

复垦单元	面积(hm^2)	堆存期间播撒草籽(hm^2)	平整面积(m^2)	覆土工程量(m^3)	备注
临时表土堆场	2.2954	2.2954	22954	9181.6	/

③植被重建工程

临时表土堆场植被重建工程量如下：

表 3-10　临时表土堆场植被重建工程量

复垦单元	覆土/平整面积（m^2）	栽植乔木（株）	播撒草籽（hm^2）	备注
临时表土堆场	22954	5739	2.2954	/

生态环境保护目标

3.7 生态环境保护目标

3.7.1 大气环境

本项目大气环境保护目标见下表。

表 3-11　大气环境保护目标一览表

类别	名称	方位	距离/m	人口数	功能区
矿区周围大气环境保护目标					
大气环境	清池村	西北	740	2976	二级功能区
	泉门村	西	720	2675	
	北磊口村	西南	1820	2750	
	南磊口村	西南	1730	2768	
	磊口一中	西南	1630	/	
	北山庄村	东南	1420	2612	
	清峪村	东	1840	2385	
表 3-12　表土临时堆场周围大气环境保护目标					
大气环境	**清池村**	**西北**	**1300**	**2976**	**二级功能区**
	泉门村	**西**	**1740**	**2675**	
	北磊口村	**西南**	**3190**	**2750**	
	南磊口村	**西南**	**3180**	**2768**	
	磊口一中	**西南**	**3030**	**/**	
	北山庄村	**东南**	**1390**	**2612**	
	清峪村	**东**	**1770**	**2385**	

3.7.2.声环境

项目厂界外50m范围内不涉及声环境保护目标。

3.7.3地下水环境

项目厂界外500米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.7.4生态环境

本矿区周边不存在自然保护区、风景名胜区和自然遗址及国家、省规划的各类重点建设工程项目区。本矿不在“三区两线”（省级以上自然保护区，省级以上风景名胜区，县级以上城市规划区等重要居民集中区周边；高速铁路、

高速公路、国道、省道等重要交通干线，海岸线直观可视范围）范围内。拟设矿区范围已经将基本农田扣除，因此区内无基本农田。矿区范围内不存在地下采空区和老硐，开采境界外 300m 范围内无地表水体、旅游景点及其他重要建筑物。因此本项目无生态环境保护目标。

评价标准

3.8 评价标准

3.8.1 环境质量标准

（1）环境空气

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准，具体标准值见下表。

表 3-13 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单

污染因子	环境质量标准限值（μg/m³）		
	年平均	24 小时平均	小时平均
PM_{10}	70	150	/
$PM_{2.5}$	35	75	/
TSP	200	300	/
NO_2	40	80	200
SO_2	60	150	500
CO	/	4000	10000
O_3	/	160（日最大 8 小时平均）	200

（2）地表水环境

附近的地表水为西北侧 490m 的汾洪江，东北方向汇入洹河，根据《安阳市“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》，洹河西伏恩村断面水质功能区划为III类，执行III类水体标准，具体标准值见下表。

表 3-14 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

项目	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	高锰酸盐指数
III类标准值（mg/L）	20	1.0	0.2	1.0	6

（3）声环境

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体

标准值见下表：

表 3-15　《声环境质量标准》（GB3096-2008）　　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3.8.2 污染物排放标准

（1）废气

本项目运营期无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放标准，同时需满足《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号）中“安阳市 2019 年工业企业无组织排放污染治理实施方案”中要求：“企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m^3，厂房车间内产尘点周边 1 米处颗粒物浓度小于 2.0mg/m^3”。

表 3-16　大气污染物排放标准相关限值一览表

类别	污染物	最高允许排放浓度	排放速率	标准
无组织	颗粒物	≤1.0mg/m^3（企业边界）		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
		≤0.5mg/m^3（厂界边界）		安环攻坚办〔2019〕196 号
		≤2.0mg/m^3（产尘点周边 1 米处）		

（2）噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准限值见下表。

表 3-12　《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类限值，具体标准限值见下表。

表 3-17　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

昼间	夜间
60dB(A)	50dB(A)

	（3）固废 项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。
其他	本项目为扩建（资源整合）矿山，本项目生产过程中大气污染物主要为颗粒物，不涉及 SO_2、NOx，无废水外排。本项目完成后颗粒物无组织排放量为 29.960/a，新增颗粒物排放量 1.782t/a。 **《安阳中联水泥有限公司龙安分公司安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉磨节能改造项目》于 2019 年 10 月 18 日在安阳市生态环境局殷都分局取得批复文件（殷建环表[2019]030 号），于 2021 年 8 月 29 日完成竣工环境保护验收，该项目完成后减排 9.9212t/a 的颗粒物排放量。该项目位于安阳市殷都区许家沟乡下堡村，建设单位为安阳中联水泥有限公司龙安分公司。2021 年 9 月，安阳中联水泥有限公司龙安分公司变更了公司名称，变更后公司名称为安阳中联水泥有限公司旋窑分公司。安阳中联水泥有限公司旋窑分公司为安阳中联水泥有限公司的分公司。** **本项目新增颗粒物排放量 1.782t/a，从《安阳中联水泥有限公司龙安分公司安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉磨节能改造项目》形成的减排量颗粒物 9.9212t/a 中削减替代，本项目总量替代完成后，《安阳中联水泥有限公司龙安分公司安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉磨节能改造项目》剩余颗粒物减排量 8.1392t/a。**

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	4.1 施工期生态环境影响分析 矿山施工期基本建设内容主要是露天开采平台、公路开拓等生产配套设施。以下是针对项目施工期施工可能产生的环境影响进行分析： **4.1.1 大气环境影响分析** 本工程施工期对环境空气影响主要来自露天采区，采区表土剥离及运输、矿区内道路修建、运输车辆等均会产生废气，其中以粉尘污染最为突出，均为无组织排放。 （1）施工扬尘 项目施工期扬尘主要来自土石方开挖、材料运输及装卸等施工活动产生的无组织排放粉尘。无组织排放粉尘的产生量取决于施工强度和气象条件等因素，一般情况下风速大于 2.5m/s 时易产生粉尘，影响区域主要集中在施工区域周围 100m 范围内，影响程度下风向大于上风向。结合现场踏勘，周边大气环境保护目标与矿区边界之间距离均大于 300m（爆破警戒线距离）。且各大气环境保护目标与项目区之间有山体或植被相隔。针对施工粉尘，采取洒水降尘等措施，施工期粉尘对周围敏感点影响小。 评价要求施工场地采取洒水抑尘、散装物料全覆盖、物料装卸过程喷雾降尘等措施，以避免施工扬尘对周围村庄和水池的影响。同时严格落实扬尘治理“六个百分之百”要求，即：工地周边百分百围挡、物料堆放百分百覆盖、出入车辆百分百冲洗、施工现场地面百分百硬化、拆迁工地百分百湿法作业、渣土车辆百分百密闭运输的要求。 **评价建议：①做到文明施工，土方的挖掘、堆放要规范有序，将施工扬尘降低到最低程度；②合理安排施工时序，尽量缩短施工期，缩小施工影响范围，施工过程中应定时对场地进行洒水，以防止在有风的条件产生扬尘；③施工场地物料装卸过程采取喷雾降尘措施；易产生扬尘的施工材料要加盖帆布篷，洒**

落的施工材料要及时清理，弃土要及时清运；④施工中土方堆放场地要合理选择，土石方作业时喷淋洒水抑尘；⑤运输物料的车辆应限速，不得超载，并对运输道路进行定期清扫、洒水，文明装卸物料；⑥矿区场地内道路采用碎石路面，矿石外运路线采用水泥硬化路面；⑦矿区出口应设置车辆冲洗设施和沉淀池，确保出场运输车辆清洗率达到 **100%**。

在严格落实上述施工期扬尘污染防治措施后，施工扬尘对周边环境敏感点影响降低。施工期产生的扬尘污染是短期的，随着施工活动的结束，施工扬尘对环境空气的影响随之结束。

（2）施工机械废气

矿区内施工机械以汽油和柴油为燃料，废气的主要污染物为 CO、NOx、HC 等。这些机械设备不出矿区，这些污染源属于线型流动污染源，汽车尾气对矿区内道路 20~50m 以内影响较大，50m 以外随着距离的增加影响逐渐减少。项目的施工期较短，主要是对矿区运输道路进行水泥硬化，完善开拓运输道路、修建截排水沟、沉砂池、沉淀池等，排放方式为间断排放。矿区外运输车辆全部使用新能源或者国六以上车辆。在施工过程中必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工机械设备，本项目矿石运输全部采用新能源车辆运输。厂内非道路移动机械采用电动、氢能机械或达到国四及以上标准。加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备等，另外施工区周边场地较为开阔，扩散条件较好，施工机械废气经过大气扩散后对区域大气环境影响较小。

4.1.2 水环境影响分析

施工期废水包括施工废水。施工废水主要包括施工机械冲洗废水，主要污染物为泥砂。在矿区出入口设置车辆冲洗装置和沉淀池，车辆冲洗废水经简易沉淀后用于施工场地的洒水抑尘，不外排。

因此，本项目施工期废水全部综合利用，不外排，对周围水环境影响不大。

4.1.3 声环境影响分析

（1）声源分析

矿区建设施工过程中，主要噪声源为施工机械和运输车辆。

施工期的主要噪声源及噪声值见表 4-1。

表 4-1　主要施工设备噪声源强一览表　单位：dB（A）

序号	声源名称	单个设备噪声级	备注
1	挖掘机	80	距声源 1 米
2	推土机	85	距声源 1 米
3	潜孔钻	85	距声源 1 米
4	装卸机	85	距声源 1 米
5	汽车	80	距声源 1 米

由上表可知矿山施工期间施工噪声主要为点声源、固定声源，一些流动声源由于只局限在一定范围内，因此也可以当作点声源、固定声源。通过下面距离衰减公式进行计算，可得到施工期各种机械在不同距离处的噪声贡献值。预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的预测模型：

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

式中：L_p（r）为距声源为 r 处的声级

L_p（r_0）为距声源为 r_0 处的声级

计算结果见表 4-2。

表 4-2　项目施工场界噪声预测表　单位：dB(A)

序号	设备名称	离施工点不同距离的噪声值 dB(A)								
		10m	20m	50m	70m	100m	150m	200m	250m	300m
1	挖掘机	60	53.98	46.02	43.10	40	36.48	33.98	32.04	30.46
2	推土机	65	58.98	51.02	48.10	45	41.48	38.98	37.04	35.46
3	潜孔钻	65	58.98	51.02	48.10	45	41.48	38.98	37.04	35.46
4	装卸机	65	58.98	51.02	48.10	45	41.48	38.98	37.04	35.46
5	汽车	60	53.98	46.02	43.10	40	36.48	33.98	32.04	30.46
6	噪声叠加值	70.60	64.58	56.62	53.70	50.60	47.08	44.58	42.64	41.06

对于施工过程，建筑施工场界噪声限值见表 4-3。

表 4-3　建筑施工场界噪声限值

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声限值 dB(A)	
昼间	夜间
70	55

（2）噪声影响分析

昼间噪声限值应为 70dB(A)，夜间噪声限值应为 55dB(A)。白天施工时，距施工机械 20m 时可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值；本项目夜间施工时，距施工机械 70m 时可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值，且矿区边界外 300 米范围内无声环境保护目标，本项目施工期噪声对声环境的影响较小。

因此，距本项目露天采场周围最近敏感点为采区边界西侧 720m 的泉门村。经过采取减少同时作业的施工机械等防噪措施，施工区噪声经距离衰减后对周围村庄的影响较小，施工场界噪声值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求。

施工期运输道路沿线无敏感点，运输噪声对声环境影响较小，且施工是短时期的，对区域声环境影响是暂时的，将随着施工结束而消失。

4.1.4 固体废物影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要为矿山基建剥离道路和首采面过程中产生的表土。

矿山施工期共剥离表土面积 0.85hm^2，剥离厚度 0.2m，剥离表土量 0.17 万 m^3。回覆表土量 4.13 万 m^3，包括现状老采坑景观治理需外购土方约 3.96 万 m^3、矿区内部道路修整回填 0.17 万 m^3。余方 0 万 m^3。

综上所述，施工期固体废物对环境影响较小。

4.1.5 施工期生态影响

（1）对土地利用的影响

施工期对土地利用格局的影响主要是施工占地，工程施工期主要为老采坑景观治理、新修截排水沟、道路修整等，从占地类型看分别为工矿仓储用地、交通运输用地、林地等等，随着矿山的建设开采，原有的土地利用类型将会发生变化，使区域自然体系的生产能力受到一定影响，区域内的生物量也将随之

减少。评价要求项目施工期严格控制施工扰动面积，不得随意占用占地范围外用地。后期按照“边开采、边恢复”原则，落实复垦绿化恢复措施后，项目区占地范围内土地利用方式将会逐渐恢复原状，项目区施工破坏的植物物种为区域常见种，通过后期复垦绿化措施可使其在一定程度上得到恢复，总体不会改变当地土地利用格局。

（2）对植被的影响

工程施工将清除施工场地的植被和植物，使区域的植被和植物的个体数量减少，受施工影响的都是区域常见的植物种类，工程将使项目区内的物种种群个体数量减少，但不会导致这些物种种群结构的明显改变，更不会导致物种的灭绝。施工期间粉尘等可能对植物造成一定影响，目前未见噪声对植物及其生境造成影响的报道。由于施工范围有限，粉尘对植物及其生境不会造成明显的影响，目前矿区内已有部分现状运输道路存在，工程施工将导致施工区裸地的增加，可能导致杂草的数量增加，使区域原有的物种结构发生改变，但随着水保措施的实施和临时占地的恢复，区域的物种结构将逐步得到恢复。项目植被恢复选用当地适宜物种，不引入外来物种，降低外来物种入侵影响，施工期间施工人员将会践踏施工区周围的草本植物，使施工区邻近区域的植被也将受到一定程度的损毁，但施工结束后生活区域及施工人员的践踏问题也将消失，其引发的对植物损毁影响将逐步减弱，不会引发外来物种入侵。

（3）对动物的影响

施工期对野生动物的影响主要来自生态环境的破坏及人为干扰。生态环境破坏主要源自占地区地表植被破坏。地表植被的破坏一方面致使区域生物量降低，动物食源减少；另一方面导致水土流失加剧，土壤肥力流失，进而导致区域生态恶化。上述两个方面的综合作用，迫使原先在此区域活动的动物向外迁徙，重新寻找合适的生境。人为干扰主要源自项目生产过程中各类机械设备的运行，特别是移动设备及高噪设备的运行对动物的驱赶作用最为明显。从项目占地及植被类型分布情况看，项目占地区域植被类型较为简单，主要为林地，

生物多样性较低。占地区主要属于动物潜在觅食场所，不属于主要繁殖聚居区域。根据现场调查，矿区及周边分布的野生动物多为鼠类、兔类、鸟类等小型动物，均为当地常见物种。野生动物一般对人类较为警觉，具有趋避性能，在项目施工初期即可外迁，区内数量减少；随着施工期的结束，野生动物将出现回迁。因此，施工期对野生动物产生的实际影响不大。

（4）水土流失影响

项目区属剥蚀丘陵地貌，侵蚀类型主要以水力侵蚀为主。本项目为露天开采矿山，随着项目的建设及生产，项目扰动和开挖原地貌面积加大，从而使原地表覆盖物受到破坏，增加了地表裸露面积，表土层的侵蚀模数增大，加剧了水土流失。若不采取有效的防治措施将会造成严重的水土流失。施工时，做好施工区临时截排水沟的设置，并避免在暴雨天气进行施工，减少水土流失量。严格按照《水土保持方案》要求落实水保措施后可以降低水土流失带来的影响。

（5）对景观/生态系统影响分析

本评价区域主要为较为常见的林地生态系统、灌草丛生态系统、工矿仓储生态系统等。各斑块或生态系统由于受工程建设的干扰，其稳定性会随区域的变化发生一些变化。

施工过程中老采坑景观治理、表土临时堆场、运矿道路等工程建设，使原有的自然景观类型变为工矿景观，且会对原有的景观进行分隔，造成景观生态系统在空间上的非连续性。本项目占地面积在整个评价区域占比为 16%，评价要求待落实边开采边恢复的原则及时复垦，且根据设计和评价要求，项目服务期满后采取生态恢复措施，将逐步重建矿区生态系统，占地主要恢复为林地。落实上述生态恢复措施后，采矿迹地会逐步恢复为与周围自然景观相近的景观，降低本项目对区域景观/生态系统影响。

（6）对土壤影响分析

项目建设过程中，各种施工活动，如施工带平整、运输道路的修建、辅助系统等工程，对实施区域的土壤环境造成局地性破坏和干扰，不同程度地破坏

	了区域土壤结构，扰乱地表土壤层。根据类比调查和有关资料，此类活动将使土壤的有机质降低 30～50%，粘粒含量减少 60～80%，影响土壤结构，降低土壤养分含量，从而影响植物生长。此外，施工中机械碾压、人员践踏、土体翻出堆放地表等，也会造成一定区域内的土壤板结，使土壤生产能力降低。施工过程中，各种机械设备和车辆排放的废气与油污、丢弃的固体废弃物、施工机具车辆的洗污水、排放的生活污水等，也将对土壤环境产生一定的影响。
运营期生态环境影响分析	4.2 运营期生态环境影响分析 **4.2.1 大气环境影响分析** （1）钻机粉尘 露天凿岩采用湿式作业方式，潜孔钻机自带**除尘设施**，起尘量较小，该矿山采下来的矿石采用自卸汽车外运。本项目采用台阶式山坡露天开采。根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》1011 石灰石石膏开采行业系数手册中 5、系数表：露天开采颗粒物的产污系数为 0.0142kg/t-产品。本项目年产 900 万吨熔剂用灰岩矿、80 万吨建筑石料用灰岩矿，则钻孔过程中产生的扬尘约为 139.37t/a。通过潜孔钻自带**除尘设施**收集粉尘减少无组织粉尘的产生，除尘效率加上雾炮机洒水抑尘，可使粉尘排放量降低 99%以上，粉尘排放量为 1.3937t/a。 （2）爆破粉尘及废气、机械破碎粉尘 本项目爆破均在白天进行，产生的污染物间歇性排放，可选择大气扩散条件较好的时间进行爆破，有助于废气尽快扩散。操作人员可通过佩戴活性炭口罩等降低污染影响。同时爆破采用水炮泥装填炮眼，可大大降低爆破废气的排放。 本项目采用微差、低尘爆破，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中给出的矿床爆破（开采矿石或石料）作业中逸散尘排放因子无控制的悬浮颗粒排放速率为 0.0005~0.08kg/t，类比同类项目，本项目取值

0.005kg/t。本项目年产 900 万吨熔剂用灰岩矿、80 万吨建筑石料用灰岩矿，每 2 天爆破 1 次，每次爆破时间按 8h 计，一年共 155 次，则产尘量约为 49.073t/a，316.6kg/次。爆破后，粒径大的粉尘在短时间内在爆破区内沉降；直径<10μm 的飘尘不易沉降但是产生量小，仅占产尘量 1%以下，约 0.491t/a，3.17kg/次。

评价建议合理安排爆破时间，合理布置炮孔，正确选用爆破参数，加强装药和填塞作业的管理。本项目爆破时间为瞬时的，其爆破影响短暂，且爆破时采用湿式爆破，爆破前先对开采面喷洒大量抑尘水，使爆破开采面有一定的含水率，同时在爆破后及时对爆堆进行洒水降尘，确保洒水能覆盖整个爆破作业面，在采取以上有效措施后可降低爆破粉尘的产生量，抑尘效率按 80%计，估算抑尘后粉尘无组织排放量约 0.098t/a（0.02kg/h）。

爆破所用炸药主要化学成分为硝酸铵（NH_4NO_3），爆炸时产生的气体主要有：CO_2、H_2O、CO、NO、NO_2、O_2、N_2 等、其中主要废气污染物为 CO、NOx。矿山爆破均委托有资质的第三方公司，矿山内不设置炸药库。环评要求爆破前先在爆破现场洒水以减少粉尘污染，同时采用湿式凿岩减少粉尘产生量，但是爆破瞬时发生，爆炸后气体在露天环境能迅速扩散，对环境影响是短时间的，能有效降低对大气环境的影响。

（3）铲装产生的粉尘

本项目采区距离拟建工业场地破碎站较近，用铲车将采剥下来的原矿石直接铲至矿石堆场会产生一定量的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），矿石铲装工段逸散尘源排放因子为 0.0018kg/t；按矿石产生量为年产 900 万吨熔剂用灰岩矿、80 万吨建筑石料用灰岩矿、1.6 万吨的表土计，年运行时间为 310 天，每天铲装 24h，则粉尘产生量约为 17.67t/a，2.38kg/h。建设单位拟采用移动式雾炮机压尘、洒水降尘，根据类比同类矿区的一些统计调查经验，经采取移动式雾炮机压尘、洒水降尘后，铲装过程扬尘产生量将可减少 80%。则项目铲装过程粉尘的排放量为 3.534t/a，0.48kg/h。

（4）运输扬尘

矿区内道路运输产生的扬尘主要来自矿石、表土的汽车运输，道路扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、车流量、路面含尘量等因素相关，评价要求运输车辆必须采用封闭货车或加盖苫布等进行封闭，采用欠量装车，车辆装载高度最高点不超过车辆槽帮上沿 40cm，两侧边缘低于槽帮上缘 10cm，结合装卸时洒水抑尘、对运输道路定期清扫、洒水，且在矿区范围内进行运输时，运输沿线无居民敏感点，矿石、废土石运输过程中车厢覆盖或封闭，且有山体相隔，有效降低洒落造成的扬尘影响。

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：

Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km •辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m^2，取 0.1（矿区内部道路采用泥结碎石路面）

各运输车辆行驶速度空车按 20km/h 计，重车按 15km/h 计，本项目采用 31t 新能源汽车运输，矿区内矿石运输量约 980 万 t/a、1.6 万吨的表土（年剥离量为 1 万方、密度为 1.6g/cm^3），空载运输辆次 316646 次/a，满载运输辆次 316646 次/a。经采取道路清洁、洒水抑尘及车辆覆盖等措施后，扬尘抑制效率按 80%计。则项目车辆运输扬尘量如下：

表 4-4　矿区内车辆运输扬尘量

车辆情况	平均车速（km/h）	车重（t）	道路表面粉尘量（kg/m^2）	预测单辆扬尘量（kg/km·辆）	运输距离（km）	辆次（辆/a）	预测扬尘产生总量（t/a）	去除率（%）	扬尘排放量（t/a）	备注
空车	20	20	0.1	0.311	0.5	316646	49.299	81	9.367	矿区内矿石、表土运输
重车	15	51	0.1	0.518	0.5	316646	81.933	81	15.567	

本项目运输车辆均为31t新能源汽车。厂内非道路移动机械采用电动、氢能机械或达到国四及以上标准。加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备等，环评还要求建设单位做好运输车辆车厢防漏、加强运输道路养护和及时清扫路面、及时洒水等措施控制，运输道路需铺设碎石路面，并建设洗车平台，进出车辆均需清洗。综上抑尘效率可达到85%，最终车辆运输扬尘排放量24.934t/a，对周围环境空气影响较小。

（5）燃油废气

本项目运输车辆全部采用新能源车辆，不涉及燃油废气。本项目主要燃油废气来自于挖掘机、装载机等机械运行时产生的燃油废气，主要污染物为CO、NO_x、C_nH_m等，产生量较小，对环境的影响较小，本评价不做定量分析。

本评价要求所有燃油机械（挖掘机、装载机）设备在使用期间要保证其正常运行，经常检修保养，防止非正常运行造成的尾气超标排放。项目机械设备均为通过审查合格的，在日常管理中加强机械设备的维修和检验，确保机械设备的正常运行。故燃油废气对项目所在区域大气环境影响较小。

4.2.2 水环境影响分析

（1）生产废水

本项目采区营运过程中爆破、凿岩、输送、装卸等各工序均需洒水抑尘，随空气蒸发，无废水外排。

（2）雨水

本项目矿区位于山坡上，露天采场充水主要为大气降水，采区自上而下分台阶开采，采场顶部开采边界上游外修建截水沟，落在采场外部的雨水直接自外部山体流走。汛期，封闭圈（+260m）以上汇水通过各台阶上的排水沟汇集到封闭圈雨水池，全部综合利用，用于洒水抑尘；封闭圈标高（+260m）以下台阶，采用水泵集中排水至封闭圈标高（+260m）以上水池，全部综合利用，用于场地洒水抑尘。

临时表土堆场和上游修筑截水沟，防止降雨汇入表土堆场内，下游修筑排

水沟，疏导雨水。本项目开采矿石为非金属矿，雨水主要污染物为 SS，这部分水较清净，且在汇流的过程中，经过缓慢沉降，可降低雨水中 SS 对下游地表水环境水质的影响。

所以综合考虑，本项目建设对地表汇流影响不大。

（3）洗车废水

为降低运输车自带尘土对周围环境的影响，本项目在采区出口处设 2 套车辆冲洗装置对进出场车辆进行冲洗，车辆冲洗用水量均为 10.23m^3/d，设置 2 座 12m^3 沉淀池，停留时间为 24h，沉淀池采用钢混结构砌筑，内表面采用水泥抹面属于一般防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤10^{-7}cm/s。车辆冲洗废水主要污染物为 SS，冲洗车辆用水损耗量约为用水量的 20%，经沉淀池处理后循环利用不外排，需补充新鲜水 2.046m^3/d，由于洗车废水对水质要求不高，因此处理措施可行。

4.2.3 声环境影响分析

（1）噪声源强核算

本项目采区噪声主要来自凿岩、爆破、采装及运输车辆噪声，采区边界距离最近居民大于 300m，本项目采区噪声经过距离衰减对外环境的影响较小。通过类比调查，确定本工程采矿主要噪声源源强见下表。

表 4-5　项目噪声源强调查清单（室外声源）　单位：dB（A）

序号	声源名称	型号	空间相对位置（xyz）	声源控制措施	声源源强	运行时段
1	潜孔钻	阿特拉斯·科普柯 D55 型	为移动声源	减少同时作业的设备数量	85	年工作 310 天，每天 3 班，每班 8 小时，夜间不爆破。
2	新能源装载机	三一 956E 型、柳工 856HE			85	
3	液压挖掘机	三一 600 型、徐工 750 型			80	
4	液压碎石锤	336D 型、SWH1500 型			85	
5	新能源汽车	31 吨		减速、禁鸣	80	

（2）厂界达标情况分析

由于采区作业机械设备具有移动性，其大多属非固定点声源，取最不利状况下，预测这些采矿机械设备同时在采区边缘作业时对最近敏感点的影响。根据《环境影响评价技术导则—声环境（HJ2.4-2021）》，声环境影响预测模式如下：

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

式中：$L_P(r)$为距声源为 r 处的声级

$L_P(r_0)$为距声源为 r0 处的声级

声压级合成模式：

$$L_{1+2+.....+n}=10\lg（10^{0.1L_i}+.....+10^{0.1L_n}）$$

式中：L_i、L_n——分别为各声源到达受声点时的声级值，dB(A)。

计算结果见表 4-6。

表 4-6　主要噪声源及衰减情况一览表　单位：dB(A)

序号	设备名称	离施工点不同距离的噪声值 dB(A)								
		10m	50m	70m	100m	110m	150m	200m	250m	300m
1	潜孔钻	65	51.02	48.1	45	44.17	41.48	38.98	37.04	35.46
2	装载机	65	51.02	48.1	45	44.17	41.48	38.98	37.04	35.46
3	挖掘机	60	46.02	43.1	40	39.17	36.48	33.98	32.04	30.46
4	液压碎石锤	65	51.02	48.1	45	44.17	41.48	38.98	37.04	35.46
5	新能源汽车	60	46.02	43.1	40	39.17	36.48	33.98	32.04	30.46
6	噪声叠加值	70.60	56.62	53.7	50.6	49.77	47.08	44.58	42.64	41.06

本项目运营期主要噪声源均为流动性声源，夜间不爆破。经计算，噪声对 10m 处的影响经距离衰减后的叠加值为 70.60(A)，对 50m 处的影响经距离衰减后的叠加值为 56.62dB(A)，对 110m 处的影响经距离衰减后的叠加值为 49.77dB(A)，即在各噪声设备相对集中且同时运行时，距离噪声源 50m 以上厂界处则满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（昼 60dB（A））标准要求、距离噪声源 110m 以上厂界处则满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（夜 50dB（A））标准要求。根据现场调查，附近村庄距离矿区的距离均超过 300m，距离最近的为矿区西侧 720m 的

泉门村，与本项目距离较远且有山体相隔，施工区噪声经距离衰减、植被吸声衰减后对周围村庄的影响较小。矿山运营期，距离最近的敏感点能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

由上表可知，在各噪声设备相对集中且同时运行时，距离噪声源 50m 以上厂界处则满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（昼 60dB（A））标准要求、距离噪声源 110m 以上厂界处则满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（夜 50dB（A））标准要求。矿山运营期，距离最近的为矿区西侧 720m 的泉门村，与本项目距离较远且有山体相隔，施工区噪声经距离衰减后对周围村庄的影响较小。矿山运营期，距离最近的敏感点能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。通过优化施工时序、减少同时作业的施工机械、选用低噪声设备、尽量避免高噪声设备在临近居民区处同时作业等措施，有效降低对声环境质量的影响。

4.2.4 爆破振动的环境影响分析

项目设计采用粉状乳化炸药深孔爆破技术。根据当地有关部门对爆破材料的管理规定，该项目不设炸药库，也不设爆破器材临时存放点，矿区每天爆破所使用的炸药根据当提所需定量领取，剩余爆破器材由爆破公司统一收回。

根据三合一方案，本项目设定爆破安全距离为 300m。在矿区的适当位置设置避炮棚，爆破安全警戒线以外的适当位置应设安全警示牌，确保生产和人身安全。

4.2.4.1 冲击波、振动的影响

在均质、坚固的岩石中当有足够的炸药爆破能量并与岩石的爆破性能相匹配，而且在有相应的最小抵抗线等条件下，岩石中的药包爆炸后，首先在岩体中产生冲击波，对靠近药包的岩壁产生强烈作用，在药包附近的岩石会被挤压或被击碎，形成压碎圈和破裂圈。接着冲击波衰减成为应力波，当应力波通过破碎圈后，由于它的强度迅速衰减，再也不能引起岩石的破裂，而只能引起岩石质点产生弹性振动，这种弹性振动是以弹性波（即震动波）的形式向外传播，

造成地面振动，震动波强度随着远离爆破中心而减弱，直至消失。

本次项目采用深孔多排孔微差爆破技术进行爆破作业，特别是毫秒雷管非电起爆技术进在控制爆破振动方面相比多药包齐发爆破有利于降低炸药单耗量，增加爆破量，减少爆破次数，降低爆破震动效应，药包起爆先后产生的震动波相互干扰，应力波的迭加作用和岩块之间的碰撞作用使被爆岩体获得良好的破碎，并减弱震动波强度，从而减少爆破震动对震区周围环境的破坏作用；中深孔的爆破技术应用能够减少炸药用量，减少地震效应。

4.2.4.2 飞石

根据矿山爆破事故统计，在露天矿爆破中，由飞石引起的伤人事故占爆破事故的 27%，因此需引起重视。

在单位面积炸药消耗量小于 0.5kg/cm^2 时，露天台阶中深孔爆破的废石距离可进行如下计算：

R_F=d(40/2.54)=15.75d

式中：R_F——飞石距离（m）；d——炮孔直径（cm）。

本项目潜孔钻进行穿孔作业时炮孔直径为 10cm，飞石的最大抛出距离为 158m。根据现场调查，距离最近的为矿区西侧 720m 的泉门村，距离较远，结合山间植被的阻隔衰减作用、山体的阻隔作用、居民点墙体阻隔对飞石的衰减作用等。因此能有效降低爆破产生的飞石对附近的居民点的影响。

综上所述，本项目爆破冲击波、振动、飞石对周围村庄的影响是可以接受的。

4.2.5 固体废物影响分析

项目运营期固体废物主要为表土。

运营期表土剥离量为17.66万m^3，外购28.48万m^3，共46.14万m^3，全部回覆用于项目生态恢复覆土。根据矿山后期恢复治理规划及矿山开采进展情况，后期结合本项目复垦方案，表土全部回用于开采平台及边坡的植被建设回填用土和土地复垦用土。矿石随挖随运输送至骨料线。

综上所述，本项目运营期产生的固体废物均能得到合理妥善处置，对周围环境造成的影响很小。

4.2.6 地下水环境影响分析

（1）矿区地下水水文地质

根据项目开发利用方案，根据矿区水文地质条件分析，矿区内及附近无大的地表水体，距离最近的是汾洪江（西北侧 490m），汾洪江常年干涸。本项目开采深度为+383.1~+210m，矿体主要位于当地侵蚀基准面（+130m）以上。

大气降水可直接进入矿坑，是矿坑直接充水水源。综合来看，大气降水是未来露天采场汇水量的主要补给来源。矿区地形有利于大气降水及地表汇水的自然排泄，基本上无需采取其他排水措施。根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB12719-2021），根据充水含水层的含水空间特征，矿体直接充水含水层的复杂程度，将勘查区水文地质勘探类型划分为第三类第一亚类，第一型。即以岩溶溶蚀裂隙含水层充水为主水文地质条件简单的矿床类型。

（2）对地下水位的影响分析

项目不开采地下水。矿区矿体赋存标高+383.1~+210m，最低侵蚀基准面标高+130m（矿区开采矿体最低标高+210m），本次估算标高为+210m 以上矿体。矿区内及附近无大的地表水体，沟、谷无常年性河流。矿体最低开采标高位于当地最低侵蚀基准面以上，大气降水是未来露天采场汇水量的主要补给来源。矿区地形有利于大气降水及地表汇水的自然排泄，基本上无需采取其他排水措施。矿区水文地质勘查类型属第三类第一亚类第一型，为以岩溶溶蚀裂隙含水层充水为主的水文地质条件简单矿床。故评价认为，本项目露采过程中对地下水位影响较小。

（3）对地下水水质的影响

根据工程分析，项目矿石不含重金属等有毒有害元素，因此雨期降水对矿石中重金属溶出极少，主要成分为天然雨水成分，雨水汇流下渗对地下水的影响也很小。

（4）对区域居民生产生活用水影响分析

根据对现场及周边村庄的实地调查，区域居民用水来源为地下水。项目不开采地下水，生产过程中无地下涌水产生。不影响区域居民用水的水量、水质、水位。

4.2.7 土壤环境影响分析

（1）污染物类型及污染途径

运营期土壤污染途径主要为废气扬尘等经大气沉降进入土壤环境，洗车废水、初期雨水通过地面漫流和垂直入渗途径污染土壤环境。

（2）大气沉降污染影响分析

矿石类型为熔剂用灰岩矿、建筑石料用灰岩矿，主要矿物为方解石，含极少量白云石及生物碎屑，属于非金属矿物，熔剂用灰岩矿矿石中主要化学成分为 CaO、MgO，次要成分为 SiO_2、S、P 等，共生石灰岩建筑石料矿主要化学成分为 CaO、MgO，次要成分为 SiO_2 等，重金属等因子含量较低。矿石开采及表土堆放过程中会产生扬尘，粉尘产生后降落于项目区及周边土壤环境。为降低扬尘大气沉降对土壤环境的影响，评价建议落实湿法作业、设置围挡、洒水抑尘等降尘措施，经采取以上措施后，可有效降低颗粒物排放量，从而降低颗粒物沉降至土壤表层造成的污染影响，外排颗粒物经大气沉降污染土壤风险较低。

（2）地表漫流和垂直入渗的污染影响分析

矿石类型为熔剂用灰岩矿、建筑石料用灰岩矿，主要矿物为方解石，含极少量白云石及生物碎屑，属于非金属矿物，熔剂用灰岩矿矿石中主要化学成分为 CaO、MgO，次要成分为 SiO_2、S、P 等，共生石灰岩建筑石料矿主要化学成分为 CaO、MgO，次要成分为 SiO_2 等，重金属等因子含量较低。

封闭圈（+260m）以上汇水通过各台阶上的排水沟汇集到封闭圈初期雨水池（40m^3），全部综合利用，用于洒水抑尘；排封闭圈标高（+260m）以下台阶，采用水泵集中排水至封闭圈标高（+260m）以上初期雨水池（40m^3），全

部综合利用，用于场地洒水抑尘。通过采取以上措施，可有效降低对土壤环境的污染影响。

4.2.8 环境风险分析

本项目工程所涉及的风险物质主要有炸药、雷管等。项目生产涉及的所有物质中，炸药属危险化学品，属于爆炸性物质，生产过程中存在一定的风险性。本项目炸药、雷管等均在爆破当天由当地爆破公司专人专车送到矿山需要爆破的现场并监督使用，所剩炸药由爆破公司拉回归库，不在矿区储存；本项目矿山用油车辆自行到加油站加注，采场用油机械采用专用油罐车运至采场加注，现购现用，矿山不建储油设施。

环境风险事件及影响分析：

（1）表土临时堆场环境风险事件

在雨水冲刷下，表土堆体和挡渣坝失稳，表土冲出场地，严重时形成泥石流。

整体失稳主要是基底地形坡度太陡，表土与基底的摩擦系数小，基底的地质和水文条件差、基底承载力底，排水设施不完善等原因。边坡失稳主要原因有表土堆存高度超过稳定度、场内连续排弃了物理学性质不良的岩土层、地表水截留不当使岩土含水饱和、降低了岩土的物理力学性质、场内地表水集流冲刷边坡和冲刷坡脚等，均有可能导致失稳发生，会造成财产损失和人员伤亡。

表土临时堆场导致危险发生的因素主要有：①未按照《金属非金属矿山排土场安全生产规则》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等标准、规范要求进行设计和施工，或在设计和施工阶段存在安全隐患；②在使用过程中管理疏漏，对使用过程中出现的问题不能及时处理，如堆场积水不能即时排出，堆场内平台不实施坡面整治等；③不按照上述标准和规程、规则要求严格管理，造成废弃土石事故的发生。尤其是雨季没有提高警惕，加强安全检查和监控，堆场顶部表土随洪水下泄形成滑坡和泥石流灾害。本次堆场风险分析以上述因素造成的溃坝事故引发的泥石流下泄风险为

主。挡渣墙的垮塌问题是矿山弃渣场安全运行的首要问题，它具有破坏范围较大、经历时间短、危害程度较深、环境可恢复性较复杂等特点。首先，表土堆场挡渣墙的溃坝使得表土垮落坍塌，事故发生时间很短，一般在短短几分钟时间就可将周围一定区域范围地表植被不同程度覆盖，加之可能引起的泥浆扬尘等在地表层的沉落，将影响涉及区段地表植被的正常生长，同时地表形成的的松散泥浆层也会增大区域土壤侵蚀模数，加重区域的水土流失。

综合分析，表土临时堆场下游不存在村庄等敏感点，工程表土临时堆场挡渣墙垮塌会冲击占压一定区域的下游植被。堆场垮塌后只要采取措施及时清理，即可恢复地表植被，不会造成永久性损害。

（2）露天采场环境风险事件

本项目为露天采矿，在开采过程中采场边坡过高、过陡或作业方式不合理、边坡管理不善、爆破作业不当等因素，可能导致边坡发生坍塌、滑坡、滚石等造成事故。

本工程矿山开采过程中，会人为破坏斜坡的原始地貌，形成较陡边坡，且局部地段岩体发生小褶曲，岩石节理裂隙相对较发育，岩石较破碎，受风化溶蚀作用，对稳定性有一定影响。在降雨及爆破因素影响下，有可能诱发岩质滑坡、崩坍。另外，地表覆盖层剥离和开采时产生的废气渣土随着采矿业的继续，会越聚约多，这些松散堆积物在暴雨诱发下，易引发滑坡、泥石流等地质灾害，产生环境风险，通过采取措施及时清理，能有效降低环境风险的影响。

4.2.9 生态环境影响分析

项目采用露天台阶开采方式，地表植被被剥离，景观格局发生改变，驱离项目区内的动物，造成项目区范围内生物量减少。矿石的开挖扰动土壤，改变了原有地形地貌和土地利用结构，局部可能造成一定的水土流失。进而影响项目区及开采区、临时堆土场、运矿道路周围 500m 生态评价范围范围内生态环境，**评价区总面积为 444.1hm²，**影响持续时间主要为项目开始建设至闭矿期间。

（1）工程建设对土地利用类型的影响

根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），**评价区内占地类型为占地类型为耕地 152.2313hm²、林地 240.1656hm²、草地 17.3421hm²、工矿仓储用地 30.3251hm²、交通运输用地 4.0132hm²、园地 0.0227hm²，**本项目不占用基本农田，占用林地主要为乔木林地，不涉及公益林。工程占地面积见表 4-9。

表 4-9　评价区内土地利用现状（单位：hm²）

分类	面积（hm²）	比例（%）
耕地	152.2313	34.28
林地	240.1656	54.08
草地	17.3421	3.90
工矿仓储用地	30.3251	6.83
交通运输用地	4.0132	0.90
园地	0.0227	0.01
合计	444.1	100

项目建设期间，将扰占地区域原地貌、损坏土地和植被总面积，项目的建设使占地范围内土地利用类型发生变化，工业用地面积将有所增加，从而使这些土地失去原有的生物生产功能和生态功能，这些占地会对局部地区造成土地利用格局的变化。工程服务期满后，将对露采区、临时堆土场等区域进行复垦恢复植被，根据复垦方案，最终恢复为林地、耕地等。

不可恢复占地面积将在运行期以及服务期满后，采取生态异地补偿措施和水保方案的植物措施，分阶段补偿转化为林地或耕地。评价区原乔木地也可通过补偿措施，得以恢复植被，最终转化为林草地。

经过土地复垦及采取生态异地补偿措施后，本项目对当地土地利用影响不大。

（2）对植物的影响

①评价区植被情况

根据现场调查，项目矿区范围内无珍惜动植物资源，植物均为生态幅员内分布较广物种，区域内较常见。项目采用露天开采的方式，施工期及运营期会

造成大面积地表植被及土壤破坏。矿山开采使地表植被被完全剥离，带来生物量的损失，计算结果见下表。

表 4-10　评价内各植物类型生物量

序号	占地类型	面积（hm^2）	植物/生物种类组成	生物量（t/hm^2）	生物量总计（t）
1	耕地	152.2313	主要分布在评价区的南部、东部，多种植小麦、玉米、油菜、蔬菜和水果、其他经济作物等	25	3805.78
2	林地	240.1656	主要分布在评价区西部和北部，成斑状分布，树种较多，乔木以以杨树、五角枫、侧柏、椿树、榆树等为主，灌木以酸枣、荆条等为主，草类以白羊草、狗尾草等为主。	63	15130.43
3	草地	17.3421	主要分布在评价区北部、东部，以白羊草、黄北草、狗尾草、蒲公英、野菊花、野艾蒿等为主	29	502.92
4	工矿仓储用地	30.3251	主要分布在评价区北部、东北部，以灌草群落为主，灌木以酸枣、荆条等为主，草类以白羊草、狗尾草等为主	2	60.65
5	交通运输用地	4.0132	道路两侧有五角枫、杨树、桃树等树木，各种灌草类分布于道路两侧，如荆条、酸枣、连翘、胡枝子、蒲公英、狗尾草等	0.8	3.21
6	园地	0.0227	围绕村镇零星分布，以种植柿子树等为主	42	0.95
合计		444.1	/	/	19503.95

表 4-11　矿区内主要植物群落生产力状况

序号	占地类型	面积（hm^2）	占评价区比例（%）	生产力（$t/hm^2·a$）	生产力总计（t/a）
1	耕地	152.2313	34.28	6.4	974.28
2	林地	240.1656	54.08	8	1921.32
3	草地	17.3421	3.90	6	104.05
4	工矿仓储用地	30.3251	6.83	0.08	2.43
5	交通运输用地	4.0132	0.90	0.84	3.37
6	园地	0.0227	0.01	0.01	0.00
合计		444.1	100	/	3005.46
备注		评价区植被生产力为 676.75g/（$m^2·a$）			

由表可见，单位面积上生物量从大到小排序：林地＞耕地＞草地＞工矿仓储用地＞交通运输用地＞园地，由此说明，林地占地面积大，生物量最大，其

次是耕地生物量较高，因适应当地的土壤、气候等立地条件，林灌草及农作物生长相对较好，分布面积广，生物量较高。评价区现状生物量为 19503.95t。

各类占地的平均净生产力由大到小列序为：林地＞耕地＞草地＞交通运输用地＞工矿仓储用地＞园地。林地占地面积较广，且林地植被为当地适宜物种，适宜当地的气候、水分、土壤等立地条件，林地植被长势好，生长迅速，所以具有较高的净生产力。

评价对整个评价区的平均净生产力进行计算，得出评价区植被生产力为 676.75g/（m^2·a），总体处在一般的生产能力水平。

②项目区植被情况

根据现场调查，项目矿区范围内无珍稀动植物资源，植物均为生态幅员内分布较广物种，区域内较常见。项目采用露天开采的方式，施工期及运营期会造成大面积地表植被及土壤破坏。矿山开采、整修道路等施工行为使地表植被被完全剥离，带来生物量的损失，计算结果见下表。

表 4-12　项目区内各植物类型生物量

序号	占地类型	面积（hm^2）	植物/生物种类组成	生物量（t/hm^2）	生物量总计（t）
1	耕地	2.9738	主要分布在矿区的南部，多种植小麦、玉米、油菜、蔬菜和水果、其他经济作物等	25	74.35
2	林地	70.1901	成斑块状，大面积在矿区内分布，树种较多，乔木以以杨树、五角枫、侧柏、椿树、榆树等为主，灌木以酸枣、荆条等为主，草类以白羊草、狗尾草等为主。	63	4421.98
3	草地	4.2663	主要分布在矿区东北部，以白羊草、黄北草、狗尾草、蒲公英、野菊花、野艾蒿等为主	29	123.72
4	工矿仓储用地	24.9338	主要分布在矿区西北部和表土临时堆场，以灌草群落为主，灌木以酸枣、荆条等为主，草类以白羊草、狗尾草等为主	2	49.87
5	交通运输用地	1.5254	道路两侧有五角枫、杨树、桃树等树木，各种灌草类分布于道路两侧，如荆条、酸枣、连翘、胡枝子、蒲公英、狗尾草等	0.8	1.22
合计		103.8894	/	/	4671.13

表 4-13　项目区内主要植物群落生产力状况

序号	占地类型	面积（hm^2）	生产力（$t/hm^2·a$）	生产力总计（t/a）
1	耕地	2.9738	6.4	19.03
2	林地	70.1901	8	561.52
3	草地	4.2663	6	25.60
4	工矿仓储用地	24.9338	0.08	1.99
5	交通运输用地	1.5254	0.84	1.28
合计		103.8894	/	609.43
备注		项目区植被生产力为 586.6g/（$m^2·a$）		

表 4-14　施工期及运营期生物损失量

项目组成	面积（hm^2）	占地前生物量（t/hm^2）	生物量损失（t）
露采区	100.536	46.106	4635.31
表土临时堆场	2.2954	0.08	0.18
运矿道路	0.2940	0.84	0.25
合计	103.1254	/	4635.74

表 4-15　服务期满后生态恢复生物量

复垦单元		复垦面积（hm^2）	复垦方向	复垦生物量（t）
露天开采区	基底	43.5353	乔木林地	2742.72
	基底以上宽平台	29.8537	旱地	746.34
	基底以上窄平台	11.9886	乔木林地	755.28
	边坡	15.1584	其他林地	606.34
CK2		9.9039	乔木林地	623.95
表土临时堆场		2.2954	乔木林地	144.61
矿山道路		0.2940	农村道路	0.24
合计		113.0293	/	5619.48

工程的建设直接导致土地被占，大量的施工车辆的辗压、人员的践踏以及矿山开采过程直接对地表的剥离等，对土层结构和土壤中的微生物的生态平衡带来一定的负面影响，不可避免的对矿区地表植被造成一定的破坏。根据现场调研，评价区的自然植被植被群落主要为乔灌群落、草灌群落，乔木主要为五角枫、榆树、漆树、杨树、板栗、核桃、柿子、桃树、楸树等，灌木主要为连翘、侧柏、五味子、山茱萸等；草本植物有黄蒿、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、养胡子草、蒲公英等，均为该区域常见种类，项目建设可能破坏的植被多为该区域常见种类，采伐后不会减少当地植物种类，不会减少项目区域内的植被类型，但会造成其数量的减少。此外，由于矿区植被数量和覆盖率下降，雨水和地表水的冲刷会导致严重的水土流失。

露采剥离、表土临时堆场、运输道路的修建等将使山体表面的现存生长植物遭到破坏，建设扰动破坏植被面积 103.1254hm^2，共计造成生物损失量 4635.74t。服务期满后复垦面积 113.0293hm^2，生态复垦生物量 5619.48t，可恢复 121%的生物损失量。

综上所述，项目破坏植被面积不大，为尽可能减小项目对地表植被及区域生态环境的影响，评价要求，施工过程中，加强施工管理，要采取尽量少占地、少破坏植被的原则，将占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的大面积破坏；项目营运过程中，严格按照开发利用方案及水土保持报告，采取局部绿化和植物防护措施，尽量减少水土流失和生态破坏。服务期满后，对露采区进行清理、平整、覆土、并植树种草，逐步恢复植被，从而改善生态环境。通过采取以上生态恢复措施和水保措施后，区域生态环境会得到一定的补偿，对区域生物量的影响将会逐渐得到恢复。

（3）对生态系统功能的影响

①对生物多样性的影响

通过实地调查，评价区周边主要分布的植被为五角枫、侧柏、椿树、榆树、柿子树、洋槐、杨树等乔木植被，酸枣、荆条、野皂荚、锦鸡儿、小叶鼠李、狗牙根、蒲公英、狗尾草、野艾蒿、白羊草、白茅、等灌草植被，玉米、小麦、油菜、蔬菜等农作物植被，这些植被类型在项目区周边广泛分布，工程活动不会造成区域植被类型和植物物种的灭绝。另外，工程影响区未发现国家和省重点保护动物集中栖息、季节性迁徙的通道，且项目位于受人为扰动较多区域。

本项目所在位置不涉及安阳市生态保护红线区域，本项目符合《中华人民

共和国野生动物保护条例》、《河南省野生植物保护条例》的等相关规定。

综上，项目建设会对占地范围内的植被和动物造成一定的破坏，但是总体上受影响的植被植物和动物都在周边地区广泛分布，故本项目建设对该地区生物多样性的影响较小。

②对生态系统稳定性影响分析

A、恢复稳定性

工程建成后，各种土地利用类型发生变化，林地、灌木林地及耕地等拼块类型的面积减少，工矿用地面积增加，但建设用地面积占当地总体面积的比例较小，生态系统依然保持稳定。工程建设造成评价区生态系统生产力减少，生态系统的生产力有一定下降，但下降幅度很小，仍具有一定的生态承载力。工程建设引起的干扰在可承受范围之内，生态系统的稳定性未发生大的改变。

B.阻抗稳定性

本工程建设运营后，本项目所在地区内大部分的覆被面积和植被类型没有发生变化，对本区域生态环境起控制作用的组分未变动，生境的异质性没有发生大的改变。本项目评价范围内改变的植被类型均为本区域内较常见的植被类型，因此，工程对植被类型也不会造成影响，对本区域生态功能不会造成大的改变，亦即对区域生态系统的异质化程度和阻抗能力影响不大。

项目实施后，工程影响区域内植被覆盖率有所变化，生态系统结构将发生一定程度的变化，其影响较大的植被主要是乔灌草群落和耕地农作物等。这些植被常见分布广。因此工程建设运营不会对所在地区的生态系统完整性产生明显不利影响，生态系统仍可维持其生产生物资源功能、蓄水保水、保护土壤、保护和维持生物多样性等生态功能。

C.对生态系统完整性影响分析

评价区内不属于某种珍稀濒危动物的天然栖息地和繁殖区，项目的建设将使项目区以植被为核心的生态系统发生一定的变化，主要表现在：项目采区、表土临时堆场及运输道路等占用土地，使场地内地表植被不同程度的受到破

坏。产生的粉尘、废气以及运输车辆行驶时激起的尘土等，将使周边特别是沿运输线两边的林地草地受到危害。在上述这些影响中，粉尘污染在采取了必要的生态保护和水土保持措施后，对生态系统的影响很有限。本项目建设和运行之后，作为该区域具有动态控制能力的林地植被不会发生明显变化，仍可维持现状。加上矿区建设后开展生态恢复治理工作，特别是生态恢复，将会使原来生态系统得以恢复，水土保持功能得以发挥，保持了原有的生态系统的完整性。

（4）对土壤环境的影响分析

项目建设过程中，各种施工活动，如施工带平整、运输道路的修建、辅助系统等工程，对实施区域的土壤环境造成局地性破坏和干扰，不同程度地破坏了区域土壤结构，扰乱地表土壤层。根据类比调查和有关资料，此类活动将使土壤的有机质降低 30～50%，粘粒含量减少 60～80%，影响土壤结构，降低土壤养分含量，从而影响植物生长。此外，施工中机械碾压、人员践踏、土体翻出堆放地表等，也会造成一定区域内的土壤板结，使土壤生产能力降低。施工过程中，各种机械设备和车辆排放的废气与油污、丢弃的固体废弃物、施工机具车辆的洗污水等，也将对土壤环境产生一定的影响。

（5）水土流失的影响分析

根据《河南省水土保持规划（2016－2030 年）》，项目区属北方土石山区（III）-太行山山地丘陵区（III-3）-太行山东部山地丘陵水源涵养保土区（III-3-2ht），位于省级水土流失重点治理区范围内。容许土壤流失量为 200t/（km^2·a）。

项目区所在区域属低山丘陵区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，侵蚀形式主要为面蚀，侵蚀强度为轻度，经现场调查，确定项目区平均土壤侵蚀模数为 600t/（km^2·a）。项目区水土流失类型主要为水力侵蚀，造成水土流失的自然因素主要为地形起伏较大，雨季在坡面径流的冲刷下造成水土流失，侵蚀形式表现为层状面蚀和细沟状面蚀，在多雨季节，露天采场表层、表土临时堆场可能会引起水土流失。

根据项目水土保持方案，本项目施工期可能产生土壤流失总量为549.99t，扰动前原地貌土壤流失量为200.40t，新增土壤流失量为349.59t。运营期新增水土流失量308.21t，占新增土壤流失总量的88.16%。因此，水土流失重点防治和监测时段为施工期。

根据本项目水土保持方案及《安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿水土保持方案报告书准予行政许可决定书》（安水续准字〔2025〕7号），企业将采取相应的水土保持措施，减少水土流失影响。

（6）对景观的影响分析

矿山开采对景观的影响表现在：矿山开采改变了原有地形、地貌，破坏地表结构，影响了地表形态的连续性和协调性，使原来的景观变为建设场景观，景观功能下降；评价区景观破碎化程度加深，在原来的山地景观上，增加一个裸岩斑块，人工痕迹明显，与地表生物群落景观不和谐、影响视感景观；与周围环境的色彩、形态形成强烈对比，引起视觉污染，破坏区域生态景观原有的协调性和自然性。

矿区占地主要为林地、耕地、园地、草地、工矿仓储用地、交通运输用地等，周边无自然保护区、风景名胜区等，原有景观价值不高，矿山开采对区域自然景观将造成影响，但不会明显降低该区域的景观价值。矿山建设对景观有一定的影响，但是影响是可逆的。开采过程中应加强管理，严格实施分台阶开采，规范开采行为；开采完成后及时实施矿山恢复治理，及时进行矿山生态恢复工作，如已开采区域土地整治、覆土植被恢复，露天采场开采台阶及边坡边开采边恢复，以侧柏乔木形成林网、播撒爬山虎形成乔灌群落，基底恢复为林地，形成新的人工绿色景观，小范围内改变了生态景观类型，虽形态稍有改变但不影响区域景观效能，且本项目未位于铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧可视范围内。因此对景观影响可接受。

4.2.10 污染物排放“三本账”

本项目污染物排放“三本账”见下表。

表 4-16　污染物排放“三本账”

项目	污染物	现有工程排放量	现有工程许可排放量	本工程排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	项目实施后排放增减量
废水	废水量	0	0	0	0	0	0
	COD	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0
废气	颗粒物（含烟尘）	28.178t/a	28.178t/a	29.960t/a	28.178t/a	29.960t/a	+1.782t/a
固废	生活垃圾	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0	0
	危险固废	0	0	0	0	0	0

选址选线环境合理性分析	4.3 选址选线合理性分析 **4.3.1 环境制约因素** 本项目位于河南省安阳市殷都区磊口乡清峪村，为扩建（资源整合）露天开采熔剂用灰岩矿、建筑石料用灰岩矿项目，建筑石料用灰岩矿为熔剂用灰岩矿的共生矿，年开采规模 980 万吨矿石（包括 900 万吨熔剂用灰岩矿、80 万吨建筑石料用灰岩矿）。项目不在“三区两线”（省级以上自然保护区，省级以上风景名胜区，县级以上城市规划区等重要居民集中区周边；高速铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线，海岸线直观可视范围）范围内。项目符合主体功能区划（位于河南省省级重点开发区域）、生态环境功能区划（位于“V黄淮海平原农业生态区”-“V1 豫北平原农业生态亚区”中的V1-3 豫北平原农业生态功能区）、“三线一单”的要求。经整合后，本项目矿区 300 米范围内没有其他矿权存在。周边最近的地表水体为汾洪江（西北侧 490m），项目废水不外排，能有效降低对周边地表水的影响。本项目周边环境敏感点均在爆破警戒范围 300 米之外。有效降低项目建设对周围敏感目标影响。 表土临时堆场位于现有老矿坑（CK3）内，**最低点海拔高度为 265m。距离表土临时堆场最近的地表水体为其西北侧 1140 米处的汾洪江，该段最低海拔高度为 230m，距离较远，且与表土临时堆场之间有山头相隔。**选址不在生态保护红线、永久基本农田集中区域等需要特别保护的区域；不在活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区及湿地区域；不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡。综上，选址符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关标准规范要求，符合情况详见下表。且在周边设置拦渣坝、截水沟等挡渣排水设施，服务期满后通过植被恢复、复垦，对生态环境的影响可得到恢复，有效降低对周围生态环境的影响，选址合理可行。 **表 4-16　表土临时堆场选址与 GB18599 要求符合情况** 序号 | 场址选择的环境保护要求 | 符合情况

1	选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。	选址符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。
2	贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。	临时表土场下游 500m 内无居民点。
3	贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	不占用生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、世界文化和自然遗产地、基本农田等环境敏感区域。
4	应避开断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区	不在断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区。
5	禁止选在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区	距离最近的地表水体为汾洪江（表土临时堆场西北侧 1140m）不在江河最高水位线以下的滩地和洪泛区。

项目生产工艺和装备符合矿山采选建设项目相关技术指标要求。项目矿山开采过程中采取“边开采边生态恢复”等生态保护措施，项目建设贯彻了“污染防治与生态环境保护并重，生态环境保护与生态环境建设并举；以及预防为主、防治结合、过程控制、综合治理”的指导方针。

因此，项目建设与周围环境不存在制约因素。

4.3.2 环境影响程度

项目运营期废气主要为粉尘，经采取措施后可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号）中限值要求；车辆冲洗装置废水依经沉淀池沉淀后循环利用，不外排；噪声均能满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；剥离的表土用于采区复垦，不外排；开采矿石全部通过新能源车辆运输至安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线、安阳中联水泥有限公司 750 万吨现代化骨料生产线。项目为非金属矿山开采，项目无生产废水产生和排放，项目固废可以得到妥善处置。

因此，本项目开采期产生的废气和噪声均可达标排放，废水和固废均得到合理处置，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目符合区域环境功能区划，项目建设对周围环境的影响较小，开采规模符合最低准入标准，从环保角度认为本项目选址可行。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	5.1 施工期生态环境保护措施 **5.1.1 大气污染防治措施** 控制施工期的大气环境污染，主要是控制施工场地内扬尘和运输车辆废气排放，因此施工过程中环评建议采取以下措施： **①尽量缩短施工期，缩小施工影响范围，施工到铁路附近时设置围挡和洒水降尘，减少对铁路的影响，【天窗期】施工过程中应定时对场地进行洒水，以防止在有风的条件产生扬尘；** **②做到文明施工，土方的挖掘、堆放要规范有序，将施工扬尘降低到最低程度；** **③施工场地物料装卸过程采取喷雾降尘措施；易产生扬尘的施工材料要加盖帆布篷，洒落的施工材料要及时清理，弃土要及时清运；** **④施工中土方堆放场地要合理选择，土石方作业时喷淋洒水抑尘；** **⑤运输物料的车辆应限速，不得超载，并对运输道路进行定期清扫、洒水，文明装卸物料；** **⑥矿区场地内道路采用碎石路面，矿石外运路线采用水泥硬化路面；** **⑦矿区出口应设置车辆冲洗设施和沉淀池，确保出场运输车辆清洗率达到100%。** 采取以上措施后，施工期扬尘对周围环境空气影响可得到有效控制，且施工期的环境影响是暂时的，随着施工期结束，施工期扬尘影响也会随之消失。 **5.1.2 水污染防治措施** 矿区施工主要在于修建截排水沟、沉淀池、开拓部分矿山道路、洒水抑尘等，随空气蒸发，不外排，对周边水环境影响不大。因此，施工期废水对地表水影响较小，措施可行。 **5.1.3 噪声防治措施**

施工期的噪声主要是施工机械噪声、施工作业噪声及施工车辆噪声等，噪声级在 75~90dB(A)之间。施工过程中产生的噪声会对周围环境产生一定的影响，应采取一定的防治措施：

（1）施工过程中优先采用低噪声设备、低噪声工艺，并对施工机械经常维护，确保处于最佳运行状态，降低施工机械噪声源强。

（2）合理安排施工时间，施工作业尽量安排在白天，夜间禁止爆破；将主要噪声源布置在远离敏感点的地方，防止机械噪声的超标。

（3）制定科学的施工计划，合理安排。

项目施工期的噪声影响是短暂的，经采取上述噪声减缓措施后，施工期噪声值可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。因此，评价认为以上施工期噪声防治措施可行。

5.1.4 固体废物污染防治措施

项目施工过程中产生的固体废物主要为矿山基建剥离、道路修建过程中产生的废土方。

本项目施工期产生的固体废物主要为矿山基建剥离道路和首采面过程中产生的表土。

矿山施工期共剥离表土面积 0.85hm^2，剥离厚度 0.2m，剥离表土量 0.17 万 m^3。回覆表土量 4.13 万 m^3，包括现状老采坑景观治理需外购土方约 3.96 万 m^3、矿区内部道路修整回填 0.17 万 m^3。余方 0 万 m^3。

综上所述，施工期固体废物对环境影响较小。评价认为施工期污染防治能有效的防治各种活动对周围环境的污染，措施可行。

5.1.5 生态环境保护措施

施工期对生态环境影响主要为露采区表土剥离、矿区道路的建设等，直接造成施工场地区域内植被不同程度的破坏；施工机械、材料的堆放、施工人员践踏、临时占地、废土石的堆放等，将破坏区域内的植被，诱发水土流失。可采取以下保护措施：

	1、强化生态环境保护意识 （1）结合当地政府部门所制定的生态环境建设规划和水土保持规划，协助当地政府搞好矿区的生态环境建设工作。 （2）加强管理，制定并落实生态影响防护与恢复的监督管理措施。生态管理人员编制，建议纳入项目的环境管理机构，并落实生态管理人员的职能。 2、土壤与植被的保护和恢复措施 （1）项目施工过程中应加强管理，要采取尽量少占地、少破坏植被的原则，将占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的大面积破坏。 （2）禁止施工人员进入非施工区域；施工机械、运行方式等进行设计、消减施工造成的水土流失；建设单位在施工前应设计详细的施工方案和运行方式； （3）所有的开挖边坡、开挖面、施工道路等均应做好防水土流失措施。 （4）工程建设施工时避开雨期，减少水土流失。 （5）临时堆土场亦是水土流失的主要物源，废土堆置松散，表面极易被水流冲蚀，在其利用前必须尽快加以绿化覆盖，其绿化主要方法是播撒草籽。妥善保存好表土，待阶段工程结束后用作覆土，进行生态恢复。 （6）施工结束后，要进行现场清理、采取恢复措施。 （7）对剥离的表土进行收集后，堆存于表土堆存，用于各采场、运输道路闭矿后的覆土绿化。 3、土壤侵蚀的防治对策 （1）在地面施工过程中，应尽量避免在春季大风季节以及夏季暴雨时节进行作业。对于施工破坏区，施工完毕，要及时平整土地，并种植适宜的植物，以防止发生新的土壤侵蚀。 （2）对于施工过程中产生的废弃土石，应妥善处置，不得任意裸露弃置，以免遇强降雨引起严重的水土流失。
运营期生态环境保护措施	5.2 运营期生态环境保护措施 **5.2.1 大气污染防治措施可行性分析**

（1）采场粉尘

①根据《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿区开采及爆破对铁路影响评估专家论证意见》、中国铁路郑州局集团有限公司工务部关于印发《关于设置殷都区磊口清峪石灰岩矿区采矿权研商对接会议纪要》文件要求，在距石林铁路1000米范围内设置限采区。距离石林线1000米范围内的爆破作业须全部纳入石林铁路线路天窗点内进行，天窗结束前必须停止爆破作业并不得遗留爆破隐患，由相关设备管理单位对影响范围内设备进行检查确认，如发现问题及时采取措施进行处理，检查确认达到放行列车条件后方可放行列车。限采区以外采用爆破方式开采时应严格按照评估报告要求控制爆破，矿区范围日常做好抑尘措施，避免对瓦日和石林线设备稳定和运输安全造成影响。

②凿岩打孔过程中，采用自带除尘设施钻机及湿法作业，减少粉尘产生量。

③先采用雾炮洒水车对作业面洒水，提高表层土石的含水率，减少粉尘的产生几率；挖掘过程中采用雾炮洒水车及时洒水，抑制粉尘的起扬和扩散。

④开采到铁路附近时设置围挡和洒水降尘，减少对铁路的影响；

⑤矿石采装车时降低料斗高度，对于非当天开采作业区域以及存量矿石必须铺设防尘网，进行有效覆盖，减少扬尘的产生。

⑥定时对采场，运矿道路进行洒水降尘，每天不少于4次，干旱季节，大风天气应增加洒水车洒水次数；采区出口设置车辆冲洗平台，汽车进出矿区进行冲洗，减少汽车运输产生的扬尘。

⑦边开采边进行生态恢复，对已采工作面覆土播撒草籽进行生态恢复。

⑧应设置在线视频监控，对露天采场正在实施作业的露采工作面均应在合适高位设置在线视频监控，对主要产尘区域实施全覆盖监控。

（2）表土临时堆场扬尘

①废土卸载过程中尽量降低卸料高度，采用雾炮洒水车及时洒水，抑制粉尘的起扬和扩散；

②表土临时堆场应及时平整，播撒草籽绿化，抑制扬尘的产生和扩散；

③堆土场应定时洒水抑尘，每日不少于 4 次，干旱季节，大风天气应增加洒水车洒水次数；

④加强表土临时堆场的覆盖，减轻风力产生的扬尘，平时采用篷布或密目网遮盖。

（3）运输道路扬尘

为降低矿石、表土等运输扬尘的影响，本评价提出以下措施：

①加强运输车辆的管理，严禁超高运输，降低装载高度，保证装料高度不超过车厢边沿，并在装矿完毕后洒水增湿料面，最后加盖蓬布，避免运输过程中产生大的扬尘。

②运输道路配备洒水车对运输所经的路面进行定期洒水，每日不少于 4 次；运输车辆进出采区采场前，冲洗车轮，并对车轮进行喷水湿润，避免车辆带泥上路，以减轻运输车辆产生的粉尘影响。

③对采区运输连接道路、表土临时堆场连接道路采用碎石铺路，加强运输道路监管与维护工作，对滑落到道路边的物料进行及时清理，对于破损路面及时进行修复。

④运输车辆行驶过程中控制汽车行驶车速，降低车轮产生的交通扬尘。

⑤在矿区道路出入口设置 2 个洗车平台，确保车辆出场不带泥土上路。

（4）爆破废气

矿山设计采用深孔穿孔爆破进行开采。爆破过程中废气的生成量基本与炸药的单耗量成正比，而炸药的单耗量受多种因素影响，如炸药品种及其物理状态、被爆岩矿的物理力学性质及其构造、炮孔参数和装药结构、起爆顺序和起爆时差等。因此，要求采用以下治理措施以尽量减少爆破废气的产生量：

①采用深孔爆破技术，提高台阶高度，加大堵塞长度。优化爆破网络角度，采用毫秒微差延时爆破，尽量避免不完全爆破。

②控制单次爆破药量，减少一次爆破废气量，并采用定向控制性预裂爆破技术，以减少炸药废气对周围环境的影响。

③对爆破时采取的起爆方法、操作方式、炮孔布置、炮眼堵塞方法等进行合理的设计，减少有毒有害物质的产生。

④爆破前向预爆区洒水，人为的提高矿岩湿度，以减少粉尘产尘量。

⑤进行爆破后，对爆堆进行洒水降尘，以降低粉尘的产生量。

（5）燃油废气

燃油废气来源于挖掘机、装载机运行，各机械使用轻柴油作为燃料。本项目运输车辆全部采用新能源车辆。为降低项目机械设备燃油废气对环境空气的影响，提出以下减排措施：

①选用符合国家有关标准的机械设备和运输工具，使用优质动力燃料，对耗油多、效率低、尾气超标严重的老、旧车辆，应及时报废和更新。

②定期对设备进行维护保养，确保车辆、设备正常运转。缩短怠速、减速和加速时间，增加正常运行时间，以减少尾气污染物的排放量。

通过采取以上措施，加强对设备维修和管理，设备燃油废气对环境影响属可接受范围，影响不大。

（6）扬尘控制管理要求：①现场湿法作业 100%：土方开挖、回填等产生扬尘的施工作业时，辅以施加洒水或喷淋设施。现场配备洒水设备或保洁人员，每天定时洒水降尘。②厂区道路硬化 100%：外运矿石的运矿道路必须硬化。③渣土物料覆盖 100%：需外运或待回填土方需及时覆盖；现场施工物料应堆放整齐；铲装过程采取喷雾降尘措施；运输要加盖帆布篷，洒落的物料要及时清理，弃土要及时清运。④物料密闭运输 100%：采取密闭运输，防止洒落和流溢；严禁抛洒和倾倒，保证运输途中不污染道路和环境卫生。⑤出入车辆清洗 100%：出入口应设置车辆冲洗设施（包含冲洗池、冲洗设备、排水沟、沉淀池等）；自动清洗设备或专人负责车辆冲洗，出场运输车辆轮胎及车厢出来干净。⑥矿区内非道路移动机械车辆 100%达标：施工单位采用达标车辆，严格遵守登记注册上牌制度，加强车辆保养，燃用合格油品。

综上所述，经采取以上措施后，能有效降低本项目对大气环境质量的影响，

措施可行。

5.2.2 水污染防治措施可行性分析

（1）生产废水：本工程营运过程采区、运矿道路降尘洒水随空气蒸发，无生产废水外排。

（2）雨季采区雨水：露天采场充水主要为大气降水，采区自上而下分台阶开采，落在采场外部的雨水直接自外部山体流走。汛期，封闭圈（+260m）以上汇水通过各台阶上的排水沟汇集到封闭圈初期雨水池，全部综合利用，用于洒水抑尘；排封闭圈标高（+260m）以下台阶，采用水泵集中排水至封闭圈标高（+260m）以上初期雨水池，全部综合利用，用于场地洒水抑尘。

（3）洗车废水：洗车平台车辆冲洗废水成分比较简单，主要污染物为 SS，经沉淀池沉淀后循环利用不外排。

因此，项目运营期无废水外排，对外界环境影响较小，评价认为该废水措施可行。

5.2.3 噪声及爆破振动防治措施可行性分析

项目运营期噪声主要来源于采区爆破噪声、设备运行噪声、车辆运输噪声等。

（1）爆破噪声

①采用深孔微差延时爆破的方法，选择合理的单段起爆药量。

②采用分区爆破方法，确定合理的孔距、孔深、微差间隔时间。

③合理安排每次爆破的时间，与附近村民加强沟通，将爆破周期及时间提前告知附近村民，尽可能减少爆破噪声对周边环境的影响。

④爆破前要加强巡察，爆破安全境界范围内不得存在无关人员。

⑤不断优化爆破工艺，减少单次炸药使用量，采取分段爆破和延时爆破方式，对爆破时采取的起爆方法、操作方式、炮孔布置、炮眼堵塞方法等进行合理的设计，降低爆破噪声源强。

（2）生产噪声

项目噪声主要来源于凿岩机、潜孔钻机、挖掘机、空压机等。设备噪声源多为移动式、间隔噪声源。本项目采取以下措施防治噪声污染：

①尽量采用低噪声机械设备，对超过国家标准的机械应禁止采用。

②对各类设备需加强日常管理和维护，确保设备处于良好的工作状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

③对高噪声设备尽可能安装减震垫等装置，必要时采取半封闭隔声措施，同时定期对机械设备进行注油润滑，以降低机械噪声。

④控制噪声时段，严禁在深夜休息时段进行生产和运输。

⑤对操作人员操作室、值班室等处采取设置隔声措施来降低对工作人员的影响。在强噪声工段操作的工人配戴防声用具，如防护耳塞等。

（3）运输车辆噪声

①昼间运输时间应尽量安排在上午 8：00~12：00 时和下午的 14：00~18：00 之间进行。

②加强对运输车辆保养，确保运输车辆保持技术性能良好，部件紧固，处于良好的工作状态。

③加强运输管理，避免超载运输，控制行车速度。

综上所述，经采取以上措施后，能有效降低本项目对声环境质量的影响，措施可行。

5.2.4 固体废物污染防治措施可行性分析

运营期表土剥离量为 17.66 万 m^3，外购 28.48 万 m^3，共 46.14 万 m^3，全部回覆用于项目生态恢复覆土。根据矿山后期恢复治理规划及矿山开采进展情况，后期结合本项目复垦方案，表土全部回用于开采平台及边坡的植被建设回填用土和土地复垦用土。

综上所述，本项目运营期产生的固体废物均能得到合理妥善处置，对周围环境造成的影响很小，措施可行。

5.2.5 环境风险防范措施可行性分析

1、采区风险防范措施

（1）合理布置开采平台，建立长期的边坡观测网，对不良地段、软弱夹层进行定时，定点观测，发现异常及时进行处理；

（2）开采过程中的顺层坡矿体底板切坡时，应保持底面的平整，局部应视其需要采取适当的加固措施（如挡墙），对软弱边坡、坚硬岩层上的破碎带上的破碎、岩块松动部位，应进行水泥护面、洞隙灌浆予以加固，必要时应削坡；

（3）对开采过程中形成的坑地，应利用废弃土、石料回填平整，并在表层覆土，对整治后的土地加以改造利用，乔、灌、草合理配置，以尽快恢复植被，保持水土；

（4）对采矿区不能开采或矿石已采竭的裸露地表，应作为林业用地，做好乔、灌、草合理配置，以尽快恢复植被，减轻采矿区的水土流失；

（5）在采场周边修建截洪沟，将雨水排离采场以防止雨水渗透、冲刷边坡，减少暴雨对采坑的冲水强度；

2、表土临时堆场风险防范措施

（1）在表土临时堆场上游修筑浆砌石截水沟，拦截上部雨水，将下雨产生的地表径流引至下游干砌石挡墙外侧排水沟；

（2）日常生产过程中加强管理和巡检，尤其是雨季要提高警惕，加强安全检查和监控，防止滑坡和泥石流灾害的发生。

（3）在服务期满后应及时按生态修复方案和水土保持相应技术要求进行土地复垦，促进植被尽快覆盖地表。

（4）设计要符合《金属非金属矿山排土场安全生产规则》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求，严格设计和施工；

（5）在管理和使用过程中，要按照《金属非金属矿山排土场安全生产规则》进行操作，对使用过程中出现的问题即时处理，杜绝隐患遗留。

3、制定应急预案

环评要求建设单位采取以上提出的风险防范措施，并制定突发环境事件处

置应急预案，使项目环境风险可控。

5.2.6 生态保护及治理具体措施

项目采用露天开采方式，运营期对生态环境的影响主要表现为破坏植被、引发水土流失加剧、扰动矿区及周边野生动物的栖息环境、破坏景观等，项目必须采取切实有效的生态环境保护措施，做好生态恢复与土地复垦，将项目营运对生态环境的影响降到最低程度。矿山植被恢复和土地复垦是改善和恢复矿区生态环境的最佳途径之。项目评价范围内不涉及国家保护野生动植物。

1、生态保护及治理具体措施

运营期矿山应严格按照开发利用方案进行保护性开采，具体措施如下：

（1）露天采场边开采边治理，形成一个台阶治理一个台阶，未开采完但已剥离的采面应先采取覆盖抑尘网的措施，已开采完毕的台阶应开采结束后及时进行生态恢复，覆土、绿化，播撒草籽，边坡栽植攀沿植物等措施进行生态恢复，防止露采区地表裸露加大区域水土流失。

（2）项目设计分台阶开采，平面上由上而下开采，增加项目开采安全性外，一定程度上减少了水土流失，减少对生态环境的破坏；且采区设计修建截排水沟，及时对采区汇水进行排出，起到一定的生态环境保护作用。

（3）根据矿体开采接替顺序，按照《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》和水保方案对露天采场采取水保措施，防止水土流失。严格按照露天开采设计控制采场面积，防止对露采场地外造成生态破坏。

（4）加强生态环境管理，禁止采矿人员砍伐周边树木及破坏植被。

（5）临时堆土场亦是水土流失的主要物源，废土堆置松散，表面极易被水流冲蚀，在其利用前必须尽快加以绿化覆盖，其绿化主要方法是播撒草籽。妥善保存好表土，待阶段工程结束后用作覆土，进行生态恢复。

项目具体生态恢复措施工程量见下表。

表 5-1　生态保护和恢复措施工作量一览表

工程名称		单位	数量
露天采场	警示牌	个	7

	铁丝网围栏		m^2	8952
	截水沟	沟渠开挖	m^3	652.7
		浆砌石渠道	m^3	393.7
临时表土堆场	警示牌		个	1
	截水沟	沟渠开挖	m^3	428.4
		浆砌石渠道	m^3	258.4
	干砌石挡墙	基槽开挖	m^3	56
		干砌石	m^3	184.8
表土回填			$10000m^3$	50.27
栽植爬山虎			株	56084
撒播草籽			hm^2	55.4891
栽植乔木（侧柏）			100 株	1392.13

2、对动物资源保护措施

项目矿区范围内由于人类活动频繁，矿区所在区域长期受人为活动干扰，区域内野生动物的种类及数量较少，评价范围内未见有国家保护的野生动物。矿山建设对野生动物的影响主要是对其栖息地的影响，对野生物资源潜在的最大威胁主要来自人为因素造成的间接影响。为了保护生态平衡，禁止乱捕滥杀野生动物，建设单位要加强对员工的教育及管理，提高企业职工保护野生动物的意识及法律观念，禁止捕猎野生动物。

3、水土流失防治措施

根据水土保持方案及《安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿水土保持方案报告书准予行政许可决定书》（安水续准字〔2025〕7 号），企业将采取相应的水土保持措施，减少水土流失影响。

水土流失防治措施总体布局见附图 6-2，采区、表土临时堆场、运输道路水土流失防治措施平面布设图及典型设计图见附图 6-3、附图 6-4、附图 6-5、附图 6-6、附图 6-7。同时，根据项目特点，《安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿水土保持方案报告书》中布设了相应的监测点位，对项目建设区的植被、土壤、水土流失现状、水土保持现状、扰动土地情况、取土弃土、水土保持措施实施情况及效果等内容进行监测，形成监测报告、观测及调查数

据、相关监测图件、影像资料、报告制度等水土保持监测成果并按要求报送。

5.2.7 服务期满后生态环境恢复措施

服务期满后，建设单位应按照水保要求及环评提出的生态恢复措施做好项目闭矿期的生态恢复工作。据此建设单位应根据实际情况分区分阶段制定矿区生态恢复的工作计划，明确责任部门和责任人，明确恢复要求，落实相应资金等，按照有关要求及时对本次开采造成的生态问题进行恢复，建设单位不能恢复的或没有条件恢复的，要及时向当地政府缴纳生态补偿费委托其进行生态恢复。

1、生态恢复实施计划

根据生产计划及分台阶露天开采特点，边开采边治理，形成一个台阶治理一个台阶防止露采区地表裸露加大区域水土流失。按照复垦方案及水保要求提出的生态恢复措施做好项目闭矿期的生态恢复工作，最大程度减少生态破坏。

本项目复垦面积为 113.0293hm^2，通过复垦工程实现复垦率 100%，具体见表 5-2。

表 5-2　土地复垦单元划分及汇总

复垦单元		复垦面积（hm^2）	复垦方向	备注
露天开采区	基底	43.5353	乔木林地	进行土壤翻耕、培肥，覆土平整，栽植侧柏 132984 株，播撒草籽 53.1937hm^2，栽植爬山虎 56084 株
	基底以上宽平台	29.8537	旱地	
	基底以上窄平台	11.9886	乔木林地	
	边坡	15.1584	其他林地	
CK2		9.9039	乔木林地	覆土平整，栽植侧柏 24760 株，播撒草籽 9.9039hm^2
表土临时堆场		2.2954	乔木林地	覆土平整，栽植侧柏 5739 株，播撒草籽 2.2954hm^2
矿山道路		0.294	农村道路	作为农村道路保留，两侧种侧柏 490 株，间距 2m
合计		113.0293	/	

2、露天采区生态恢复方案

场地平整后进行表土覆盖，露天采场边坡及平台复垦，按照 0.4cm 的厚度进行覆土。在开采台阶临空面处高、靠坡脚处低，形成 10~15º的逆向坡，所需土方来自临时堆土场和外购。

露天采场基地复垦为乔木林地，对土地进行翻耕并土壤培肥。平台及边坡植被重建以乔木形成林网，乔木林网内播撒草籽。乔木选用根系发达、有助于吸收水分与养分的侧柏，草种应选用生长快、耐旱、耐瘠薄、根系发达、固土作用大的白羊草。苗木选择 2 年生一级苗，株高 2~3m，株行距为 2m×2m，林间撒播草籽。

为尽快恢复当地的生态环境，根据对植物树种的分析，选择当地适宜生长的树种进行种植，乔木选择侧柏，草籽选择白羊草。侧柏采用植苗造林，植苗时间为春季或雨季，开穴深度、宽度应大于苗木根幅。栽植时，先将根系舒展、放正、扶直，再将湿润的表土塞严周围的穴隙，而后分层填土踩实，最后覆一层松土，高出原痕迹 0.1m 左右，以利保墒。

3、表土临时堆场生态恢复方案

表土临时堆场全部复垦为乔木林地，面积为 2.2954hm^2。对场地平台用大型机械进行初步平整压实，在矿山开采完毕后及时进行复垦。根据复垦类型，临时堆土场复垦初期，平整后的土地土壤养分贫瘠，理化性状差，有机质含量少，土壤板结，可耕性差。需采取综合施肥措施，以增加土壤有机质含量，提高土壤生产力。本方案以施用有机肥料和无机化肥来提高土壤的有机物含量，改良土壤结构，消除土壤的不良理化特性。根据当地经验，在有机肥施用的基础上，配合使用化肥，结合当地化肥施用的经验，在测定土壤基本性能的基础上，因地制宜施用化肥。对土壤进行深耕，调整种植结构，从而提高土壤肥力，增加土壤熟化程度。表土临时堆场复垦工程量为栽植侧柏 5739 株，播撒草籽 2.2954hm^2。

4、运矿道路生态恢复方案

开采结束后，对其进行维护，作为农村道路服务于复垦区林地管护工作。

结合当地情况，计划在道路两侧栽植行道树，每侧一行，树种选择侧柏，间距2m，共种植490株侧柏。苗木选择1年生一级苗，株高1~2m，穴状整地，种植穴的规格为0.8m×0.8m×0.8m。

抚育管理：三年三次，每年人工穴内松土、除草一次，松土深度为5～10cm。

恢复治理后的各类场地应实现：安全稳定，对人类和动植物不造成威胁；对周边环境不产生污染；与周边自然环境和景观相协调；恢复土地基本功能，因地制宜实现土地可持续利用；区域整体生态功能得到保护和恢复。

5、CK2生态恢复方案

基建施工期，**边坡修整后，在CK2各级台阶上及边坡边缘进行生物工程以恢复植被根据现状地形，在整齐、美观充分考虑排水的的基础上，覆土厚度0.4m，并进行土地平整，填方3.96万方，恢复成乔木林地以改善生态环境。平整、覆土工程量见表7-17。**

表7-17　现状老采坑CK2表土覆盖及平整工程表

复垦单元	面积（hm^2）	平整面积（m^2）	覆土工程量（m^3）	备注
现状老采坑CK2	**9.9039**	**99039**	**39615.6**	/

CK2植被重建工程量如下：

表7-18　现状老采坑CK2植被重建工程量

复垦单元	覆土/平整面积（m^2）	栽植乔木（株）	播撒草籽（hm^2）	备注
现状老采坑CK2	**99039**	**24760**	**9.9039**	/

6、项目生态生态恢复实施计划

项目生态恢复实施计划包括生态恢复措施、恢复面积、恢复时限、资金需求等详见下表，生态恢复措施图见附图12。本项目生态投资（计入复垦投资）共计1860万元。

表5-3　生态恢复措施实施计划一览表

位置			恢复措施	恢复面积（hm^2）	恢复土地类型	恢复时间	投资（万）
露采区	露天采场	**+345m**	开采台阶共16个，台阶及边坡采取边开采边恢复，台阶覆土0.4m，种植乔木、撒播	**41.8423**	基底以上宽平台恢复为旱地、	边开采、边复垦	**820**
		+330m					

				+315m	草籽，株行距为 2m×2m，林间撒播草籽在坡底线按 1 株/m 间距种植爬山虎攀爬坡面绿化		窄平台回复为乔木林地		
				+300m(宽)					
				+300m(窄)					
				+285m(宽)					
				+285m(窄)					
				+270m(宽)					
				+270m(窄)					
				+255m(宽)					
				+255m(窄)					
				+240m(宽)					
				+240m(窄)					
				+225m(宽)					
				+225m(窄)					
				+210m					
				边坡	恢复为其他林地	15.184	其他林地	边开采、边复垦	100
				+230m 采坑基底	恢复为乔木林地	43.5353	乔木林地	边开采、边复垦	780
			露天采场遗留老采坑 CK1（矿区内部）		危岩治理	/	/	施工期	20
			露天采场遗留老采坑 CK2（矿区外部东侧）		恢复为乔木林地	9.9039	乔木林地	施工期	30
			露天采场遗留老采坑 CK3（表土临时堆场）		施工期进行危岩治理。运营期用作表土临时堆场。随着开采结束，全部恢复为乔木林地，覆土平整，栽植侧柏、播撒草籽。	2.2954	乔木林地。	施工期、边开采、边复垦	40
		采场出口至骨料线运矿道路			在田间道两侧栽植行道树，每侧一行，树种选择侧柏，间距 2m。苗木选择 1 年生一级苗，株高 1~2m，穴状整地，种植穴的规格为 0.8m×0.8m×0.8m。	0.294	农村道路	服务期满后	70
		采场内运矿道路			/	/	/	/	/
		合计			-	113.0293	-	/	1860

5.2.8 环境监测计划

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划及管理执法提供依据。本工程日常环境监测可委托当地具备环境监测资质的监测单位负责。

根据本项目特点，结合工程与环境特点，本项目环境监测计划参照《排污单位自行监测技术指南总则（HJ 819-2017）》制定，环境监测计划如下表所示。

表 5-4　运营期环境监测计划

名称	监测位置		监测项目	监测频次
废气	无组织	项目上风向 1 个参照点、下风向布设 3 个监测点	颗粒物	每季度一次
噪声	厂界外 1m，厂界四周各一个点		Leq(A)	每季度一次

由专职人员对每次监测结果按环保部门统一的表格填写，一式三份，一份留存，一份交公司环保主管科室，一份送公司档案室存档。按环保行政主管部门的要求，定期编制监测报告，由企业环保主管审核后报当地环保行政主管部门。

其他

无

环保投资

5.3 环保投资

本项目总投资为 52500 万元，环保方面的投资约为 2400 万元（包含复垦投资 1860 万元），环保投资占工程总投资的 4.57%。本项目环保建设内容见下表：

表 5-5　环保投资一览表

类别		环境保护及生态防护措施	验收内容	投资（万元）	控制效果
施工期	废气	场地施工扬尘：①尽量缩短施工期，缩小施工影响范围，及时恢复场地植被；②易产生扬尘的施工材料要加盖抑尘网，洒落的施工材料要及时清理，弃土要及时清运；③应定时对场地进行洒水	洒封闭施工、湿法作业，洒水抑尘，施工车辆拦网覆盖、材料密封运输、设置防尘网	40.0	将施工扬尘降低到最低程度
		车辆运输扬尘：①运输道路硬化；②运输物料的车辆应	路面硬化，与施工场地共用洒水车 1	50.0	将施工期道路运输扬尘降到

				限速，不得超载，加盖帆布篷，并对运输道路进行定期清扫、洒水，文明装卸物料，设车辆冲洗装置对进出采区车辆进行清洗；③道路定期检修，路面平整	辆、洗车平台 2 个（各配一套 12m³ 沉淀池）		最低程度
			废水	车辆冲洗装置废水经采区出入口的 12m³沉淀池沉淀后循环利用，不外排	12m³ 沉淀池 2 个	/	车辆冲洗废水循环利用，不外排
			噪声	选用低噪声设备，加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，合理安排工作时间，夜间禁止施工，车辆路过村庄附近减速慢行	/	100.0	场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
			固废	剥离表土单独分区堆存于表土临时堆场，建议作业区域定时洒水，采用防尘土工布苫盖	/	50.0	合理处置，防止水土流失
			生态环境	1）优化施工时间和范围，尽量减少施工活动区域；2）基建剥离的表土要及时存放在表土临时堆场，用于后期绿化覆土；3）按照设计建设开采边坡	设置施工作业带，按照设计建设开采边坡	计入复垦投资（共 1860 万）	最大限度地减少对生态的影响
				按照设计要求建设运输道路，边坡防护，设置排水沟，两侧绿化，道路定期维护	边坡防护、排水沟、在矿区的道路沿线种植乔木，按间距 2m 的网格两侧单排种植		
		运营期	废气	采区粉尘：采区裸露面表面全部覆盖防尘土工布，采用雾炮车若干降尘	执行限采区要求；配备洒水车 1 辆、雾炮车若干（均沿用施工期），在线视频监控设备 1 套，现场裸露地面设防尘土工布覆盖	70	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号）中限值要求
				运输扬尘：限速，限载，加盖帆布篷，对运输道路进行定期清扫，配置洒水车一辆，	洒水车 1 辆，洗车平台 2 个（均沿用施工期）；运输车	20	减少车辆运输产生的扬尘，避免对沿线居

				定时对运输道路进行洒水；采区出口设置车辆冲洗装置2套，对进出车辆车轮及车身进行清洗	辆遮挡帆布篷		民造成较大影响
			废水	车辆冲洗装置废水经采区出入口的12m³沉淀池沉淀后循环利用，不外排	12m³沉淀池2个（利用施工期建设设施）	/	车辆冲洗废水循环利用，不外排
			噪声	合理安排爆破时间，爆破仅在白天进行。用低噪声设备，夜间禁止施工；运输车辆严禁超载；通过村庄应减速慢行	合理安排爆破时间，爆破仅在白天进行。选用低噪声设备，减振、消声措施，严禁超载、限速	70	厂界噪声满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
			固废	运营期剥离的表土单独分区暂存于表土临时堆场，全部用于采区复垦恢复	/	/	合理安全处置
			环境风险	爆破委托给具有相应资质的专业爆破公司；在表土堆场下游设置干砌石挡墙，上游修筑截水沟，防止降雨汇入表土堆场内，下游修筑排水沟，疏导雨水	拦渣坝、截水沟、集水池	70	最大限度地减少环境风险
			生态环境	+260m平台上设排水沟，采场上部设截洪沟，采取边开采边恢复的开采方式，及时对开采终了台阶进行覆土绿化	排水沟、截洪沟、集水池	70	最大限度地减少对生态的影响
		服务期满后	生态环境	采场山坡露天部分实行边生产边恢复措施，采用覆土、播撒草籽方式进行生态恢复。待服务期满后，对采区、表土临时堆场、运矿道路进行生态恢复	土地平整、覆土、土壤培肥、植被重建等	计入复垦投资（共1860万）	露天采场基底复垦为乔木林地（面积为43.5353hm²），基底以上宽平台恢复为旱地、窄平台回复为乔木林地（复垦面积共41.8423hm²），边坡恢复为其他林地（面积为15.1584hm²），表土临时堆场复垦为乔木林地（面积为2.2954hm²）；运矿道路维护为农村道路（面积为

					0.294hm²）；CK2（占地面就9.9039hm²）复垦为乔木林地

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	合理安排施工进度，减少施工面的裸露时间，对形成的裸露土地，平整土地后及时镇压，消除松软地表，然后尽快恢复林草植被	生态恢复、无水土流失现象	及时对开采终了台阶进行覆土，绿化恢复植被盖	露天采场基底复垦为乔木林地（面积为43.5353hm^2），基底以上宽平台恢复为旱地、窄平台回复为乔木林地（复垦面积共41.8423hm^2），边坡恢复为其他林地（面积为15.1584hm^2），表土临时堆场复垦为乔木林地（面积为2.2954hm^2）；运矿道路维护为农村道路（面积为0.294hm^2）；CK2（占地面就9.9039hm^2）复垦为乔木林地
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	避开雨季施工、修建沉淀池和临时排水沟	废水不外排	车辆冲洗装置废水经采区出入口的12m^{3}沉淀池沉淀后循环利用，不外排	措施落实到位
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	用低噪声、低振动机械设备，高噪声设备采取隔声减振措施，加强机械设备维修保养工作	场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求	**合理安排爆破时间，爆破仅在白天进行。选用低噪声设备，减振、消声措施，严禁超载、限速**	措施落实到位，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中2类标准要求
振动	/	/	中深孔爆破，采取预裂爆破技术，严格控制装药量，选用低爆速的炸药和不耦合装药，合理选取微差间隔时间和爆破参	措施落实到位，减少爆破地震波对周围建筑物的影响

			数	
大气环境	施工场地采取洒水降尘、车辆限速行驶、加强施工管理	无组织排放粉尘满足《水泥灰岩绿色矿山建设规范》（DZ/T0318-2018）无组织排放监控浓度限值要求	雾炮机、洒水抑尘、车辆冲洗等	无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196号）中限值要求
固体废物	表土用于绿化及土地复垦、废石资源化利用	固体废物合理利用、处理，不产生二次污染	表土被利用于生态复垦或道路修整	措施落实到位
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	爆破委托给具有相应资质的专业爆破公司；在表土堆场下游设置干砌石挡墙，上游修筑截水沟，防止降雨汇入表土堆场内，下游修筑排水沟，疏导雨水；制定应急预案	措施落实到位
环境监测	/	/	污染源监测： ①废气： 在场界上风向布设1个参照点，下风向布设3个监测点，按每季度1次的频次监测； ②噪声： 在矿区四周矿界外1m处按每季度1次的频次监测等效连续A声级	措施落实到位

其他	/	/	/	/

七、结论

安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿项目符合产业政策，具有较明显的社会经济环境综合效益。本项目所在地环境质量较好，项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内加强环境管理，使项目建成投入使用后，项目各项污染物可达标排放，对周围环境的污染程度较轻。项目落实《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》，采取“边开采、边治理”的措施和相应的生态恢复措施后，可降低本项目的生态环境影响；在服务期满后采取对矿山整体进行生态恢复，可使区域内生态系统得到较好的恢复，生态环境朝着良性方向发展；项目环境风险可控；项目选址合理。

综上，从环境保护角度，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	28.178	28.178	0	29.960t/a	28.178	29.960t/a	+1.782t/a
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	NH_3-N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0
危险废物	废润滑油	0	0	0	0	0	0	0
	废油桶	0	0	0	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附件

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 营业执照

附件 4 法人代表身份证

附件 5-1 本项目采矿许可证

附件 5-2 整合的五个矿山采矿许可证

附件 5-3 清远威矿山和建庄矿山生态修复验收评审意见

附件 6-1 石灰岩矿山整顿和联合重组工作方案

附件 6-2 矿产资源储量评审意见书

附件 6-3 矿产资源开采与生态修复方案审查意见

附件 7 项目矿区开采及爆破对铁路影响评估专家论证意见

附件 8 关于设置殷都区磊口清峪石灰岩矿区采矿权研商对接会议纪要

附件 9 林地情况说明

附件 10 水保方案批复

附件 11-1 安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线环保手续

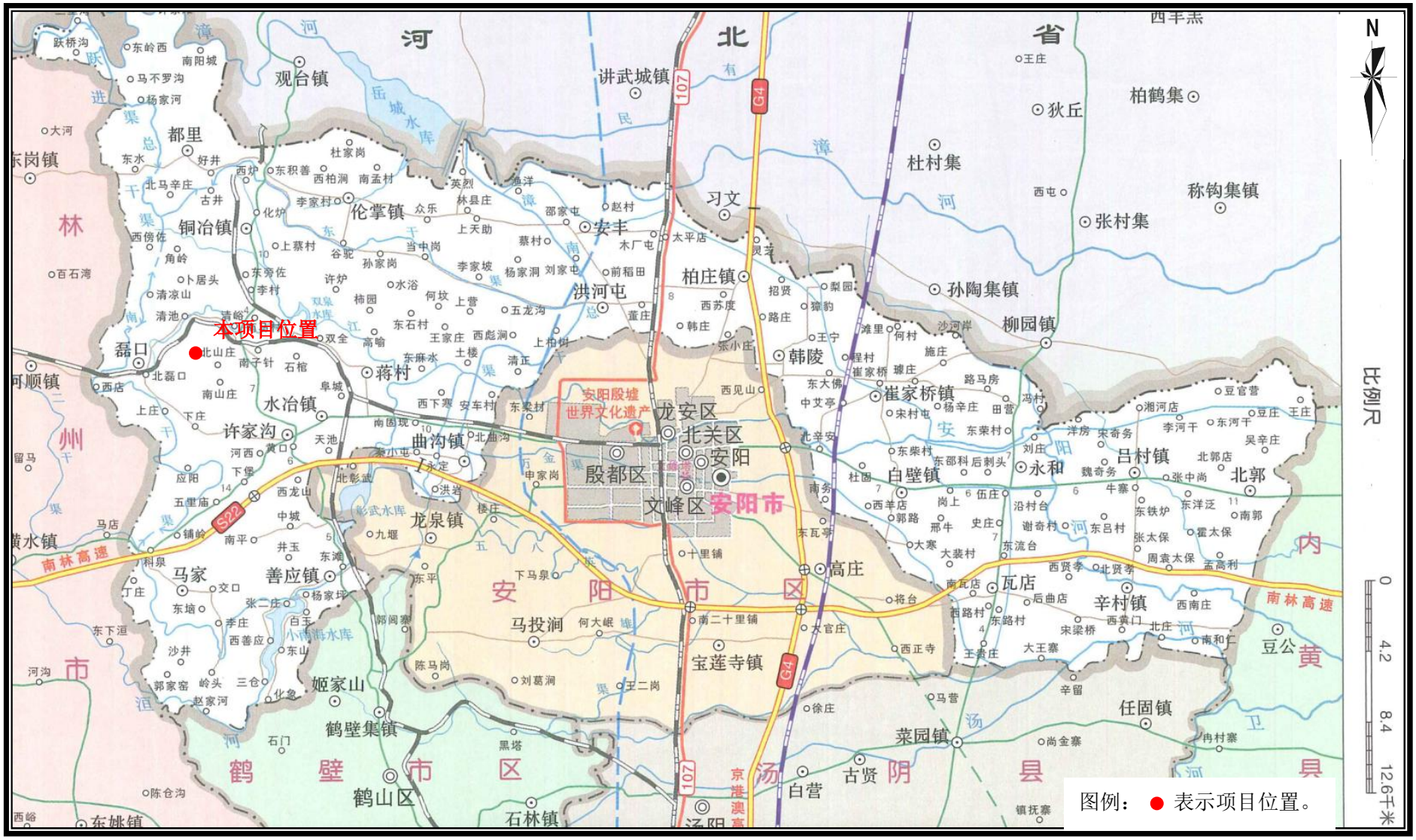
附件 11-2 安阳中联水泥有限公司 750 万吨现代化骨料生产线环评和验收手续

附件 12-1 安阳中联熔剂骨料有限公司公司变更情况说明

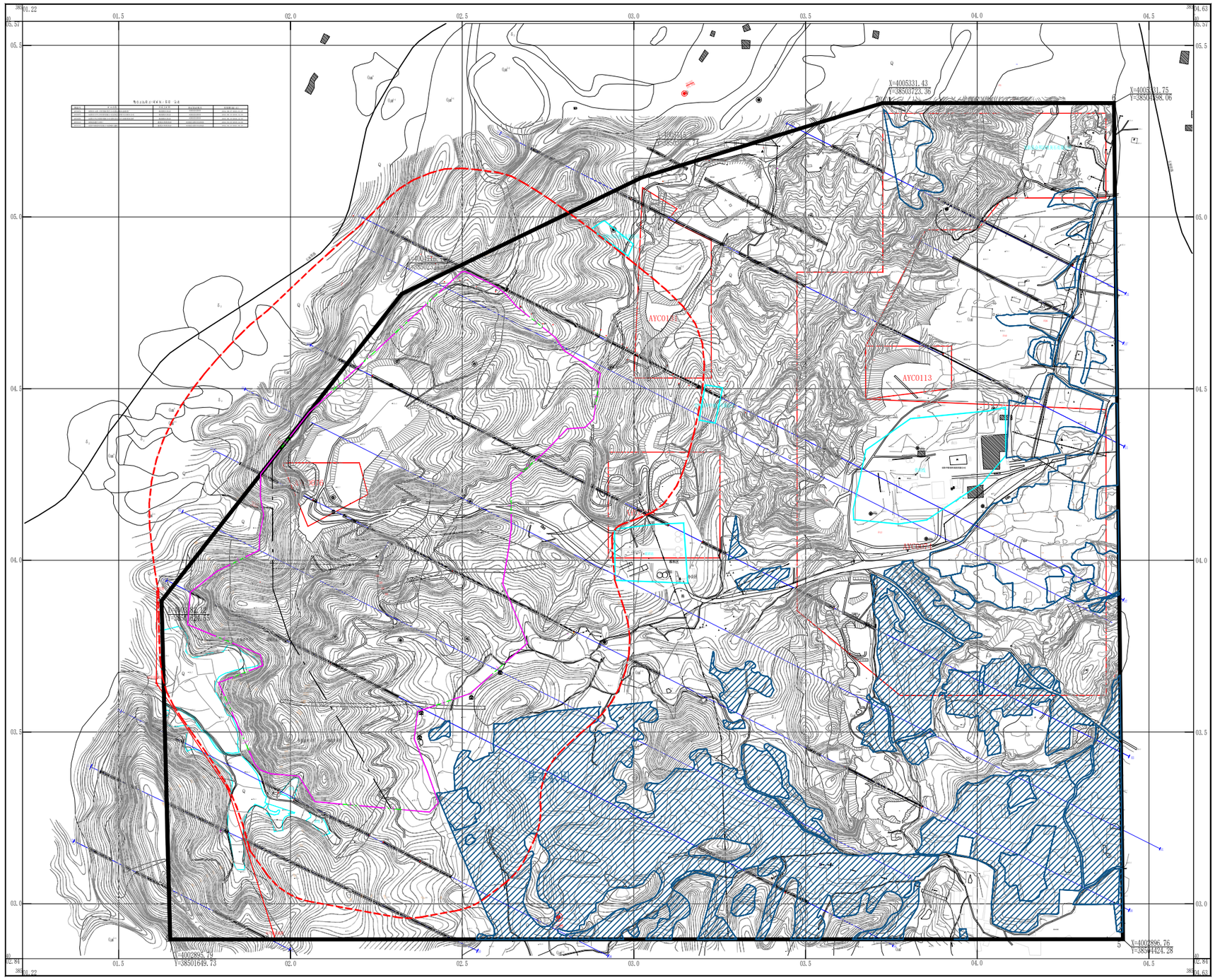
附件 12-2 安阳中联水泥有限公司清峪矿山与安阳中联新材料分公司的供货协议

附件 13 安阳中联水泥有限公司悬窑分公司《安阳中联水泥有限公司龙安分公司安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉节能改造项目》环评批复、验收、公司名称变更文件

附件 14 安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿技术评审意见



附图 1　项目地理位置图（比例尺 1:168350）



图例

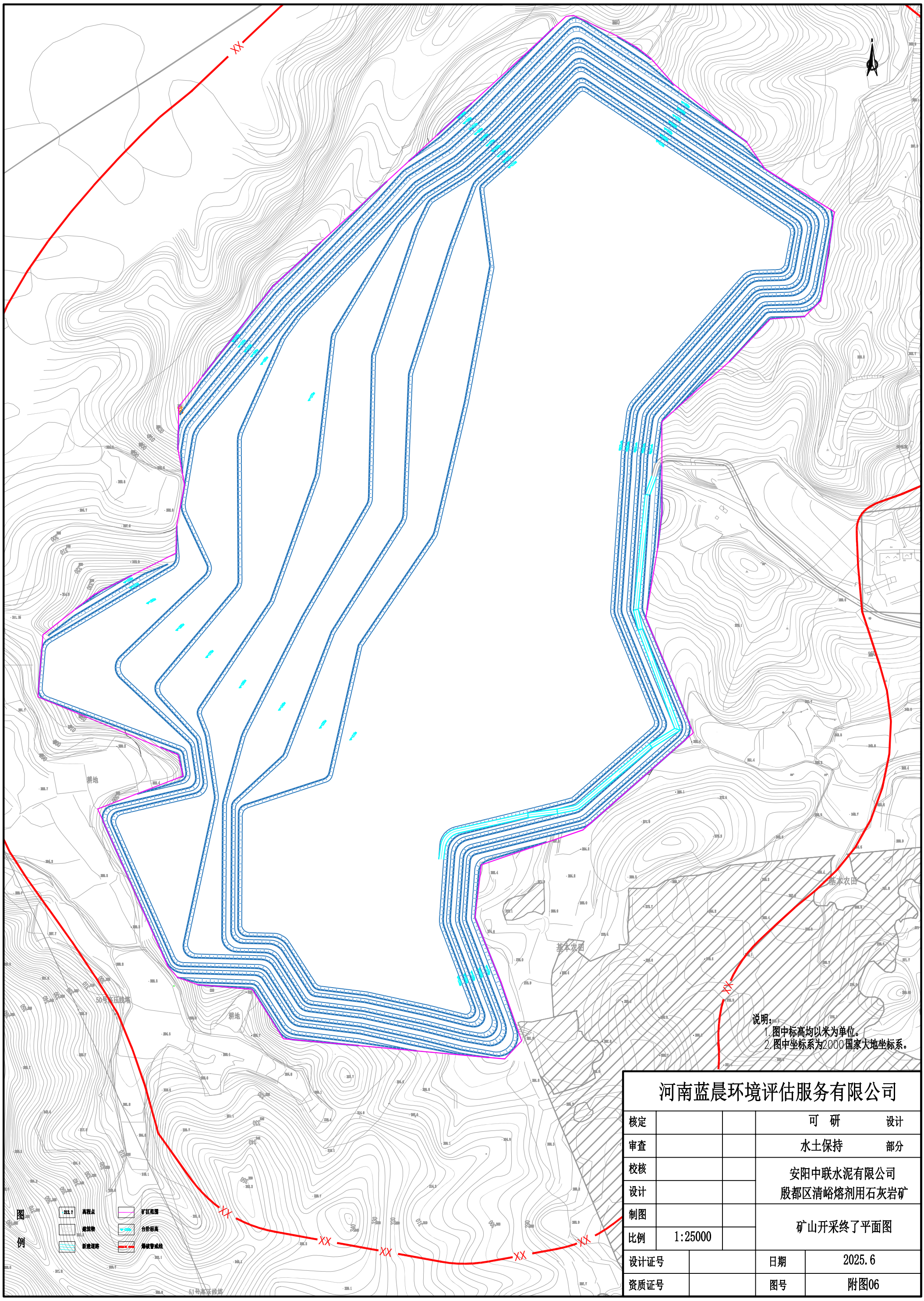
212.7	高程点		勘查区范围		拟设矿区范围		新建矿山道路
	建筑物		耕地		爆破警戒线		坟地
	现有道路		基本农田范围		露天开采境界		储量估算范围

	勘查区范围拐点编号及坐标
	爆破开采与非爆破开采界线
	高压线塔

附图2 项目地形地质及总平面布置图

本图坐标采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

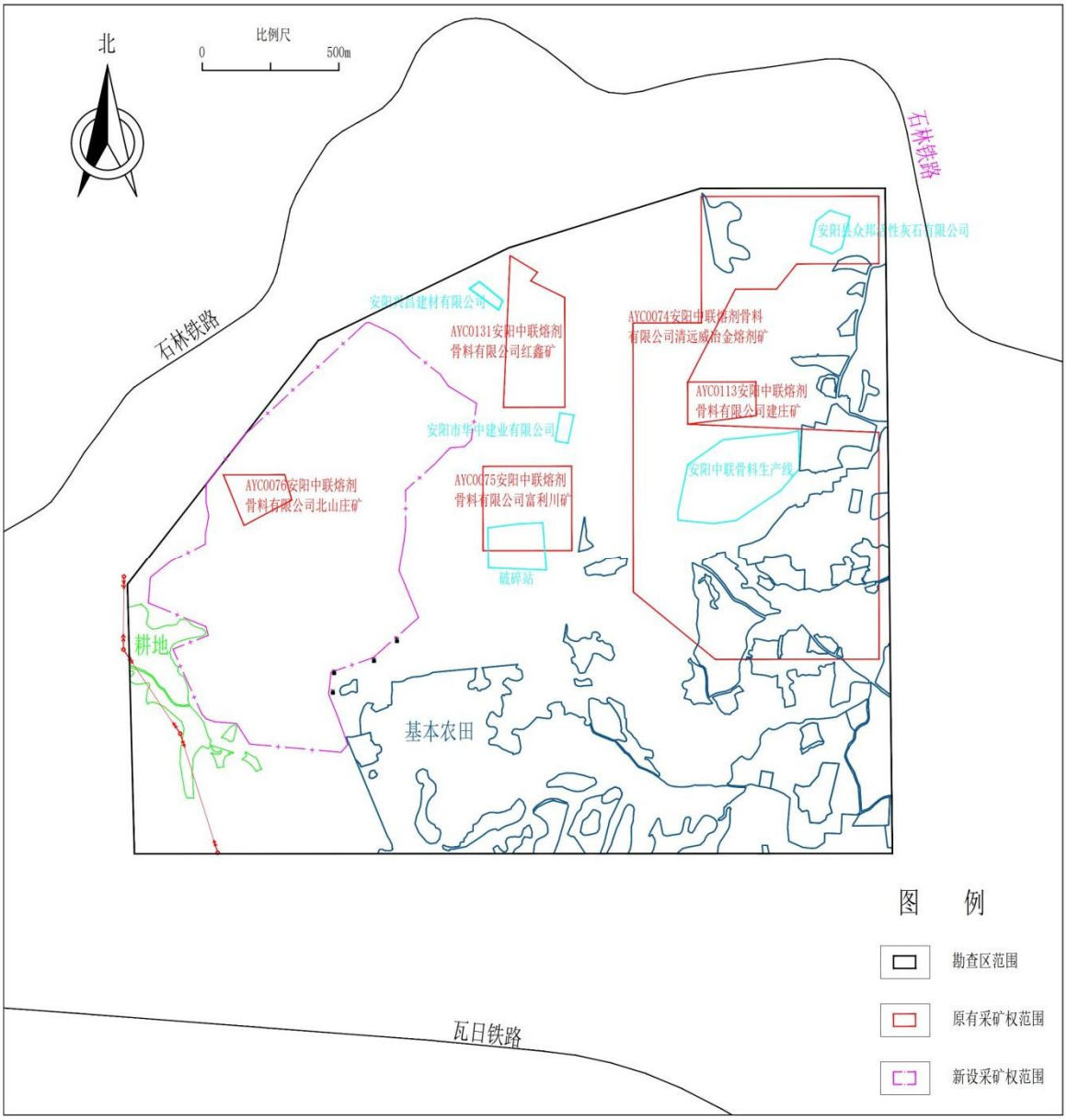
编制单位	河南省华福瑞矿业技术有限公司		223-KF-01	
项目负责	吴会军	安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿地形地质及总平面布置图	设计阶段	方案
审 核	吴会军		比 例	1:5000
设 计	谢 东		日 期	2024.12
制 图	司晓峰		共 14 页	第 1 页



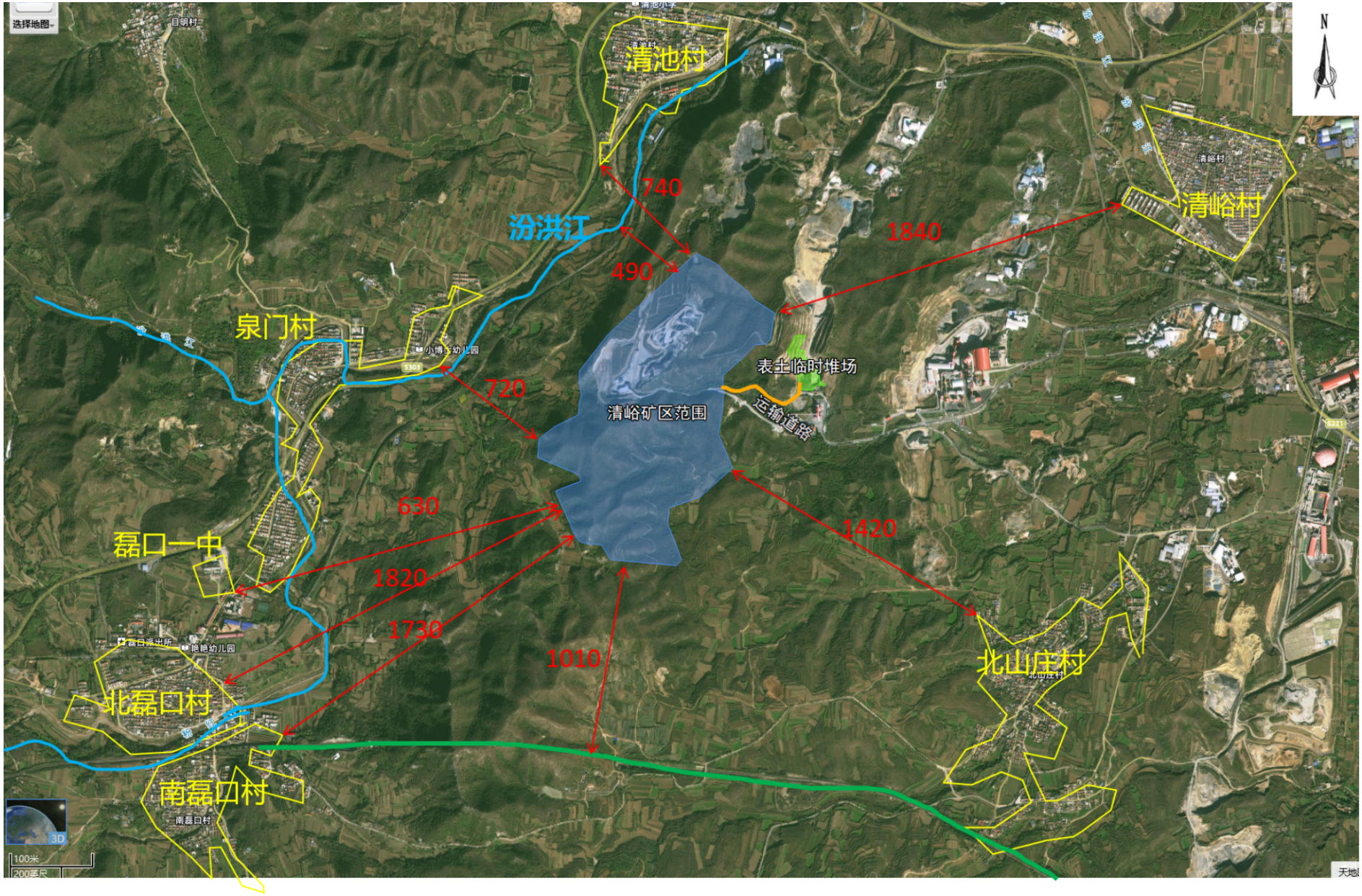
附图3 矿区开采终了平面图

附图 4-1　项目平面示意图

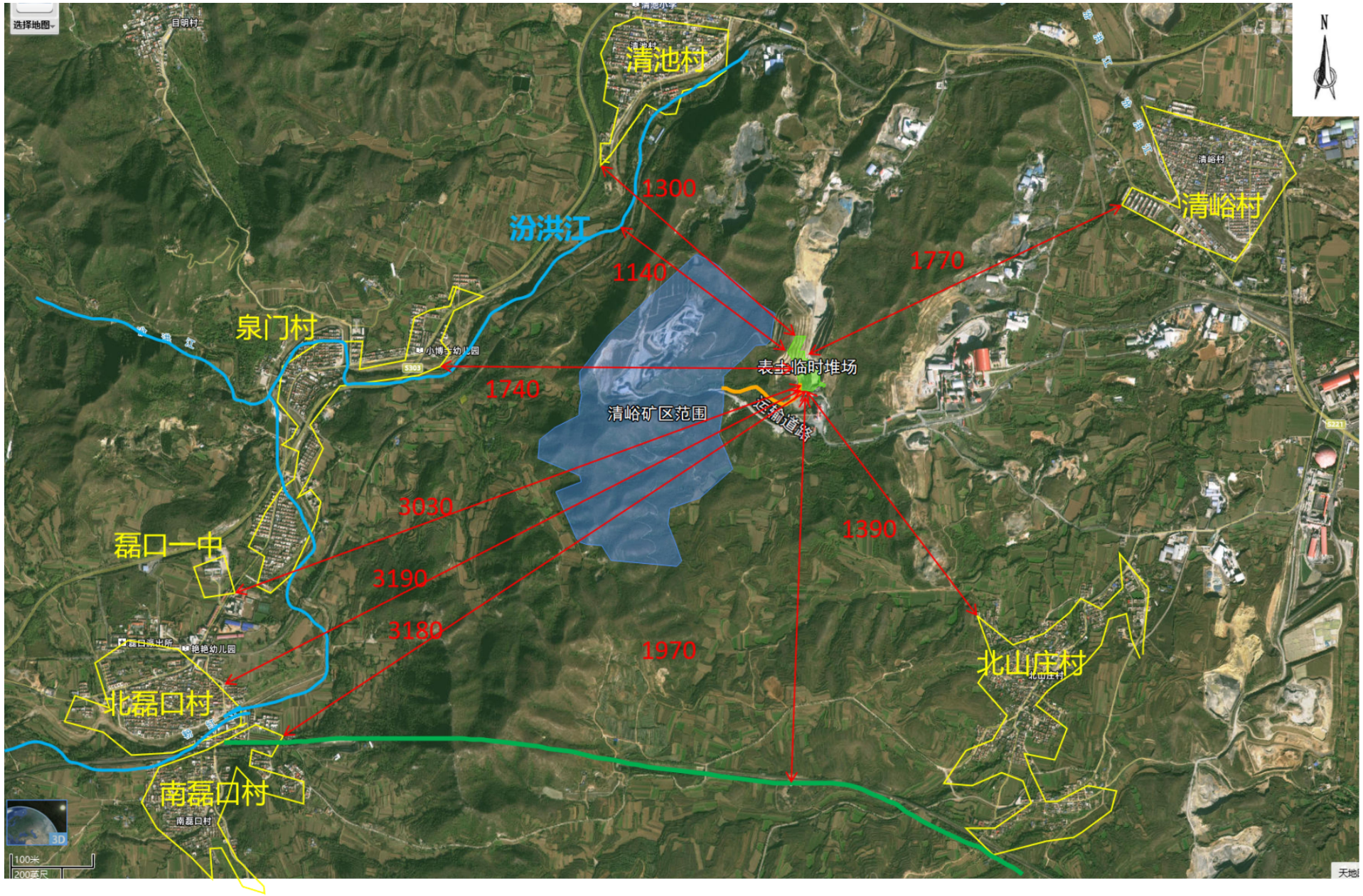
附图 4-2　运矿路线示意图



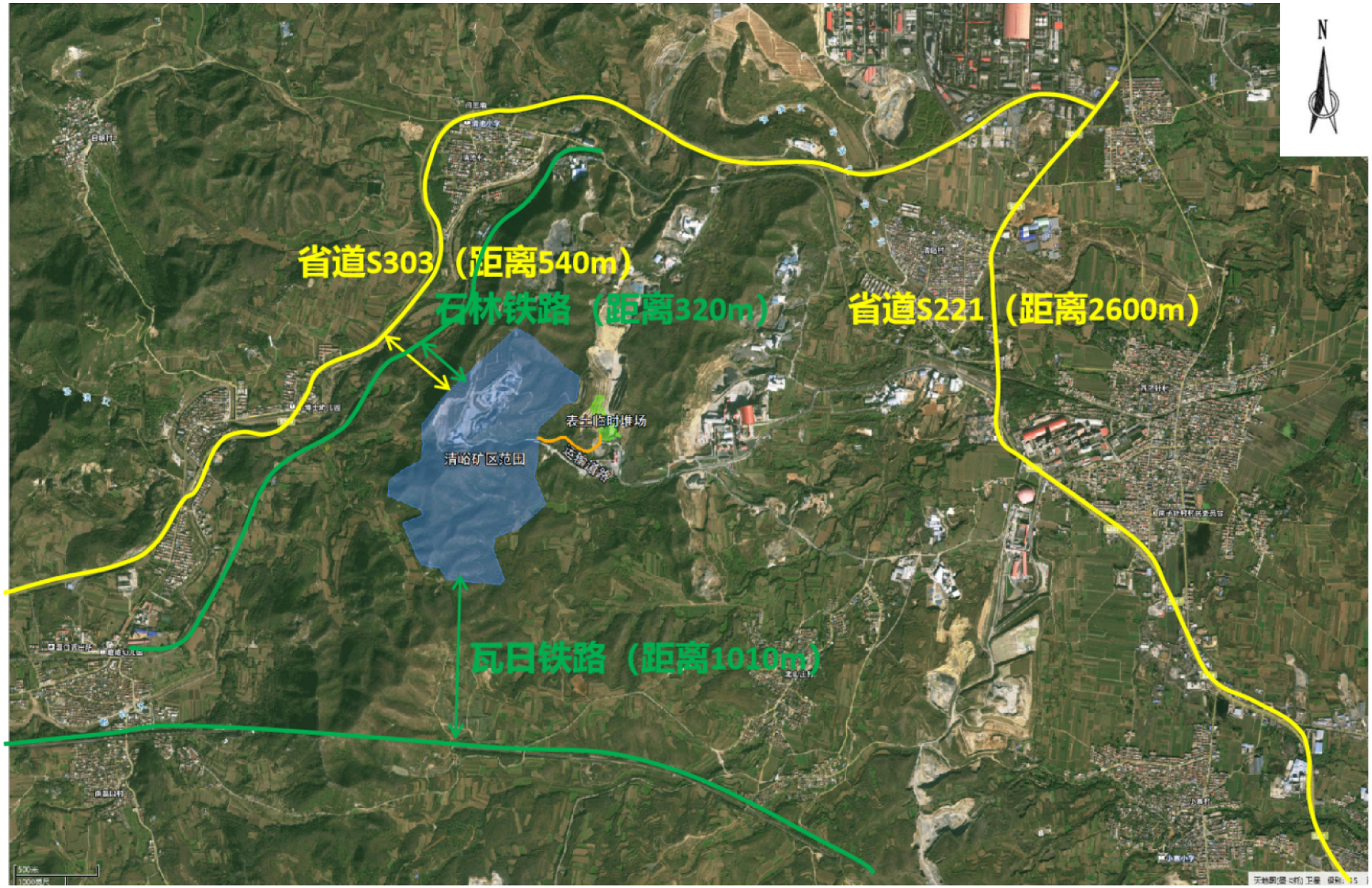
附图 4-3　五个整合矿权分布示意图



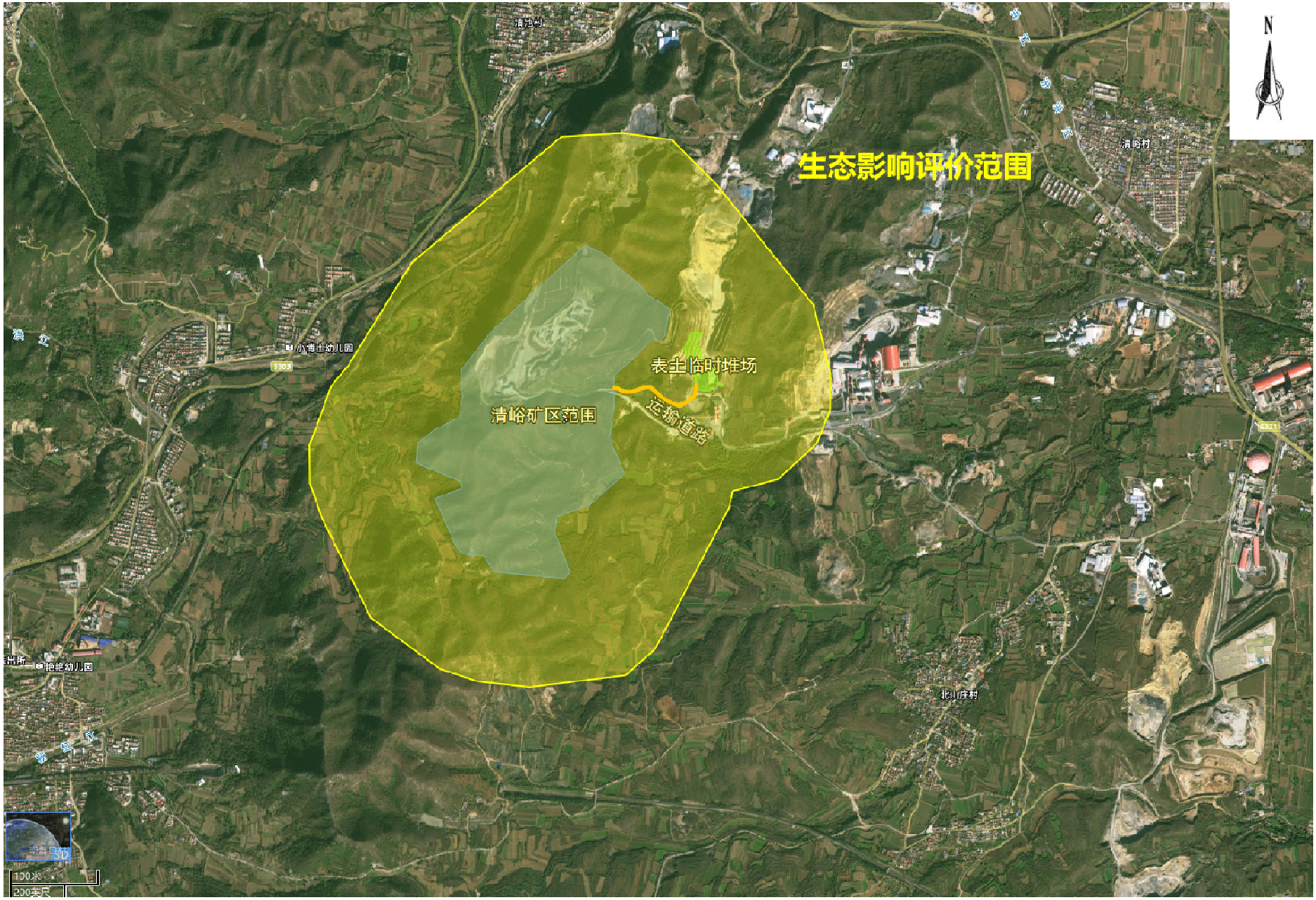
附图 **4-4**　矿区周边环境敏感目标示意图



附图 4-5　表土临时堆场周边环境敏感目标示意图



附图 4-6　矿区与周边铁路、道路的位置关系示意图



附图 4-7　生态影响评价范围图

附图5-1 矿区范围三线一单截图（1）

附图5-1 矿区范围三线一单截图（2）

附图 5-2　表土临时堆场范围三线一单图

附图6-1 河南省水土流失重点防治区划分图

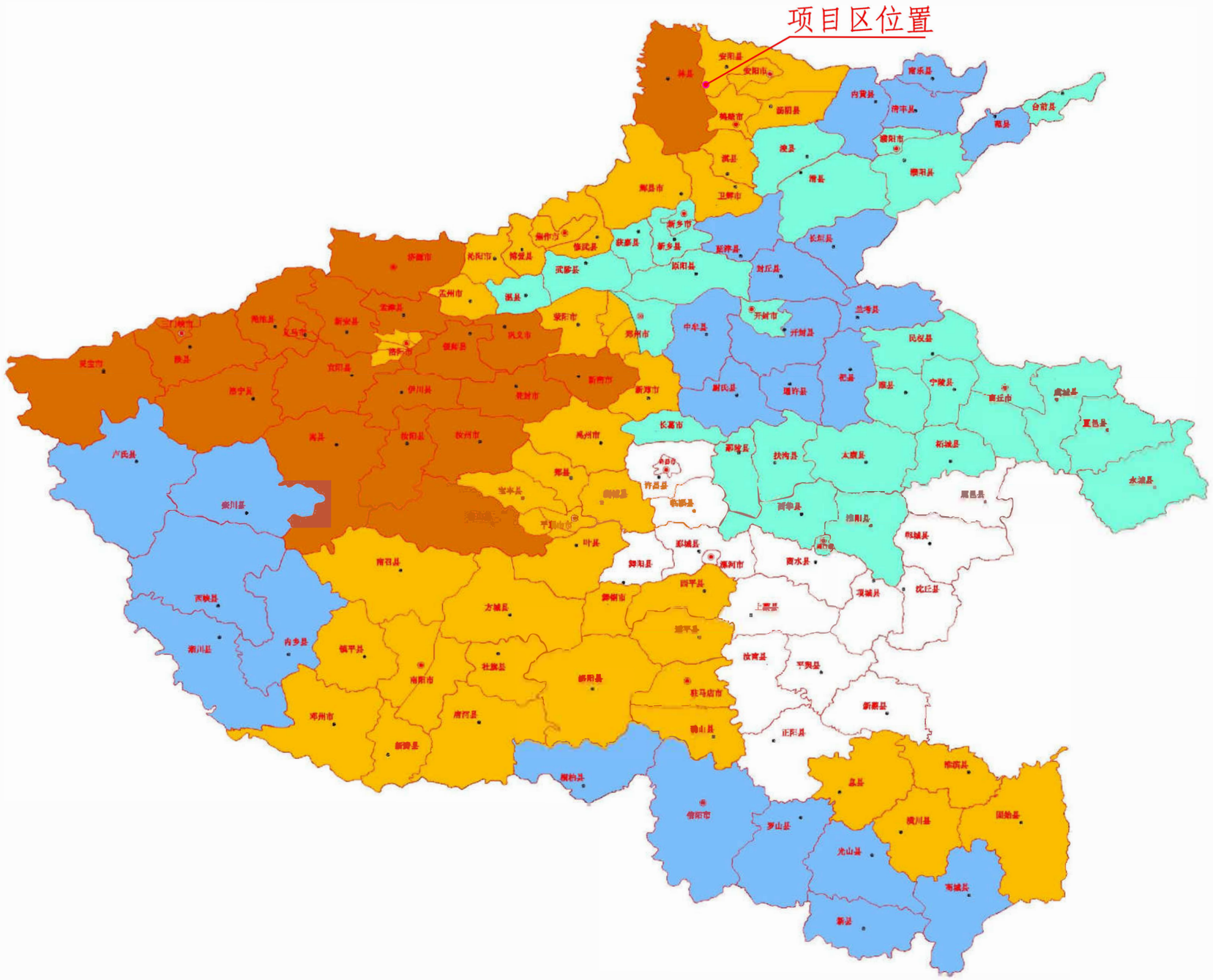
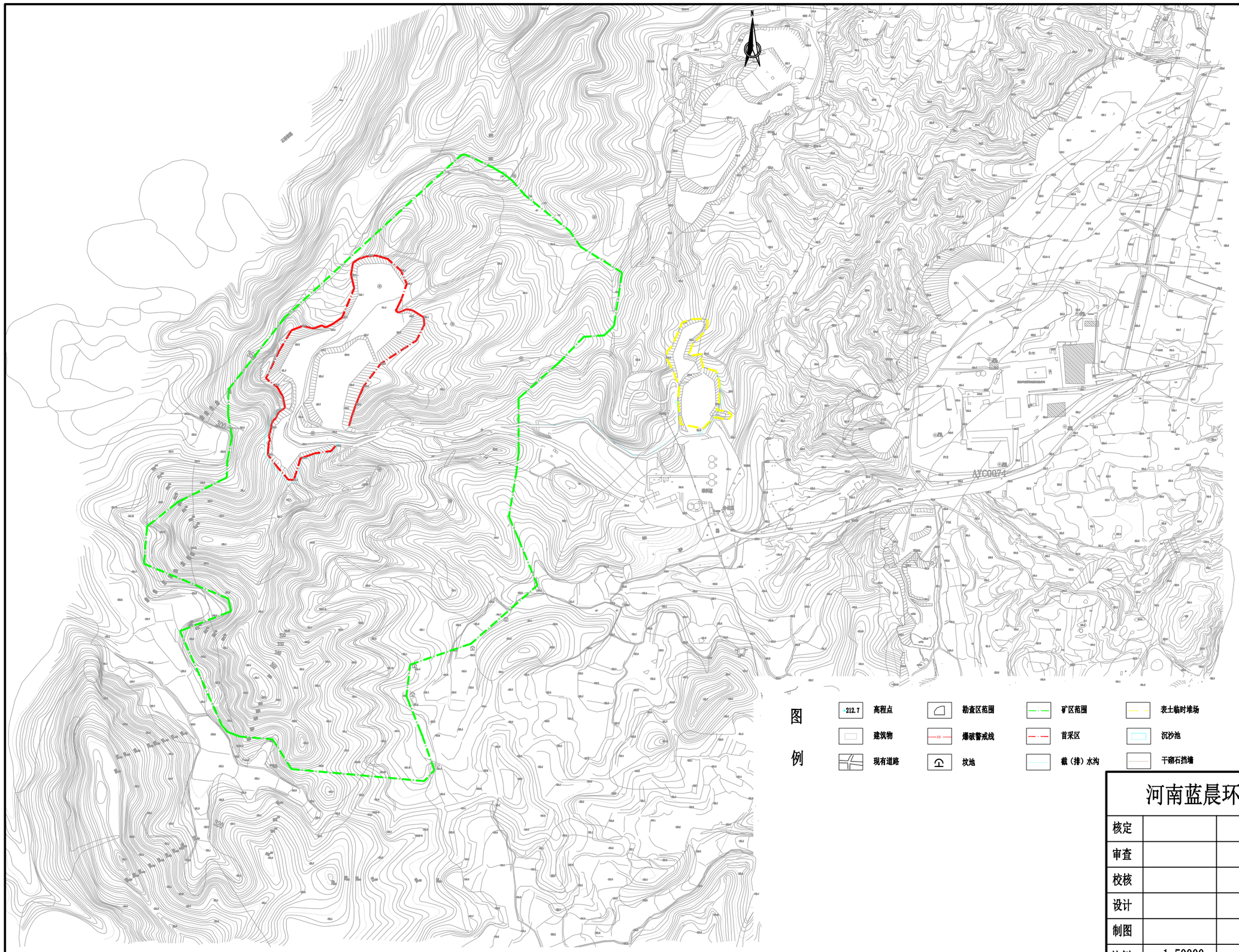


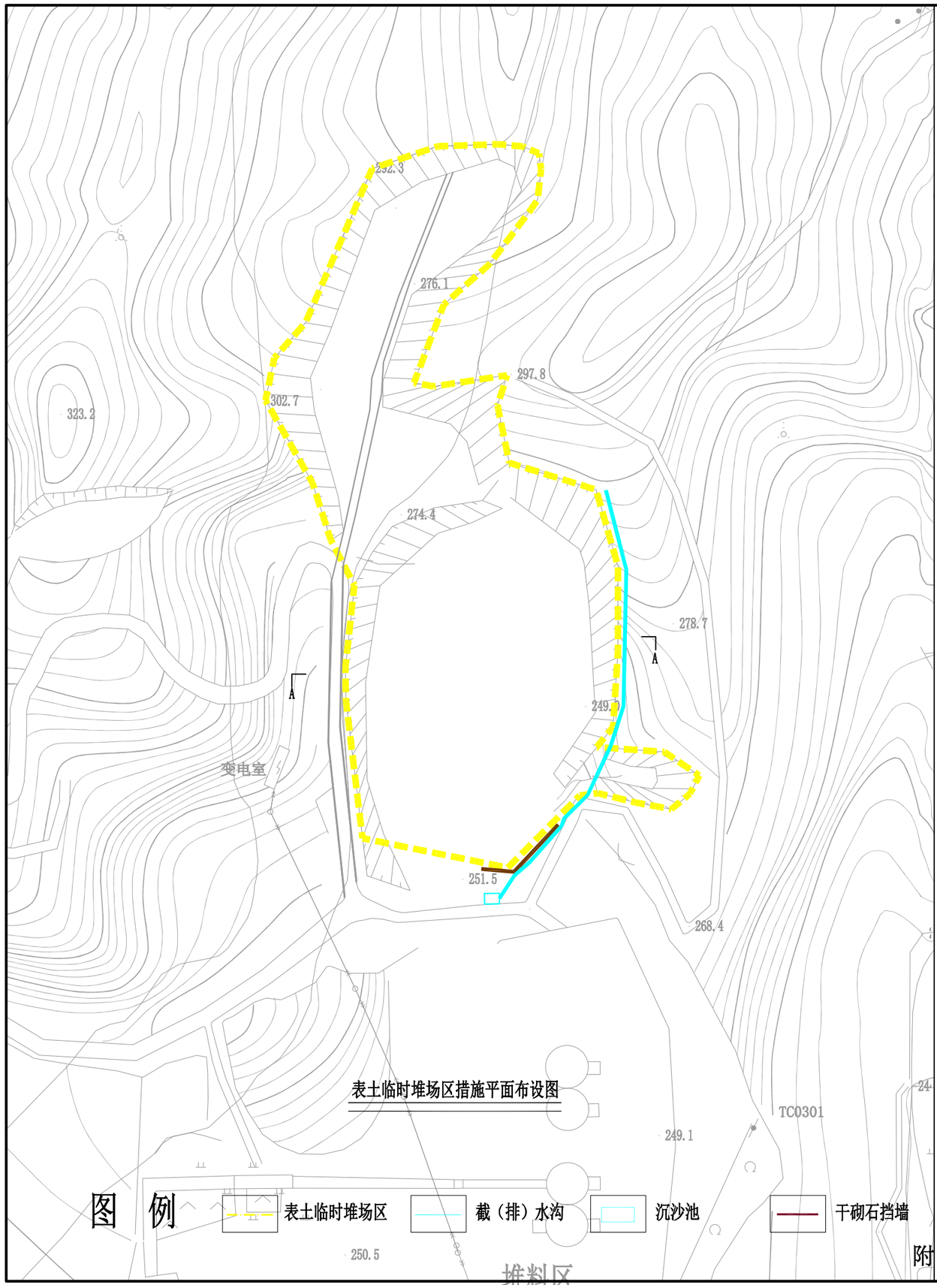
图　例

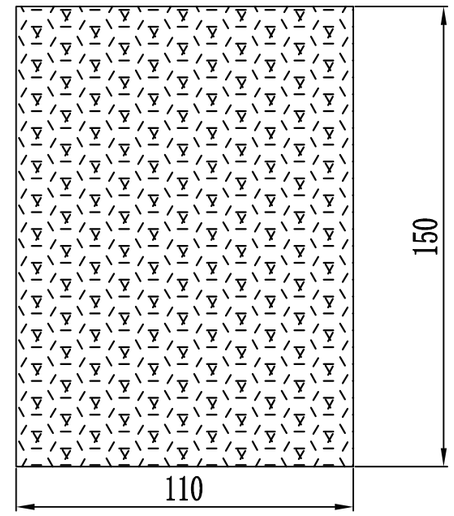
- 国家级水土流失重点治理区
- 国家级水土流失重点预防区
- 省级水土流失重点治理区
- 省级水土流失重点预防区
- 县、市、区
- 省辖市
- 省会



附图6-2 项目水土流失防治措施总体布局图

河南蓝晨环境评估服务有限公司				
核定			可　研	设计
审查			水土保持	部分
校核			安阳中联水泥有限公司 殷都区清峪熔剂用石灰岩矿	
设计				
制图			基建期分区防治措施总体布局图 （含监测点位）	
比例	1:50000			
设计证号			日期	2025.6
资质证号			图号	附图09



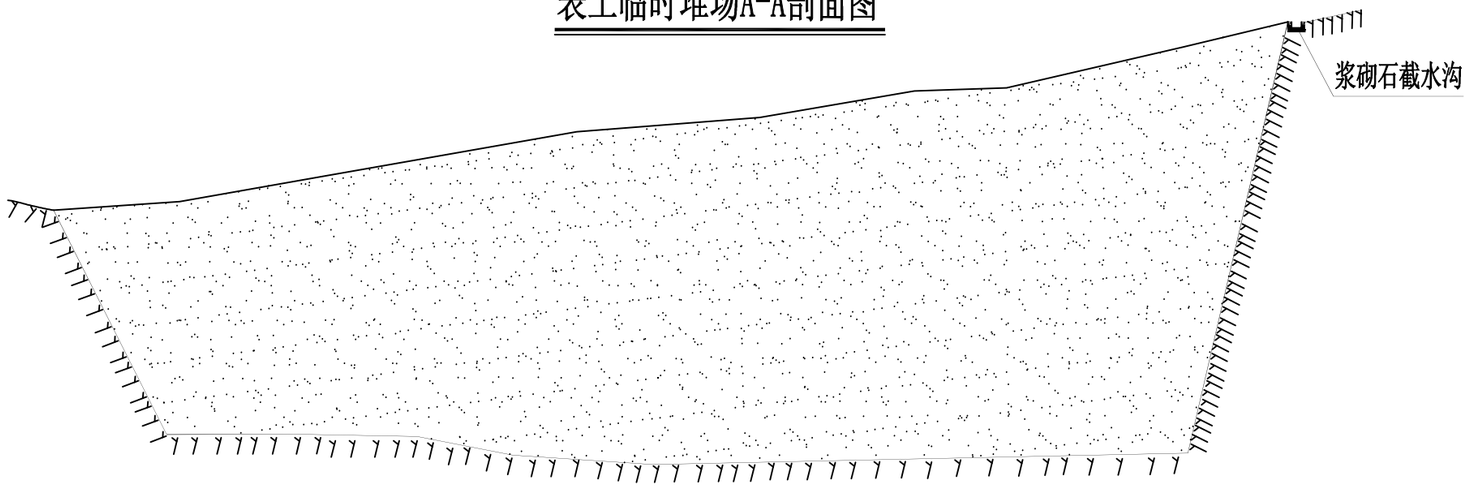


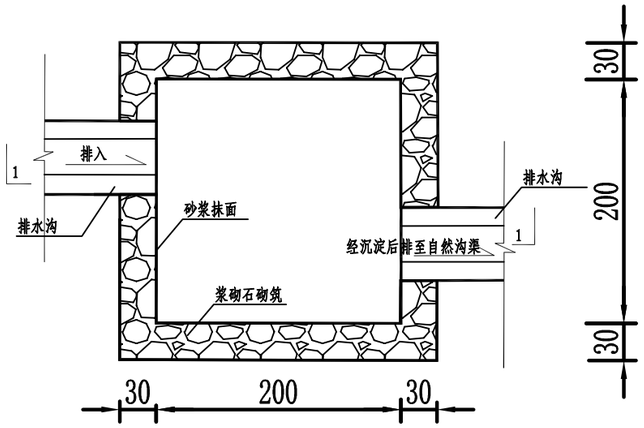
干砌石临时拦挡断面图 1:20

附图6-3 表土临时堆场水土流失防治措施平面图

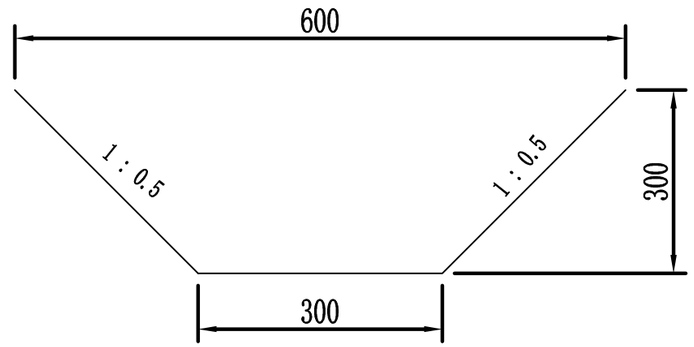
河南蓝晨环境评估服务有限公司					
核定			可 研		设计
审查			水土保持		部分
校核			安阳中联水泥有限公司 殷都区清峪熔剂用石灰岩矿		
设计					
制图			表土临时堆场区措施平面布设图		
比例	1:5000				
设计证号			日期	2025.6	
资质证号			图号	附图14	

表土临时堆场A-A剖面图

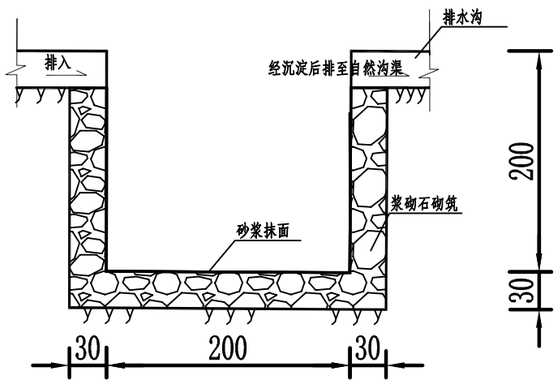




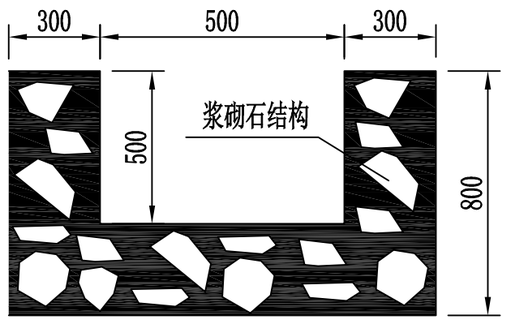
浆砌石沉沙池平面图 1：100



梯形土质排水沟
1：100



浆砌石沉沙池1-1断面图 1：100



浆砌石截水沟
1：100

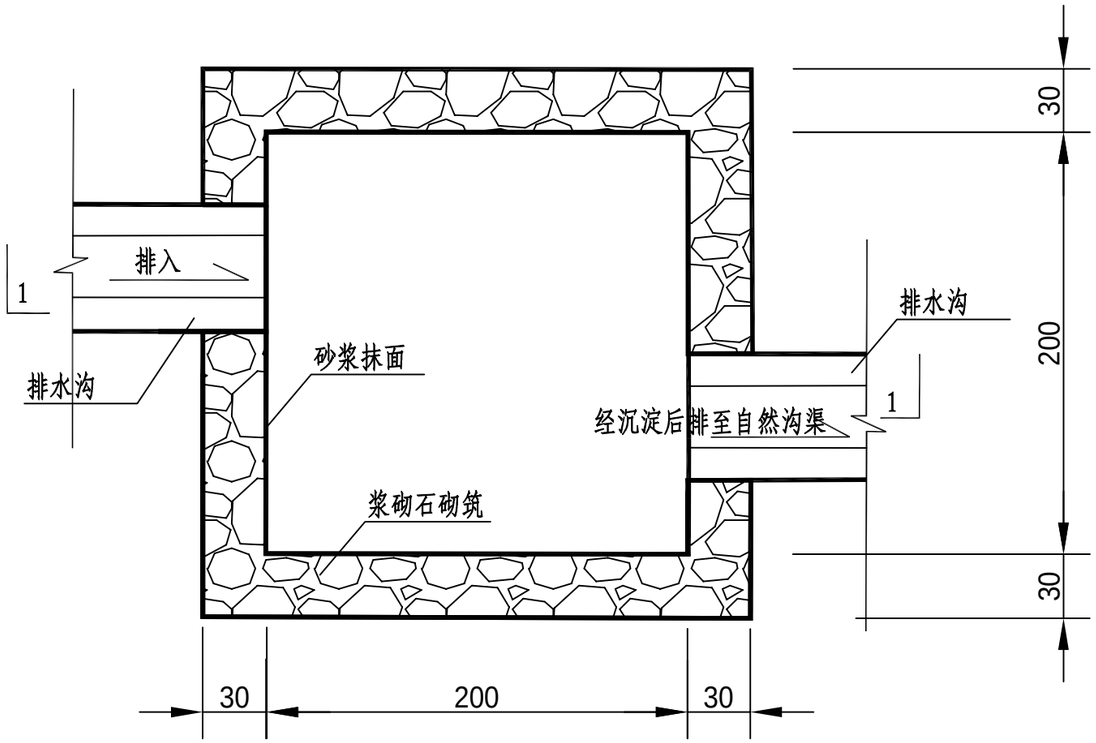
图　例

	岩基
	表土

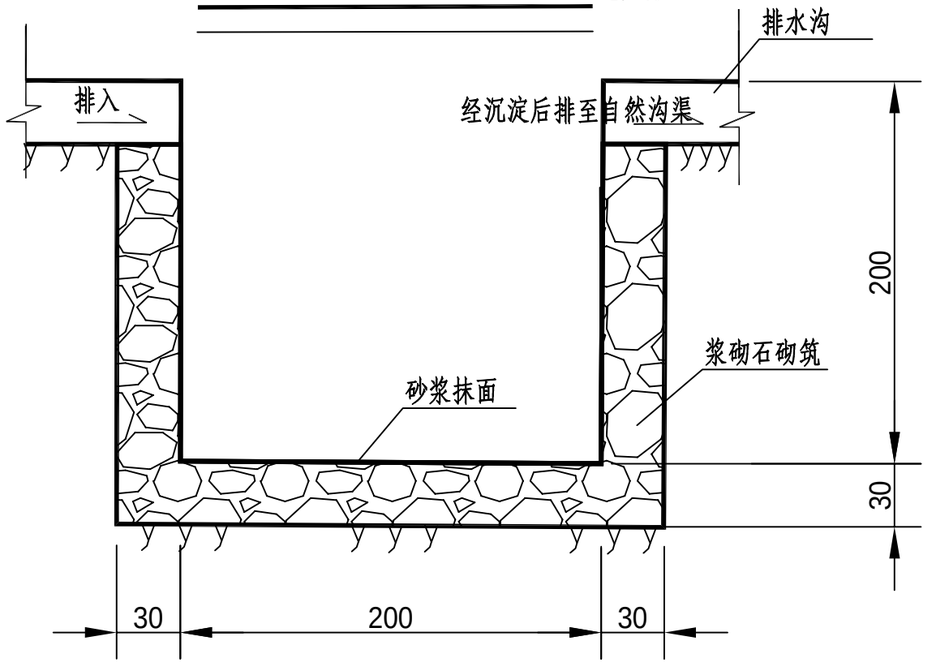
注：图中尺寸以mm计。

河南蓝晨环境评估服务有限公司				
核定			可　研	设计
审查			水土保持	部分
校核			安阳中联水泥有限公司 殷都区清峪熔剂用石灰岩矿	
设计				
制图			表土临时堆场A-A剖面图 及水土保持措施典型设计图	
比例	分　示			
设计证号			日期	2025.6
资质证号			图号	附图15

附图6-4 表土临时堆场水土流失防治措施典型设计图



矿山开采区浆砌石沉沙池平面图 1：40

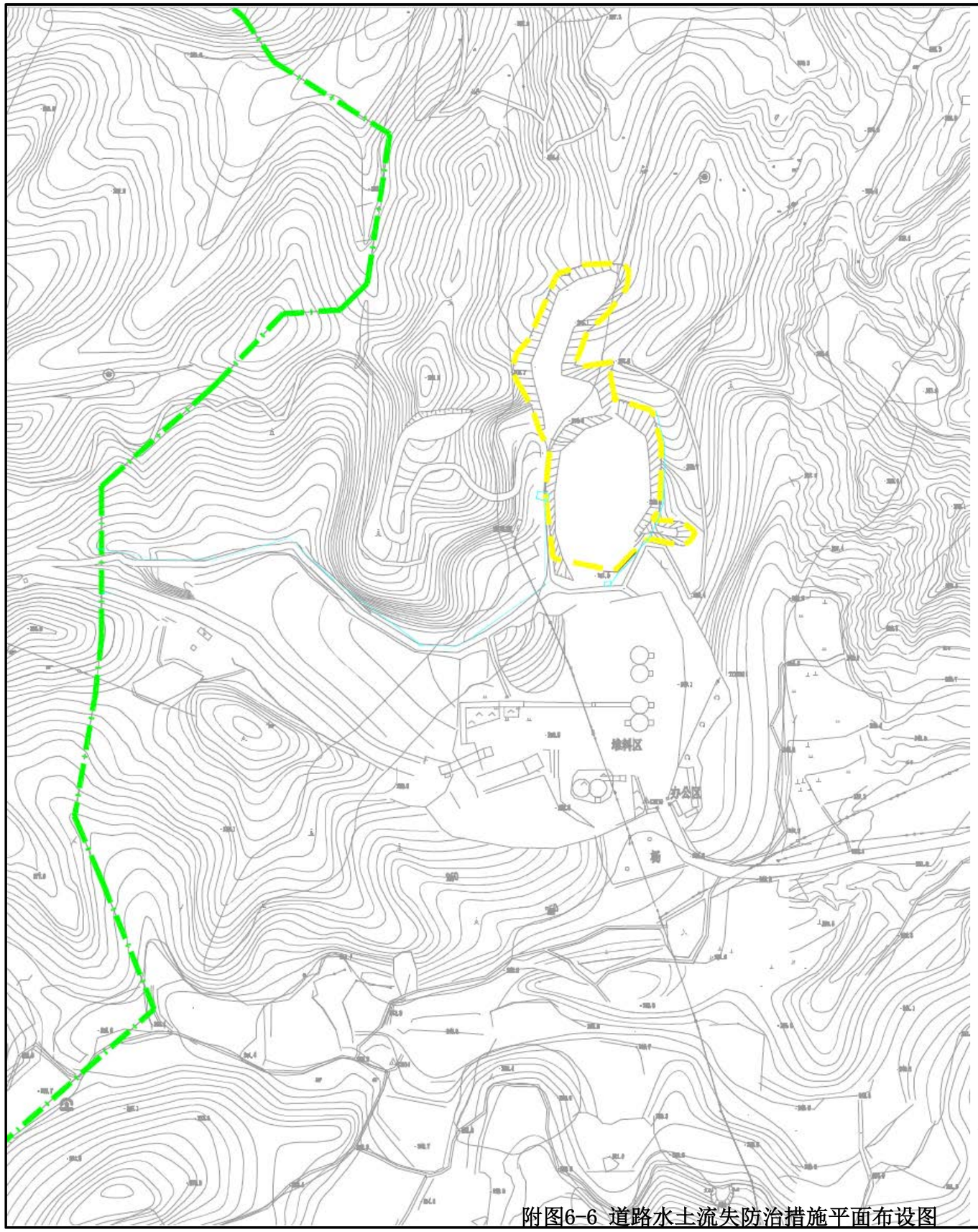


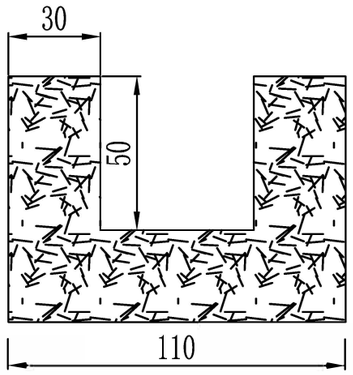
矿山开采区浆砌石沉沙池1-1断面图 1：40

说明：1、本图单位均为cm。
2、沉沙池布设在截水沟末端，降水经沉沙池沉淀后排至自然沟渠。

河南蓝晨环境评估服务有限公司				
核定			可 研	设计
审查			水土保持	部分
校核			安阳中联水泥有限公司 殷都区清峪熔剂用石灰岩矿	
设计				
制图			矿山开采区 水土保持措施典型设计图	
比例	分 示			
设计证号			日期	2025.6
资质证号			图号	附图11

附图6-5 采区水土流失防治措施典型设计图





矩形浆砌石排水沟断面图 1:20

注：

1、图中尺寸以cm计。

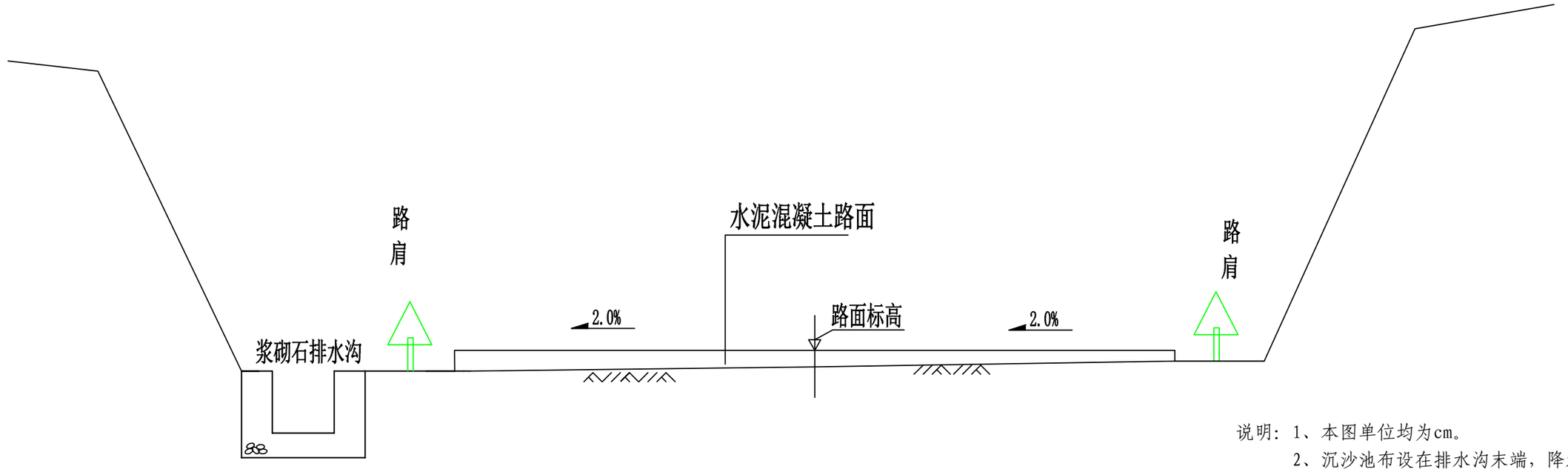
图例

截（排）水沟

沉沙池

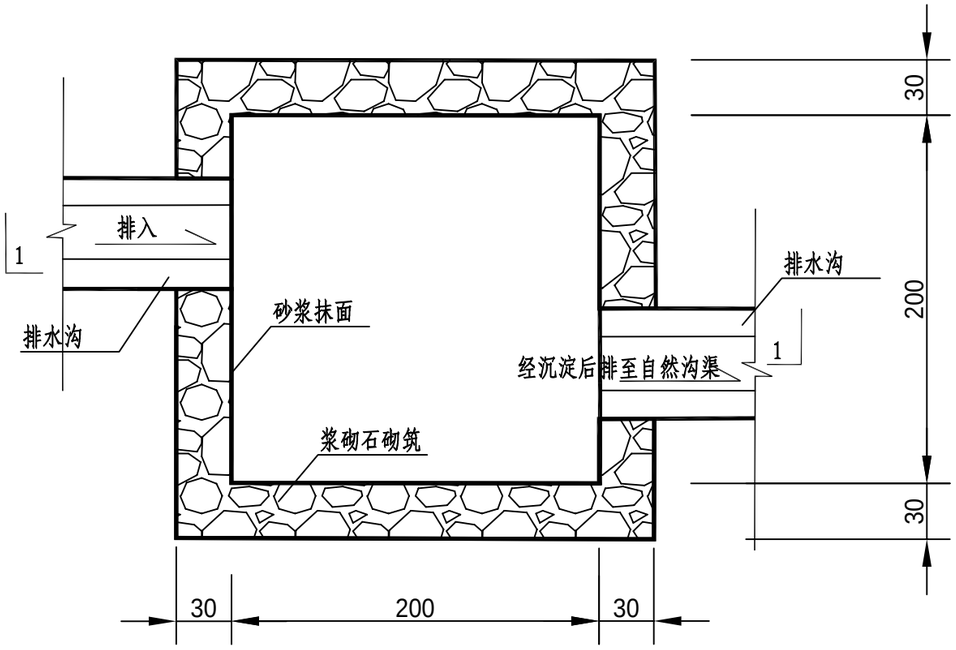
河南蓝晨环境评估服务有限公司				
核定			可 研	设计
审查			水土保持	部分
校核			安阳中联水泥有限公司 殷都区清峪熔剂用石灰岩矿	
设计				
制图			矿区道路区措施平面布设图	
比例	1:20000			
设计证号			日期	2025.6
资质证号			图号	附图12

附图6-6 道路水土流失防治措施平面布设图

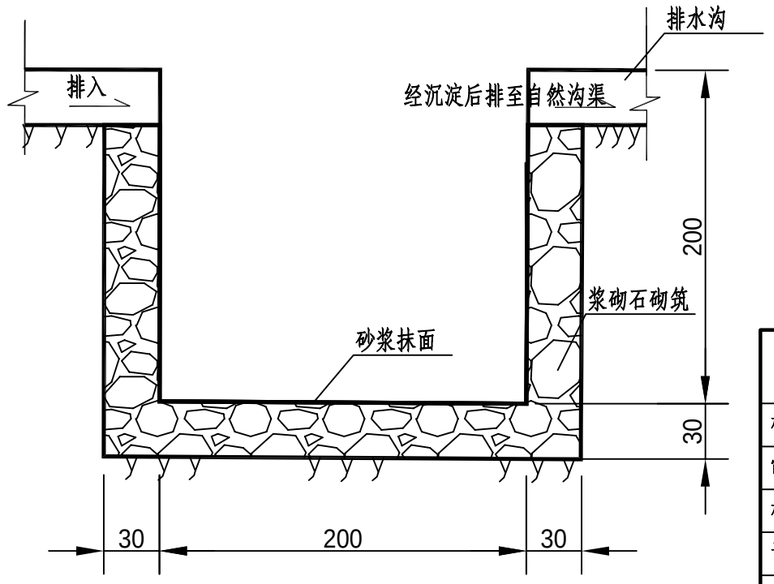


路基标准横断面 1：40

说明：1、本图单位均为cm。
2、沉沙池布设在排水沟末端，降水经沉沙池沉淀后排至自然沟渠。
3、矿区道路两侧边坡采取撒播草籽绿化，道路两侧种植侧柏。



矿区道路区浆砌石沉沙池平面图 1：40



矿区道路区浆砌石沉沙池1-1断面图 1：40

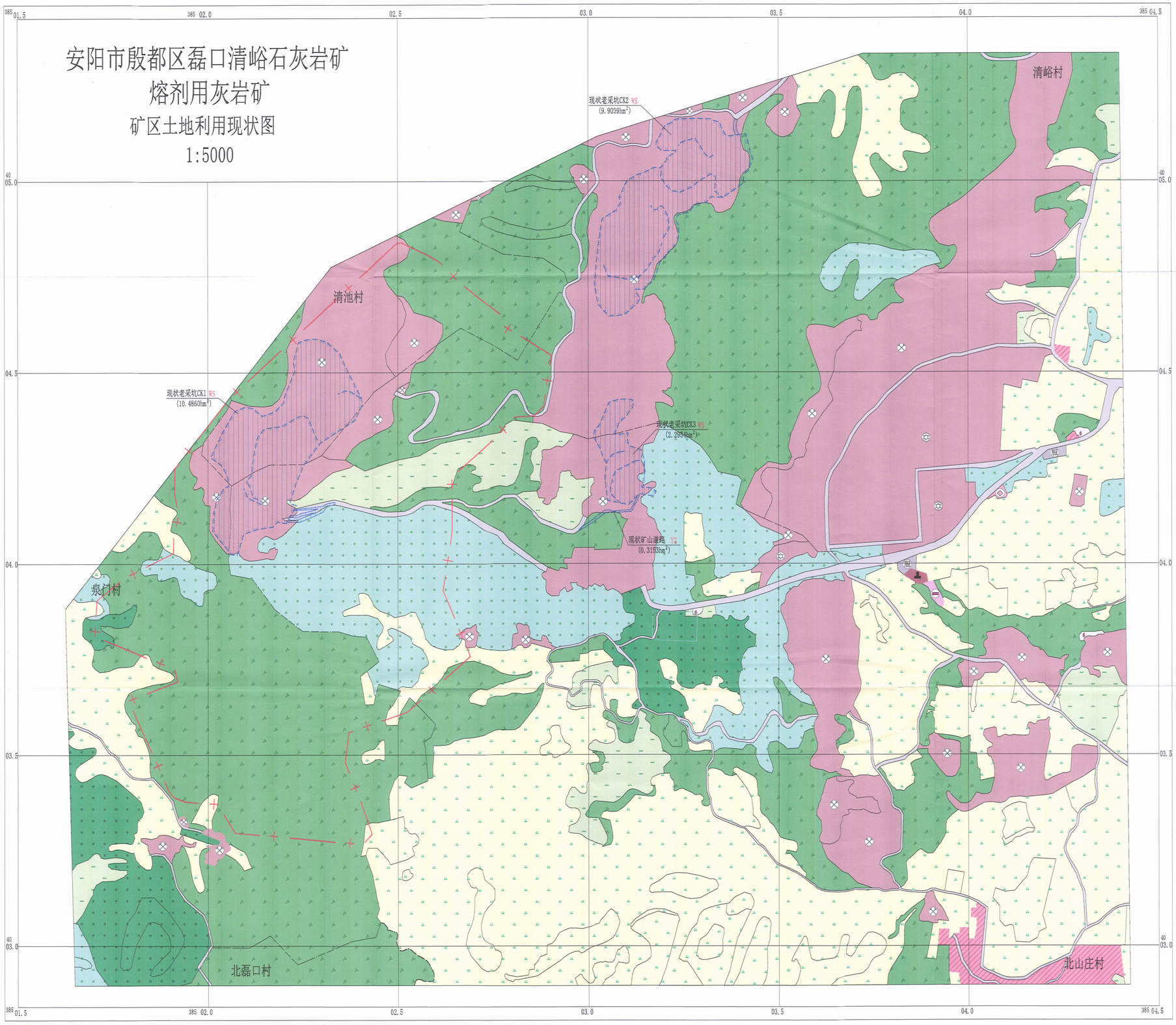
附图6-7 道路水土流失防治措施典型设计图

河南蓝晨环境评估服务有限公司				
核定			可 研	设计
审查			水土保持	部分
校核			安阳中联水泥有限公司 殷都区清峪熔剂用石灰岩矿	
设计				
制图			矿区道路区 水土保持措施典型设计图	
比例	分 示			
设计证号			日期	2025.6
资质证号			图号	附图13


N
项目 置
林州市
合涧
桂林
原康
茶店
临淇
五龙
东姚
横水
陵阳
姚村
任村
东岗
都里
铜冶镇
水冶镇
许家沟
善应镇
马家
采桑
河顺
太仓
观台
伦掌
蒋村
龙泉
九矿
鹤壁集
姬家山
大河涧
上峪
庙口
黄洞
东拴马
南村
三郊口
茶店西沟
元家口
大峪
盘石头水库
千人泉
石板岩
羊老岩
茉兰岩
图例
河 流 险 工
渠 道
大 中 型 水 库
小（Ⅰ）型水库
小（Ⅱ）型水库

附图7 项目区水系图

安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿
熔剂用灰岩矿
矿区土地利用现状图
1:5000



矿区土地利用现状表

一级地类		二级地类		面积（hm²）	比例（%）
01	耕地	0103	旱地	2.9738	2.94
03	林地	0301	乔木林地	0.4735	0.47
		0305	灌木林地	52.1123	51.44
		0307	其他林地	17.6043	17.38
04	草地	0404	其他草地	4.2663	4.21
06	工矿用地	0602	采矿用地	22.6384	22.35
10	交通运输用地	1006	农村道路	1.2314	1.22
合计				101.30	100

项目区已损毁土地情况汇总表　　单位：hm²

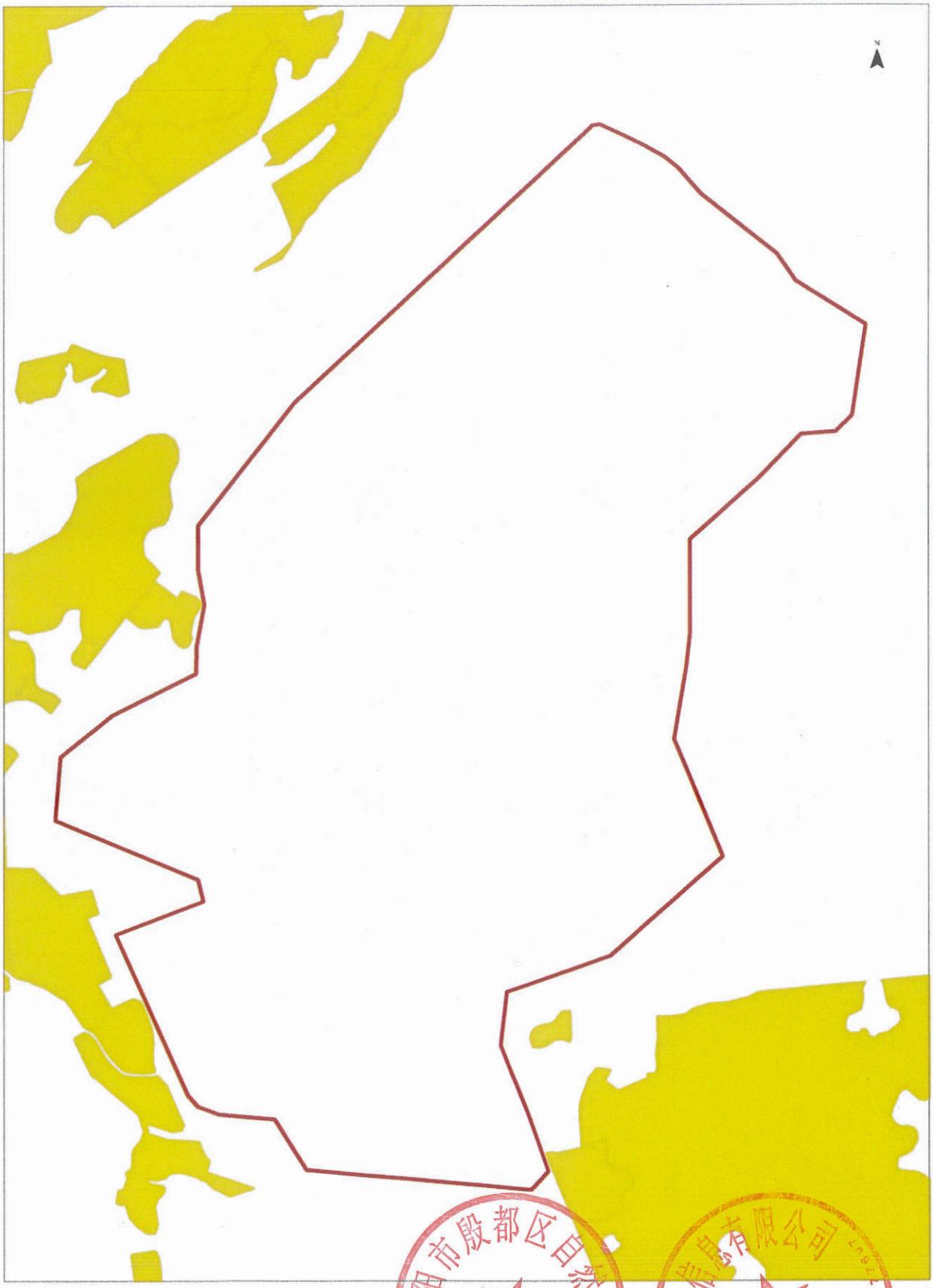
损毁区域		原地类					合计	损毁方式	损毁程度
		0305	0307	0404	0602	1006			
		灌木林地	其他林地	其他草地	采矿用地	农村道路		挖损	
现状老采坑	CK1		0.0058	0.0184	10.4535	0.0083	10.486	10.486	重度
	CK2	0.227			9.6769		9.9039	9.9039	重度
	CK3		0.0804		2.215		2.2954	2.2954	重度
合计		0.227	0.0862	0.0184	22.3454	0.0083	22.6853	22.6853	-

本图坐标采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准.

编制单位	河南省华福瑞矿业技术有限公司		223-XF-02
项目负责	吴会军	安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿 熔剂用灰岩矿 矿区土地利用现状图	设计阶段　方案
审　核	吴会军		比　例　1:5000
设　计	谢　东		日　期　2024.12
制　图	可晓峰		共 14 页　第 10 页

附图8-1 项目土地利用现状图

清峪矿区范围与基本农田示意图

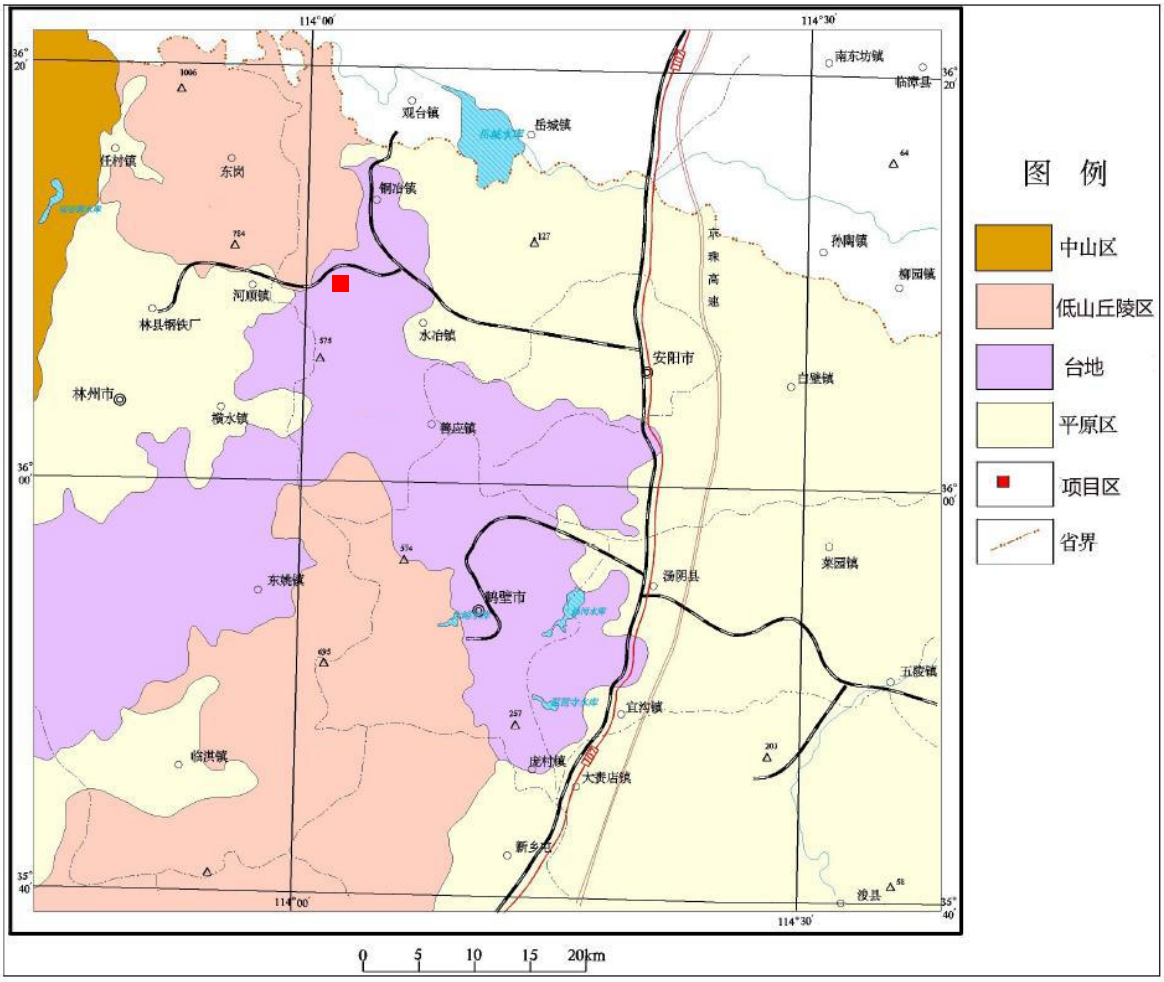


2000国家大地坐标系
1985国家高程基准

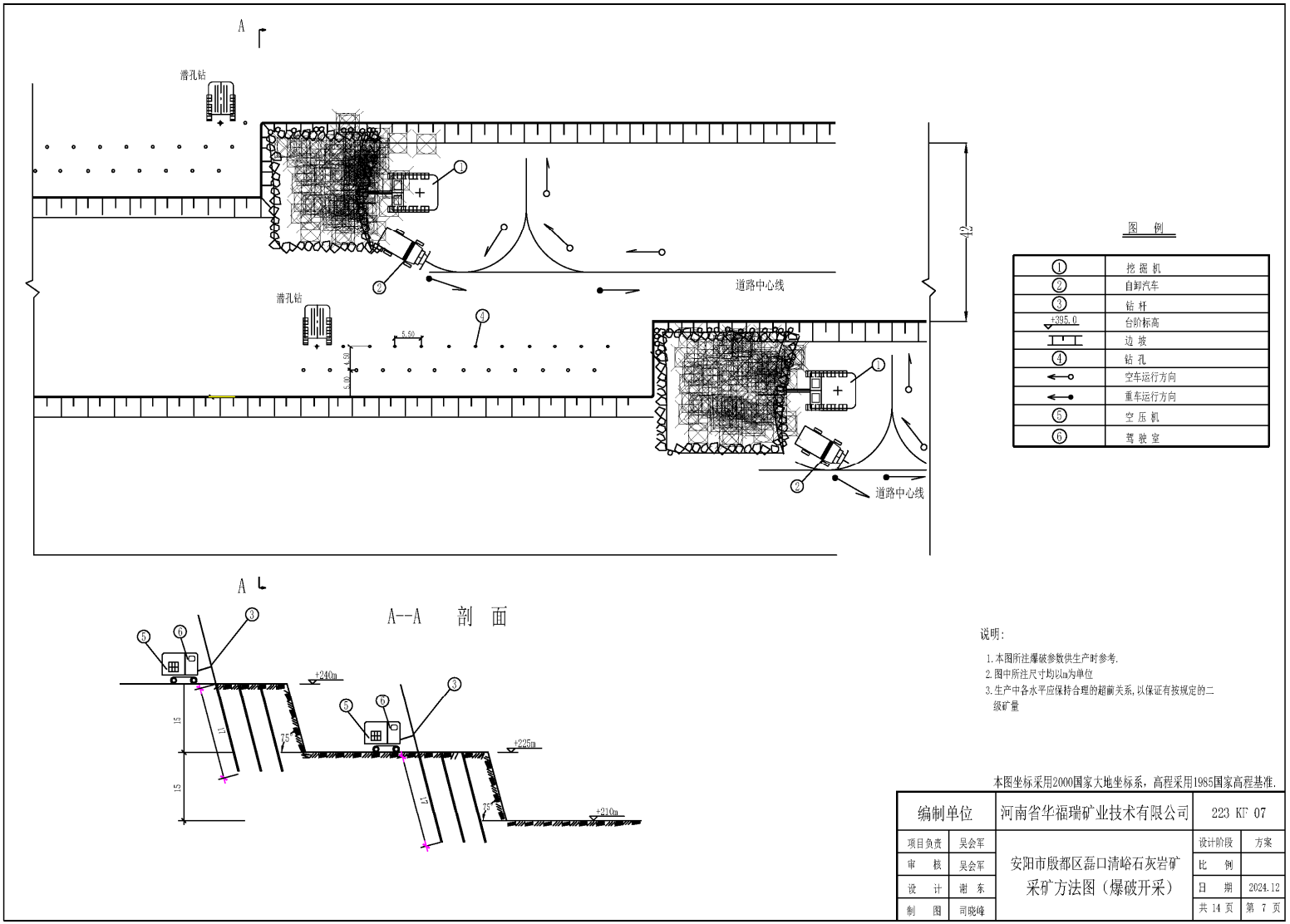
说明：河南中信测绘地理信息有限公司以2024年5月最新版基本农田范围图为底图，核实安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用灰岩矿矿区不占用基本农田。

2025.8.8

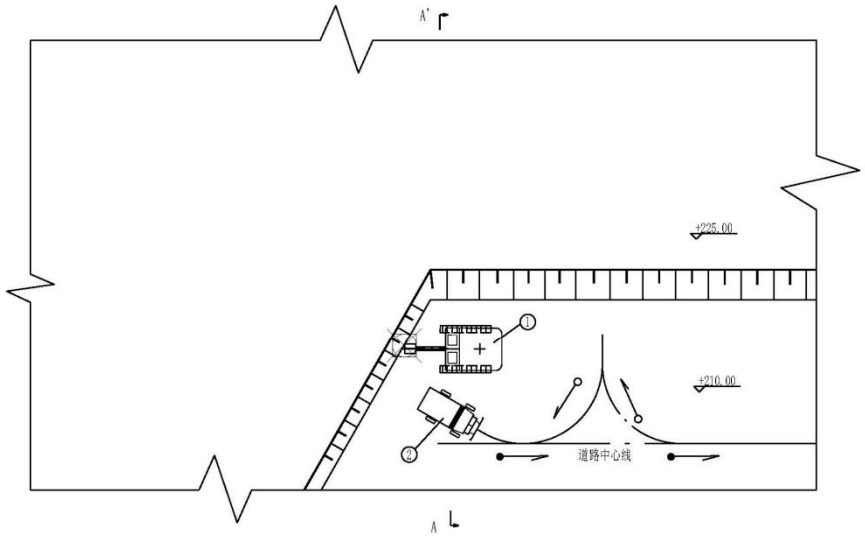
附图8-2 清峪矿区与基本农田示意图


114°00′
114°30′
36°20′
36°00′
35°40′
南东坊镇
临漳县
观台镇
岳城镇
任村镇
东岗
铜冶镇
孙陶镇
柳园镇
京珠高速
河顺镇
林县钢铁厂
水冶镇
安阳市
白壁镇
林州市
横水镇
善应镇
东姚镇
鹤壁市
汤阴县
菜园镇
五陵镇
宜沟镇
庞村镇
大赉店镇
临淇镇
新乡市
浚县
图 例
中山区
低山丘陵区
台地
平原区
项目区
省界
0 5 10 15 20km

附图9　矿区地形地貌图



附图 10　采矿方法图（爆破开采）



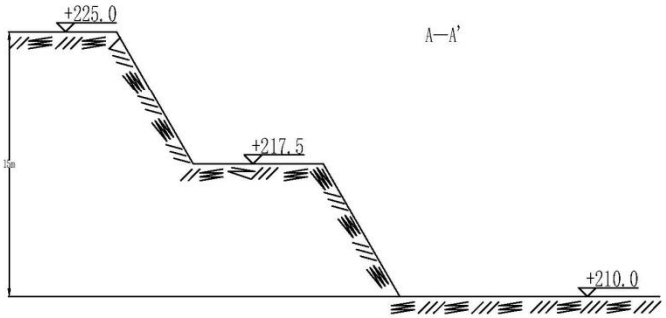


图 例

①	挖掘机（铲斗、破碎锤）
②	自卸汽车
+600.0	台阶标高
	边 坡
	空车运行方向
	重车运行方向

说明:

1.本图所注爆破参数供生产时参考.

2.图中所注尺寸均以m为单位。

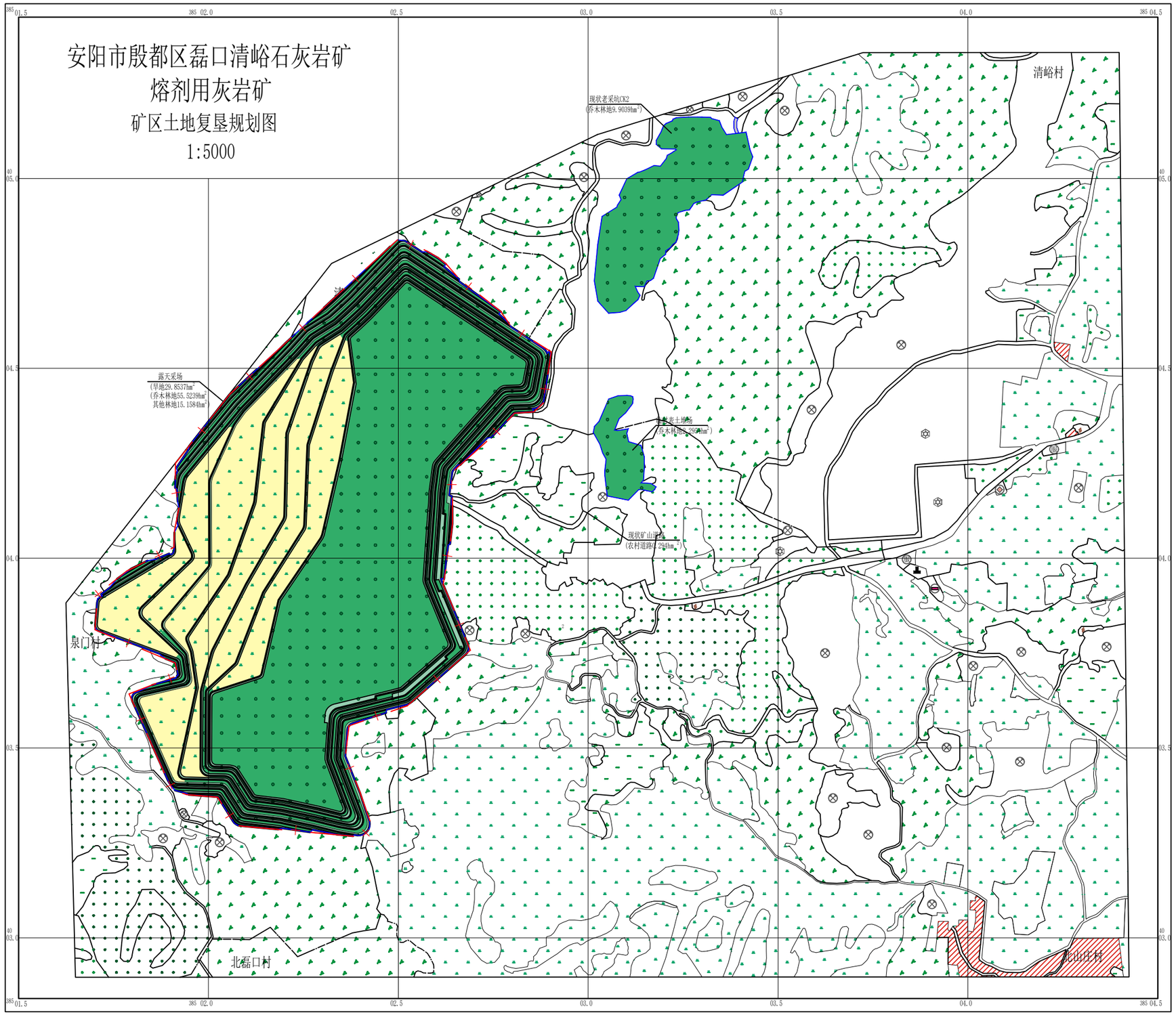
3.生产中各水平应保持合理的超前关系,以保证有按规定的二级矿量。

本图坐标采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准.

编制单位		河南省华福瑞矿业技术有限公司	223-KF-08	
项目负责	吴会军	安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿采矿方法图（非爆破开采）	设计阶段	方案
审 核	吴会军		比 例	
设 计	谢 东		日 期	2024.12
制 图	司晓峰		共 14 页	第 8 页

附图 11　采矿方法图（非爆破开采）

安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿
熔剂用灰岩矿
矿区土地复垦规划图
1:5000



附图12 项目生态复垦规划图

本图坐标采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准.

编制单位		河南省华福瑞矿业技术有限公司		223-XF-05	
项目负责	吴会军	安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿 熔剂用灰岩矿 矿区土地复垦规划图		设计阶段	方案
审 核	吴会军			比 例	1:5000
设 计	谢 东			日 期	2024.12
制 图	司晓峰			共 14 页	第 13 页

<table>
<tr><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td colspan="2">项目现状</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">1 台洗车机现状</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线（1 号线）现状</td><td>安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线（2 号线）现状</td></tr>
</table>

安阳中联水泥有限公司 750 万吨现代化骨料生产线现状

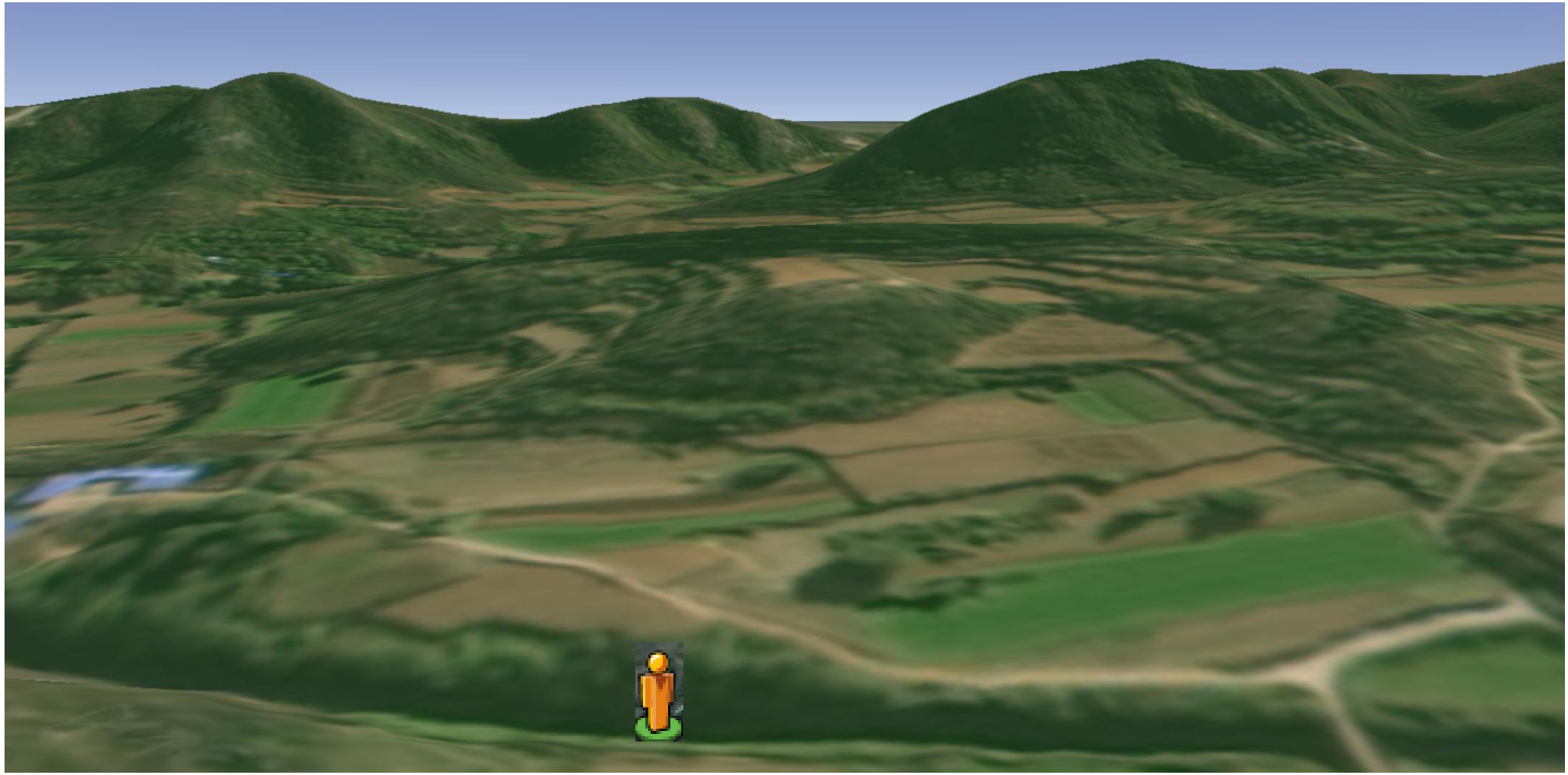
现状采坑 CK1

现状采坑 CK2

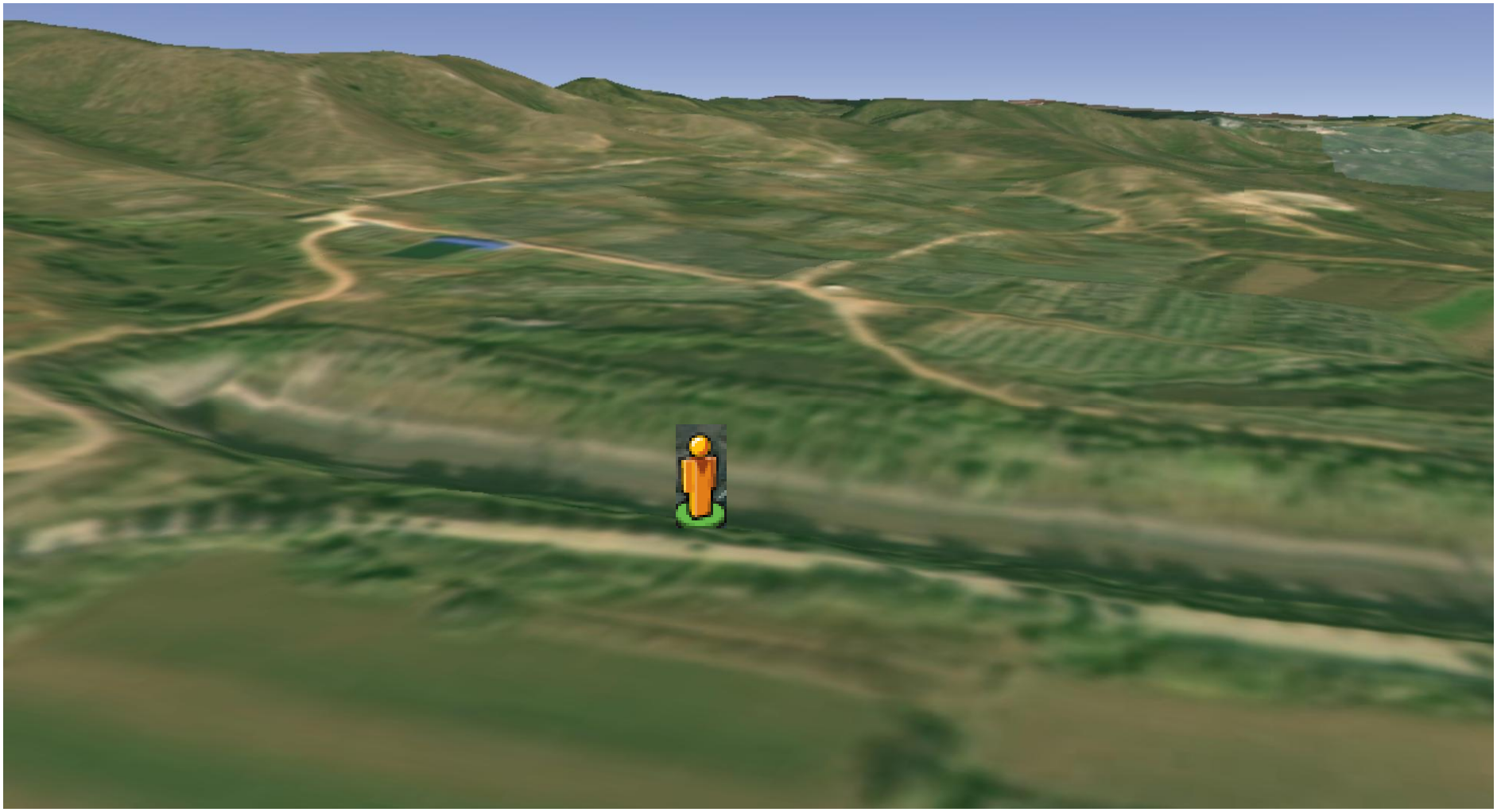
现状采坑 CK3

石林铁路	
	
瓦日铁路	
	
矿区外西南侧 300 米处高压线	
	
工程师现场照片	

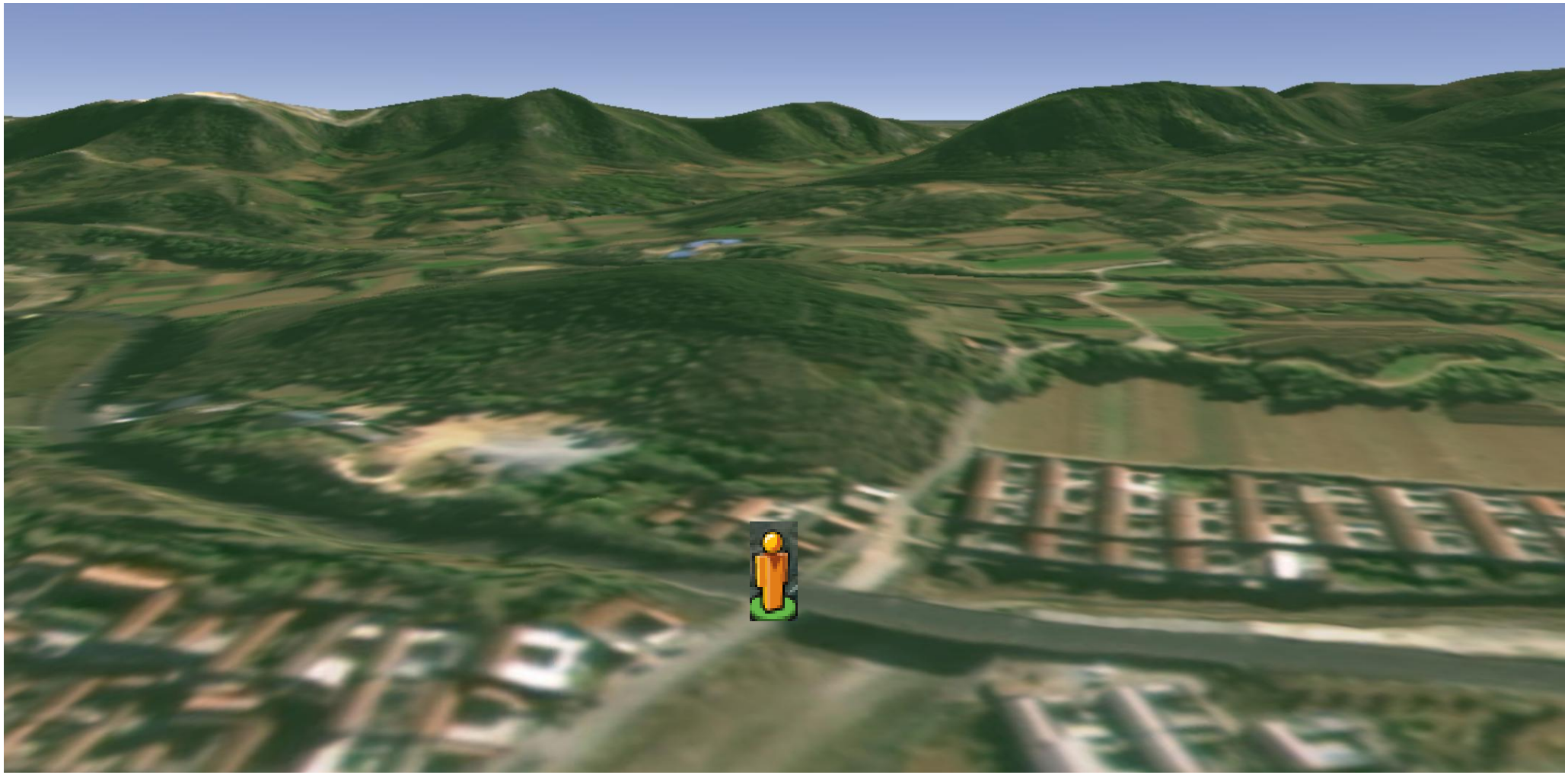
附图 13　项目环境现状图



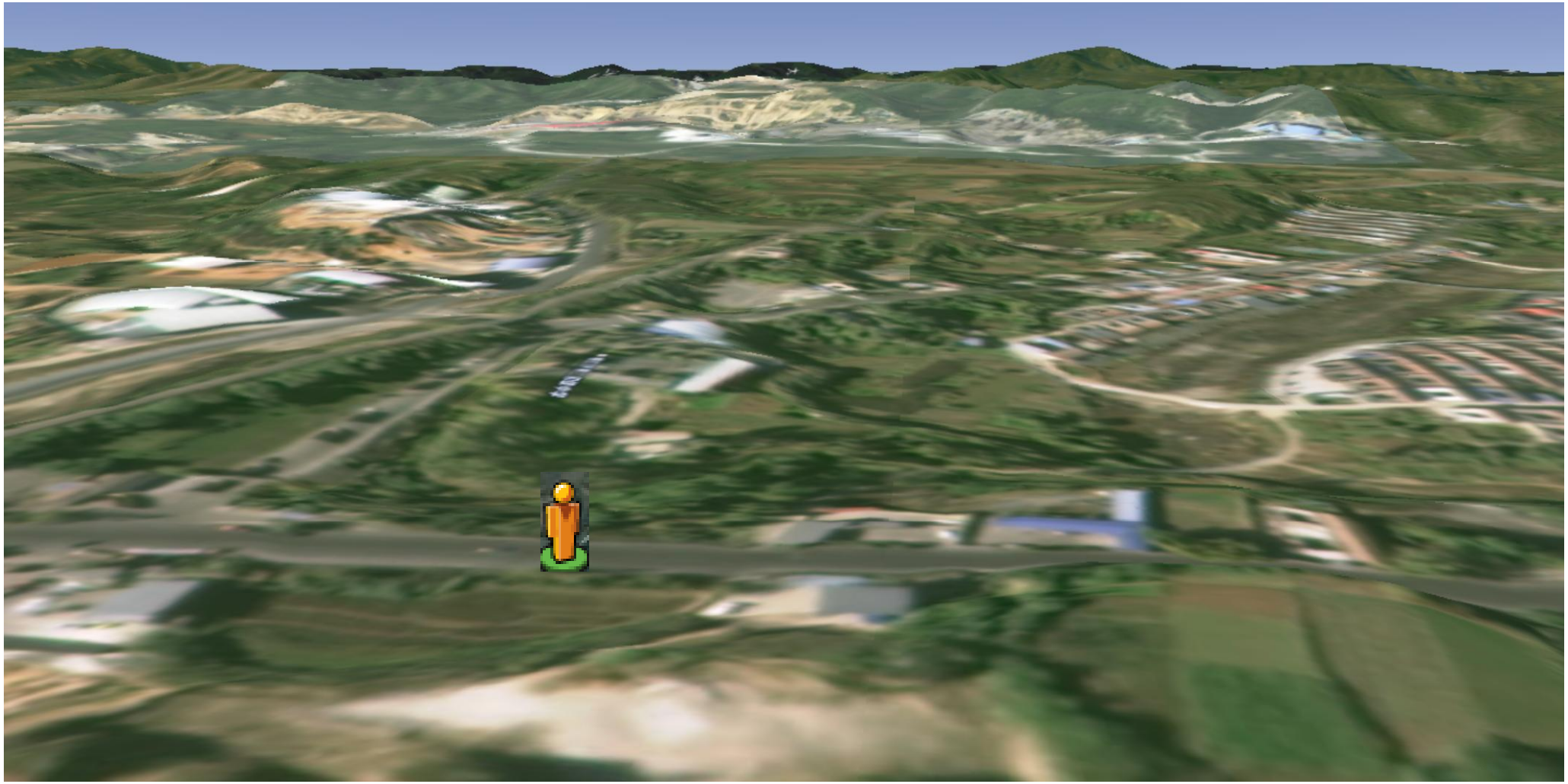
附图14-1 石林铁路（位于沟壑内、两侧有植被遮挡）不在可视范围（91 地图三维视图模式）



附图14-2 瓦日（位于沟壑内，两侧有植被遮挡）不在可视范围（91 地图三维视图模式）



附图14-3 省道S303（相隔山头和两侧居民房屋阻隔）不在可视范围（（91 地图三维视图模式）



附图14-4 省道S221（距离2600 米，相隔山头和两侧居民房屋阻隔）不在可视范围（（91 地图三维视图模式）

https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=469660&typeTen=1

导入收藏夹 | 百度

生态环境公示网

登录 注册

生 态 环 境 公 示 网

地方标准 | 《地下水环境调查图件制作技术规范》

显示图片

查看所有公示

张**

标题：安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿项目环评公示

分类：环评 地区：河南 发布时间：2025-08-12

安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿项目环评公示

项目位于河南省安阳市殷都区磊口乡清峪村，该项目的建设内容为：露天开采，采用爆破和非爆破开采工艺，生产规模为980万吨/年（熔剂用灰岩矿900万吨/年，共生石灰岩建筑石料矿80万吨/年），矿区面积为1.013平方公里，开采深度为+383.1m至+210m，矿区范围由42个拐点圈定。

根据环发[2015]162号关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知，建设单位在建设项目环境影响报告书（表）编制完成后，向环境保护主管部门报批前，应当向社会公开环境影响报告书（表）全本。我单位根据环境保护部要求，向社会公开以下信息。

安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿公示版本.pdf

附图 15　公示截图

附件1 委托书

委 托 书

河南建筑材料研究设计院有限责任公司：

依据国家有关法律、法规的要求，特委托贵公司完成《安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿》项目环境影响评价报告表的编制工作。望贵公司接受委托后尽快组织相关技术人员，按照国家有关法律、法规和行业标准进行本项目的环境影响评价报告的编制工作。工作中的事宜，双方共同协商解决。

特此委托！

安阳中联水泥有限公司

2025 年 6 月

附件2 备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2505-410505-04-05-327153

项　目　名　称：安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿

企业(法人)全称：安阳中联水泥有限公司

证　照　代　码：91410522791929683U

企业经济类型：国有及国有控股企业

建　设　地　点：安阳市殷都区磊口乡清峪村

建　设　性　质：扩建

建设规模及内容：　安阳中联水泥有限公司以5.25亿元取得了安阳市殷都区矿产资源事务中心挂牌出让“安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿”的采矿权，该矿山位于殷都区磊口乡清峪村，为资源整合矿山。矿区范围面积1.013平方公里，本次黑色冶金熔剂灰岩矿可采储量15539.68万吨，石灰岩建筑石料矿可采储量1461.22万吨。开采方式为露天开采，开采规模980万吨/年,矿山设计服务年限19.2年(含基建期1年)并配套有相应的设备及基础设施。本矿区周边不存在自然保护区、风景名胜区和自然遗址及国家、省规划的各类重点建设工程项目区。本矿山周边无军事设施和其他重要的设施；本矿不在“三区两线”（省级以上自然保护区，省级以上风景名胜区，县级以上城市规划区等重要居民集中区周边；高速铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线，海岸线直观可视范围）范围内。

项 目 总 投 资： 52500万元

企业声明：本项目符合产业政策。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案机关监管告知：

根据《河南省企业投资项目核准和备案管理办法》企业应当按年度在线报备建设进度信息，特别提醒：项目自备案后2年内未开工建设或未办理任何其他手续的，继续实施项目或不再实施，都应当告知备案机关做出说明或撤回已备案信息，否则不得开工建设。

备案信息更新日期：2025年08月11日　　备案日期：2025年05月21日

附件 3　营业执照

统一社会信用代码
91410522791929683U

营业执照

（副　本）（1-1）

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

名　　称　安阳中联水泥有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　才世杰

经营范围　许可项目：水泥生产；发电业务、输电业务、供（配）电业务；矿产资源（非煤矿山）开采（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：水泥制品制造；水泥制品销售；砼结构构件制造；砼结构构件销售；建筑用石加工；矿物洗选加工；建筑材料销售；非金属矿及制品销售；轻质建筑材料销售；再生资源销售；机动车充电销售；集中式快速充电站；电动汽车充电基础设施运营；装卸搬运；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　陆亿圆整

成立日期　2006年08月08日

住　　所　安阳县许家沟子针

登记机关　安阳市殷都区市场监督管理局

2023 年 08 月 07 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 4　法人代表身份证

[redacted]

附件 5-1　本项目采矿许可证

中华人民共和国

采矿许可证

（正本）

证号：C4105002025057261000321

采矿权人：安阳中联水泥有限公司

地　　址：安阳县许家沟子针

矿山名称：安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿

经济类型：其他有限责任公司

有效期限：10 年　自 2025 年 05 月 08 日 至 2035 年 05 月 07 日

开采矿种：石灰岩、建筑石料用灰岩

开采方式：露天开采

生产规模：980 万吨/年

矿区面积：1.013 平方公里

矿区范围：（见副本）

自然资源部矿业权登记专用章

2025 年 05 月 08 日

中华人民共和国自然资源部印制

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）

证号： C4105002025057261000321

采矿权人： 安阳中联水泥有限公司

地　　址： 安阳县许家沟子针

矿山名称： 安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿

经济类型： 其他有限责任公司

开采矿种： 石灰岩、建筑石料用灰岩

开采方式： 露天开采

生产规模： 980 万吨/年

矿区面积： 1.013 平方公里

有效期限： 10 年　　自2025 年 05 月 08 日至2035 年 05 月 07 日

发证机关

（采矿登记专用章）

2025年 05 月 08 日

中华人民共和国自然资源部印制

（2000国家大地坐标系）

矿区范围拐点坐标：

1, 4004839. 91, 38502497. 83
2, 4004432. 19, 38502054. 98
3, 4004250. 75, 38501913. 10
4, 4004186. 66, 38501912. 07
5, 4004132. 78, 38501921. 99
6, 4004072. 17, 38501910. 26
7, 4004029. 93, 38501909. 05
8, 4003967. 80, 38501785. 38
9, 4003906. 78, 38501708. 39
10, 4003812. 99, 38501700. 68
11, 4003725. 57, 38501912. 43
12, 4003693. 69, 38501919. 78
13, 4003643. 82, 38501790. 90
14, 4003406. 45, 38501896. 79
15, 4003389. 76, 38501911. 61
16, 4003378. 50, 38501942. 61
17, 4003371. 79, 38502024. 06
18, 4003297. 09, 38502071. 17
19, 4003266. 76, 38502405. 38
20, 4003294. 04, 38502430. 72
21, 4003382. 84, 38502399. 57
22, 4003480. 15, 38502360. 34
23, 4003559. 48, 38502369. 88
24, 4003612. 25, 38502523. 22
25, 4003758. 92, 38502689. 81
26, 4003873. 73, 38502642. 86
27, 4003932. 11, 38502618. 10
28, 4004039. 36, 38502636. 42
29, 4004091. 84, 38502642. 52
30, 4004228. 39, 38502642. 32
31, 4004319. 84, 38502745. 17
32, 4004383. 21, 38502806. 16
33, 4004386. 94, 38502857. 57
34, 4004410. 54, 38502882. 38
35, 4004544. 89, 38502902. 67
36, 4004609. 69, 38502798. 11
37, 4004650. 30, 38502770. 38
38, 4004737. 77, 38502659. 88
39, 4004776. 90, 38502625. 34
40, 4004793. 15, 38502604. 52
41, 4004809. 90, 38502575. 65
42, 4004841. 30, 38502509. 24

备注：采矿许可证中登记的开采矿种石灰岩为熔剂用灰岩

开采深度： 由 383.1 米至 210 米，共有 42 个拐点圈定

说　　明

《采矿许可证》是取得采矿权的合法凭证，分正本、副本。采矿权申请人经发证机关审查合格，领取《采矿许可证》即取得采矿权人资格。根据《矿产资源开采登记管理办法》的规定，采矿权人应遵守下列规定：

一、采矿权人应在批准的矿区范围内依法进行采矿活动。

二、《采矿许可证》不得转借、转让、买卖；《采矿许可证》遗失后必须到原发证机关补办。

三、采矿权人在《采矿许可证》有效期内，变更矿区范围、主要开采矿种、开采方式、矿山企业名称或转让的，应按照规定进行变更登记。

四、《采矿许可证》有效期满，需要继续采矿的，采矿权人应当在采矿许可证有效期届满的30日前，到登记管理机关办理延续登记手续。采矿权人逾期不办理延续登记手续的，采矿许可证自行废止。

五、在《采矿许可证》有效期内或有效期满，采矿权人停办或关闭矿山的，应按照规定办理《采矿许可证》的注销手续。

六、采矿权人每年应当在规定的时间内交纳矿业权占用费、国家规定的税费，按要求填报、公示矿产资源开采年度信息。

附件 5-2　整合的五个矿山采矿许可证

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）

证号：C4105002010116130083553

采矿权人：安阳中联熔剂骨料有限公司

地　　址：安阳县磊口乡清峪村

矿山名称：安阳中联熔剂骨料有限公司北山庄矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：熔剂用石灰岩

开采方式：露天开采

生产规模：20.00万吨/年

矿区面积：0.0254平方公里

有效期限：贰年　自　2018年6月6日　至　2020年6月10日

发证机关

（采矿登记专用章）

二〇一八　年　月　日

中华人民共和国自然资源部印制

矿区范围拐点坐标：　（1980西安坐标系）

点号　X坐标　Y坐标

1, 4004111.61, 38501929.75
2, 4004291.61, 38501858.75
3, 4004275.61, 38502078.75
4, 4004206.61, 38502090.75

开采深度：　由380米至340米标高　共有4个拐点圈定

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）

证号：C4105002010126130085945

采矿权人：安阳中联熔剂骨料有限公司

地　　址：安阳县磊口乡清峪村

矿山名称：安阳中联熔剂骨料有限公司清远威冶金熔剂矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：熔剂用石灰岩

开采方式：露天开采

生产规模：30.00万吨/年

矿区面积：0.9849平方公里

有效期限：柒年零玖月　自　2015年6月7日　至　2023年3月7日

发证机关

（采矿登记专用章）

二〇一五　年　月　日

中华人民共和国国土资源部印制

矿区范围拐点坐标：　（1980西安坐标系）

1, 4004853.63, 38503336.75
2, 4004853.63, 38503586.75
3, 4005303.64, 38503586.74
4, 4005303.65, 38504236.74
5, 4005065.64, 38504236.75
6, 4005065.64, 38503956.75
7, 4004953.64, 38503866.75
8, 4004963.64, 38503724.75
9, 4004637.63, 38503536.75
10, 4004455.63, 38503536.75
11, 4004453.64, 38504236.75
12, 4003603.64, 38504236.77
13, 4003603.63, 38503636.76
14, 4003853.63, 38503636.76
15, 4003853.63, 38503336.76

开采深度：　山305米至150米标高　共有15个拐点圈定

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）

证号：C4105002010126130085958

采矿权人：安阳中联熔剂骨料有限公司

地　　址：安阳县磊口乡清峪村

矿山名称：安阳中联熔剂骨料有限公司富利川矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：熔剂用石灰岩

开采方式：露天开采

生产规模：20.00万吨/年

矿区面积：0.0991平方公里

有效期限：贰年　自　2020年6月10日　至　2022年6月10日

发　证　机　关

（采矿登记专用章）

二〇二〇　年　五　月　二十日

中华人民共和国自然资源部印制

矿区范围拐点坐标：（2000国家大地坐标系）

点号　X坐标　Y坐标

1, 4004305.05, 38502903.20

2, 4004305.06, 38503228.20

3, 4004000.06, 38503228.21

4, 4004000.05, 38502903.20

开采深度：由320米至260米标高　共由4个拐点圈定

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）

证号：C4105222009097130035163

采矿权人：安阳中联骨料有限公司

地　　址：安阳县许家沟乡下堡村

矿山名称：安阳中联骨料有限公司清峪红鑫矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：建筑石料用灰岩

开采方式：露天开采

生产规模：60万吨/年

矿区面积：0.097平方公里

有效期限：5.3年　自　2021年6月24日　至　2026年9月24日

发　证　机　关

（采矿登记专用章）

2021　年　6　月　日

中华人民共和国自然资源部印制

矿区范围拐点坐标：

1、 4005073.06　38503021.19

2、 4005024.06　38503116.19

3、 4004993.06　38503086.19

4、 4004926.43　38503206.45

5、 4004530.43　38503206.45

6、 4004530.43　38502982.45

标高:316至250

开采深度：

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）

证号：C4105222010117130086003

采矿权人：安阳中联熔剂骨料有限公司

地　　址：安阳县磊口乡清峪村

矿山名称：安阳中联熔剂骨料有限公司建庄矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：建筑石料用灰岩

开采方式：露天开采

生产规模：26.00万吨/年

矿区面积：0.0372平方公里

有效期限：肆年　自　2015年12月4日　至　2019年12月5日

发证机关

（采矿登记专用章）

二〇一五　年　月　日

中华人民共和国国土资源部印制

（1980西安坐标系）

矿区范围拐点坐标：

1, 4004617.63, 38503536.75

2, 4004631.64, 38503796.75

3, 4004507.64, 38503796.75

4, 4004455.63, 38503536.75

本证仅为采矿权属凭证，采矿权人必须依法到有关部门办齐相关许可手续后，方可生产。

开采深度：由300米至230米标高　共有4个拐点圈定

附件5-3 清远威矿山和建庄矿山生态修复验收评审意见

安阳中联水泥有限公司清远威熔剂用石灰岩矿矿山生态修复验收报告评审意见

根据《矿山地质环境规定》《土地复垦条例实施办法》等相关法规，安阳中联水泥有限公司清远威熔剂用石灰岩矿于2023年4月编制了《安阳中联水泥有限公司清远威熔剂用石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》（以下简称《生态修复方案》），通过安阳市自然资源和规划局组织的专家评审并备案，按照《河南省矿山地质环境治理恢复基金管理办法》（豫财资环〔2020〕80号）提取了矿山地质环境治理恢复基金。为了履行生态修复义务，为绿色矿山建设奠定基础，安阳中联水泥有限公司利用提取的矿山地质环境治理恢复基金开展了矿山生态修复工作。

为了对治理效果和资金使用的符合性、合理性进行确认，安阳中联水泥有限公司委托河南德朗工程管理服务有限公司对本矿山近年来的生态修复工作进行总结，为政府主管部门监管提供依据。

2025年6月20日安阳中联水泥有限公司邀请专家对河南德朗工程管理服务有限公司编写的《安阳中联水泥有限公司清远威熔剂用石灰岩矿矿山生态修复验收报告》（以下简称《验收报告》）进行评审。评审专家对《验收报告》进行了评审，分别出具了个人评审意见。编制单位根据专家意见对《验收报告》进行了修改、补充与完善，经专家组复审后，形成评审意见如下：

一、安阳中联水泥有限公司按照《生态修复方案》中的治理复垦工程部署并结合现状下存在的矿山地质环境问题，实施了老采坑、一采区露天采场、二采区露天采场等区域生态修复工作，完成修复面积为18.019hm²，其中矿区内12.3837hm²，矿区外5.6353hm²。生态修复工程由矿山自行承担。采取的生态修复措施主要为危岩体清除、台阶与边坡整形、废渣清运、表土剥离、外购客土、表土覆盖、树坑开挖、栽植乔木、栽植爬山虎、播撒

草籽。实施的工程项目符合《生态修复方案》的工程部署；技术手段符合矿山地质环境恢复治理与土地复垦项目的有关规定和要求。

二、《验收报告》通过收集资料、查阅资料、现场测量等手段，对矿山基金提取使用情况、已完成生态修复工程量、工程质量、工程费用进行了系统总结，内容较全面。

三、根据矿山现状，完成的主要工程量为：危岩体清除和清运 14330m³、场地平整 148184m²、回填覆土 44945m³、种植侧柏 7021 株、爬山虎 7254 株、播撒草籽 14.82hm²。根据现场统计，生态修复工程实施之后新增乔木林地 7.654hm²、其他林地 5.934hm²，完成了《生态修复方案》既定目标，是按照经批准的矿区生态修复方案进行矿区生态修复，.矿山企业履行了生态修复义务，做到了边开采、边修复，分区、分期修复。

四、经调查和测量，完成的工作量属实；检查危岩清除及废渣清理坡面平整度、垫渣覆土厚度、树苗成活率等分项工程均合格，工程质量合格。

五、截止到《验收报告》编制时间，矿山已累计投入生态修复资金 287.45 万元，对照《河南省矿山地质环境治理恢复基金管理办法》，均属于第十四条基金使用范畴。

综上所述，《验收报告》内容全面，基本符合实际结论明确，矿山企业履行了生态修复义务。编制单位已按专家意见对《验收报告》及其附件进行了修改完善，同意通过评审。

评审专家组（组长）：

2025 年 6 月 22 日

安阳中联水泥有限公司清远威熔剂用石灰岩矿
矿山生态修复验收报告评审专家签名表

姓名	单位	专业	职称	签名	备注
司百堂	河南省地质局	水工环地质	教高	司百堂	组长
李宏伟	河南省地质灾害防治和生态保护修复协会	地　质	教高	李宏伟	成员
潘元庆	河南省国土空间调查规划院	土地规划	教高	潘元庆	成员

安阳中联熔剂骨料有限公司清远威矿和建庄矿矿山地质环境恢复治理工程图（比例尺1：1000）

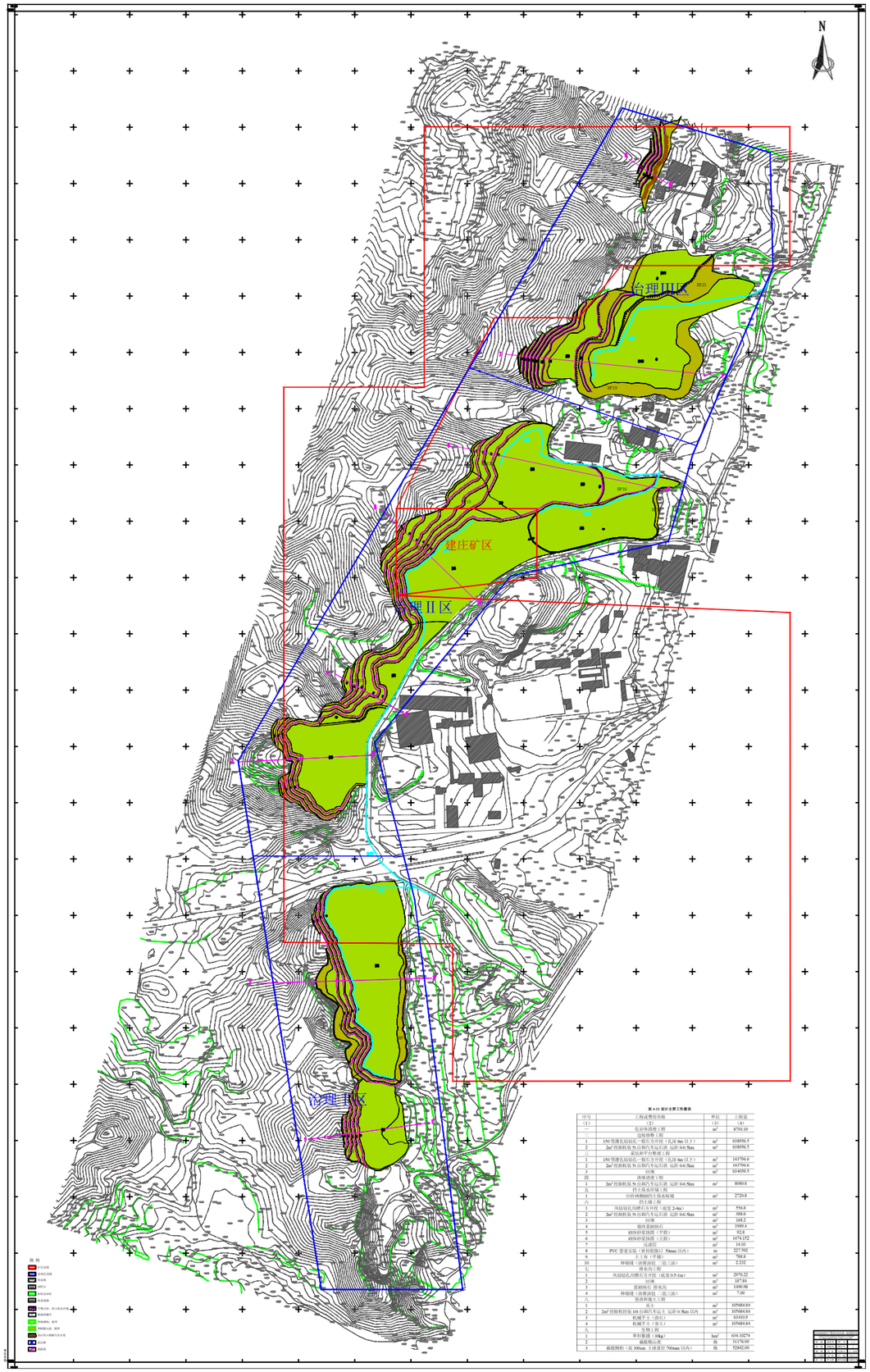


表 6-21 设计主要工作量表

序号	工程或费用名称	单位	工程量
（1）	（2）	（3）	（4）
一	总宗体治理工程	m^3	8793.19
二	采场修整工程		
1	150 型履带式钻机一般石方开挖（孔径 4m 以下）	m^3	638056.5
2	2m³ 挖掘机装 9t 自卸汽车运石渣 运距 0-0.5km	m^3	638056.5
三	采坑和平台整理工程		
1	150 型履带式钻机一般石方开挖（孔径 4m 以下）	m^3	143794.6
2	2m³ 挖掘机装 9t 自卸汽车运石渣 运距 0-0.5km	m^3	143794.6
3	回填	m^3	634056.5
四	道路清除工程		
1	2m³ 挖掘机装 9t 自卸汽车运石渣 运距 0-0.5km	m^3	8080.8
五	广场与场地硬化工程		
1	台阶两侧砌筑干砌水泥墙	m^3	2720.8
六	挡土墙工程		
1	风钻钻孔浆砌石方开挖（底宽 2-4m）	m^3	556.8
2	2m³ 挖掘机装 9t 自卸汽车运石渣 运距 0-0.5km	m^3	388.6
3	回填	m^3	168.2
4	墙体基础换石	m^3	1989.1
5	砌体砂浆抹面（平面）	m^2	92.4
6	砌体砂浆抹面（立面）	m^2	1474.152
7	反滤层	m^2	14.03
8	PVC 管道安装（单回排水口 50mm 以内）	m	227.502
9	土工布（平铺）	m^2	788.8
10	种植砖（浆砌面砖 二级三面）	m^2	2.232
七	排水沟工程		
1	风钻钻孔浆砌石方开挖（底宽 0.5-1m）	m^3	2070.22
2	回填	m^3	187.84
3	基础换石 排水沟	m^3	1690.98
4	种植砖（浆砌面砖 二级三面）	m^2	7.09
八	铁路拆除工程		
1	起土	m^3	105684.84
2	2m³ 挖掘机挖装 10t 自卸汽车运 土 运距 0.5km 以内	m^3	105684.84
3	机械平土（推行）	m^2	634.0419
4	机械平土（装土）	m^2	105684.84
九	生物工程		
1	草籽撒播（30kg）	hm²	634.10274
2	藏柏幼苗	株	31176.00
3	藏柏图柏（高 300cm 土球直径 700mm 以内）	株	5284.00

会签栏			
专业	姓名	日期	
土建			
结构			
给排水			
电气			
暖通			
工艺			

附件 6-1 石灰岩矿山整顿和联合重组工作方案

安阳县人民政府文件

安县政〔2014〕44 号

安阳县人民政府
关于印发安阳县石灰岩矿山整顿和联合重组工作方案的通知

各乡（镇）人民政府，县人民政府各部门及有关单位:

现将《安阳县石灰岩矿山整顿和联合重组工作方案》印发给你们，请认真组织实施。

安阳县人民政府

2014 年 11 月 10 日

安阳县石灰岩矿山整顿和联合重组工作方案

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号)、工业和信息化部等12部门《关于加快推进重点行业企业兼并重组的指导意见》(工信部联产业〔2013〕16号)、《河南省人民政府关于印发河南省蓝天工程行动计划的通知》(豫政〔2014〕32号)、《河南省人民政府办公厅关于进一步推动矿产资源开发整合工作的意见》(豫政办〔2010〕25号)、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省金属非金属矿山整顿关闭工作方案(2012—2015年)的通知》(豫政办〔2013〕6号)、《安阳市人民政府关于印发安阳市蓝天工程行动计划实施细则的通知》(安政〔2014〕7号)以及安阳市人民政府与中国联合水泥集团有限公司签订的《战略合作框架协议》要求,依据国家有关法律、法规,结合我县实际,特制定本方案。

一、指导思想

以党的十八大、十八届三中、四中全会精神为指导,认真落实中央、省、市相关文件精神,坚持合理布局、有序开发,以石灰岩矿山整顿和联合重组为重点,统筹采取"关闭、整改、整合、提升"等措施,依法取缔和关闭无证开采、不具备安全生产条件和破坏生态、污染环境等各类矿山尤其是小矿山,着力培育大型现代化建材企业集团,提高产业集中度和资源配置

效率，提升安全生产水平，切实保护生态环境，促进我县石灰岩矿山安全发展、清洁发展、节约发展、可持续发展。

二、矿山整顿重点

（一）对存在非法、违法开采行为的矿山依法予以关闭。

1. 未依法取得采矿许可证、工商营业执照、安全生产许可证等证照，擅自从事石灰岩矿产资源开采的；

2. 关闭后擅自恢复生产的；

3. 存在持勘查许可证采矿、越界开采等违法行为，且拒不整改的；

4. 违反建设项目安全设施、污染治理设施“三同时”（同时设计、同时施工、同时投入生产和使用）规定，拒不执行安全、环保监管指令的。

（二）对限期停产整改后仍不具备安全生产条件的依法予以关闭。

1. 存在重大安全和环境隐患，且整改无望的；

2. 技术装备落后，安全生产和环境保护得不到保障的；

3. 小型露天矿山无正规设计或不按设计规范建设，应采用而未采用中深孔爆破，未实行机械铲装和机械二次破碎，以及未实行分台阶（分层）开采的；

4. 小型露天矿山未采用封闭破碎、除尘、喷淋等环保设施或虽采用封闭破碎、除尘、喷淋等环保设施但不正常运行的；

5. 相邻小型露天采石场开采范围之间最小距离不符合有

关规定的。

（三）矿山关闭标准

1. 依法吊销或注销采矿许可证、安全生产许可证、工商营业执照等相关证照；

2. 依法拆除直接用于生产的设施和设备；

3. 依法吊销民用爆炸物品许可证，清理、收缴矿山留存的民用爆炸物品。

三、合理布局、有序开发石灰岩矿山资源

（一）根据一个矿体设置一个采矿权的原则、按矿种分类设置采矿权、结合重要道路分布情况设置采矿权的原则，全县规划设置安阳中联、安阳中联海皇、安阳湖波3个水泥用灰岩矿区；李珍、清峪北至石堂南2个熔剂灰岩矿区；许家沟河西至王家窑建筑用灰岩矿区、磊口乡建筑用灰岩矿区。规划矿区外不再新设石灰岩矿山采矿权。（具体规划见附件）

（二）规划矿区外的矿山和规划矿区内需联合重组未联合重组的石灰岩矿山，资源储量开采完毕后不再扩界和延续采矿权。

（三）坚持“一个矿体、一个开采主体”的原则配置采矿权。每个矿区只能由一个主体开采，只能建设一条标准化露天采掘生产线及一套破碎加工设施。开采工作面和破碎加工车间位置必须符合规划。

（四）水泥生产企业要按照工商部门核准的经营范围经

营，开采的石灰岩矿山只能用于水泥生产，不得生产经营建筑用石子。

四、大力推进企业联合重组

（一）支持中联水泥在安阳所属企业为主，其它形式参与为辅成立联合重组主体。

（二）联合重组范围：我县境内除单独保留的水泥生产企业矿山外的所有石灰岩矿山。

（三）坚持“政府引导、企业自愿、市场运作”的原则，依法推进石灰岩矿山联合重组，切实维护企业合法权益，确保社会大局稳定和市场供应。

（四）对联合重组主体企业的要求：

1. 具有独立的企业法人资格，联合重组后在我县设立新的独立法人。

2. 2014 年 **11** 月底前签订联合重组协议，**2015** 年上半年完成联合重组工作。

3. 2015 年 **6** 月底前，在现有两条年产 **1500** 万吨生产线的基础上，再建成两条 **1500** 万吨/年石料生产线，建成的石料破碎加工生产线的安全、环保标准不得低于安阳中联水泥现有骨料生产线水平。

4. 大力发展循环经济，综合利用矿山开采中产生的石粉、粘土。

5. 积极修复被联合重组企业破坏的地质环境，做好土地

平整、复垦复绿工作。

（五）支持联合重组的政策措施

1. 安监、环保、矿管、公安等部门要严格石灰岩矿山的市场准入和日常监管，达不到有关国家标准的一律不得恢复生产。

2. 除联合重组主体企业外，发改、矿管、安监、环保、公安、工商、工信、国土、电力等部门不再审批石灰岩勘查、开采和骨料加工项目。

3. 未按本方案规定时限进行联合重组的，逐步有序退出，其有偿取得的资源储量开采完毕后，不再延续采矿权。

4. 公安交警、交通、公路、资源运营管理等部门要密切配合，成立专门机构，严厉查处石料运输超载超限违法行为。

5. 借鉴外地经验，制定并落实鼓励石灰岩矿山联合重组的税收优惠政策。

五、方法步骤

第一阶段：停产整顿阶段（**2014** 年 **11** 月 **10** 日前）。

根据安阳市蓝天工程总指挥部要求，对所有石灰岩矿山一律停产整顿。

第二阶段：联合重组阶段（**2014** 年 **11** 月 **11** 日至 **2015** 年元月底）。

1. 联合重组主体企业与被整合企业签订联合重组正式协议，按规定支付首批收购重组款项（**2014** 年 **11** 月 **11** 日至 **11**

月底）。

2. 被重组企业拆除设备、清理场地，验收后支付第二批重组款项。（2014年11月底至2015年元月底）。

第三阶段：产权变更和遗留问题处理阶段（2015年元月至2015年6月底）.

联合重组双方按协议约定完成证照过户、产权变更登记、矿权转让等有关法律手续，经公告遗留问题处理结束后，联合重组主体企业按规定结清余款。

第四阶段：联合重组主体企业生产线建设阶段（2014年12月1日至2015年6月底）

联合重组主体企业在已建成的2条1500万吨/年生产线的基础上，再建成2条1500万吨/年生产线。

六、切实加强领导

全县石灰岩矿山整顿和联合重组工作，牵涉面广、情况复杂，工作难度大。县政府成立由县长刘纪献为指挥长，副县长王社建为常务副指挥长，县政府党组成员、公安局长孔宪金，县政府党组成员杨会范，县纪委常务副书记李爱生为副指挥长，县直有关部门和乡镇政府负责同志为成员的全县石灰岩矿山整顿和联合重组工作指挥部，具体负责推进工作，协调解决相关问题。指挥部下设办公室，办公室设在县矿管中心。各相关乡镇和县直有关部门要成立相应的领导机构，明确工作人员，相关乡镇乡镇长和县直有关部门主要负责人为第一责任

人，分管副职为具体责任人。各相关乡镇政府和县直有关部门要各司其职，各负其责，密切配合，强力推进石灰岩矿山整顿和联合重组工作，确保在规定时间内保质保量完成任务。

附件：安阳县石灰岩矿山整顿、联合重组矿区规划表

附　件

安阳县石灰岩矿山整顿、联合重组规划保留矿区

序号	规划矿区名称	企业名称	兼并重组类型
1	安阳县许家沟乡河西—王家窑建筑石料用石灰岩矿区（15家）	安阳县许家沟乡豫隆建材厂	兼并重组
		安阳县许家沟乡下堡石景中石料建材厂	
		安阳市祥源投资有限公司建筑石料厂	
		安阳县许家沟乡下堡建国石料厂	
		安阳县许家沟乡应阳金元石料厂	
		安阳县许家沟乡应阳永升石料厂	
		安阳县应阳村荣发石料厂	
		安阳县鑫雨经贸有限公司石料厂	
		安阳县金孚建材有限公司	
		安阳县许家沟卫祥石料厂	
		安阳县许家沟乡北庄李长金石料厂	
		安阳县许家沟乡顺昌石料厂	
		安阳县许家沟乡李家店太行石料厂	
		安阳县兴鑫建材厂	
		安阳市益源贸易有限公司寨子山建筑用灰岩矿厂	
2	安阳县磊口乡建筑石灰岩矿区（6家）	安阳县清峪红鑫片石石料厂	兼并重组
		安阳县东兴建材有限公司	
		太原日升正科贸有限公司安阳县北山庄北熔剂灰岩矿	
		太原市日升正科贸有限公司安阳县富利川石材分公司	
		安阳市大禹工贸有限责任公司清远威冶金熔剂厂	
		安阳县建庄石料厂	
3	安阳县清峪北--石堂南熔剂用石灰岩矿区（3家）	安阳县英雄石料厂	兼并重组
		安阳市育新石料场	
		安阳县金旭石料有限公司	
4	安阳县许家沟乡下堡南水泥用石灰岩矿区（1家）	河南省海皇益民旋窑水泥有限公司水泥灰岩矿（南北矿区）	单列
5	安阳县马家乡丁家庄水泥用石灰岩矿区（1家）	河南省安阳湖波水泥有限责任公司丁家庄水泥灰岩矿（南北矿区）	单列
6	小寨水泥用石灰岩矿区（1家）	安阳县小寨西水泥灰岩矿	单列
7	李珍熔剂用石灰岩矿区（1家）	安钢集团冶金炉料有限责任公司	单列

安阳县石灰岩矿山整顿、联合重组规划矿区外其它石灰岩矿

序号	规划矿区名称	企 业 名 称	联合重组类型
2	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县顺兴石料厂	资源储量开采完毕后关闭
3	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县善应平安吉利建材有限责任公司	资源储量开采完毕后关闭
4	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县善应镇南平村胜利石料厂	资源储量开采完毕后关闭
5	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县鸿兴建材有限公司	资源储量开采完毕后关闭
6	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县许家沟乡河西胜利石料厂	资源储量开采完毕后关闭
7	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县许家沟乡下庄赵武石料厂	资源储量开采完毕后关闭
8	规划区外的其它石灰岩矿	河南天骄投资集团有限公司安河东建筑石料用灰岩矿	资源储量开采完毕后关闭
9	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县磊口乡卜居头村鑫富石料厂	资源储量开采完毕后关闭
10	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县铜冶镇南铜冶第三石料厂	资源储量开采完毕后关闭
11	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县铸鑫金属回收有限责任公司水泥灰岩矿	资源储量开采完毕后关闭
12	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县都里乡李珍石料厂	资源储量开采完毕后关闭
13	规划区外的其它石灰岩矿	安阳市科威冶金设备制造公司都里乡北马辛庄熔剂用灰岩矿	资源储量开采完毕后关闭
14	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县开泰石材有限公司	资源储量开采完毕后关闭
15	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县祥宏石料贸易有限公司	资源储量开采完毕后关闭
16	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县铜冶石堂东脑石料厂	资源储量开采完毕后关闭
17	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县都里乡鸿达石料厂	资源储量开采完毕后关闭
18	规划区外的其它石灰岩矿	安阳市德润泰新型建材有限责任公司安阳县石材分公司	资源储量开采完毕后关闭
19	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县盛世建材有限公司	资源储量开采完毕后关闭
20	规划区外的其它石灰岩矿	安阳县盛祥建材商贸有限公司（划定矿区批复）	资源储量开采完毕后关闭

安阳县人民政府办公室　　2014年11月10日印发

附件 6-2　矿产资源储量评审意见书

《河南省安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿勘探报告》矿产资源储量

评 审 意 见 书

豫储评(地)字〔2022〕21 号

河南省矿产资源储量评审中心

二〇二二年十二月六日

报 告 名 称：河南省安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿勘探报告

报告提交单位：安阳市殷都区矿产资源中心

法 定 代 表 人：李素清

报告编写单位：河南省地质矿产勘查开发局第三地质勘查院

法 定 代 表 人：刘富有

报告编制人员　徐　磊　周炳龙　盛恭勇　星　东　王　欣
黄鑫檀　朱子泽　石　刚　任华萍　郑东方
刘俊辉　杜艳艳　李举松　程娜娜　董少峰
贾　冰　魏世林　窦龙洋　金凯燕

评 审 专 家：

主审：李福昌（地质矿产）

副审：梁天佑（地质矿产）
曾宪友（地质矿产）
邱冬生（地质矿产）
杨群周（地质矿产）
吕伟庆（地质矿产）
焦红军（水工环）

受 理 日 期：2022 年 11 月 18 日

评 审 方 式：会　审（视频会议）

评 审 日 期：2022 年 11 月 21 日

为拟挂牌出让采矿权，由安阳市殷都区矿产资源中心提交，河南省地质矿产勘查开发局第三地质勘查院编制完成的《河南省安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿勘探报告》，于 2022 年 11 月 1 日送交河南省矿产资源储量评审中心进行评审。经审核，认为该报告符合矿产资源储量报告评审有关规定，受理了该报告。在河南省矿产资源储量评审专家库中随机抽取 7 位专家组成专家组对报告进行审查，并分别出具了个人评审意见。受新冠肺炎疫情影响，报告评审采用线上会审方式。2022 年 11 月 21 日，在郑州召开的“河南省矿产资源储量评审中心 2022 年第十三次矿产资源储量报告会审会议（视频会议）”上，对该报告进行会审，形成了会审意见。会后，编制单位依据会审意见对报告进行了修改、补充及完善，经专家组复审后，于 2022 年 12 月 6 日将复审后的报告送交评审中心复核，形成评审意见如下:

一、矿区概况

(一)矿区位置、交通及地理概况

矿区位于河南省安阳市 290° 方向，直线距离 30km，行政区划隶属于安阳市殷都区磊口乡管辖。矿区地理极值坐标（2000 国家大地坐标系）: 经度: 114° 01′ 05″ ~114° 02′ 57″，纬度: 36° 09′ 23″ ~36° 10′ 42″，中心点坐标（2000 国家大地坐标系）: X: 4004114.00，Y: 38503024.00。矿区面积约 4.48 km^2。矿区范围坐标见表 1。

矿区东距京广铁路安（阳）—李（珍）支线石涧车站约 4 km; 北东距李珍火车站约 6km; 东距水冶—积善公路约 4km; 东南距

水冶镇约 8km；东距大（赉店）—白（壁）公路约 2km；北距安（阳）—姚（村）公路约 1km，交通方便。

表 1　矿区范围拐点坐标一览表

拐点编号	2000 国家大地坐标系		拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	经度	纬度		X	Y
1	114°02′01″	36°10′35″	1	4005115.40	38503023.74
2	114°01′33″	36°10′24″	2	4004776.14	38502324.12
3	114°01′05″	36°09′55″	3	4003882.12	38501624.55
4	114°01′06″	36°09′23″	4	4002895.79	38501649.73
5	114°02′57″	36°09′23″	5	4002896.76	38504424.28
6	114°02′56″	36°10′42″	6	4005331.75	38504398.06
7	114°02′29″	36°10′42″	7	4005331.43	38503723.36
扣除区块 1（安阳市中联熔剂骨料有限公司北山庄矿）拐点坐标一览表，开采标高+380m～+340m					
编号	经度	纬度	编号	X	Y
1	114°01′22″	36°10′02″	1	4004097.96	38502049.38
2	114°01′19″	36°10′08″	2	4004282.88	38501974.36
3	114°01′28″	36°10′08″	3	4004282.94	38502199.29
4	114°01′29″	36°10′05″	4	4004190.48	38502224.31
扣除区块 2（安阳市中联熔剂骨料有限公司富利川矿）拐点坐标一览表，开采标高+320m～+260m					
编号	经度	纬度	编号	X	Y
1	114°01′57″	36°10′09″	1	4004313.97	38502924.05
2	114°02′10″	36°10′09″	2	4004314.09	38503248.94
3	114°02′10″	36°09′59″	3	4004005.86	38503249.06
4	114°01′57″	36°09′59″	4	4004005.75	38502924.15
扣除区块 3（安阳市中联熔剂骨料有限公司清远威冶金熔剂矿）拐点坐标一览表，开采标高+305m～+150m					
编号	经度	纬度	编号	X	Y
1	114°02′19″	36°10′26″	1	4004838.16	38503473.66
2	114°02′29″	36°10′26″	2	4004838.27	38503723.57
3	114°02′29″	36°10′41″	3	4005300.61	38503723.37
4	114°02′55″	36°10′41″	4	4005300.91	38504373.08
5	114°02′55″	36°10′33″	5	4005054.33	38504373.21
6	114°02′43″	36°10′33″	6	4005054.18	38504073.33
7	114°02′40″	36°10′30″	7	4004961.68	38503998.40
8	114°02′34″	36°10′30″	8	4004961.61	38503848.46
9	114°02′27″	36°10′19″	9	4004622.48	38503673.68
10	114°02′27″	36°10′14″	10	4004468.37	38503673.74

11	114°02′55″	36°10′13″	11	4004437.87	38504373.52
12	114°02′55″	36°09′46″	12	4003605.65	38504373.93
13	114°02′31″	36°09′46″	13	4003605.37	38503774.08
14	114°02′31″	36°09′46″	14	4003605.37	38503774.08
15	114°02′19″	36°09′54″	15	4003851.83	38503474.05
扣除区块4（安阳市中联熔剂骨料有限公司红鑫矿）拐点坐标一览表，开采标高+316m～+250m					
编号	经度	纬度	编号	X	Y
1	114°02′01″	36°10′34″	1	4005084.58	38503023.75
2	114°02′05″	36°10′32″	2	4005022.97	38503123.73
3	114°02′04″	36°10′31″	3	4004992.14	38503098.75
4	114°02′09″	36°10′29″	4	4004930.54	38503223.72
5	114°02′09″	36°10′16″	5	4004529.84	38503223.87
6	114°02′00″	36°10′16″	6	4004529.76	38502998.95
扣除区块5（安阳市中联熔剂骨料有限公司建庄矿）拐点坐标一览表，开采标高+300m～+230m					
编号	经度	纬度	编号	X	Y
1	114°02′27″	36°10′19″	1	4004622.48	38503673.68
2	114°02′37″	36°10′19″	2	4004622.59	38503923.59
3	114°02′37″	36°10′15″	3	4004499.30	38503923.64
4	114°02′27″	36°10′14″	4	4004468.37	38503673.74

矿区位于太行山东部与华北平原的过渡地带，属丘陵区。区内最高标高+383.10m，最低标高+200.10m，最大相对高差183.0m。矿区属北暖温带半湿润大陆性季风气候，多年平均气温为14.1℃，多年平均降水量780.2mm。区内无地表水体，供水由机井中抽取地下水，供水有保障。矿区南侧有安阳市通往林州市的110kV高压输电线路，电力供应有保障。内有成熟的石料等露天开采矿石的加工厂区并正在生产，周边石料加工设施齐全，产品生产－加工－销售产业链条完整，劳动力充足。

(二)矿业权设置情况

2019年4月12日，河南省自然资源厅颁发了该勘查项目探矿权，勘查许可证号：T41120190403055165；探矿权人：安阳市殷都区平安矿业有限公司（政府委托）；勘查项目名称：河南省

安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿详查（财政项目）；图幅号：J50E023001，J50E024001；勘查区面积：4.48km²；有效期限：2019年4月12日至2022年4月11日。勘查矿种：石灰岩矿。由于该项目为安阳市殷都区财政出资，因此不再需要勘探许可证即可开展勘查工作，待出让后即可办理采矿证。

勘探区平面范围内扣除的5个采矿权分别为：安阳中联熔剂骨料有限公司北山庄矿、安阳中联熔剂骨料有限公司富利川矿、安阳中联熔剂骨料有限公司清远威冶金熔剂矿、安阳中联骨料有限公司清峪红鑫矿、安阳中联熔剂骨料有限公司建庄矿。5个采矿权基本信息如表2所示。

表2　勘查区周边采矿权信息一览表

序号	采矿权编号	矿山名称	采矿权人	采矿许可证证号	矿种	开采标高(m)	有效期起	有效期止
1	AYCO113	安阳市中联熔剂骨料有限公司建庄矿	安阳市中联熔剂骨料有限公司	C4105222010117130086003	建筑石料	300～230	2015.12.25	2019.12.5
2	AYC0131	安阳市中联熔剂骨料有限公司红鑫矿		C4105222009097130035163	建筑石料	316～250	2015.12.25	2021.6.23
3	AYC0075	安阳市中联熔剂骨料有限公司富利川矿		C4105002010126130085958	熔剂灰岩	320～260	2020.6.10	2022.6.10
4	AYC0076	安阳市中联熔剂骨料有限公司北山庄矿		C4105002010116130083553	熔剂灰岩	380～340	2018.6.6	2020.6.10
5	AYC0074	安阳市中联熔剂骨料有限公司清远威冶金熔剂矿		C4105002010126130085945	熔剂灰岩	305～150	2016.12.31	2023.3.7

（三）地质概况

本区大地构造位置为中朝准地台南部山西台隆西侧的太行山拱断束内。地层区划属华北地层区山西分区太行山小区。勘查区位于太行山复背斜东翼南段，出露地层主要为奥陶系中统马家

沟组、石炭系中统本溪组及第四系。区内断层较发育，对矿体形态影响较大的断层18条,主要分布于矿区东北部。区内岩浆活动属燕山期，以中性岩浆岩为主，岩性为闪长岩类，主要以岩脉形式产出。熔剂灰岩矿赋存于马家沟组第五岩性段第一层、第二层。为中奥陶纪浅海相碳酸盐岩沉积矿床，成矿时代为奥陶纪。

(四)矿体（层）特征

矿区共圈出RJ1（RJ1-1、RJ1-2）、RJ2等2个黑色冶金熔剂灰岩矿层，矿层严格受地层控制，呈层状产出。其主要特征如下:

1、RJ1矿层

(1)RJ1-1矿体

矿体分布于矿区西部南,由15条探槽及24个钻孔工程控制，为马家沟组第五岩性段第一、第二层。矿层走向北东，倾向南东，倾角7°～36°，平均倾角22°。矿体赋存标高+210m～+380m，埋深0～161m。矿层沿走向控制长度3173m，宽度166～1300m，沿北东-南西方向延伸出矿区。矿层厚度33.55～128.86m，一般厚度70～85 m，平均厚度77.84m，厚度变化系数32%，属于稳定型。矿石质量稳定，CaO含量49.27%～53.05%，平均51.54%; MgO含量0.65%～4.55%，平均1.92%; SiO_2含量1.79%～3.76%，平均2.59%。

(2)RJ1-2矿体

为RJ1的分枝矿体，沿走向控制长度800m，宽度55～258m，矿体厚度27.10～82m，平均厚度49.03m，厚度变化系数59%，属于较稳定型。矿石质量稳定，CaO含量51.91%～52.89%，平均

52.28%; MgO 含量 0.65%～1.69%，平均 1.30%; SiO2 含量 1.79%～2.43%，平均 1.99%。

RJ1(RJ1-1、RJ1-2）矿层估算黑色冶金熔剂灰岩矿探明资源量 10495.17×10^4t，控制资源量 13074.67×10^4t，推断资源量 7457.42×10^4t，占全区熔剂灰岩矿资源量的 92.45%。

2、RJ2 矿层

该矿层位于矿区东部，南北延伸出区外，为马家沟组第七岩性段。矿层由 6 条探槽和 1 个钻孔控制，走向北东，倾向南东，倾角 16°～35°，平均倾角 26°。矿层赋存标高+210m～+305m，埋深 0～95m。矿层沿走向控制长度 2320m，宽度 231～539m，厚度 3.09～15.99m，平均厚度 6.28m，厚度变化系数 28.57%，厚度稳定。矿体 CaO 平均含量 53.17%， MgO 平均含量 1.26%，SiO_2平均含量 0.95%。

RJ2 矿层估算黑色冶金熔剂灰岩矿推断资源量 2533.46×10^4t，占全区熔剂灰岩矿资源量的 7.55%

(五)矿石质量特征

1、矿石矿物成分

矿石主要矿物为方解石，一般含量 80%～95%，次要矿物主要是自形、半自形的白云石，含量 5%左右。

2、矿石化学成分

熔剂用灰岩矿化学成分如下:

RJ1 矿层 CaO 平均组分 51.54%，MgO 平均组分 1.92%， SiO_2平均组分 2.59%。

RJ2 矿层 CaO 平均组分 53.17%， MgO 平均组分 1.26%，SiO_2 平均组分 0.95%。

有害组分 S 含量 0.026%～0.064%、平均含量 0.047%，P 含量 0.0056%～0.006%、平均含量 0.006%。

3、矿石结构、构造

矿石结构主要为隐晶质、微晶结构和生物碎屑结构、含砂屑（粉屑、泥晶）结构，胶结物为钙质。构造有薄层、中厚～厚层状构造。

4、矿石自然类型

熔剂灰岩矿石自然类型为：纯灰岩矿石、花斑状灰岩矿石。

5、矿石工业类型

熔剂灰岩矿石工业类型为：黑色冶金熔剂灰岩矿。

(六)共生矿产综合评价

矿区内共生矿产主要为熔剂灰岩矿层露采剥离境界内的内、外剥离物中达到建筑石料矿指标的部分，可作为石灰岩建筑石料矿进行综合利用。

建筑用石料矿为内、外剥离物，产状与熔剂用灰岩矿体一致，总体倾向东南，倾角 13°～30°，平均倾角 22°。矿体主要位于第 15 线至第 12 勘查线之间，由 11 个探槽及 23 个钻孔工程控制。矿体沿走向控制长度 2422m，宽约 75～600m，矿体圈闭。矿体厚度 3.97～58.09m，平均厚度 30.35m，厚度变化系数 64.85%，厚度较稳定。

区内共估算石灰岩建筑石料矿探明资源量 $588.54\times10^4m^3$

（1583.18×10^4t），控制资源量640.07×$10^4$$m^3$（1721.78×$10^4$t）。

根据样品测试结果，石灰岩建筑石料矿到达Ⅲ类建筑石料指标要求。

(七)矿石加工技术性能和矿床开采技术条件

1、矿石加工技术性能

熔剂灰岩矿石经过水洗试验、锻烧试验、耐磨试验、耐压试验等，表明矿石加工性能良好，加工工艺简单，无需采取其它特殊加工工艺。

2、矿床开采技术条件

矿层赋存于当地侵蚀基准面以上，矿区水文地质勘探类型属第三类第一亚类第一型，为以岩溶溶蚀裂隙含水层充水为主的水文地质条件简单矿床。

矿区工程地质勘查类型为第五类特殊岩类，即以碳酸盐岩为主的可溶类，工程地质勘查类型复杂程度划分为中等型。

矿区内地下水未污染，地质环境质量良好。矿区环境地质条件为简单类型。放射性特征总体呈低放射性，现有条件下不存在放射性环境污染，矿区内矿石的放射性水平分类属A类。

(八)矿区以往地质勘查工作情况

1、2006年至2009年，河南省地质矿产勘查开发局第一地质调查队完成林县幅（J49E024024）和水冶幅（J50E024001）1:5万联测，提交了《林县幅、水冶幅1：50000区域地质调查报告》。

2、2003年10月安阳县磊口乡清峪村大队提交，河南省有色金属地质矿产局第一地质大队编制的《河南省安阳县清峪村大队

建筑石料灰岩矿区资源储量报告》，估算（333）石灰岩建筑石料矿石量 $121.2\times10^4m^3$。2004 年 3 月 16 日，安阳市国土资源局以“安国土资储备字〔2004〕006 号”备案。该报告为安阳中联熔剂骨料有限公司建庄矿办矿报告。

3、2003 年 10 月，安阳县清峪红鑫片石石料厂提交，河南省有色金属地质矿产局第一地质大队编制的《河南省安阳县清峪红鑫片石石料厂建筑石料灰岩矿资源储量报告》，估算（333）石灰岩建筑石料矿石量 713.7×10^4t。2005 年 12 月 15 日，安阳市兴安矿业技术咨询服务中心以“兴安评字〔2005〕013 号”评审通过；2006 年 1 月 24 日，安阳市国土资源局以“安国土资储备字〔2006〕002 号”备案。该报告为安阳中联骨料有限公司清峪红鑫矿办矿报告。

4、2007 年 1 月，河南省有色金属地质矿产局第一地质大队编制的《安阳县磊口乡北山庄熔剂用石灰岩矿资源储量报告》，估算（333）熔剂灰岩资源量 161.5×10^4t，安阳市国土资源局以“安国土资储备字〔2007〕001 号”备案。该报告为安阳中联熔剂骨料有限公司富利川矿办矿报告。

5、2009 年 10 月，河南省有色金属地质矿产局第一地质大队编制的《安阳县磊口乡北山庄北熔剂石灰岩矿资源储量报告》，估算熔剂石灰岩资源量（333）125.48×10^4t，安阳市国土资源局以“安国土资储备字〔2009〕13 号”备案。该报告为安阳中联熔剂骨料有限公司北山庄矿办矿报告。

6、2004 年 11 月，河南省有色金属地质矿产局第一地质大队

编制的《河南省安阳县清峪南熔剂灰岩矿区资源储量报告》，估算熔剂灰岩资源储量（332）+（333）707×10^4t，其中：（332）资源量 460.4×10^4t；（333）资源量 246.6×10^4t，安阳市国土资源局以“安国土资储备字〔2005〕018 号”备案。该报告为安阳中联熔剂骨料有限公司清远威冶金熔剂矿办矿报告。

7、2013 年 10 月，河南鑫汇矿业有限公司编制的《河南省安阳市大禹工贸有限责任公司清远威冶金熔剂厂清峪南熔剂灰岩矿资源储量核实报告》，估算熔剂灰岩资源量（111b）$_{-采}$+（333）724.90×10^4t，其中：（111b）$_{-采}$81.60×10^4t；保有（333）643.3×10^4t。2014 年 3 月 14 日，河南省矿产资源储量评审中心以“豫储评（地）字〔2014〕4 号”备案，安阳市国土资源局以“安国土资储备字〔2005〕018 号”备案。该报告为安阳中联熔剂骨料有限公司清远威冶金熔剂矿资源储量核实报告。

8、2018 年 12 月，河南省地质矿产勘查开发局第三地质勘查院对勘查区开展详查工作，提交了《河南省安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿详查报告》（豫自然资储备字〔2020〕25 号），共估算熔剂用灰岩矿（332）+（333）48884.60×10^4t；估算共生建筑石料用灰岩矿（122b）696.60×$10^4$$m^3$（1873.85×$10^4$t）；估算共生建筑石料用闪长岩矿（122b）矿石量 1464.83×$10^4$$m^3$（3618.14×$10^4$t）。

(九) 本次勘查工作情况

本次勘探野外工作时间为 2022 年 8 月至 2022 年 10 月。主要工作手段为地质修测、勘探线剖面测量、槽探、钻探施工、水工环地质调查等工作。完成主要实物工作量见表 3。

表3　本次勘探完成主要实物工作量表

序号	工作项目	单位	设计工作量	完成工作量	完成比例%
1	1：5000水工环地质调查	km^2	5.72	5.72	100
2	1：1000勘查线剖面测量	km	5.00	5.35	107
3	1：2000地质修测	km^2	1.60	1.60	100
4	槽探	m^3	700	720	102.9
5	钻探	m	1800	1893.63	105.2
6	基本分析样	件	600	643	107.2
7	组合分析样	组	10	10	100
8	小体重样	件	90	90	100
9	力学分析样	组	10	11	110
10	石料质量指标测试样	件	5	15	300
11	内检样	件	60	70	116.7
12	外检样	件	30	35	116.7
13	水质分析样	件	3	3	100
14	岩石放射性测试样	件	3	3	100
15	控制点测量	个	5	5	100
16	工程点测量	个	25	26	104

2022年10月31，由殷都区矿产资源中心组织有关人员、省矿产资源储量评审专家库专家组成验收组，对项目进行了野外工作验收，各类工程质量符合相关规范要求，专家组一致同意通过验收。

(十)矿床勘查类型的确定及工程控制程度情况

依据《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥用粘土质和硅质原料》(DZ/T 0213－2020)，确定矿床为第Ⅰ勘查类型，控制工程间距为400m。矿床勘查类型及控制的工程间距与勘查区详查阶段一致。

本次工作实际工程间距：圈定探明资源量的工程间距一般为走向180～200m、倾向200～210m,；圈定控制资源量的工程间距一般为走向400m、倾向180～400m。基本达到勘探工作程度。

(十一)资源储量估算对象及范围

矿区共圈定2个黑色冶金熔剂灰岩矿体，矿体编号RJ1（RJ1-1、RJ1-2）、RJ2。其中RJ1矿体估算标高+210m～+380m，埋深0m～161m，估算面积2.81km²；RJ2矿体估算标高+210m～+304m，埋深0m～52m，估算面积0.54km²。估算范围拐点坐标见表4。

表4　矿区熔剂用灰岩资源量估算范围及拐点坐标一览表

矿段名称	序号	2000国家大地坐标系		序号	2000国家大地坐标系		备注
		X	Y		X	Y	
RJ1	1	4004839.14	38503475.62	扣除区块2（富利川矿）拐点坐标一览表			
	2	4004175.58	38503475.32	序号	X	Y	
	3	4003595.42	38503066.17	1	4004313.97	38502924.05	
	4	4003720.23	38502827.22	2	4004314.09	38503248.94	
	5	4002896.68	38502512.82	3	4004005.86	38503249.06	
	6	4002897.61	38501651.38	4	4004005.75	38502924.15	
	7	4003881.68	38501625.65	扣除区块3（红鑫矿）拐点坐标一览表			
	8	4004572.84	38502165.75	序号	X	Y	
	9	4004857.46	38502490.87	1	4005084.58	38503023.75	
	10	4005103.47	38503027.20	2	4005022.97	38503123.73	
	11	4005333.62	38503724.42	3	4004992.14	38503098.75	
	12	4005130.89	38503727.67	4	4004930.54	38503223.72	
	13	4004839.23	38503574.72	5	4004529.84	38503223.87	
	扣除区块1（北山庄矿）拐点坐标一览表			6	4004529.76	38502998.95	
	序号	X	Y				
	1	4004097.96	38502049.38				
	2	4004282.88	38501974.36				
	3	4004282.94	38502199.29				
	4	4004190.48	38502224.31				
	估算标高：+210m～+380m，埋深：0～161m，水平投影面积：2.81km²						
RJ2	1	4004684.52	38504316.10	8	4004927.79	38503833.20	区块1
	2	4004454.59	38504177.65	9	4004961.65	38503941.68	
	3	4004468.45	38503676.41	10	4004961.67	38503998.40	
	4	4004496.93	38503926.16	11	4004983.75	38504016.28	
	5	4004622.97	38503924.69	12	4005051.86	38504398.97	
	6	4004626.87	38503700.50	13	4004834.67	38504311.98	
	7	4004690.49	38503712.63				
	1	4003804.48	38503534.49	5	4003089.03	38503127.72	区块2

	2	4003602.55	38503772.14	6	4003173.34	38503170.10	
	3	4003259.37	38503884.59	7	4003400.77	38503607.27	
	4	4002897.74	38503547.59				
	估算标高：+210m～+304m，埋深：0～52m，水平投影面积：0.54km²						

二、申报情况

(一)资源储量估算采用的工业指标

根据《矿产地质勘查规范石灰岩、水泥用粘土质和硅质原料》(DZ/T0213－2020)中的黑色冶金熔剂灰岩一般工业指标要求和《建设用卵石、碎石》(GBT14685-2022)中石灰岩建筑石料矿的一般工业质量要求，结合本矿床实际情况，本次资源储量估算采用工业指标如下:

(1)熔剂用灰岩化学成分一般要求见表5。

表5　黑色冶金熔剂石灰岩化学成分一般要求一览表

岩石	品位界限	化学成分质量分数%					
		CaO	CaO+MgO	MgO	SiO_2	P	S
石灰岩	边界品位	≥48		≤3.0	≤4.0	≤0.04	≤0.15
	工业品位	≥50		≤3.0	≤4.0	≤0.04	≤0.15
白云质灰岩(高镁石灰岩)	边界品位		49	8.0	4.0	0.03	0.12
	工业品位		51	8.0	4.0	0.03	0.12

(2)石灰岩建筑石料矿质量一般要求见表6。

表6　石料质量一般要求一览表

测试项目		质量指标与等级			备注
		Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	
一般测试项目	硫酸盐及硫化物（SO3质量计）（%）	<0.5	<1.0	1.0	
	坚固性(质量损失)(%)	≤5	≤8	≤12	采用硫酸钠溶液法经5次循环后的质量损失
	岩石抗压强度（MPa）	岩浆岩≥80	变质岩≥60	沉积岩≥45	均为Ⅰ类
	碎石压碎指标（%）	≤10	≤20	≤30	
	碱集料反应	经集料碱活性检验（岩相法），骨料被评定为非碱活性时，作为最后结论。若评定为碱活性骨料或可疑时，作测试，在规定的试验龄期的膨胀率应小于0.10%			

（3）开采技术条件：

①最低开采标高：+210m

②剥采比：≤0.5:1（m^3/m^3）

③最小可采厚度：≥8m

④夹石剔除厚度：≥2m

⑤采场最终边坡角：≤60°

⑥采场最终底盘最小宽度：≥60m

⑦爆破安全距离：开采范围与国家铁路距离不应小于1000m，与公路（国道、高速公路）的距离不小于500m，与电力设施（高压线）距离不小于500m，与工厂、居民区及其他主要建筑物之间的爆破警戒方位不小于300m；其他情形下应符合GB6722的规定。

⑧放射性指标参考我国辐射防护标准GB18871-2002《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》的规定：每小时剂量当量限值21μSv/h（2100μR/h）。

(二)资源储量估算采用的估算方法

矿床为层状沉积矿床，产状稳定，构造简单，矿石质量均匀，矿层厚度较为稳定，勘探线平行布置，勘查工程基本分布于勘探线上。本次资源量估算采用垂直平行断面法，主要估算公式为：

矿石量 $Q=V\times D$

式中，Q为矿石量，V为矿石体积，D为矿石体重。

垂直平行断面法块段体积计算公式：

（1）当相邻两个断面上矿体之相对面积差（S_1-S_2）/S_1＜40%

（$S_1 > S_2$）时，$V=\frac{S_1+S_2}{2}L$

（2）当相邻两个断面上矿体之相对面积差（S_1-S_2）/$S_1 \geqslant 40\%$（$S_1 > S_2$）时，

$$V=\frac{S_1+S_2+\sqrt{S_1.S_2}}{3}L$$

（3）当仅有一个断面，矿体呈现锥形尖灭时，

$$V=\frac{S_1}{3}L$$

（4）当仅有一个断面，矿体呈现楔形尖灭时，

$$V=\frac{S_1}{2}L$$

（5）当仅有一个断面，矿体呈板状体外推时，

$$V=S.L$$

式中 V：块段矿体体积（m^3）；

L：两断面之间距离（m）；

S_1、S_2：各断面上矿体的面积（m^2）。

(三)矿业权人申报的资源储量

申报的资源储量为：截至 2022 年 10 月 31 日，全矿区共估算黑色冶金熔剂灰岩矿探明资源量 13238.76×10^4t，控制资源量 14881.98×10^4t，推断资源量 11543.33×10^4t。

估算剥离物中石灰岩建筑石料矿探明资源量 2436.30×10^4t，控制资源量 1052.54×10^4t。

三、评审情况

(一)评审依据

评审本次报告依据的主要文件及技术标准有:《自然资源部关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见(试行)》(自然资规〔2019〕7号)、《自然资源部办公厅关于矿产资源储量评审备案管理若干事项的通知》(自然资办发〔2020〕26号)、《自然资源部办公厅关于进一步规范矿产资源储量评审备案工作的通知》(自然资办函〔2020〕966号)、《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-2020)、《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020)、《固体矿产勘查工作规范》(GB/T33444-2016)、《矿产地质勘查规范石灰岩、水泥用粘土质和硅质原料》(DZ/T0213-2020)、《矿产地质勘查规范建筑用石料》(DZ/T0341-2020)、《建设用卵石、碎石》(GBT14685-2022)等。

(二)评审方法和评审基准日

1、评审方式

因新冠肺炎疫情影响,报告评审采用视频会议方式进行。

2、评审基准日

2022年10月31日。

(三)主要评审意见

1、本次勘探详细查明了矿区地层、构造、岩溶特征,详细查明了矿体特征和矿石质量,为矿山建设设计确定矿山生产规模、开采方式,以及矿山总体布置等提供必要的地质资料。

2、通过矿石加工技术性能试验、资料收集、矿区水工环地质勘查,详细查明了矿区矿石加工技术性能和矿床开采技术条件。

3、矿床勘查类型确定为Ⅰ类型,勘查类型和勘查工程间距

基本合理。勘查方法、手段选择适宜，矿床勘查程度达到勘探阶段要求。

4、参照《矿产地质勘查规范石灰岩、水泥用粘土质和硅质原料》(DZ/T0213－2020)、《建设用卵石、碎石》(GBT14685-2022)等规范及要求，结合本矿床实际情况，确定的熔剂用灰岩矿和石灰岩建筑石料矿的工业指标基本合适。

5、资源储量估算方法、估算参数确定基本合适，矿体圈定原则、块段划分及资源量类型确定基本妥当，资源储量估算结果可靠。

6、进行了矿床开发利用概略研究，认为开发该资源有较好的经济效益和社会效益。

7、报告章节安排合理，附图、附表、附件基本齐全。矿床勘查程度、勘查工程质量和资料的完备程度基本满足勘探阶段要求。

(四)存在的问题及建议

1、小体重样，物理性能测试样均采于钻孔中，未在地表进行采集，样品代表性欠缺。

2、探明资源量和控制资源量所占比例偏大。

(五)矿产储量评审专家意见

与会矿产储量评审专家无分歧意见。

四、评审结论

(一)评审通过的资源储量

截至 2022 年 10 月 31 日，矿区估算黑色冶金熔剂灰岩矿探明资源量 10495.17×10^4t，控制资源量 13074.67×10^4t，推断资

源量 9990.88×10^4t。其中探明资源量+控制资源量占矿区总资源量 70.2%，探明资源量占探明+控制资源量 45%。资源量估算结果汇总见表 7。

矿区总剥离量 1992.37×$10^4$$m^3$，矿区总剥采比 0.16∶1。

露采境界内全区估算石灰岩建筑石料矿探明资源量 588.54×$10^4$$m^3$（1583.18×$10^4$t），控制资源量 640.07×$10^4$$m^3$（1721.78×$10^4$t）。

表 7　黑色冶金熔剂灰岩矿资源量估算结果汇总表

矿体编号	资源量类型	矿石量（×10^4t）
RJ1-1	探明资源量	10495.17
	控制资源量	13074.67
	推断资源量	6727.09
RJ1-2	推断资源量	730.33
RJ2	推断资源量	2533.46
合计	探明资源量	10495.17
	控制资源量	13074.67
	推断资源量	9990.88
	小计	33560.72

表 8　石灰岩建筑石料矿资源量估算结果汇总表

矿体编号	资源量类型	矿石体积（×$10^4$$m^3$）	矿石量（×10^4t）
SL	探明资源量	588.54	1583.18
	控制资源量	640.07	1721.78
	合计	1228.61	3304.96

(二) 资源储量变化情况

1、与最近一次备案的详查报告对比

与最近一次备案的详查报告(豫自然资储备字〔2020〕25 号)进行对比，熔剂用灰岩矿探明资源量增加 10495.17×10^4t，控制资源量减少 995.56×10^4t，推断资源量减少 20202.14×10^4t，累

计减少资源量 10702.53×10^4t，减少比例为 24%。见表 9。

表 9　与最近一次报告相比熔剂用灰岩资源量变化情况一览表

矿体编号	详查报告(2020 年)		本次勘探报告		资源量增（+）减（-）
	资源量类型	矿石量(10^4t)	资源量类型	矿石量(10^4t)	
RJ			TM	10495.17	+10495.17
	KZ	14070.23	KZ	13074.67	-995.56
	TD	30193.02	TD	9990.88	-20202.14
	累计查明	44263.25	累计查明	33560.72	-10702.53

资源量变化原因如下:

1）由于原《详查报告》储量估算剖面块段断面面积量算工具系统误差导致个别块段资源储量估算结果出现错误，本次对各资源储量块段重新进行校对和估算，其中 RJ1-3 块段中 S11-1 面积值由 107014m^2校正为 25409m^2,导致资源量减少 5181.15×10^4t。

2）本次勘探在详查的基础上加密了钻探控制，致探明资源量增加，控制资源量、推断资源量减少。

3）与详查相比，本次新增工程中石灰岩建筑石料矿厚度增加,闪长岩夹石增多,其中白云质灰岩夹层有 1～3 层,厚度约 4～37m; 闪长岩夹层有 2～5 层，厚度约 2.5～17m，致熔剂用灰岩矿矿体总体厚度减小，这是造成本次熔剂用灰岩矿资源量减少的主要原因之一。

4）本次重新规范了矿体圈算方式，减少了部分推断资源量。详查阶段部分探槽未按照矿体产状进行矿体圈连，本次估算时对矿体重新进行了圈连，导致部分剖面估算面积减少。例如 11 勘查线矿体重新圈连后 S11-1 面积值由 20409m^2减少至 6733m^2，相对应块段资源量减少 3185.36×10^4t。该因素是造成本次推断资

源量减少的主要原因。

5)《详查报告》估算闪长岩建筑石料矿采用了《河南省普通建筑石料矿产地质勘查技术要求》(暂行)中建筑石料用灰岩的一般工业质量要求，确定了区内闪长岩达到建筑石料矿的工业质量要求。本次勘探采用《建设用卵石、碎石》(GBT14685-2022)中关于建筑石料岩石抗压强度的工业质量要求，并对闪长岩进行采样测试，在不同钻探工程中共计采样7组，分析结果抗压强度最高为 73.2MPa，未达到规范中岩浆岩抗压强度的要求，因此本次不再估算闪长岩建筑石料矿资源量。

2、与矿权人申报的资源量对比

与申报的资源量对比，评审通过的黑色冶金熔剂灰岩矿探明资源量减少 2743.59×10^4t、控制资源量减少 1807.31×10^4t、推断资源量减少 1552.45×10^4t。

(三)总体评价

资源储量估算利用的勘查工程质量、样品的采集和测试试验质量符合规范要求，工业指标选取合适，资源储量估算可靠，概略研究及报告编制评符合规范要求，矿区勘查工作程度达到了勘探程度。评审中心予以评审通过。

特别提示:

本次评审工作是在报告提交单位和勘查单位同时承诺所有资料真实、可靠的基础上进行的，报告的原始数据质量由报告提交单位和勘查单位负责。

本评审意见为技术性评审意见,资源储量备案机关负责按照

现行矿业权管理要求进行合规性审查，符合矿产资源法律法规及部、省相关要求时予以备案。

附件 1:　《河南省安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿勘探报告》评审专家组人员名单

附件 2:　矿区范围与矿产资源储量估算范围叠合图

附件 3:　本次报告与最近一次报告矿产资源储量估算范围关系图

二〇二二年十二月六日

附件 1：

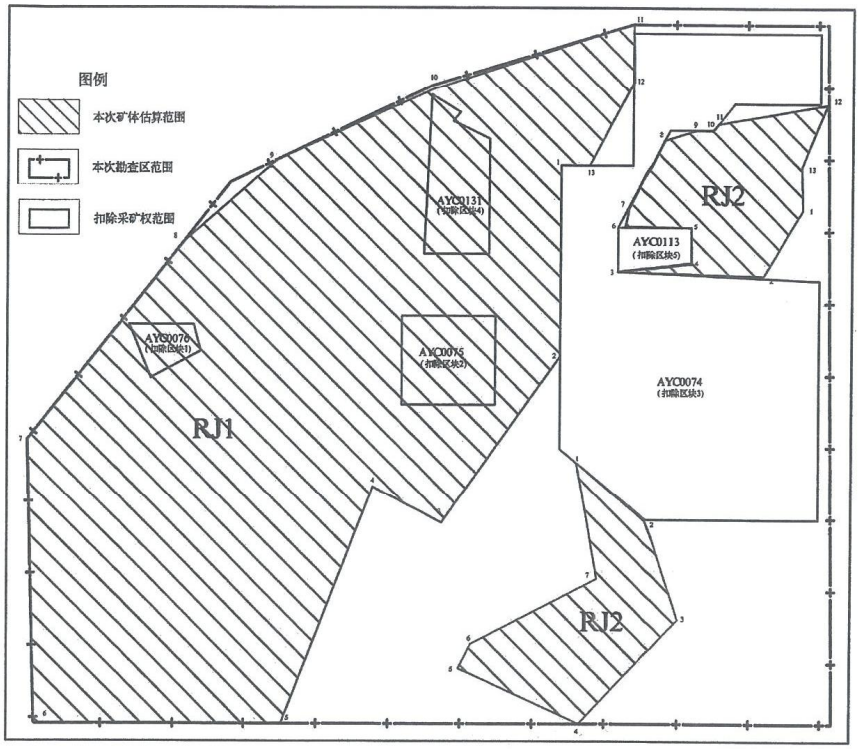
《河南省安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿勘探报告》

评审专家组人员名单

姓名	专业	技术职称	签名	备注
李福昌	地质矿产	教授级高工	李福昌	组长
梁天佑	地质矿产	教授级高工	梁天佑	成员
曾宪友	地质矿产	教授级高工	曾宪友	成员
邱冬生	地质矿产	教授级高工	邱冬生	成员
吕伟庆	地质矿产	教授级高工	吕伟庆	成员
杨群周	地质矿产	教授级高工	杨群周	成员
焦红军	水 工 环	教授级高工	焦红军	成员

附件 2:

矿区范围与矿产资源储量估算范围叠合图



附件6-3 矿产资源开采与生态修复方案审查意见

矿产资源开采与生态修复方案审查意见

方案名称	安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案	采矿证号	
申请人	安阳市殷都区矿产资源事务中心	信用代码	
编制单位	河南省华福瑞矿业技术有限公司		
组织审查单位	河南自然博物馆		
审查专家	常钰、刘朝伟、张军营、齐登红、司百堂、潘元庆、段豫		
审查意见	拟设矿区范围面积 1.0130 平方公里，开采主矿种黑色冶金熔剂灰岩矿（其他开采矿种石灰岩建筑石料矿），根据《<河南省安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿勘探报告>矿产资源储量评审意见书》（豫储评（地）字 [2022]21 号），累计查明黑色冶金熔剂灰岩矿 33560.72 万吨，石灰岩建筑石料矿 1228.61 万立方米（3304.96 万吨）。保有黑色冶金熔剂灰岩矿 33560.72 万吨，其中探明资源量 10495.17 万吨，控制资源量 13074.67 万吨，推断资源量 9990.88 万吨；保有石灰岩建筑石料矿 1228.61 万立方米（3304.96 万吨），其中探明资源量 588.54 万立方米（1583.18 万吨），控制资源量 640.07 万立方米（1721.78 万吨）。本次黑色冶金熔剂灰岩矿可采储量 15539.68 万吨，石灰岩建筑石料矿可采储量 1461.22 万吨。开采方式为露天开采，开采规模 980 万吨/年（黑色冶金熔剂灰岩矿 900 万吨/年，石灰岩建筑石料矿 80 万吨/年），矿山设计服务年限 19.2 年（含基建期 1 年），设计黑色冶金熔剂灰岩矿损失率 5%，石灰岩建筑石料矿损失率 4%，黑色冶金熔剂灰岩矿开采回采率 95%，石灰岩建筑石料矿开采回采率 96%，综合利用率 96%，开采标高由+383.1 米～+210 米。 生态修复评估区面积 1.1497 平方公里，评估级别一级。矿山地质环境治理面积 1.142117 平方公里，土地复垦责任面积 1.142117 平方公里，涉及永久基本农田面积 0 平方公里。方案适用期限 2025 年 1 月至 2029 年 12 月，方案服务年限 2025 年 1 月至 2048 年 3 月。矿山共损毁土地 114.2117 公顷，其中已损毁土地面积 23.0006 公顷，拟损毁土地面积 104.1737 公顷，重复损毁面积 12.9626 公顷。复垦旱地 29.8537 公顷，乔木林地 68.6108 公顷，其他林地 15.1584 公顷，农村道路 0.5888 公顷。矿山地质环境保护治理工程总投资为 9919.75 万元（动态）；土地复垦静态投资 2494.14 万元，复垦单位面积静态投资 14558.58 元/亩，动态总投资为 5270.44 万元，复垦单位面积动态投资 30764.16 元/亩。 经专家审查，《方案》符合矿产资源开采与生态修复的有关规定、规范和标准，同意审查通过。		
审查专家（签字）	常钰、刘朝伟、张军营、齐登红、司百堂、潘元庆、段豫 2024 年 12 月 28 日		

附件 7　项目矿区开采及爆破对铁路影响评估专家论证意见

安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿区开采及爆破对铁路影响评估专家论证意见

2022 年 11 月 17 日安阳市殷都区矿产资源中心采用线上会议形式组织了《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿区开采及爆破对铁路影响评估》专家论证会。中国铁路郑州局集团有限公司、安阳市殷都区矿产资源中心代表和来自中铁科学研究院、中铁四院、中铁五院、中铁设计、西南交通大学的专家（名单附后）参加了会议。与会专家听取了评估单位汇报和相关单位意见，审阅了相关资料，经质询讨论形成意见如下：

一、 评估报告内容翔实，评估方法正确，范围及资料齐全，结论合理。经完善后可作为磊口清峪石灰岩矿区开采方案设计的依据。

二、 建议：

1. 细化爆破对自然高陡边坡、危岩落石、既有线设备的影响，完善相应防护和处理措施。
2. 完善爆破控制要求，首次爆破应在天窗点内实施，并结合监测结果核对评估结论，必要时调整爆破工艺和防护措施。
3. 进一步细化弃土规划及堆放对铁路的影响，满足水土保持评估报告相关要求。
4. 评估报告完善既有线监测及预警要求。

专家组组长：张忠平

2022 年 11 月 17 日

附件 8　关于设置殷都区磊口清峪石灰岩矿区采矿权研商对接会议纪要

中国铁路郑州局集团有限公司工务部

郑工路函〔2023〕32 号

中国铁路郑州局集团有限公司工务部关于印发《关于设置殷都区磊口清峪石灰岩矿区采矿权研商对接会议纪要》的通知

安阳综合段,安李支线公司:

2023 年 4 月 26 日，郑州局集团公司工务部组织相关部门及相关单位与安阳市殷都区人民政府矿产资源中心及相关单位在郑州召开了关于设置殷都区磊口清峪石灰岩矿区采矿权研商对接会，会议审核了《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿区开采及爆破对铁路影响评估报告书》,听取了中铁工程设计咨询集团有限公司关于采矿对铁路影响的评估情况的汇报，参会各部门和单位就采矿对铁路设备、运输及安全环境存在的影响进行充分讨论，根据会议精神和各方达成的意见，纪要如下:

一、原则同意殷都区政府设置殷都区磊口清峪石灰岩矿区的采矿权，但考虑到采矿对铁路设备和运输安全的影响，以及瓦日线运量增长和天窗时间减少的实际情况，要求如下:

1.须在靠近瓦日线地段，调整采矿境界，距铁路 1000 米范围内设置限采区。

2.邻近石林线影响地段，严控开采境界，保障 300 米以上距离，并在开矿前对影响区范围内铁路沿线采取工程措施保障铁路设备及周边山体堑坡稳定，确保石林线运输安全；具体限采区的

设置和采取的相应措施应与安李支线公司协商一致。距离石林线1000米范围内的爆破作业须全部纳入石林铁路线路天窗点内进行，天窗结束前必须停止爆破作业并不得遗留爆破隐患，由相关设备管理单位对影响范围内设备进行检查确认，如发现问题及时采取措施进行处理，检查确认达到放行列车条件后方可放行列车。

3.限采区以外采用爆破方式开采时应严格按照评估报告要求控制爆破，矿区范围日常做好抑尘措施，避免对瓦日和石林线设备稳定和运输安全造成影响。

二、采矿前应做好矿区开发的相应方案设计和对《安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿区开采及爆破对铁路影响评估报告书》的响应执行。

三、开采单位应加强与安阳综合段、安李支线公司的日常沟通联系，及时通报爆破计划和执行情况以及采矿经营活动中存在安全隐患问题；殷都区人民政府相关监管部门应加强日常监管，并及时督促问题整改，确保采矿经营活动安全、规范地开展和铁路运输安全。

附件：参会人员名单

中国铁路郑州局集团有限公司工务部

2023年5月12日

附件

参会人员名单

殷都区人民政府矿产资源中心 马玉顺　黄鑫檀

晋豫鲁通道股份有限公司 陈永军

郑州局集团公司：安监室 刘永全　何志军

工务部 张长顺　万忠华　陈建

运输部 杨万斌

供电部 王逸哲

电务部 王旭峰

机务部 李紫光

安阳综合段 常卫锋 肖逸飞 赵好宏 朱彦明 陈志涛 张毅

安李支线公司 张向林

华福瑞矿业公司 谢东

中铁工程设计咨询集团有限公司 刘杰 李选民 李鹏 魏旭博

附件 9　林地情况说明

安阳市殷都区林业局关于安阳中联水泥有限公司安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿项目林地情况说明

安阳中联水泥有限公司安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿目前已挂牌出让，划定矿区面积为 1.0130km^2。安阳中联水泥有限公司安阳市殷都区磊口清峪石灰岩矿项目不在自然保护地、湿地公园、森林公园、风景名胜区内，不涉及国家和省级公益林地；不在天然林保护工程区内；不涉及林地保护等级为 I 级、II 级林地。

安阳市殷都区林业局

2025 年 3 月 19 日

附件 10　水保方案批复

安阳市水利局
准予行政许可决定书

安水许准字〔2025〕第 7 号

安阳中联水泥有限公司：

我局于 2025 年 6 月 12 日受理你公司提交的安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿水土保持方案审批申请。经审查，该申请符合法定条件，生产建设单位在全面落实水土保持方案报告书及本许可决定的前提下，项目建设造成的水土流失可以得到有效控制。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款，决定准予行政许可。

一、水土保持方案总体意见

（一）同意工程建设期水土流失防治责任范围为 105.04 公顷。

（二）同意水土流失防治执行北方土石山区一级标准。

（三）基本同意设计水平年（2027 年）水土流失防治目标为：水土流失治理度 95.0%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 97.0%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 97.0%，林草覆盖率 26.0%。

（四）基本同意水土流失防治分区及其防治措施。

（五）基本同意建设期水土保持估算总投资为465.84万元，其中建设期水土保持补偿费1260446.4元（项目征占地面积1050371.96m^2，计征面积1050372m^2，收费标准1.2元/m^2，属安阳市市级收入，请持本行政许可决定书向税务部门申报缴纳）。开采期水土保持补偿费按开采量计征，请自行向税务部门申报。

二、生产建设单位在项目生产建设过程中，应全面落实《中华人民共和国水土保持法》的相关要求，并重点做好以下工作

（一）按照批准的水土保持方案，做好水土保持后续设计，加强施工组织管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被，做好表土的剥离、保存和利用。按照方案要求优化施工工艺、合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成的水土流失。

（三）切实做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控，并按规定向我局提交监测实施方案、季度报告及总结报告。

（四）落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

（五）依法依规足额缴纳水土保持补偿费。

（六）按规定接受安阳市水利局及项目所在地县级人民政府水

行政主管部门监督检查。

三、本项目的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更，应当补充或者修改水土保持方案，报我局审批。需要新设弃渣场的，生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证，并在弃渣前编制水土保持方案补充报告，报我局审批。

四、本项目竣工验收或投产使用前应通过水土保持设施自主验收，验收结果向社会公开；生产建设单位应在水土保持设施验收通过后 3 个月内，向我局报备水土保持设施验收材料，并接受验收核查。水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

五、本许可文件自批准之日起有效期限 3 年。在许可文件有效期内未开工建设的，生产建设单位应在许可文件有效期届满的 30 个工作日前向我局申请重新审核。项目在许可文件有效期内未开工建设的，或提出重新审核申请但未获批准的，本许可文件自动失效。

附件：安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿水土保持方案报告书技术审查意见

安阳市水利局
行政审批专用章
4105000005468

2025 年 6 月 12 日

附　件

安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿水土保持方案报告书技术审查意见

安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿位于安阳市殷都区磊口乡境内。开采规模为980万吨/年；本项目由矿山开采区、工业场地区、矿区道路区和表土临时堆场区四部分组成；生产服务年限为18.2年，基建期1.0年，总服务年限19.2年，矿区面积1.013km^2；本项目总占地面积105.04hm^2，其中，永久占地101.30hm^2，临时占地3.73hm^2。基建期挖方9.40万m^3，填方4.27万m^3，借方4.13万m^3，余方9.26万m^3，余方全部运至骨料生产线综合利用，外购土方约3.96万m^3。项目总投资5735.18万元，（其中土建投资4887.79万元），计划于2026年1月开始施工，2026年12月底完工，总工期12个月。

项目区位于北方土石山区-太行山山地丘陵区-太行山东部山地丘陵水源涵养保土区，属海河流域、低山丘陵地貌类型、暖温带大陆性季风气候，多年平均气温13.6℃，多年平均降水量573.5mm，主要土壤类型为褐土，植被类型属暖温带落叶阔叶林带，水土流失以轻度水力侵蚀为主，属太行山省级水土流失重点治理区范围。

2025年5月22日，安阳市水利局主持召开了本项目水土保持方案报告书评审会。参加会议的有安阳市殷都区水利局、建设单位安阳中联水泥有限公司、方案编制单位河南蓝晨环境评估服务有限公司的代表，会议成立了专家组（名单附后）。专家代表查看了项目现场，观看了项目区影像资料，听取了建设单位关于项目前期工作情况介绍和方案编制单位关于报告书主要内容的汇报，经质询讨论，形成如下评审意见：

一、综合说明

报告书综合说明内容全面，设计水平年定为2027年，符合标准规定；水土流失防治责任范围界定合理。项目区位于太行山省级水土流失重点治理区范围内，同意执行北方土石山区一级水土流失防治标准，报告书确定的防治目标基本合理。

二、项目概况

项目及项目区情况介绍基本清楚。

报告书修改时：

1.复核项目组成，复核工程占地及防治责任范围；

2.复核表土资源调查和表土剥离情况。分建设期和开采期完善土方平衡表和流向框图；

3.复核项目自然概况有关资料。

三、项目水土保持评价

基本同意主体工程水土保持分析与评价。

报告书修改时，复核纳入方案的水土保持工程项目，列表说明相应工程量及投资。

四、水土流失分析与预测

水土流失分析与预测内容全面，方法可行，预测结果基本合理。

报告书修改时，复核预测参数，完善水土流失危害分析。

五、水土保持措施

水土流失防治分区划分为矿山开采防治区、工业场地防治区、矿区道路防治区和表土临时堆场防治区4个防治分区，防治分区划分合理。水土保持措施总体布局和分区措施布设基本满足标准要求。

报告书修改时：

1.复核水土流失防治分区划分，完善水土流失防治措施总体布局；

2.复核措施设计标准，细化分区（工业场地防治区、矿区道路防治区和表土临时堆场防治区）措施布设，并补充完善其措施平面图、

剖面图。

六、水土保持监测

水土保持监测内容全面，分区和时段划分合理，监测方法基本可行，监测频次基本满足监测需要。

报告书修改时，复核水土保持监测方法、核增监测点位。

七、水土保持投资估算及效益分析

水土保持投资估算编制依据充分，原则正确，方法可行；水土保持效益分析计算基本合理。

报告书修改时：

1.复核独立费用和水土保持补偿费，完善水土保持估算总投资；

2.复核效益分析计算过程及结果。

八、水土保持管理

水土保持管理内容全面，措施基本可行。

综上所述，专家组认为本方案基本符合有关水土保持技术标准规定和要求，同意通过评审，经补充、完善后上报审批。

抄送：安阳市殷都区水利局

附件 11-1　安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线环保手续

安环建表〔2015〕101 号

关于安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线项目环境影响报告表的批复意见

一、依据《安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线项目环境影响报告表》结论和本项目环评审批事项在我局网站公示结果，批准《安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线项目环境影响报告表》（以下简称“环评”）。项目建设地点位于安阳县磊口乡清峪村，总投资 11000 万元，环保投资 1530 万元。项目建成后，年产熔剂骨料 600 万吨。

二、项目执行的有关环境保护标准按“环评”中提出的标准执行；污染物排放总量指标按我局对该项目主要污染物总量指标备案表（2015）41·05000363 号中核定的污染物排放总量执行。

三、项目运行期应严格执行“环评”提出的污染防治措施：

石料各级破碎、各段筛分、带式输送落料点、成品散装等工段均配备袋式除尘器，共计 18 台套，设计除尘效率不低于 99.9%，排气筒高度不低于 15 米，外排粉尘浓度须满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》要求；无组织粉尘防治措施应满足《安阳市蓝天行动计划实施细则》、《安阳市西部大气环境综合整治实施方案》等文件要求。

生活废水经化粪池处理后由当地村民定期清掏收运。

对主要产噪设备采取基础减振和消声等措施，厂界噪声须满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求，不得对敏感点造成影响。

加工废料和除尘灰作为水泥生产原料使用，不外排。生活垃圾经垃圾箱收集后定期由环卫部门清运。

设置规范化排污口。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须向我局提交书面试生产申请，经检查同意后方可进行试生产。项目试生产期间，按规定程序向我局申请竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运行。

五、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须重新报批环境影响评价文件。

公章

2015年8月11日

附件：

建设项目竣工环境保护验收申请

项 目名称 年加工 600 万吨熔剂骨料生产线项目（1 号线）一期

建 设 单 位 安阳中联熔剂骨料有限公司 （盖章）

法定代表人 王启明

联 系 人 张翠

联 系 电 话 18530632821

邮 政 编 码 455133

邮 寄 地 址 河南省安阳市安阳县磊口乡清峪村

中华人民共和国环境保护部制

说　　明

1.本验收申请替代我部环发〔2001〕214 号文件和环发〔2002〕97 号文件中适用于编制环境影响报告书、表建设项目的环保验收申请。编制环境影响登记表建设项目的环保验收申请仍执行环发〔2001〕214 号文件和环发〔2002〕97 号文件。

2.本验收申请表一、表二由建设单位在申请环保验收前填写，表三、表四由负责建设项目竣工环保验收的环保行政主管部门在验收现场检查后填写。

3.表格中填不下或仍需另加说明的内容可以另加附页补充说明。

4.本验收申请一式两份，由负责建设项目竣工环保验收的环保行政主管部门随验收审批文件一并存档。

表一　基本信息

建设项目名称（验收申请）	年加工 600 万吨熔剂骨料生产线项目（1 号线）一期
建设项目名称（环评批复）	年加工 600 万吨熔剂骨料生产线项目
建设地点	河南省安阳市安阳县磊口乡清峪村
行业主管部门或隶属集团	
建设项目性质（新建、改扩建、技术改造）	新建
环境影响报告书（表）审批机关及批准文号、时间	安阳市环境保护局、安环建表[2015]101 号、2015 年 8 月 11 日
审批、核准、备案机关及批准文号、时间	安阳县发展和改革委员会、豫安安阳制造[2015]13184 号、2015 年 7 月 17 日
环境影响报告书(表)编制单位	安阳市环境科学研究所
项目设计单位	
环境监理单位	
环保验收调查或监测单位	济南蓝天科技有限责任公司
工程实际总投资（万元）	3208
环保投资（万元）	600
建设项目开工日期	2015 年 7 月
同意试生产（试运行）的环境保护行政主管部门及审查决定文号、日期	安阳市环境保护局、安环建试[2015]第 135 号-2015 年 9 月 18 日、安环建试[2015]第 177 号-2015 年 11 月 23 日、安环建试[2015]第 188 号-2015 年 12 月 17 日
建设项目投入试生产（试运行）日期	2015 年 9 月 18 日

表二　环境保护执行情况

	环评及其批复情况	实际执行情况	备　注
建设内容（地点、规模、性质等）	建设单位：安阳中联熔剂骨料有限公司规模：年加工600万吨熔剂骨料生产线项目（1号线）一期、建设地点：河南省安阳市安阳县磊口乡清峪村。	建设单位：安阳中联熔剂骨料有限公司规模：年加工600万吨熔剂骨料生产线项目（1号线）一期、建设地点：河南省安阳市安阳县磊口乡清峪村。	一致
生态保护设施和措施	道路硬化，厂区裸露土地进行绿化，周界外种植高大乔木。	公司已对道路硬化，厂区裸露土地进行绿化，周界外种植高大乔木。	一致
污染防治设施和措施	1、1号线石料各级破碎、各段筛分、带式输送落料点、成品散装等工段均配备袋式收尘器，共6台，设计效率不低于99.9%，排气筒高度不低于15米，外排须满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》要求；无组织排放粉尘防治措施应满足《安阳市蓝天行动计划实施细则》等卡卡卡文件要求。 2、生活废水经化粪池处理后由当地村民定期清掏运走。 3、对主要产噪设备采用基础减震和消声等措施，厂界噪音须满足GB12348-2008《工业企业厂界噪音排放标准》2类标准要求，不得对敏感点造成影响。 4、加工废料和收尘灰作为水泥生产原料使用，不外排。 5、为防止粉尘飞扬，在破碎机、振动筛上方修建厂房（或局部密封），把破碎机和振动筛全部封闭。 6、在机台上方修建喷淋系统，利用供水管道向破碎机内注水，把进入破碎机内的石料加湿，以减少破碎时产生粉尘扬尘。 7、除尘装置应与其对应的生产工艺设备同步运转。应分别计量生产工艺设备和除尘装置的年累计运转时间，以除尘装置年运转时间与生产工艺设备的年运转时间之比，考核同步运转率。	1、一级破碎、二级破碎、一段筛分、二段筛分产生的废气有集气罩收集后经袋式收尘器处理后排入大气；输送带密封；成品库顶及其他部位排气经配套安装的袋式收尘器处理后排入大气。 2、生活污水排入化粪池，有附近居民定时抽运，不外派。 3、降噪措施为装备精度高、质量好、噪音低的设备，基础减震，利用建筑物、构筑物和绿化植物来阻隔声波的传播。 4、除泥筛分机筛分出的夹土和各除尘器收集的除尘灰转运至水泥生产线使用。 5、破碎机、振动筛上方已修建厂房。 6、破碎机机台上方已安装喷水装置。 7、除尘装置与与其对应的生产工艺设备同步运转率达100%。	一致

其他相关环保要求	1、要设置专业保洁机构和保洁人员，配备保洁设备工具，制定保洁制度，实施不间断保洁，减少厂区及道路产生的扬尘； 2、购置洒水车，定时对道路洒水，限制车速，控制运输车辆通过时产生的扬尘。 3、建立健全环境管理机构和专职管理人员，制定每个生产工序操作规程；	1、公司已设置专业保洁机构和保洁人员，配备保洁设备工具，制定保洁制度，实施不间断保洁，减少厂区及道路产生的扬尘； 2、公司已购置洒水车，定时对道路洒水，限制车速，控制运输车辆通过时产生的扬尘。 3、公司已建立环境管理机构和专职管理人员，制定每个生产工序操作规程；	一致

注：表二中建设单位对照环评及其批复，就项目设计、施工和试运行期间的环保设施和措施落实情况予以介绍。

表三　验收组意见

2016年9月22日由安阳县环保局开发股、污控股、环境监察大队、磊口环境监察中队组成验收组（名单附后），对安阳中联熔剂骨料有限公司年加工600万吨熔剂骨料生产线项目一期(1号线300万吨/年）环保设施进行了验收。验收组对项目建设情况及环境保护设施进行了现场检查，听取了建设单位的环保“三同时”执行情况的汇报，审查了建设项目环境影响报告表、建设项目竣工环境保护验收申请表和安阳县环境监测站编制的验收监测报告，经认真讨论形成验收意见如下：

一、安阳中联熔剂骨料有限公司年加工600万吨熔剂骨料生产线项目一期(1号线300万吨/年）建设内容与环评审批内容相符，符合审批要求，执行了环保“三同时”制度，主要污染物能够达标排放。

二、建议和要求

1、进一步加强管理，提高环保意识，建立健全环境管理制度。

2、做好污染防治设施及机器设备日常维护管理工作，保证设备正常运转。确保各项污染物长期稳定达标排放。

3、厂区地面及道路及时清扫洒水，减少二次扬尘，加强厂区绿化美化工作，改善厂区环境。

三、验收合格后，建设单位应按规定及时办理排污申报登记手续，自觉接受环保部门的监督和管理。

表四　　验收组名单

	姓　名	单　　位	职务/职称	签　名
组　长	周[illegible]	开发股		周[illegible]
（副组长）	刘[illegible]伟	嘉[illegible]中队		刘[illegible]伟
成　员	王[illegible]力	监察大队		王[illegible]力
	路志强	开发股		路志强
	马银[illegible]	污控		马银[illegible]

负责验收的环境行政主管部门验收意见：

环验（　　）_____号

一、该项目位于安阳县磊口乡清峪村，项目建设地点、生产工艺、生产规模一期(1 号线 300 万吨/年）没有发生变化，项目在建设中能够按照“环评”批复进行建设，并认真执行“三同时”制度，主要污染物能够达标排放。经研究，同意该项目一期(1 号线 300 万吨/年）通过验收。

二、进一步加强管理，提高环保意识，建立健全环境管理制度。

三、做好污染防治设施及设备日常维护管理工作，保证设备正常运转。确保各项污染物长期稳定达标排放。

四、厂区地面及道路及时清扫洒水，减少二次扬尘。加强厂区绿化美化工作，改善厂区环境。

验收合格后，建设单位应按规定及时办理排污登记手续，自觉接受环保部门的监督管理。

（公章）

2016年9月28日

负责验收的环境行政主管部门验收意见：

安环建验［2016］15 号

一、同意验收组意见，安阳中联熔剂骨料有限公司年加工 600 万吨熔剂骨料生产线(2 号线 300 万吨/年)项目竣工环境保护验收合格。该项目建设内容与环评审批内容基本相符，环保设施、措施按要求落实，执行了环境影响评价和环保“三同时”制度，主要污染物的排放达到国家相应标准。

二、要求：

1、加强对生产和降噪设备的运行管理和维护，减少噪声对周围环境的影响；

2、对废气排放口设置环境保护图形标志；沿厂区的道路加装喷淋装置，减少道路运输扬尘，由安阳县环保局监督实施；

3、加强厂内绿化，及时清扫地面和洒水，减少二次扬尘。

4、安阳市环境监察支队和安阳县环境保护局按照要求对该项目进行监督管理。

公章

2016 年 3 月 22 日

附件11-2 安阳中联水泥有限公司750万吨现代化骨料生产线环评和验收手续

安阳市环保局骨料生产线批复（环评批复）

安环建表〔2014〕38号

关于安阳中联水泥有限公司年生产750万吨现代化骨料生产线项目环境影响报告表的批复意见

一、同意安阳县环保局意见，依据“环评”结论，批准安阳中联水泥有限公司年产750万吨现代化骨料生产线项目环境影响报告表。项目建设地点位于安阳县许家沟乡西子针村，安阳中联水泥有限公司水泥线矿山脚下、石灰石破碎车间东南侧的斜山坡荒地上，土地用途为工业用地，项目建成后，生产规模为年生产750万吨现代化骨料。

二、项目执行的有关环境保护标准按“环评”中提出的标准执行；污染物排放总量指标按我局对该项目主要污染物总量指标备案表2014年（编号：4105000187）中核定的污染物排放总量执行。

三、项目生产过程中破碎、输送、粉磨、配料、煅烧等工段产生的粉尘和煅烧废气，分别经各自配套的52台布袋除尘器处理后，颗粒物排放浓度及单位产品排放量均能达标排放，并按要求安装窑头、窑尾烟气自动在线检测装置，并与环保部门联网，确保达标排放。该项目生产过程中无废水产生；职工生活产生的生活污水经地埋式污水处理一体化设备处理后用于厂区景观用水、道路洒水用水，综合利用不外排。设备噪声采用加装消音器、厂房隔音及距离衰减等措施治理后，厂界噪声可以实现达标排放，对周围敏感点影响不大。固体废物主要是项目生产过程中产生的除泥筛分机筛分出的夹土和除尘器收集的除尘灰，生产固废转运至水泥生产线使用，无固体废物排出；生活固废主要为职工生活垃圾，统一收集后由当地环卫部门统一清运。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须向我局提交书面试生产申请，经检查同意后方可进行试生产。项目试生产期间，按规定程序向我局申请竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运行。

五、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须重新报批环境影响评价文件。

公　章

经办人：

2014年4月15日

安阳市环保局 行政审批专用章 4105000260tA

负责验收的环境行政主管部门验收意见：

安环建验［2015］21号

一、同意验收组意见，安阳中联水泥有限公司750万吨/年现代化骨料生产线项目竣工环境保护验收合格。该项目建设内容与环评审批内容基本相符，环保设施、措施按要求落实，执行了环境影响评价和环保“三同时”制度，主要污染物的排放达到国家相应标准。

二、要求：

1、加强对生产和降噪设备的运行管理和维护，减少噪声对周围环境的影响；

2、对废气排放口设置环境保护图形标志；沿厂区的道路加装喷淋装置，减少道路运输扬尘，由安阳县环保局监督实施；

3、厂内加强绿化，及时清扫地面和洒水，减少二次扬尘。

4、安阳市环境监察支队和安阳县环境保护局按照要求对该项目进行监督管理。

（公章）

附件 12-1　安阳中联熔剂骨料有限公司公司变更情况说明

情况说明

安阳市生态环境局：

我公司在绩效分级评定申请时所提交的环境影响报告表等相关资料中企业名称与申请单位（安阳中联水泥有限公司新材料分公司）不一致的情况做出以下说明：

安阳中联熔剂骨料有限公司成立于2015年2月，位于磊口乡清峪村，公司内先后建成了“年加工600万吨熔剂骨料生产线项目”、“年产30万立方米商品混凝土搅拌站项目”、“一条NWCB600D新型环保水稳材料拌合生产线项目”、“水泥粉磨生产线与矿渣微粉生产线退城搬迁升级改造项目”、“30万吨年熔剂灰岩开采项目（收购安阳市大禹工贸有限责任公司清远威冶金熔剂厂）”。

2021年7月，安阳中联熔剂骨料有限公司名称变更为安阳中海熔剂骨料有限公司，法人代表变更为李锦友。

2021年9月，安阳中联水泥有限公司对安阳中海熔剂骨料有限公司进行资产收购，当时资产交接时，暂由安阳中联水泥有限公司粉磨分公司承接收购安阳中海熔剂骨料有限公司资产、业务及权证。

根据集团公司对安阳片区整体规划部署，以及结合承接的资产、业务、权证办理变更过户等相关手续的要求，安阳中联水泥有限公司于2021年12月8日在原安阳中海熔

剂骨料有限公司厂址上新设立了安阳中联水泥有限公司新材料分公司，作为承接收购原安阳中海熔剂骨料有限公司资产、业务、权证的主体单位。

特此说明。

安阳中联水泥有限公司新材料分公司

2022年8月5日

安阳中联石灰石内部供货协议

为规范安阳中联内部石灰石调配，明确安阳中联水泥有限公司（甲方）与安阳中联新材料分公司（乙方）权利义务，特订立本协议，以便双方共同避守，

一、供货范围：甲方所属清峪熔剂用石灰岩矿山生产的矿石。

二、供货期限：自甲方矿山开采之日起所生产的熔剂石灰岩供应给乙方骨料生产线。

三、供货及计量方式

1、计量方式：供货数量根据甲方矿山实际生产确定，以地磅过磅数据为准，

2、交货方式：甲方负责石灰石的开采、装车，乙方负责将石灰石运输至骨料生产线，运输费用由乙方承担。

四、质量验收

双方共同取样化验，化验结果以乙方化验室化验结果为准。甲方石灰石若不符合标准，乙方有权要求做出相应处罚。

五、争议解决

因本协议产生的争议，由集团内部协调解决。

六、相关约定:

乙方人员进入甲方生产现场必须遵守甲方各项管理制度，服从甲方管理。运输石灰石的车辆和人员在装、卸车、

运输等过程中，若出现安全事故责任全部由乙方承担，与甲方无关。

七、本协议一式两份，甲、乙双方各执一份。

甲方：安阳中联水泥有限公司

乙方：安阳中联水泥有限公司新材料分公司

签订时间：2025 年 8 月 1 日

附件 13　安阳中联水泥有限公司悬窑分公司《安阳中联水泥有限公司龙安分公司安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉磨节能改造项目》环评批复、验收、公司名称变更文件

审批意见：　　殷建环表【2019】030 号

依据“环评”结论及拟建位置和本项目环评审批事项在我局网站公示结果，经研究批复如下：

一、批准《安阳中联水泥有限公司龙安分公司安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉磨节能改造项目》建设项目环境影响报告表，建设地点位于殷都区许家沟乡下堡村，项目总投资 11000 万元，其中环保投资 215 万元，占地 10400 平方米，建设内容为安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉磨节能改造项目，技改完成后规模为 150 万吨/年。

二、项目执行的有关环境保护标准按“环评”中提出的标准执行。

三、项目须按“环评”中提出的污染控制措施和各项要求、建议落实，严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。

四、项目施工期、营运期污染防治措施按照环评要求抓好落实。

五、原辅材料建设原料库并设置喷雾装置，成品建设成品库，物料不得露天堆放，生产在规范车间内进行。厂区地面硬化，闲置的场地硬化或绿化。

六、根据环评要求，项目废气经袋式除尘器处理后，由不低于 15 米高的排气筒达标排放。

七、车辆冲洗废水经现有沉淀池（45m^3）沉淀后循环使用，不外排；设备冷却水循环使用，不外排；职工生活废水经现有化粪池处理后，由环卫部门定期清掏。

八、沉淀固废收集后回用；水泥磨系统、水泥储存及散装系统收集灰尘为水泥，作为产品出售。其他除尘器收集的除尘灰回用于生产；废机油在现有危险废物暂存间（30m^2）暂存后，定期交由有资质单位处置。

九、对主要产噪设备采取基础减震、厂房隔音等措施，确保厂界噪声达标排放。

十、安装在线监测设施，并按要求与环保部门联网。

十一、排污口的设置必须符合排污口规范化的要求，并设置标志牌。

十二、加强厂区绿化管理，建设规范化厂区及安全生产管理制度。

十三、按照安阳市人民政府办公室关于印发《安阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（安政办〔2018〕21 号）、安阳市环境污染防治攻坚战指挥部关于印发《2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚〔2018〕6 号）文件、豫环攻坚办【2019】25 号及安环攻坚办【2019】196 号文件要求执行。

十四、落实各级部门关于大气污染防治工作的其他相关要求。

十五、项目污染物总量指标按照安阳市生态环境局殷都分局关于《安阳中联水泥有限公司龙安分公司安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉磨节能改造项目》建设项目主要污染物总量指标核定表的意见执行。

十六、本批复自下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，须重新报批环境影响评价文件。

项目建成后，建设单位须按照规定程序、标准进行验收，验收合格后方可正式投入运营。

安阳市生态环境局殷都分局

2019 年 月 10 日 18 日

安阳中联水泥有限公司龙安分公司

安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉磨节能改造项目

竣工环境保护验收意见

2021 年 8 月 29 日，安阳中联水泥有限公司龙安分公司根据《安阳中联水泥有限公司龙安分公司安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉磨节能改造项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求 对本项目进行验收。本项目验收小组由环评单位、验收检测单位及有关专家组成。

验收小组现场查阅并核实了本项目建设运营期环保工作落实情况。经认真研究决定，该项目符合环保验收条件，根据《建设项目环境保护管理条例》以及企业自行验收相关要求， 提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

安阳中联水泥有限公司龙安分公司安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉磨节能改造项目属于改建项目，位于安阳市殷都区许家沟乡下堡村。

（二）建设过程及环保审批情况

安阳中联水泥有限公司龙安分公司安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉磨节能改造项目于 2017 年 12 月 19 日在安阳市殷都区发展和改革委员会进行备案，项目代码：2017-410505-41-03-043677。

公司于 2019 年 9 月委托河南安环环保科技有限公司编制了《安阳中联水泥有限公司龙安分公司安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉磨节能改造项目环境影响报告表》，并于 2019 年 10 月 18 日通过了安阳市生态环境局殷都分局审批（殷建环表[2019]030 号）。本项目于 2020 年 3 月开工，2021 年 8 月建设完成并进行调试运行。

（三）投资情况

本项目实际总投资 11000 万元，其中环保投资 230 万元，占总投资金额的 2.09%。

（四）验收范围

本次验收范围主要包括：安阳中联水泥有限公司龙安分公司安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉磨节能改造项目。

二、工程变动情况

本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生变动。

（1） 项目粉煤灰储存、配料处未配套除尘器和设置排气筒，因为项目未设置粉煤灰原料库。

（2） 项目原环评批复中散装仓和散装机个配套 2 台除尘器，总计设置 4 个除尘器和 4 根排气筒，企业现场实际 2 个散装仓和 2 台散装机共用一套除尘器，剩余 1 台散装机单独使用 1 套除尘器。根据监测报告显示，散装仓与散装机合并共用一套除尘器后，废气排放达标。

（3） 项目在熟料皮带转运收尘、粉磨站磨机选粉机收尘、石灰石库提升机收尘、水泥散装入库提升收尘处新增 4 台除尘设施，项目工艺未发生改变，新增除尘设施属于废气无组织排放改为有组织排放，属于污染防治措施强化（新增除尘设备已进行建设项目环境影响登 记表登记，见附件）。

本项目对照生态环境部办公厅文件关于印发《环评管理中部分行业建设项目重大变动清 单的通知》（环办[2015]52 号）相关内容及关于印发《制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6 号)、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号），项目变动情况不涉及重大变动，可以直接验收。**三、环境保护设施建设情况**

（一）废水

本项目生产设备冷却废水循环利用；车辆冲洗废水利用厂区现有的45m3的二级沉淀池，沉淀后的废水全部回用于生产，不外排；生活污水利用现有化粪池收集后，由环卫部门定期清掏，不外排。

（二）大气污染物

废气排放情况一览表

项目内容	污染源	处理设施类型	排放因子
废气	熟料储存库库顶	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	熟料配料收尘	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	熟料散装库	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	熟料库顶收尘	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	混合材卸车输送	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	石灰石库配料	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	煤矸石库配料	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	矿粉入库、储存	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	矿粉库配料	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	水泥配料	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	水泥粉磨第一个闭路系统（辊压机）	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	水泥粉磨第二个闭路系统（球磨机）	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	水泥储存 1#	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物

	水泥储存 2#	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	水泥储存 3#	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	水泥储存 4#	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	水泥散装仓 1#+水泥散装机 1#	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	水泥散装仓 2#+水泥散装机 2#	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	水泥散装机 3#	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	无组织粉尘	全封闭料仓、干雾抑尘装置、车辆冲洗装置（依托原有）	颗粒物
	相较于原环评新增		
	熟料皮带转运收尘	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	粉磨站磨机选粉机收尘	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	石灰石库提升机收尘	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物
	水泥散装入库提升收尘	1 套脉冲式袋式除尘器+不低于 15m高排气筒	颗粒物

（三）噪声

项目噪声主要为磨机、风机、辊压机、选粉机、提升机等设备产生的噪声，采取基础减 振、生产厂房隔音等综合降噪措施。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物为一般工业固废、废机油和生活垃圾。一般工业固废主要为除尘 器收集的除尘灰、二级沉淀池产生的沉淀固废。

本项目水泥磨系统、水泥储存及散装系统除尘器收集的灰尘为产品水泥，作为产品出售； 其他除尘器收集的除尘灰全部回用于生产，不外排；二级沉淀池的沉淀固废作为厂区现有水泥稳定粒料生产工艺原料回用，不外排；职工办公生活垃圾集中收集后由环卫工人送往生活垃圾处理场处理；废机油在厂区现有危险废物暂存间暂存后，交由有资质的单位进行处理。**四、环境保护设施调试效果**

（一）污染物达标排放情况

1、废水

本项目生产设备冷却废水循环利用；车辆冲洗废水利用厂区现有的45m3 的二级沉淀池，沉淀后的废水全部回用于生产，不外排；生活污水利用现有化粪池收集后，由环卫部门定期清掏，不外排。

2、废气

验收检测期间，本项目有组织废气经处理后排放浓度均能满足《水泥工业大气污染物排 放标准》（DB41/1953-2020）表 1 中相关排放限值的要求颗粒物 10mg/m^3；同时满足《河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2019】25 号）文件要求： 水泥行业所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m^3，达标排放。

验收检测期间，本项目无组织排放颗粒物（TSP）厂界排放浓度满足（DB41/1953-2020） 无组织特别排放限值的要求（颗粒物 0.5mg/m³），达标排放。无组织颗粒物排放可满足《安阳市2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（安环攻坚办【2019】196 号）文件要求： 企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m³，厂房车间内产尘点周边 1 米处颗粒物浓度小于 2.0mg/m³。

3、厂界噪声

验收检测期间，公司厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准限值，达标排放。

4、固体废物

验收检测期间，固废均得到相应处置，处置率为 100%。

5、污染物排放总量

本项目总量控制指标建议为：颗粒物 22.5788t/a，SO2 0t/a、NOx 0t/a、COD 0t/a、NH3-N 0t/a。根据检测数据核算，实际颗粒物平均排放量为 18.79t/a。

（二）环保设施去除效率

根据监测技术规范、环保设施实际建设情况、监测平台的设立情况，结合我公司对该项 目现场勘查结果，仅DA008矿粉入库、储存除尘器进口等共计5个点位进口具备监测条件， 其余18个废气监测点位进口均不具备监测条件，故不再对其余18个废气监测点位环保设施处 理效率进行监测。

DA008矿粉入库、储存除尘器处理效率为97.5~97.6%，DA011水泥粉磨第一个闭路系统（辊压机）除尘器处理效率为97.2%~97.5%，DA012水泥粉磨第二个闭路系统（球磨机）除 尘器处理效率为97.2%，DA021粉磨站磨机选粉机收尘除尘器处理效率为97.8%~97.9%，DA023水泥散装入库提升收尘除尘器处理效率为96.9%~97.0%。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测情况可知，本项目各项污染物均能达标排放，项目建成后对周围环境影响 较小。

六、验收结论

1、验收现场勘查及会议情况

经过验收小组现场勘查，项目建设地址、规模、工艺、主要生产设备和环评基本一致， 污染防治设施基本符合环评及审批要求。检测报告结果表明：各项污染物指标均能够达标排放。同意该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

2、整改情况

本项目无需整改。

3、结论

安阳中联水泥有限公司龙安分公司安阳中联海皇水泥有限公司 230 万吨水泥粉磨节能改造项目实施过程中按照环评及批复要求落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度，“三废”排放达到国家相关排放标准，目前本项目已完成建设项目环境保护设施竣工验收，符合项目环境保护设施竣工验收要求。

七、后续要求

环保设施做到正常运行。

八、验收人员信息

参与验收的人员名单见下页。

安阳中联水泥有限公司龙安分公司安阳中联海皇水泥有限公司230万吨水泥粉磨节能改造项目

竣工环境保护验收技术评审签到表

类别		姓名	单位	职称（职务）	联系电话	签字
建设单位						杨振华
检测单位		李阳	河南韬益环境检测公司		15565178223	李阳
环评单位		安成钢	河南双利环保科技有限公司	高工	18937277[illegible]	安成钢
专家组	组长	王建收	安阳市生态环境应急投诉管理中心	高工	13303728616	王建收
	成员	彭聚宽	安阳工学院	副教授	13939883607	彭聚宽
	成员	陈瑞宝	安阳市生态环境应急中心	高工	15836320879	陈瑞宝

变更(备案)项目信息： 安阳中联水泥有限公司旋窑分公司

变更事项	变更日期	变更前	变更后	变更类型
企业名称	2021年9月6日	安阳中联水泥有限公司龙安分公司	安阳中联水泥有限公司旋窑分公司	变更
经营范围	2021年9月6日	生产销售：水泥、水泥熟料；余热发电；开采、加工、销售；水泥用石灰岩；销售：建筑石料、石子、矿粉、粉煤灰、砂岩、炉渣；普通货物装卸（以上范围不含易燃、易爆及危险化学品，涉及行政许可的项目凭有效许可经营）*	许可项目：水泥生产；发电业务、输电业务、供（配）电业务；矿产资源（非煤矿山）开采（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：水泥制品制造；水泥制品销售；砼结构构件制造；砼结构构件销售；建筑用石加工；矿物洗选加工；建筑材料销售；非金属矿及制品销售；轻质建筑材料销售；再生资源销售；装卸搬运；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	变更
隶属企业（出资人）	2021年9月6日	安阳中联水泥有限公司	安阳中联水泥有限公司	变更
多证合一	2021年9月6日	公章刻制备案,单位办理住房公积金缴存登记,营业执照,分公司《营业执照》备案,税务登记证,机构代码证,社会保险登记证,统计证	公章刻制备案,单位办理住房公积金缴存登记,营业执照,分公司《营业执照》备案,税务登记证,机构代码证,社会保险登记证,统计证	备案
证照分离	2021年9月6日		10000001001|10000001015|10000007022|10000008002|10000010005|10000014006|	备案

安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿项目环境影响报告表技术评审意见

2025 年 8 月 3 日，在安阳市召开《安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿项目环境影响报告表技术评审意见》（以下简称报告表）技术评审会。参加会议的有建设单位安阳中联水泥有限公司、报告编制单位河南建筑材料研究设计院有限责任公司的代表以及会议邀请的专家（名单附后）。与会人员现场查看了项目建设场地及周边环境状况，听取了建设单位对项目情况的介绍和报告编制单位对报告表主要内容的汇报，经过认真讨论、审议，形成技术评审意见如下：

一、项目基本情况

安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿项目位于安阳市殷都区磊口乡清峪村。项目建设性质为其他，总投资 52500 万元，矿区占地面积 1.013km^2，开采方式为露天开采，矿山开采的最终产品为熔剂灰岩矿、石灰岩建筑石料矿，生产规模为 980 万吨/年。采矿许可证证号为 C4105002025057261000321。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许建设项目，符合国家产业政策的要求。项目已在安阳市殷都区发展和改革委员会备案，项目代码：2505-410505-04-05-327153。

二、报告编制单位相关信息及审核情况

报告表编制主持人杜娟（信用编号：BH000487）参加会议并进行汇

报，经现场核实其个人身份信息（身份证、环境影响评价工程师职业资格证、近三个月内社保缴纳记录等）齐全，项目现场踏勘影像资料基本齐全；环境影响评价文件质控记录较齐全。

三、报告编制质量

报告表编制基本符合技术指南要求，编制较规范，污染因素识别较全面，生态环境影响分析基本合理，提出的生态环境保护和污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，报告表经认真修改完善后可上报。

四、报告表需修改和补充完善的内容

1、核实项目划定的矿区、采区范围、表土临时堆场拐点坐标位置，进一步明确本项目涉及的环境管控单元，细化项目实施与生态环境分区管控、《河南省露天矿山综合治理和生态修复条例》等政策文件相符性分析，并完善相关图件。

2、明确本项目评价对象及范围，核实采区及配套工程周围环境环境保护目标分布情况，完善项目与周围环境敏感目标关系图。进一步调查矿区范围内及整合矿区遗留的生态环境现状问题，提出明确的生态修复措施。

3、完善工程组成内容，细化工程主体内容及关联的主要配套工程，明确主要配套工程实施主体。细化矿区总平面布局图。核实项目用水量、用水来源，并分析可行性。

4、完善表土临时堆场水土流失拦截方案及相关图件。细化施工期、营运期扬尘防范措施。细化项目各类占地现状类型，完善开采

区内及周围生态环境现状调查，细化工程实施对生态环境的不利影响及预防减缓措施。

5、按照“边开采边修复”的生态保护要求，并结合矿区开采顺序和开采终了图，完善矿山修复方案及相关图件。核实生态保护投资，细化生态环境保护措施监督检查清单。

专家组长：张彩

2025 年 8 月 03 日

《安阳中联水泥有限公司殷都区清峪熔剂用石灰岩矿》项目环境影响报告表技术评审会

专家签名表

年　月　日

序号	姓名	工作单位	职称	签名
1	张彩	河南厚璞环境科技有限公司	工2	张彩
2	邵玉敏	郑州大学环境技术咨询工程有限公司	高工	邵玉敏
3	庞志涛	安阳市生态环境技术中心	高级工程师	庞志涛