

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：方城县宛北水泥（集团）有限责任公司清河镇

榆林坪村花石墙建筑用大理岩矿

建设单位（盖章）：方城县宛北水泥（集团）有限责任公司

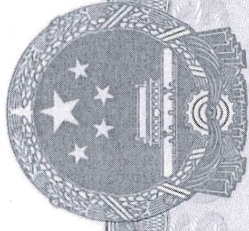
编制日期：二〇二三年十二月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1701759494000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-----------------|------------------------------------|----------|-----|
| 项目编号 | 1402ak | | |
| 建设项目名称 | 方城县宛北水泥（集团）有限责任公司清河镇榆林坪村花石墙建筑用大理岩矿 | | |
| 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） | 方城县宛北水泥（集团）有限责任公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 914113221764400267 | | |
| 法定代表人（签章） | 李新岳 | | |
| 主要负责人（签字） | 刘建华 | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 刘建华 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 河南正珩环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91411302MA9F8YLE1N | | |
| 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 |
| 王晓芳 | 2014035410350000003511410514 | BH010671 | 王晓芳 |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 张晓晔 | 全本 | BH036897 | 张晓晔 |



营业执照

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、监
备案、许可、监
管信息。



统一社会信用代码
91411302MA9F8YLE1N

(副本) 1-1

名称 河南正珩环保科技有限公司

注册资本 叁佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

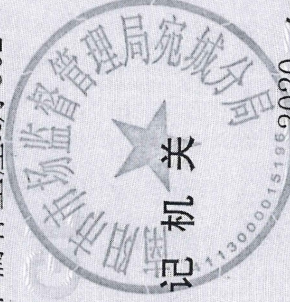
成立日期 2020年06月09日

法定代表人 李玉香

营业期限 2020年06月09日至2030年06月05日

经营范围 环保技术开发、技术推广、技术咨询、技
术服务；环境影响评价；环境工程设计与
施工；销售：环保设备。涉及许可经营项
目，应取得相关部门批准后方可经营（依
法须经批准的项目，经相关部门批准后方
可开展经营活动）

住所 河南省南阳市宛城区汉冶街道
南都路与范蠡路交叉口往西100
米儒林星座A厅502



登记机关

2020年12月25日

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

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015868
No.



持证人签名:

Signature of the Bearer

姓名: 王晓芳
Full Name _____
性别: 女
Sex _____
出生年月: 1982.08
Date of Birth _____
专业类别: _____
Professional Type _____
批准日期: 2014.05
Approval Date _____

签发单位盖章:
Issued by

签发日期 2014 年 4 月 日

管理号: 201403541035000000351141051
证书编号: HP00015868
Issued on



河南省城镇企业职工基本养老保险在职职工信息查询单

单位编号 411302620403

业务年度: 202311

单位: 元

| | | | | | |
|--------|--------------|--------|----------------|----------|--------------------|
| 单位名称 | 河南正珩环保科技有限公司 | | | | |
| 姓名 | 王晓芳 | 个人编号 | 41139990101324 | 证件号码 | 410782198208303162 |
| 性别 | 女 | 民族 | 汉族 | 出生日期 | 1982-08-30 |
| 参加工作时间 | 2006-07-01 | 参保缴费时间 | 2010-01-01 | 建立个人账户时间 | 2006-07 |
| 内部编号 | | 缴费状态 | 参保缴费 | 截止计息年月 | 2022-12 |

个人账户信息

| 缴费时间段 | 单位缴费划转账户 | | 个人缴费划转账户 | | 账户本息 | 账户累计月数 | 重复账户月数 |
|---------------|----------|------|----------|----------|----------|--------|--------|
| | 本金 | 利息 | 本金 | 利息 | | | |
| 200607-202212 | 0.00 | 0.00 | 35146.94 | 19489.72 | 54636.66 | 240 | 42 |
| 202301-至今 | 0.00 | 0.00 | 2781.60 | 0.00 | 2781.60 | 10 | 0 |
| 合计 | 0.00 | 0.00 | 37928.54 | 19489.72 | 57418.26 | 250 | 42 |

欠费信息

| | | | | | | | | | |
|------|---|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 欠费月数 | 1 | 重复欠费月数 | 0 | 单位欠费金额 | 572.64 | 个人欠费本金 | 286.32 | 欠费本金合计 | 858.96 |
|------|---|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

个人历年缴费基数

| 1992年 | 1993年 | 1994年 | 1995年 | 1996年 | 1997年 | 1998年 | 1999年 | 2000年 | 2001年 |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|--------|-------|-------|
| | | | | | | | | | |
| 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 |
| | | | | 834.7 | 943.05 | 1151.25 | 1323.8 | 1389 | 1200 |
| 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 |
| 2000 | 2000 | 2300 | 2300 | 2300 | 2374 | 2594 | 2745 | 2745 | 3197 |
| 2022年 | 2023年 | | | | | | | | |
| 3409 | 3579 | | | | | | | | |

个人历年各月缴费情况

| 年度 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 年度 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 1992 | | | | | | | | | | | | | 1993 | | | | | | | | | | | | |
| 1994 | | | | | | | | | | | | | 1995 | | | | | | | | | | | | |
| 1996 | | | | | | | | | | | | | 1997 | | | | | | | | | | | | |
| 1998 | | | | | | | | | | | | | 1999 | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | 2001 | | | | | | | | | | | | |
| 2002 | | | | | | | | | | | | | 2003 | | | | | | | | | | | | |
| 2004 | | | | | | | | | | | | | 2005 | | | | | | | | | | | | |
| 2006 | | | | | | | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ● | 2007 | ● | ● | ● | ● | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | | |
| 2008 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ● | ● | ▲ | ● | ● | ● | 2009 | ▲ | ● | ● | ● | ▲ | ▲ | ● | ● | ● | ● | | |
| 2010 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | 2011 | ● | ● | ● | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | | |
| 2012 | ▲ | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ● | ● | ● | ● | ● | 2013 | ● | ● | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ● | ● | ● | ▲ | | |
| 2014 | ● | ● | ● | ● | ● | ▲ | ● | ● | ● | ● | ● | ▲ | 2015 | ● | ● | ● | ● | ● | ▲ | ▲ | ● | ● | ▲ | | |
| 2016 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 2017 | ▲ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 2018 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 2019 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 2020 | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ● | ▲ | ● | ● | ● | ● | ● | 2021 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 2022 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ▲ | ● | 2023 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ▲ | ● | | |

说明: “△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。
 人员基本信息为当前人员参保情况,个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数,说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。



打印日期: 2023-11-09



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 411302620403

业务年度: 202312

单位: 元

| | | | | | |
|--------|--------------|--------|----------------|----------|--------------------|
| 单位名称 | 河南正珩环保科技有限公司 | | | | |
| 姓名 | 张晓晔 | 个人编号 | 41139990186645 | 证件号码 | 411325199001012380 |
| 性别 | 女 | 民族 | 汉族 | 出生日期 | 1990-01-01 |
| 参加工作时间 | 2014-12-01 | 参保缴费时间 | 2014-12-01 | 建立个人账户时间 | 2014-12 |
| 内部编号 | | 缴费状态 | 参保缴费 | 截止计息年月 | 2022-12 |

个人账户信息

| 缴费时间段 | 单位缴费划转账户 | | 个人缴费划转账户 | | 账户本息 | 账户累计月数 | 重复账户月数 |
|---------------|----------|------|----------|---------|----------|--------|--------|
| | 本金 | 利息 | 本金 | 利息 | | | |
| 201412-202212 | 0.00 | 0.00 | 19273.04 | 5720.32 | 24993.36 | 97 | 0 |
| 202301-至今 | 0.00 | 0.00 | 3654.40 | 0.00 | 3654.40 | 11 | 0 |
| 合计 | 0.00 | 0.00 | 22927.44 | 5720.32 | 28647.76 | 108 | 0 |

欠费信息

| | | | | | | | | | |
|------|---|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 欠费月数 | 1 | 重复欠费月数 | 0 | 单位欠费金额 | 572.64 | 个人欠费本金 | 286.32 | 欠费本金合计 | 858.96 |
|------|---|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

个人历年缴费基数

| 1992年 | 1993年 | 1994年 | 1995年 | 1996年 | 1997年 | 1998年 | 1999年 | 2000年 | 2001年 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | | |
| 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 |
| | | | | | | | | | |
| 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 |
| | | 2062 | 2062 | 2167 | 2374 | 2594 | 2745 | 2745 | 3197 |
| 2022年 | 2023年 | | | | | | | | |
| 3409 | 3750 | | | | | | | | |

个人历年各月缴费情况

| 年度 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 年度 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 1992 | | | | | | | | | | | | | 1993 | | | | | | | | | | | | |
| 1994 | | | | | | | | | | | | | 1995 | | | | | | | | | | | | |
| 1996 | | | | | | | | | | | | | 1997 | | | | | | | | | | | | |
| 1998 | | | | | | | | | | | | | 1999 | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | 2001 | | | | | | | | | | | | |
| 2002 | | | | | | | | | | | | | 2003 | | | | | | | | | | | | |
| 2004 | | | | | | | | | | | | | 2005 | | | | | | | | | | | | |
| 2006 | | | | | | | | | | | | | 2007 | | | | | | | | | | | | |
| 2008 | | | | | | | | | | | | | 2009 | | | | | | | | | | | | |
| 2010 | | | | | | | | | | | | | 2011 | | | | | | | | | | | | |
| 2012 | | | | | | | | | | | | | 2013 | | | | | | | | | | | | |
| 2014 | | | | | | | | | | | | | 2015 | ▲ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ▲ | ▲ | ● | ▲ | |
| 2016 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 2017 | ▲ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 2018 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 2019 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 2020 | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ● | ● | ● | 2021 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 2022 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ● | ● | ● | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | 2023 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |

说明: “△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。
 人员基本信息为当前人员参保情况,个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数,说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

打印日期: 2023-12-05



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南正珩环保科技有限公司（统一社会信用代码91411302MA9F8YLE1N）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的方城县宛北水泥（集团）有限责任公司清河镇榆林坪村花石墙建筑用大理岩矿环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王晓芳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035410350000003511410514，信用编号BH010671），主要编制人员包括张晓晔（信用编号BH036897）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年12月5日



编制单位承诺书

本单位 河南正衡环保科技有限公司 统一社会信用代码 91411302MA9T8YLB1M 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2023年 12 月 5 日



编制人员承诺书

本人 王晓芳 (身份证件号码 410782198208303162) 郑重承诺：
本人在 河南正研环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91411302MA9F8XLE1N) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 王晓芳

2023 年 12 月 5 日

编制人员承诺书

本人 张晓晖 (身份证件号码 41325199001012380) 郑重承诺：
本人在 河南正行环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91411302MA9F8YLE1M) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 张晓晖

2023 年 12 月 5 日

一、建设项目基本情况

| | | | |
|------------------|---|----------------------------------|---|
| 建设项目名称 | 方城县宛北水泥（集团）有限责任公司清河镇榆林坪村花石墙建筑用大理岩矿 | | |
| 项目代码 | 2307-411322-04-05-319295 | | |
| 建设单位联系人 | 刘建华 | 联系方式 | 13903771869 |
| 建设地点 | 河南省南阳市方城县清河镇榆林坪村 | | |
| 地理坐标 | 112度54分50.498秒，33度23分38.425秒 | | |
| 建设项目行业类别 | 八、非金属矿采选业 10—11 土砂石开采 101（不含河道采砂项目）—其他 | 用地（用海）面积（m ² ）/长度（km） | 282100m ² |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目备案部门 | 方城县发展和改革委员会 | 项目备案文号 | 2307-411322-04-05-319295 |
| 总投资（万元） | 20000 | 环保投资（万元） | 479 |
| 环保投资占比（%） | 2.4 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | | |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《河南省矿产资源总体规划（2021-2025年）》、《南阳市矿产资源总体规划（2021-2025年）》、《方城县矿产资源总体规划（2021-2025年）》。 | | |
| 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、项目与《河南省矿产资源总体规划（2021-2025年）》相符性分析 1.1 规划内容 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 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 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 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、新安县岱崮砭铁矿区、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 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、崆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-郟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新建露天矿山项目。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 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、浙川金河、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 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 | 矿物 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 | 耐火粘土 | 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

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。

1.2 相符性分析

项目属于新建露天矿山项目，开采矿种为建筑石料用大理岩矿以及水泥用大理岩矿（伴生矿），项目矿区位置不属于河南省重点开采区范围，建筑石料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；且项目已于2023年7月取得南阳市自然资源和规划局下发的采矿许可证（详见附件3），符合国土资源管理政策及相关矿产资源规划。

根据项目大理岩矿矿产资源开采与生态修复方案（以下简称《三合一方案》），项目全矿设计利用储量 $1573.9 \times 10^4 \text{m}^3$ （（合

4249.66×10⁴t)),其中:建筑石料用大理岩矿矿石量 1540.3×10⁴m³ (合 4158.78×10⁴t),共伴生的水泥用大理岩矿矿石量 33.6×10⁴m³ (合 90.88×10⁴t)。对比《矿产资源储量规模划分标准》(国土资发〔2000〕133号),建筑用石材 1000~5000 万立方米属于中型矿山,项目总开采规模为 200 万 t/a,符合新建矿山建筑用大理岩中型规模开采标准要求。

项目符合河南省《非金属矿绿色矿山建设规范》(DB41/T1666-2018)相关要求。项目开采回采率为 97%,符合自然资源部《粉石英等矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求(试行)》中“三率”指标要求(建筑用/水泥用大理岩露采开采回采率不低于 95%)。项目不涉及生态保护红线,严格按《三合一方案》进行矿山开采活动;《三合一方案》包含了生态修复和对历史遗留矿山的生态治理。设计按照“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。设计矿山地质环境治理恢复采取因地制宜、分类施策,最终形成可自我维持的生态系统。

综上,本项目符合《河南省矿产资源总体规划(2021-2025年)》的要求。

2、项目与《南阳市矿产资源总体规划(2021-2025年)》相符性分析

2.1 规划内容

1、总体要求

(1) 基本原则

坚持资源开发与区域经济发展的紧密结合。坚持以经济社会发展需求为导向,矿产资源的勘查、开发利用和保护与南阳市经济和社会发展布局深度融合,紧密结合资源禀赋、产业优势,加强重点矿种、非常规能源和战略性矿产的勘查开发,提高重要矿产资源的保障能力,科学布局矿产开发利用和保护。

坚持绿色发展和生态环境保护优先。推进绿色矿山建设,保护

生态环境，坚决遏制以资源扩张和牺牲环境为代价的粗放开发，实现绿色发展、循环发展和低碳发展。坚持“谁开发谁保护，谁污染谁治理，谁破坏谁恢复”，实现资源勘查开发与生态环境保护协调发展。

坚持科技创新实现资源高效利用。坚定高效利用就是节约的理念，在矿产资源勘查与开发中，要增加科技含量，加强产、学、研相结合。鼓励矿产资源梯级利用，推进建材类矿石剥离物、废石、废料的综合利用综合勘查综合评价，实行净矿出让政策，加强伴生矿综合利用和尾矿再选，积极支持废石、尾矿等固废综合利用。搭建产业创新平台，建立激励和约束机制，激发企业和科技人才创新活力。

坚持依法管矿依法行政。加强矿产资源执法，以保护产权、统一市场、平等交换、公平竞争、有效监管为基本导向，完善矿产资源管理法律制度，健全矿产资源产权法律体系，坚持依法行政，不断夯实全区覆盖、全程监管、科技支撑、执法督察、社会监督的执法监管体系，维护良好资源管理秩序。

（2）规划目标

到 2025 年，总体目标是：清洁能源、战略性矿产及传统优势矿产实现找矿新突破；进一步优化矿产资源开发利用结构和布局，不断提高资源利用效率；加强绿色矿山建设，矿山生态环境持续改善；形成矿产开发节约高效、矿区环境优好、矿地和谐的绿色矿业格局。

2、勘查开发总体布局

（1）矿产资源勘查开采调控方向

明确勘查开采矿种。根据国家有关政策，结合南阳市矿产资源及市场需求，**重点勘查开采金、银、铜、铁、天然碱、萤石、方解石、石英岩、石灰岩、大理岩、花岗岩、白云岩、膨润土、地热、矿泉水**等矿产；保护性开采金红石、独山玉、虎睛石等矿产；禁止开采风化壳型超贫磁铁矿、石煤、砂金、蓝石棉、高硫高灰煤、可

耕地砖瓦用粘土、风化壳型砂矿等。

加强深地探测、重大矿产地质问题研究，建设区域科研基地。

加强清洁能源的勘查。

加强新兴矿产勘查。

加强共伴生矿产综合勘查。石灰岩矿勘查，要对水泥用灰岩、建筑石料用灰岩等进行综合勘查与评价。

开展综合利用。在开采主矿种的同时进行共伴生矿产综合利用，对废石和尾矿综合利用，开展金属矿山废石作为石料或填充物使用。

(2) 矿产资源勘查开发布局

按照因地制宜、规模开采、统筹规划、不同区域差别化发展的原则，促进区内矿业又是互补协调发展。

表 7 不同区域差别化发展方向

1、清洁能源地热勘查开发基地建设

包括南阳城区、新野、邓州，区域内地热资源潜力较大，推进对地热资源的前期勘查，后期开发，形成稳定的勘查开发基地。

2、贵金属（金、银）勘查开发基地建设

包括西峡县、内乡县、桐柏县，其中桐柏县银洞坡-老湾金矿矿区为国家规划矿区，已具备贵金属开发基地建设。

3、有色金属（铜、钼、镍、铅、锌）勘查开发基地建设

包括内乡县、唐河县、桐柏县。其中唐河县唐河周庵镍矿矿区具备开发基地建设条件，建设国家规划矿区。

4、黑色金属（铁、钒）勘查开发基地建设

位于桐柏县、淅川县。其中淅川县已具备开发基地建设，受制于南水北调水源地，淅川县境内矾矿产只能开采，选矿和冶炼异地选址。

5、萤石开采开发基地建设

包括桐柏县、方城县。

6、南阳天然碱勘查开发基地建设

包括唐河县，桐柏县，依托安棚碱矿及吴城碱矿的优质资源，已形成天然碱开发基地。

7、耐火材料（红柱石、矽线石、蓝晶石、石墨、橄榄岩）勘查开发基地建设

包括淅川县、西峡县、内乡县、镇平县和南阳市的隐山，其中淅川县境内石墨矿产只能开采，选矿异地选址。

8、高纯石英勘查开发基地建设

包括方城县、内乡县、淅川县、桐柏县，其中淅川县境内的石英岩矿产只能开采，选矿异地选址。

9、露天矿山基地建设

- (1) 饰面石材开发基地：方城县古庄店一小史店；南召县皇后乡；镇平县老庄乡—南召县四棵树乡、板山坪乡；内乡县板杨乡-西峡县二郎坪乡；唐河县马振扶乡、内乡县夏关镇；
- (2) 水泥用灰岩原料开发基地：南召县白土岗乡；内乡县乍曲乡-浙川县下集；唐河县黑龙镇；
- (3) 钙粉原料开发基地：南召县白土岗乡-板山坪乡；西峡县桑坪乡-米坪乡；镇平县老庄乡-内乡县马山口镇；
- (4) **建筑石料开发基地**：桐柏县鸿仪河乡；**方城县清河乡**；南召县白土岗乡、镇平县老庄乡；内乡县乍曲乡-浙川县下集；唐河县祁仪乡；
- (5) 建筑用砂开发基地：唐河县马振扶乡；方城县四里店乡-南召县皇后乡。以及南召县四棵树乡-镇平县老庄乡、内乡县板场乡-西峡县二郎坪乡。

(3) 强化矿产资源安全保障

建设国家规划矿区：部署国家规划矿区 2 个，规划期内重点建设国家规划矿区，引导项目、资金等要素投入，提高准入门槛，构建以大中型矿山为主体的格局，全面建设智能化矿山。

战略性矿产资源保护区保护和储备：部署稀土矿战略矿产资源保护区 1 个，强化战略性矿产和南阳市其他优质资源的保护和储备。未纳入能源资源基地、国家规划矿区且应进行重点保护的战略性矿产大中型矿床原则上不得被压覆或占用；对当前技术、经济或生态环境条件下暂时不宜开发的大中型矿床，应进行保护或储备，加大矿产资源的保护力度。

表 8 国家规划矿区及战略性矿产资源保护区

| |
|---|
| <p>国家规划矿区： 唐河周庵镍矿矿区；桐柏银洞坡-老湾金矿矿区</p> <p>战略性矿产资源保护区： 西峡县太平镇稀土矿矿区</p> |
|---|

3、提升矿产资源保障能力

(1) 勘查规划分区

重点勘查区划分。部署重点勘查区共划分 8 处，主要矿种为金矿、银矿、铅锌矿、萤石矿、晶质石墨、稀有金属、水泥用大理岩矿、地热、矿泉水等。

表 9 南阳市重点勘查分区表

| |
|--|
| <p>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</p> |
|--|

—平桥梨园萤石矿重点勘查区、南阳—新野—邓州地热重点勘查区、桐柏县黄岗铁矿重点勘查区、邓州十林镇重点勘查区。

(2) 勘查规划区块设置

勘查规划区块设置。共设置勘查规划区块 94 处。涉及到的矿种有金矿、银矿、铁矿、锰矿、铜矿、铅锌矿、钒矿、晶质石墨、萤石、稀土等。

4、矿产资源开发利用与保护

(1) 优化开发布局

重点开采区划分。部署重点开采区 14 处，主要矿种为金矿、银矿、铁矿、萤石矿、晶质石墨、水泥用石灰岩、方解石、橄榄岩、饰面用花岗岩、饰面用大理岩、建筑石料等。

表 10 南阳市重点开采分区表

内乡七里坪重点开采区、镇平老庄重点开采区、浙川金河重点开采区、方城黄家庄重点开采区、西峡米坪重点开采区、南召板山坪重点开采区、内乡师岗重点开采区、方城古庄店重点开采区、唐河冻沟重点开采区、桐柏老湾重点开采区、西峡西坪重点开采区、邓州杏山重点开采区、西峡西坪重点开采区、桐柏银洞坡重点开采区。

开发区规划区块设置。规划期共设置开采规划区块 79 处，其中钒、铁等金属矿产 8 处，石墨、萤石、白云岩、石英岩、花岗岩、大理岩、方解石、长石、橄榄岩、膨润土、矿泉水、地热等非金属矿产 71 处。

(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。按照矿山开采规模与矿床储量规模相适应原则，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。国家产业政策准入门槛高于最低开采规划规模标准的，以产业政策为准。

表 11 新建矿山最低开采规模和最低服务年限

| 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 | 铁矿(地下) | 矿石 万吨/年 | 100 | 30 | / |
| | 铁矿(露天) | 矿石 万吨/年 | 200 | 60 | 30 |
| 2 | 铜矿 | 矿石 万吨/年 | 100 | 30 | / |
| 3 | 铅矿 | 矿石 万吨/年 | 100 | 30 | / |
| 4 | 锌矿 | 矿石 万吨/年 | 100 | 30 | / |

| | | | | | |
|---|-----------------------|----------------|------------|------------|----|
| 5 | 钨矿 | 矿石 万吨/年 | 100 | / | / |
| 6 | 铋矿 | 矿石 万吨/年 | 100 | 30 | 3 |
| 7 | 金矿（岩金） | 矿石 万吨/年 | 15 | 9 | 9 |
| 8 | 银矿 | 矿石 万吨/年 | 30 | 20 | 9 |
| 9 | 硫铁矿 | 矿石 万吨/年 | 100 | 30 | 30 |
| 10 | 钒矿 | 矿石 万吨/年 | 10 | 5 | / |
| 11 | 萤石（CaF ₂ ） | 矿石 万吨/年 | 10 | 9 | 9 |
| 12 | 晶质石墨 | 矿物 万吨/年 | 1 | / | / |
| 13 | 水泥用灰岩 | 矿石 万吨/年 | 100 | / | / |
| 14 | 天然碱 | 矿石 万吨/年 | 100 | 30 | / |
| 15 | 蓝晶石 | 矿石 万吨/年 | 10 | 5 | / |
| 16 | 红柱石 | 矿石 万吨/年 | 10 | 5 | / |
| 17 | 矽线石 | 矿石 万吨/年 | 10 | 5 | / |
| 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 | 饰面用大理岩 | 万立方米/年 | 10 | 10 | / |
| 21 | 饰面用花岗岩 | 万立方米/年 | 10 | 10 | / |
| 22 | 建筑用大理岩 | 矿石 万吨/年 | 300 | 100 | / |
| 23 | 建筑用花岗岩 | 矿石 万吨/年 | 300 | 100 | / |
| 24 | 建筑用石灰岩 | 矿石 万吨/年 | 300 | 100 | / |
| 注：1、矿产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，如有新文件，按照新文件执行。 | | | | | |
| （3）加强矿产资源开发管理 | | | | | |
| 严格管控新建露天矿山采矿权。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。新 设普通建筑石料类矿山储量规模必须达到 1000 万立方米以上，年 开采规模必须达到 100 万吨以上，新设建筑（饰面）石材类矿山储 量规模必须达到 200 万立方米以上，年开采规模必须达到 10 万立 方米以上。 | | | | | |
| 严格新建矿山准入条件。新建矿山应当符合国家和省生态保护 相关的法律法规要求：地质勘查程度应满足相应矿山建设的要求。 对于共伴生多种重要矿种的矿产地，开发利用方案要进行开采主矿 种论证，根据国家政策、开采条件以及矿种的重要程度确定开采顺 序。 | | | | | |

5、指导砂石类矿产资源开发

(1) 确保砂石类矿产有效供给

构建砂石供给新格局。以国家规划的砂石资源“省级基地-区域中心-自给自足”三级砂石供应格局为基础，落实升级规划，在南阳市打造内乡县、南召县2个“区域中心”，“区域中心”新设砂石类矿山开采规模不低于300万吨；其他砂石供应“自给自足”市（县级市）县年开采规模不低于100万吨。

(2) 集中开采区设置

集中开采区划分原则。规划期内根据国家、省、市产业政策、当地经济社会发展、资源环境保护的要求，为促进资源集约开发，划定的集中进行砂石类矿产资源开采的区域。

集中开采区划分。部署集中开采区21处，根据资源条件、环境保护要求、市场需求和相关政策，划定的砂石集中开采区须位于省重点开采区范围内，明确区内矿业权投放总量、开采总量、最低开采规模、矿区生态保护修复措施等准入要求，引导集中开采、规模开采、绿色开采。

表 12 南阳市砂石类矿产资源集中开采分区表

西峡县彭家湾建筑用大理岩矿、西峡县回车镇回车堂建筑用安山岩、内乡县中条山建筑石料用灰岩集中开采区、内乡县大窑店建筑石料用灰岩集中开采区、南召青山集中开采区、南召岳家沟集中开采区、河南省镇平县毛腊沟建筑用花岗岩矿集中开采区、河南省镇平县柳泉铺镇青山建筑用大理岩集中开采区、唐河县尚冲集中开采区、唐河县仝湾集中开采区、唐河县花冲集中开采区、桐柏县大河镇土门辉绿岩矿集中开采区、桐柏县歇马岭矿区建筑石料大理岩矿集中开采区、河南省桐柏县安棚镇李湾建筑用大理岩矿集中开采区、邓州杏山集中开采区、社旗县下洼集中开采区、淅川县毛堂乡闫家沟建筑用白云岩矿集中开采区、**方城县榆林坪建筑用大理岩集中开采区**、方城县史家庄建筑用花岗岩集中开采区、方城县河沟建筑用安山岩集中开采区、方城县柳河镇东坪建筑石料集中开采区。

6、环境影响评价

环境保护目标可达性分析：评价从资源节约、生态保护、矿山地质环境保护与治理恢复环境管理等方面提出的指标是否可达。通过加强矿产资源开发利用“三率”的监督管理，引导矿山企业采用新工艺、新技术，在采矿、选矿等环节加大对矿产资源综合利用的

力度，并建立健全“三率”考核体系，对矿山企业“三率”执行情况进行考核和检查，清理整顿了浪费资源和破坏环境的矿山企业，改善部分矿产“三率”过低的状况，随着规划实施和采矿技术水平提高，矿产资源节约和综合利用方面指标目标可达；通过规范矿山地质环境治理恢复基金的提取、使用，并出台一系列鼓励矿山企业治理矿山生态环境的优惠政策，在地质环境综合治理、矿山尾矿废石综合利用、土地复垦及矿山地质灾害防治等方面入手，保障矿山地质环境治理恢复工作的有效开展，生态保护指标有望在规划期内达成；通过各种措施，矿山地质环境保护与治理恢复应当与矿产资源开采活动统一规划、统筹实施，从立法和制度层面保障了矿山生态保护及恢复治理工作的落实，因此矿山地质环境保护与治理恢复环境管理目标均可达。

2.2 相符性分析

项目位于方城县清河镇榆林坪村，属于新建露天矿山项目，开采矿种为建筑石料用大理岩矿及水泥用大理岩矿（伴生矿），大理岩属于南阳市重点勘查开采矿种；项目矿区位置属于南阳市建筑石料开发基地及方城县榆林坪建筑用大理岩集中开采区，符合相关规划要求。

项目已取得采矿许可证；矿山储量规模可达到 1000 万立方米以上，年开采规模达到 100 万吨以上。对比《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发〔2000〕133 号），建筑用石材 1000~5000 万立方米属于中型矿山，项目总开采规模为 200 万 t/a，符合新建矿山建筑用大理岩中型规模开采标准要求。

项目符合河南省《非金属矿绿色矿山建设规范》（DB41/T1666-2018）相关要求。项目开采回采率为 97%，符合“三率”指标要求（建筑用/水泥用大理岩露采开采回采率不低于 95%）；项目不涉及生态保护红线，严格按《三合一方案》进行矿山开采及生态修复。项目符合环境影响评价中的相关要求：通过采取措施可以做到矿山地质环境保护与治理恢复应当与矿产资源开采活动统

一规划、统筹实施。

综上，本项目符合《南阳市矿产资源总体规划（2021-2025）》的要求。

3、项目与《方城县矿产资源总体规划（2021-2025年）》相符性分析

3.1 规划内容

1、矿产资源开发利用与保护

（1）矿产资源开发利用调控

重点开采地热等清洁能源，金、萤石等矿种，战略性新兴产业矿产，经济社会发展必须的建材矿产。

督促矿山开展综合利用，在开采主矿种的同时进行共伴生矿产综合利用，对废石和尾矿综合利用。

（2）矿产资源开发

重点开采区：落实河南省矿产资源总体规划的重点开采区 2 处，主要矿种为金矿、饰面石材等。

表 13 方城县重点开采分区一览表

落实河南省矿产资源总体规划

- 1、方城县黄家庄重点开采区。
- 2、方城县古庄店重点开采区。

重点开采区管理措施。重点开采区要整体开发，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、影响大矿统一开采规划的矿山，引导矿山企业进行资源整合。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。

（3）合理设置开采规划区块

开采规划区块设置。设置开采规划区块 11 个，其中，建筑石料 6 个、饰面石材 3 个、落实省规划 2 个。

管理要求。按照开采规划区块设置出让采矿权，一个开采规划区块只设置一个开采主体，并符合本地采矿权总量控制和最低开采规模要求。已设探矿权转采矿权，范围不得超出已设探矿权勘查范

围。新设采矿权投放要符合开采规划区块确定的开采矿种。

2、严格开采规划准入管理

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 14 新建矿山最低开采规模和最低服务年限

| 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 |
| 3 | 建筑石料 | 矿石 万吨/年 | 300 | 100 | / |

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，如有新文件，按照新文件执行。

严格新建矿山准入条件。新建矿山应当符合国家和省生态保护相关的法律法规要求；地质勘查程度应满足相应矿山建设的要求。非煤矿山原则上应达到勘探程度；简单矿床应达到详查程度并符合开采设计要求；第三类矿产应达到矿山建设要求的地质工作程度。对于共伴生多种重要矿种的矿产地，开发利用方案要进行开采主矿种论证，根据国家政策、开采条件以及矿种的重要程度确定开采顺序。

调整矿山规模结构。加大技术落后、资源浪费和环境污染严重的小型矿山关闭力度，优化资源配置，提高集约化、规模化开采水平。引导矿山企业实施兼并重组，推进大型矿业集团建设，培育产业集群。

严格控制新建露天开采矿山。“三区两线”及特定生态保护区区域严禁新建露天开采矿山，其它区域严格控制新建露天开采矿山数量，严格采矿权准入管理，必须采用绿色开采方式，集中连片规模化开采、不留死角整体开发。

3、砂石土类矿产资源开发

(1) 优化资源开采布局

根据区内建筑用石料矿资源分布情况，综合考虑工业产业布

局，城镇化发展的方向和基础设施建设规划等因素，以及环保、林业等要求，将区域内具有一定储量规模适合开采并符合开采要求的区域划为砂石粘土集中开采区。

本次规划的砂石粘土集中开采区均不在各类自然保护区、风景名胜区等禁止开采区内，符合绿色发展和生态环境保护要求，与相关规划协调；本次划定的采矿权区块相互无叠合占压关系，与已有的采矿权区块均无叠合占压关系。

划分原则：对于第三类矿产，或按规定调整为第三类的矿产，划定集中开采区。集中开采区的划分应遵循资源分布和生态环境条件设定，原则上集中、连片、规模开发，减少对生态环境的破坏。根据原则，本次规划拟设砂石土类矿产集中开采区 4 处。

表 15 方城县砂石粘土集中开采区

- | |
|--|
| <p>1、方城县榆林坪建筑用大理岩集中开采区 位于清河镇一带，面积 10.996km²。拟设采矿权 3 个。</p> <p>2、方城县史家庄建筑用花岗岩集中开采区 位于拐河镇一带，面积 5.61km²。拟设采矿权 1 个。</p> <p>3、方城县河沟建筑用安山岩集中开采区 位于杨楼镇一带，面积 2.4528km²。拟设采矿权 1 个。</p> <p>4、方城县柳河镇东坪建筑石料集中开采区 位于柳河镇一带，面积 0.72km²。拟设采矿权 1 个。</p> |
|--|

管理措施：集中开采区内应严格控制采矿权数量，合理确定矿区范围。可以整体开发的不得分割，严禁大矿小开，开采尽量不留边坡，将资源开发利用和矿山地质环境保护进行有机统一。对区内已有采矿权不符合开采条件的应限期整改或进行整合；在集中开采区内新设的采矿权必须符合开采规划准入条件，必须集约节约开采矿产资源；矿山企业切实做好地质灾害防治、水土保持、生态修复等方面的工作。

3.2 相符性分析

项目位于方城县清河镇榆林坪村，属于新建露天矿山项目，项目矿区属于方城县砂石粘土集中开采区（榆林坪建筑用大理岩集中开采区）；矿区不在各类自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等禁止开采区内，符合国家和省生态保护相关的法律法规要求。

| | |
|---------|--|
| | <p>项目严格按《三合一方案》进行矿山开采活动；《三合一方案》包含了生态修复和对历史遗留矿山的生态治理。设计按照“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。</p> <p>综上，本项目符合《方城县矿产资源总体规划（2021-2025）》的要求。</p> |
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目属于 B1012 建筑装饰用石开采，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，即为允许类；项目建设符合国家当前产业政策，项目已经取得方城县发展和改革委员会备案（备案证明见附件 2），项目代码：2307-411322-04-05-319295。</p> <p>2、项目建设与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及 2021 年 11 月 29 日发布的《南阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（试行）》（宛环函〔2021〕37 号），项目建设与所在地“三线一单”生态环境分区管控要求的相符性分析如下：</p> <p>2.1 生态保护红线</p> <p>“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。本项目位于清河镇，属于一般生态空间和一般管控单元。</p> <p>2.2 环境质量底线</p> <p>项目所在区域环境空气满足环境质量改善目标要求，地表水环境、地下水、声环境质量现状均可满足相应的环境功能区划。项目营运期废气经采取降尘措施后对大气环境影响较小，满足区域环境空气质量改善要求；项目营运期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后定期由当地农民清运肥田，对地表水环境影响很小；经采取降噪措施后厂界噪声实现达标排放，声环境影响可以接受；项目对地下水、土壤环境不会造成不良影响。因此，项目建设满足环境质量底线管控要求。</p> |

2.3 资源利用上线

项目为土砂石开采项目，用电、柴油、用水量不会超过区域水、电负荷，因此项目不触及资源利用上线的要求。

2.4 生态环境准入清单

根据《南阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（试行）》（宛环函〔2021〕37号）中方城县环境管控单元生态环境准入清单，本次项目位于方城县清河镇榆林坪村，涉及方城县一般生态空间（编码ZH41132210003）和方城县一般管控单元（编码ZH41132230001）。

项目建设与方城县一般生态空间、方城县一般管控单元管控要求的相符性见下表。

表 16 项目与方城县一般生态空间、一般管控单元管控要求相符性分析

| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 行政区划 | 管控单元分类 | 管控要求 | 本项目 | 相符性 |
|---------------|-----------|---|--------|---|--|-----|
| ZH41132210003 | 方城县一般生态空间 | 二郎庙镇、古庄店镇、小史店镇、独树镇、杨楼镇、四里店镇、柳河镇、袁店乡、拐河镇、清河镇、广阳镇 | 优先保护单元 | 空间布局约束 1、防止过度垦殖、放牧、采伐、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。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。 2、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。 3、禁止在公益林内放牧、开垦、采石、挖沙取土、堆放废弃物，以及违反操作技术规程采脂、挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为。禁止向公益林内排放污染物。 4、全面实施保护天然 | 1、不涉及； 2、不涉及； 3、本项目矿区范围内无公益林； 4、本项目矿区范围内无天然林。 5、项目已取得采矿许可证，目前正在依法办理环评手续。 | 相符 |

| | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|---|--------|---------|---|---|----|
| | | | | | 林、退耕还林、退牧还草工程，严禁陡坡垦殖和过度放牧。 5、已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以在不损害区域生态功能的前提下继续开采，并及时进行生态恢复。新建、扩建矿山项目应依法履行环评审批手续。 | | |
| ZH4 1132 2300 01 | 方城县一般管控单元 | 杨楼镇、古庄店镇、小史店镇、独树镇、拐河镇、杨集镇、清河镇、四里店镇、柳河镇、二郎庙镇、袁店乡 | 一般管控单元 | 空间布局约束 | 1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。 2、严格管控涉重污染型企业进入农产品主产区。 3、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产业集聚区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 4、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。 | 1、本项目不涉及基本农田； 2、本项目，不属于涉重污染型企业，不涉及高 VOCs 排放； 3、不涉及； 4、不涉及。 | 相符 |
| | | | | 污染物排放管控 | 禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。 | 设计车辆符合国家标准和本省使用要求。 | 相符 |
| | | | | 环境风险防范 | 以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环 | 本项目不涉及。 | 相符 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|----------|---|--------------------|----|
| | | | | 控 | 境污染风险。 | | |
| | | | | 资源利用效率要求 | 区内企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 | 项目清洁生产水平可以达到国内先进水平 | 相符 |

综上，本项目满足南阳市生态环境局发布的《南阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（宛环函〔2021〕37号文）的相关要求。

3、项目与方城县县级集中式饮用水水源保护区相符性分析

项目距离周边最近的饮用水水源地为方城县贺大庄地下水井群。

3.1 相关内容

根据《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》豫政办〔2013〕107号，方城县县级集中式饮用水水源地为贺大庄地下水井群。

方城县贺大庄地下水井群（共14眼井）：一级保护区范围：井群小院及外围东75米、南60米、北80米、西至三里河的区域。

3.2 相符性分析

经比对，项目距贺大庄地下水井群一级保护区边界最近距离6.1km，不在方城县县级集中式饮用水水源地水源保护区范围内。因此，项目建设与方城县县级集中式饮用水水源保护区划相符。

4、项目与《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》（豫调办〔2018〕56号）相符性分析

4.1 相关内容

一、保护区涉及行政区范围

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

二、水源保护区范围划定

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

(一) 建筑物段 (渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞)

一级保护区范围自总干渠管理范围边线 (防护栏网) 外延 50 米; 不设二级水源保护区。

(二) 总干渠明渠段

根据地下水位与总干渠渠底高程的关系, 分为以下几种类型:

1、地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线 (防护栏网) 外延 50 米;

二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。

1、地下水水位高于总干渠渠底的渠段

(1) 微-弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线 (防护栏网) 外延 50 米;

二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。

(2) 弱-中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线 (防护栏网) 外延 100 米;

二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。

(3) 强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线 (防护栏网) 外延 200 米;

二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。

三、监督与管理

(一) 切实加强监督管理

南水北调中线一期工程总干渠 (河南段) 两侧饮用水水源保护区所在地各级政府要按照有关法律法规加强饮用水水源环境监督管理工作。

1、在饮用水水源保护区内, 禁止设置排污口, 禁止使用剧毒和高残留农药, 不得滥用化肥, 禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物; 禁止利用储水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。

2、在一级保护区内, 禁止新建、改建、改建与供水设施和保护水源无关的建设项目。

3、在二级保护区内, 禁止新建、改建、改建排放污染物的建设项目。

4、在本区划公布之前，保护区内已经建成的与法律法规不符的建设项目，各级政府要尽快组织排查并依法处置。各级政府要组织有关部门定期开展饮用水水源保护区专项执法活动，严肃查处环境违法行为，及时取缔饮用水水源保护区内违法建设项目和活动。

4.2 相符性分析

项目位于方城县清河镇榆林坪村，项目距南水北调中线干渠左岸最近直线距离约 20.9km，不在南水北调中线工程总干渠（河南段）一、二级保护区范围内，符合《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》的相关要求。

5、项目与《河南省人民政府办公厅关于开展三区两线及特定生态保护区范围内露天矿山开发及生态环境综合整治工作的意见》（豫政办〔2016〕199号）相符性分析

5.1 相关内容

2016年11月，河南省人民政府办公厅印发了《关于开展三区两线及特定生态保护区范围内露天矿山开发及生态环境综合整治工作的意见》（豫政办〔2016〕199号）。决定对重要自然保护区、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的露天矿山开发及生态环境开展综合整治工作。

（1）本次综合整治的范围主要是“三区两线”及特定生态保护区范围内的露天矿山，具体包括市级以上自然保护区、矿山公园、风景名胜区、森林公园、历史文化保护区，省级以上地质公园，县级以上城市规划区内及重点乡镇所在地，I级、II级铁路，国家公路、省公路，二级以上通航河道、重要湖泊、大型水库等。各地也可结合本地实际，将废弃矿石占压土地、堵塞河道、污染水源等存在重大安全隐患、群众反映强烈的露天矿山，以及通往当地重要景观道路两侧直观可视范围内的露天矿山，纳入整治范围。要明确综合整治的具体范围边界，并对整治范围内的露天矿山数量、矿山生态环境和矿山安全状况等基本情况进行认真核查摸底，结合实际，确定取缔关闭、停产整治、升级改造和修复治理的具体目标。

(2) 推广先进技术方法，改善矿山生态环境。各地政府要积极推动矿产资源节约集约开发，鼓励矿业上下游企业联合重组，推动矿业产业结构调整升级。鼓励矿山企业引进先进采选、环保和安全设备，实施矿山技术改造，提升矿山采、选、冶及环保、安全技术装备水平。推广露天矿山开采区、加工区和生活区分离设置，破碎加工区、输送廊道及成品堆放等封闭管理，矿区运输道路采用泥结碎石路面和洒水降尘，改善矿区环境状况。推广露天矿山台阶式开采、中深孔爆破、二次液压破碎及饰面用石材轮锯开采等方法，尽量一次采完、不留或少留边坡。

5.2 相符性分析

项目矿山采用中深孔爆破作业和台阶式露天开采方法。

根据现场调查，项目矿区周边无重要自然保护区、矿山公园、风景名胜区分区（项目距七峰山生态旅游区边界最近直线距离约 2.03km）、森林公园、历史文化保护区、省级以上地质公园、I 级和 II 级铁路和河流湖泊。项目与周边高速公路、省道等可视关系分析如下：

(1) 本项目露天采场与周边乡镇的可视关系分析

本项目不涉及县级以上城市规划区内及重点乡镇，露天采场南边界距清河镇直线距离 14.8km、北边界距四里店镇直线距离 5.3km。采场与周边乡镇距离较远，镇区内视线受四周构筑物及树木遮挡，并与采场之间有山体相隔，因此露天采场对其不可视。

(2) 本项目露天采场与焦唐高速、S239 省道可视关系分析

项目采场东侧直线距离约 1.6km 处为正在建设的焦唐高速、东侧直线距离约 1.98km 处为 S239，焦唐高速沿矿区以东山体的东侧山脚修建，焦唐高速及 S239 省道向西视线均可被矿区以东山体阻隔。因此，设计开采区域不在高速公路及省道可视范围内。项目与焦唐高速及 S239 省道相对位置关系详见附图 7。

综上所述，本项目建设符合“豫政办〔2016〕199 号”文件的要求。

6、项目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

6.1 相关内容

1、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。

2、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开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。

3、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。

4、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。

6.2 相符性分析

根据前述分析可知，本项目满足“露天采场不在当地“三区两线”及特定生态保护区可视范围内”相关要求。根据项目矿产资源开采与生态修复方案，项目全矿设计利用储量 4249.66 万 t>1000 万 t、设计开采规模 200 万 t/a，满足“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”的要求。项目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。

综上所述，本项目建设符合《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）的要求。

7、项目与《河南省人民政府关于全面深化矿产资源管理改革的若干意见》（豫政〔2016〕27 号）相符性分析

7.1 相关内容

2016 年 4 月，河南省人民政府提出了《关于全面深化矿产资源管理改革的若干意见》（豫政〔2016〕27 号），其中与本项目相关的要求内容如下：

1、优化勘查开布局。……持续引导矿山企业资源整合、兼并重组，解决因矿山小、散、乱造成的资源浪费、环境破坏和安全隐患等问题。

2、严格矿山开采准入条件。依据国家产业政策和矿产资源开采技术要求，以综合利用、集约开发、规模经营、安全生产为原则，合理确定不同矿种、不同开采方式的最小开采规模、最低服务年限和相邻矿山最小安全距离。

3、严守矿山开采生态红线。坚持环境保护优先的原则，严格矿山地质环境保护与恢复治理方案、土地复垦方案、环境影响评价报告等编制审查工作，从源头上控制和减少采矿活动对生态环境的影响。……矿山环保设施未经验收通过的，不得投入生产。大幅度减少露天开采矿山数量，严格控制新建露天开采矿山，全面关闭“三区两线”（重要自然保护区、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）及特定生态保护区内的露天开采矿山。

4、全面推进绿色和谐矿区建设。大力推广绿色采选方式，露天矿山必须采用中深孔爆破作业和台阶式开采方法，建筑石料类矿山尽量一次性采完、不留或少留边坡。

7.2 相符性分析

本项目满足“露天采场不在当地“三区两线”及特定生态保护区可视范围内”相关要求。本项目采用中深孔爆破作业和台阶式开采露天方法，符合《南阳市矿产资源规划（2021~2025年）》中矿山最低开采规模的要求。

因此，本项目建设符合《河南省人民政府关于全面深化矿产资源管理改革的若干意见》（豫政〔2016〕27号）的要求。

8、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

8.1 相关内容

2023年3月29日河南省第十四届人民代表大会常务委员会第二次会议通过，例自2023年7月1日起施行。该文件中与本项目相关的要求如下：

1、规划管控

第六条 县级以上人民政府自然资源主管部门编制矿产资源规划应当按照从严控新、优化布局、促进整合的原则对露天矿山布局、规模进行管控，严格控制新设露天矿山，禁止新设开采只能用作普通建筑石料的砂石土等小型规模露天矿山。

对关系到经济安全、国计民生和国民经济命脉的矿产资源，确需新设小型规模露天矿山的，应当经省人民政府自然资源主管部门同意。

县级以上人民政府自然资源主管部门应当编制露天矿山综合治理和生态修复专项规划，纳入同级国土空间生态修复规划，按照分类施策、防治结合、节约资源、保护生态的原则，对露天矿山进行综合治理和生态修复。

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。

第八条 新建、改建、扩建露天矿山项目应当严守永久基本农田、生态保护红线和城镇开发边界三条控制线，符合生态环境分区管控要求。

自然资源主管部门在审批登记、颁发采矿许可证时，应当对开采矿产资源是否符合矿产资源规划进行审查，对不符合规划要求，违反法律、法规规定的，不予审批、颁发采矿许可证。

第九条 省人民政府自然资源主管部门应当加强对砂石土矿产资源的管管理，对砂石土矿产资源进行严格规划管控，统一划定禁采区和重点开采区，制定合理的最低开采规模，推行边开采、边修复等科学环保的开采方式，节约集约利用资源。

开采只能用作普通建筑石料的砂石土矿产资源的大中型规模露天矿山，由设区的市人民政府自然资源主管部门负责审批登记、颁发采矿许可证。

2、综合治理

第十条 露天矿山企业应当按照边生产、边治理、边恢复的原则开采矿产资源、加工矿产品，依法开展污染防治、灾害防范，促进资源节约集约利用，保护矿山生态环境。

第十一条 露天矿山企业应当编制矿产资源开采与生态修复方案，报有批准权的自然资源主管部门批准。露天矿山企业在开采过程中应当严格按照方案进行开采、治理与恢复。

露天矿山企业扩大开采规模、变更矿区范围或者开采方式的，应当重

新编制方案并按程序报批。

第十二条 露天矿山建设项目应当依法进行环境影响评价。露天矿山建设项目建设过程中,建设单位应当同时实施环境影响评价文件以及审批部门审批意见中提出的环境保护措施。

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。

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。

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。

第十七条 露天矿山企业应当加强安全生产管理,建立健全安全生产

责任制和安全生产规章制度,构建安全生产风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制,健全风险防范化解机制,提高安全水平,确保安全生产。

8.2 相符性分析

项目位于方城县清河镇榆林坪村,开采方式为露天开采,开采矿种为建筑石料用大理岩矿以及共伴生水泥用大理岩矿,属于南阳市重点勘查开采矿种;项目位置属于南阳市方城县榆林坪建筑用大理岩集中开采区,已于2023年7月取得南阳市自然资源和规划局下发的采矿许可证(详见附件3),符合相关矿产资源规划。

项目全矿设计利用储量 $1573.9 \times 10^4 \text{m}^3$ (合 $4249.66 \times 10^4 \text{t}$),对比《矿产资源储量规模划分标准》(国土资发〔2000〕133号),建筑用石材1000~5000万立方米属于中型矿山,项目总开采规模为200万t/a,符合新建矿山建筑用大理岩中型规模开采标准要求。

本项目满足“露天采场不在当地“三区两线”及特定生态保护区可视范围内”相关要求。项目不涉及生态保护红线,严格按《三合一方案》进行矿山开采活动,《三合一方案》包含了生态修复和对历史遗留矿山的生态治理。设计按照“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。项目开采回采率为97%,符合自然资源部建筑用/水泥用大理岩露采“三率”指标要求。本项目目前正在编制环境影响评价报告,尚未开工建设。项目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。

综上所述,本项目建设符合河南省露天矿山综合治理和生态修复条例的相关要求。

9、项目与河南省《非金属矿绿色矿山建设规范》(DB41/T1666-2018)相符性分析

表 17 项目与河南省《非金属矿绿色矿山建设规范》相符性分析

| 项目 | 《非金属矿绿色矿山建设规范》 | 本项目建设内容 | 相符性 |
|--------|---|--|-----|
| 5、矿区环境 | | | |
| 矿容矿 | 矿区范围应符合相关规划,不应涉及禁止、限制开采区,资源开采应与城乡建设、环境保护、资源保护相协调。 | 项目不涉及禁止、限制开采区,项目资源开采与城乡建设、环境保护、资源保护相协调。项 | 相符 |

| | | | |
|------|--|---|----|
| 貌 | 周边安全距离应符合要求。 | 目爆破警戒范围内不存在村庄等敏感目标。 | |
| | 工业场地、废石场、废渣场、表土堆场、选矿厂（加工场）、尾矿库、矿区生产道路、办公区、生活区等矿山主要功能区选址、布局应符合 GB50187 的规定。 | 项目拟按照矿产资源开采与生态修复方案等进行开采建设，选址、布局符合《工业企业平面设计规范》（GB50187-2012）的规定。 | 相符 |
| | 生产区应整洁卫生，环境优美，管理规范。机械设备、物资材料应摆放有序，管理规范，场地保持清洁。 | 项目生产区整洁卫生，环境优美，管理规范。机械设备、物资材料摆放有序，管理规范，场地保持清洁。 | 相符 |
| | 办公区、生活区设施应齐全，布置有序，干净卫生，符合相关要求。 | 办公区、生活区设施齐全，布置有序，干净卫生，符合相关要求。 | 相符 |
| | 矿山标牌、安全、环保等警示标志应齐全、规范，标牌设置应符合 GB/T13306 的规定，安全警示标志设置应符合 GB 14161 的规定。 | 矿山标牌、安全、环保等警示标志齐全、规范，符合相关规定。 | 相符 |
| 环境保护 | <p>矿山固体废弃物堆存与处置应符合以下要求：</p> <p>a) 固体废弃物应有专用堆存场所，其建设、运行和管理应符合 GB18599 的规定。</p> <p>b) 废石、废渣、尾矿、表土等固体废弃物应分类处置，处置率应达到 100%。</p> <p>c) 矿山办公、生活垃圾排放与处置应符合环保、安全的规定。</p> <p>d) 生产过程中产生的固体有毒有害物质应采取有效的防治措施，排放指标控制及堆存处置应符合环保和职业健康要求。</p> | 项目剥离覆盖物及废石全部综合利用，表土堆场及废石临时堆场的选址、建设等符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。矿山办公、生活垃圾设垃圾桶定期收集外运，符合环保、安全的规定。 | 相符 |
| | 废水收集系统应健全完善，废水处理后可优先回用，未能回用的应 100% 达标排放。生活污水、矿井水、选矿厂（加工场）生产废水等排放应符合 GB8978 的规定。 | 项目设有初期雨水收集池对初期雨水进行收集，收集后回用于洒水降尘，无废水外排；车辆冲洗废水经沉淀后循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。 | 相符 |
| | 应采用合理有效的技术措施对高噪声设备进行降噪处理，工作场所噪声接触限值应符合 GBZ2.2 的规定，工业企业厂界噪声排放限值应符合 GB12348 的规定，建筑施工场界噪声排放限值 | 项目采取了有针对性的基础减震、消声、隔声等降噪措施，根据预测结果，施工噪声和运营期噪声均可达标排放。 | 相符 |

| | | | |
|----------|--|---|----|
| | 应符合 GB12523 的规定。 | | |
| | <p>矿山粉尘和废气控制应符合以下要求：</p> <p>a) 应采取有效的粉尘防治措施，工作场所粉尘浓度应符合 GBZ 2.1 规定的粉尘容许浓度要求，矿区周边环境空气质量应符合 GB3095 的规定。环保有特别要求的区域，粉尘排放应达到其要求的标准。</p> <p>b) 生产、运输过程中应采取有效的有毒有害气体防治措施，其排放指标控制应符合 GB16297 的规定。</p> <p>c) 破碎车间、输送廊道应采取封闭措施，破碎及输送设备应配备收尘设施；矿山运输道路应定期洒水，大中型矿山应配置雾化喷淋装置；车辆驶离矿区前应冲洗除泥，途中物料不撒落。</p> | 项目钻机配备干式收尘器，可有效降低穿孔作业粉尘量；各作业面均配套洒水车，对采矿作业面、矿堆进行洒水降尘，各工序均采用湿式作业；堆场使用喷淋抑尘和覆盖措施，能有效降低粉尘产生量；装卸车之前对装卸区进行防尘装卸、喷淋洒水，车辆进出矿场需进行冲洗；开采作业场地和运输道路进行洒水降尘，道路两边种植绿植，同时加强路面维护，减小颠簸，控制行车速度，运输过程物料采取封闭措施，覆盖苫盖。 | 相符 |
| | 应建立环境监测系统，对生产废水、噪声、粉尘等污染源和污染物实行动态监测，并制定突发环境事件处置应急预案。 | 委托第三方有资质单位定期进行动态监测，并制定突发环境事件处置应急预案。 | 相符 |
| 矿区绿化 | 矿山应因地制宜绿化、美化矿区环境，绿化覆盖率应达到 100%。 | 项目边开采边恢复，因地制宜绿化、美化矿区环境，绿化注重与周边环境协调，绿化树种及植物搭配合理、并确保长势良好，可绿化区域绿化覆盖率达到 100%。 | 相符 |
| | 绿化树种及植物应搭配合理，长势良好。 | | 相符 |
| 6、资源开发利用 | | | |
| 矿山开采 | 新建、改扩建建筑石料矿山设计应符合相关设计规范的规定。水泥原料新建、改扩建矿山设计应符合 GB50598 的规定。 | 项目编制了矿产资源开采与生态修复方案，设计方案符合《水泥原料矿山工程设计规范》（GB50598-2010）。 | 相符 |
| | 矿山建设和开采应按设计和开发利用方案实施，最大限度地减少对自然环境的扰动和破坏，兼顾矿山闭坑时生态环境恢复和土地复垦利用，选择资源节约型、环境友好型开发方式。因地制宜选择合理的开采方式、开采顺序。对矿区范围较大的露天矿山，宜分期、分区开采，避免采场长时间、大面积裸露。 | 矿山建设和开采应按设计和矿产资源开采与生态修复方案实施，采用台阶式露天开采，最大限度地减少对自然环境的扰动和破坏，兼顾矿山闭坑时生态环境恢复和土地复垦利用，选择资源节约型、环境友好型开发方式。因地制宜选择合理的开采方式、开采顺序。 | 相符 |
| | 采矿方法应先进合理，开采回采率应不低于开发利用方案设计指标和附录 A 表 A.1 限定指标（根据《粉石英等 | 设计采矿方法先进合理，项目露天开采回采率 97%，满足限定指标；回采工艺先进，不涉 | 相符 |

| | | | | |
|--|---------------|--|---|----|
| | | 矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）》中“三率”指标要求：建筑用/水泥用大理岩露采开采回采率不低于 95%）。 | 及国家规定的限制类和淘汰类技术、材料、装备。 | |
| | | 回采工艺应先进，不应使用国家规定的限制类和淘汰类技术、材料、装备。 | | 相符 |
| | | 应采用资源利用率高、废物产生量小、对生态破坏小的采矿技术、工艺与装备，符合清洁生产的要求。 | 爆破工作委托专业的第三方资质单位，爆破前应编制爆破方案，确定合理的爆破参数，拟采用先进的现场混装爆破技术，符合清洁生产的要求。 | 相符 |
| | | 露天矿山边坡稳定，终了平台（安全平台、清扫平台）留设规范，宽度有利于复垦绿化。 | 露天采场边坡稳定，终了平台留设规范，宽度有利于复垦绿化。 | 相符 |
| | | 露天矿山宜采用内排废石，地下矿山宜采用充填开采或废石不出井等技术。 | 项目为露天矿山，产生废石全部作为资源综合利用，不外排。 | 相符 |
| | | 地下开采矿山应建立采空区（群）基本信息库和关记录台账。 | 本项目为露天开采。 | 相符 |
| | 矿山地质环境保护与土地复垦 | 矿山建设、生产活动应统一部署地质环境保护和土地复垦，使矿山地质环境能恢复、易恢复，土地复垦效果好。 | | 相符 |
| | | 企业应履行矿山地质环境保护与土地复垦相关义务，建立责任机制，落实经费和各项措施，按矿山地质环境保护与土地复垦方案完成地质环境保护、治理和土地复垦、监测、管护等目标任务。 | 项目已编制矿产资源开采与生态修复方案，在开采过程中将严格落实相关目标任务。 | 相符 |
| | | 应按照边开采、边治理、边复垦的要求，及时治理恢复矿山地质环境，复垦损毁土地；暂时难以治理的，应采取有效措施控制对环境的负效应。 | 按照边开采、边治理、边复垦的要求，及时治理恢复矿山地质环境，复垦损毁土地。 | 相符 |
| | | 应落实表土（土壤）剥离与保护措施，表土堆放场应布置合理、堆存有序，耕作层土壤剥离应符合 TD/T1048 的规定。 | 开采前先剥离表土（耕作层土壤剥离符合 TD/T1048 的规定），暂存在表土堆场。 | 相符 |
| | | 露天采场终了平台应及时复垦或绿化。 | 采取边开采边恢复，终了平台及时复垦或绿化。 | 相符 |
| | | 矿山地质环境恢复治理后的各类场地应达到安全稳定，对周边环境不产生污染，与周围自然环境和景观相协调，区域整体生态功能得到保护和恢复。 | 矿山地质环境恢复治后的各类场地安全稳定，对周边环境不产生污染，与周边自然环境和景观相协调，区域整体生态功能得到保护和恢复。 | 相符 |
| | | 土地复垦应恢复土地基本功能，因地 | 项目视情况复垦为乔木林地或 | 相 |

| | | | |
|----------|---|--|----|
| | 制宜实现土地可持续利用，土地复垦质量应符合 TD/T1036 的规定。复垦为农用地的土壤环境质量应符合 GB15618 的规定；复垦为建设用地的土壤环境质量应符合 B36600 的规定。 | 灌木林地，复垦土壤质量符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 的规定。 | 符 |
| | 应建立地质环境监测与地质灾害应急预警机制。具体要求如下： a)对地下水、地表水、土壤环境与地质灾害实行动态监测。 b)对复垦区土地损毁情况、稳定状态、复垦质量等实行动态监测。 c)对有风险的矿山边坡、地压实行动态监测。 d)矿山地质灾害隐患区(点)应设有警示标志，并制定防治应急预案，符合治理条件的应及时治理。 | 按要求定期进行环境质量监测，建立地质环境监测与地质灾害应急预警机制。 | 相符 |
| 7、资源综合利用 | | | |
| 资源综合利用 | <p>共伴生资源利用：①应对共伴生资源进行综合勘查、综合评价、综合开发。②多种资源共伴生的非金属矿山，应坚持矿产开采的同时有效回收共伴生矿产资源。③在选矿加工时.....。</p> | 本项目设计对共伴生水泥用大理岩进行综合利用；仅为露天开采，不涉及加工厂。 | 相符 |
| | <p>固体废弃物资源化利用：①尾矿综合利用率应符合设计和附录 A 表 A.1 要求。 ②宜采用井下充填、铺路、制砖、制备混凝土骨料等途径实现废石、尾矿资源化、无害化利用，不断提高固体废弃物利用率。</p> | 项目为露天开采，不涉及尾矿。 | 相符 |
| | <p>废水利用：①应建立废水处理和利用系统，处理达标后宜资源化利用。②选矿废水应循环使用，选矿废水综合利用率应符合设计和有关规定。③矿井(坑)水宜充分利用，选矿宜优先使用矿井水，矿井水利用率应符合设计和有关规定。</p> | 本项目为露天开采矿山，无矿井涌水产生和排放；项目不涉及选矿。 | 相符 |
| 8、节能减排 | | | |
| 节能降耗 | 生产全过程应建立有能耗、水耗核算体系，控制并减少单位产品能耗、物耗、水耗，采矿单位产品能耗指标应符合相关管理规定。 | 项目采矿产品能耗等指标应符合相关管理规定。 | 相符 |
| | 开发利用高效节能的新技术、新工艺、新设备和新材料，淘汰高能耗、高污染、低效率的工艺和设备，宜使用变 | 利用高效节能的新技术、新工艺、新设备和新材料，使用变频设备和节能照明灯具。 | 相符 |

| | | | | |
|---------------------|--|---|--|----|
| | | 频设备和节能照明灯具。 | | |
| | | 矿石运输宜采用皮带输送方式，充分利用落差势能发电技术，以节约电能。 | 结合实际情况，本项目考虑拟采用汽车运输方式。 | 相符 |
| 减排 | | 宜使用清洁能源动力设备，降低废气排放对空气的污染。 | 逐步探索使用清洁能源动力设备，减少尾气污染。 | 相符 |
| | | 优化采选工艺技术，宜采取井下充填、露天内排等措施，减少废石、尾矿等固体废弃物排放。 | 项目废石全部作为资源综合利用，不外排。 | 相符 |
| 9、科技创新与数字化矿山 | | | | |
| 科技创新 | | 应配备专业技术人员，宜建立科技研发队伍，推广转化科技成果，加大技术改造力度，推动产业绿色升级。 | 企业拟建立以自身为主体、市场为导向产学研用相结合的科技创新体系，配备人员，研究绿色发展技术，研发及技改投入不低于上年度主营业务收入的1.5%。 | 相符 |
| | | 企业宜建立产学研用科技创新平台，培育创新团队，企业的科技创新投入应不低于上年度主营业务收入的1.5%。 | | 相符 |
| 数字化矿山 | | 应建设数字化矿山，实现企业生产、经营、管理信息化。 | 逐步建设数字化矿山，建设矿山生产、安全监测监控系统，实现生产、安全监测监控等系的集中管控和信息联动。 | 相符 |
| | | 应建设矿山生产、安全监测监控系统，实现生产、安全监测监控等系统的集中管控和信息联动。 | | 相符 |
| | | 推进矿山开采机械化、选矿工艺自动化，关键生产工艺流程数控化率不低于70%。 | 项目矿山开采机械化。 | 相符 |
| | | 宜采用计算机和智能控制等技术建设智能化矿山。 | 拟采用计算机和智能控制等技术建设智能化矿山，逐步建立数字化资源储量模型与经济模型，进行矿产源储量动态管理和经济评价，实现矿产资源量利用的精准化管理。 | 相符 |
| | | 宜建立数字化资源储量模型与经济模型，进行矿产资源储量动态管理和经济评价，实行矿产资源储量利用的精准化管理。 | | 相符 |
| 10、企业管理与企业形象 | | | | |
| 企业管理 | | 应建立产权清晰、责任明确、管理科学的现代化企业制度，形成科学高效、集中统一的管理架构体系。 | 建立产权清晰、责任明确、管理科学的现代化企业制度，形成科学高效、集中统一的管理架构体系；建设质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系，重视产品质量、环境保护、职业卫生防治、安全等工作的过程管理控制；建立职工培训制度；安全生产标准化达到通过三级上达标验收；各类报表、台帐、档案资料等应齐全、完整、规范。 | 相符 |
| | | 应建完备质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系，重视资源储量、产品质量、环境保护、职业卫生防治、安全等工作到过程管理质量，应建有资源储量动态管理制度，运行有效。 | | 相符 |
| | | 安全生产标准化，应通过三级以上（含三级）达标验。 | | 相符 |
| | | 各类报表、台帐、档案资料等应齐全、完整、规范。 | | 相符 |

| | | | | |
|---|--|--|---|----|
| | | 应建立职工培训制度，培训计划明确，培训记录晰。 | | 相符 |
| 企业文化 | | 企业文化应充分体现新时代中国特色社会主义思想、新发展理念和矿山特色。 | 企业文化充分体现新发展理念和矿山特，充分考虑职工个人发展，健全工会组织，接触职业病危害的劳动者在岗期应进行职业健康检查，随企业业绩逐步增加职工收入。 | 相符 |
| | | 企业发展愿景应符合全员共同追求的目标，企业长远发展战略应和职工个人价值的实现密结合。 | | 相符 |
| | | 应健全企业工会组织，并切实发挥作用，丰富职工物质、文化、体育生活，加强对企业职工及其家庭的人文关怀和矛盾调解，建立企业职工满意度调查机制。接触职业病危害的劳动者在岗期间应进行职业健康检查。 | | 相符 |
| | | 宜建立企业职工收入随企业业绩同步增长机制。 | | 相符 |
| 企业诚信 | | 企业应信誉良好，履行社会责任，履行矿产资源权益金缴纳义务和矿业权人勘查开采信息公示义务，没有被列入矿业权人勘查开采公示信息系统异常名录。 | 企业信誉良好，履行社会责任，履行矿产资源权益金缴纳义务和矿业权人勘查开采信息公示义务，建立重环境、健康、安全和社会风险危机事件应对机制，及时回应社会团体、新闻媒体当地民众和其他利益相关者的诉求。 | 相符 |
| | | 应建立重大环境、健康、安全和社会风险等危机事件应对机制，及时回应社会团体、新闻媒体、当地民众和其他利益相关者的诉求。 | | 相符 |
| 企地和谐 | | 坚持企地共建、利益共享、共同发展的办矿理念。宜通过创立社区发展平台，构建长效合作机制，发挥多方资源和优势，建立多元合作型的矿区社会管理共赢模式。 | 坚持企地共建、利益共享、共同发展的办矿理念，建立多元合作型的矿区社会管理共赢模式，提高矿区群众生活质量，促进企地和，避免发生重大群体性事件，设平安矿区。 | 相符 |
| | | 应建立矿区群众满意度调查机制，宜在教育、就业、交通、生活、环保等方面提供支持，提高矿区群众生活质量，促进企地和谐。 | | 相符 |
| | | 应与矿山所在乡镇（街道）、（社区）等建立磋商和协商机制，及时妥善处理相关利益纠纷，避免发生重大群体性事件，建设平安矿区。 | | 相符 |
| <p>由上表可知，本项目建设符合《非金属矿绿色矿山建设规范》（DB41/T1666-2018）的相关要求。</p> | | | | |

10、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）相符性分析

表 18 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相符性分析

| 项目 | 文件要求 | 本项目 | 相符性 |
|--------|---|--|-----|
| 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）（修正）》、行业准入条件及相关解释、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。 | 本项目生产工艺、规模等符合《产业结构调整指导目录（2019年）》，符合河南省、南阳市、方城县矿产资源规划，符合绿色矿山建设规范及污染防治技术政策等相关要求。 | 相符 |
| 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、环境功能区划、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。 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、表土堆场、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，运矿专用线路应尽量避免学校、医院、集中居民区等环境敏感区域。 | 本项目为新建矿山项目，项目符合“三线一单”、主体功能区划和国家重点生态功能区产业准入负面清单等要求。项目所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等重要生态保护地，不涉及其他法律法规规定的禁采区域。 本项目为大理岩矿露天开采项目，项目区域内设置露天采场、表土堆场拐点坐标明确；本项目为独立矿山项目，开采后的矿石由本公司进行加工利用；本项目矿石规格较大，无法使用皮带廊道及管道输送，项目使用装载机装卸矿石，装卸车之前对装卸区进行喷淋洒水；项目运矿线路避开集中居民区等环境敏感区域。 | 相符 |
| 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 | 项目所在区域属于不达标区，评价强化项目污染防治措施，并提出了有效削减措施。 | 相符 |

| | | | |
|----------|---|--|----|
| | 善区域环境质量。 | | |
| 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。 | 项目无需设置大气环境防护距离。 | 相符 |
| 工艺装备要求 | <p>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、综合利用应符合相应矿产资源合理开发利用“三率”指标要求。</p> <p>改、扩建露天矿山项目必须采用中深孔爆破作业和台阶式开采方法，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。</p> | <p>项目生产工艺和装备选择符合《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符合矿产资源合理开发利用“三率”指标要求。</p> <p>项目为新建露天矿山，采用中深孔爆破作业和台阶式开采方法。</p> | 相符 |
| 生态保护要求 | <p>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。</p> | <p>本项目满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范》的相关要求。本项目执行“边开采、边治理”的原则，分区域、分时段制定生态恢复计划；项目区域无特殊环境敏感目标。</p> | 相符 |
| 大气污染防治要求 | <p>废气防治措施应符合大气污染防治攻坚战相关要求。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及洒水抑尘措施，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、表土堆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</p> | <p>矿区采取了低尘爆破、机械采装、洒水作业、围挡覆盖、车辆冲洗设施等除尘降尘措施，符合河南省、南阳市蓝天保卫战相关要求。</p> | 相符 |

| | | | | |
|--|----------|---|--|----|
| | | 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。 | | |
| | 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、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用，不外排。 | 本项目为露天开采矿山，无矿井涌水产生和排放；项目不涉及选矿。 | 相符 |
| | 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。 | 项目工业场地、废石临时堆场做好防渗措施；项目采取有效抑尘措施，防止土壤污染。本项目土地复垦期的土壤环境相关工作满足《矿山土地复垦土壤环境调查技术规范》（DB41/T1981）要求。 | 相符 |
| | 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。 | 工程施工、运营期采取防治噪声措施，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）2类区排放要求。 | 相符 |
| | 固体废物防范要求 | 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》（GB18595）要求。 | 项目剥离覆盖物及废石全部综合利用，表土堆场及废石临时堆场的选址、建设等符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。 | 相符 |
| | 环境风险防范要求 | 建立尾矿库三级防控体系…… 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 | 本项目为矿山开采项目，评价对象不含选厂和尾矿库。矿山项目按照要求制定环境应急预案，纳入区域环境风险应急联动机制。 | 相符 |

| | | | |
|------|---|--|----|
| | 制。 | | |
| 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。 | 本项目将边开采边对现有露天采场（老采坑）进行土地复垦、生态修复工作。项目不属于土壤环境污染重点监管单位。 | 相符 |

由上表可知，本项目建设符合《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）相关要求。

11、项目与《南阳市“十四五”生态环境保护 and 生态经济发展规划》相符性分析

11.1 相关内容

1、目标指标

表 19 “十四五”生态环境保护主要指标

| 指标类别 | 序号 | 指标 | 2020年 (基准值) | 2025年 | 指标性质 |
|--------|----|--|----------------|-------|------|
| 环境质量改善 | 1 | 城市 PM _{2.5} 浓度 (μg/m ³) | 51 | 40 | 约束性 |
| | 2 | 城市空气质量优良天数比例 (%) | 70.5 | 71.0 | 约束性 |
| | 3 | 地表水达到或好于Ⅲ类水体比例 (%) | - | 80 | 约束性 |
| | 4 | 地表水劣Ⅴ类水体比例 (%) | 0 | 0 | 约束性 |
| | 5 | 地下水国家考核区域点位Ⅴ类水比例 (%) | - | 25 | 预期性 |
| | 6 | 县城建成区黑臭水体比例 (%) | - | 基本消除 | 预期性 |
| | 7 | 农村生活污水治理率 (%) | 23 | 45 | 预期性 |
| 生态经济 | 8 | 单位地区生产总值二氧化碳排放降低 (%) | - | 19.5 | 约束性 |
| | 9 | 单位地区生产总值能源消耗降低 (%) | - | 14 | 约束性 |
| | 10 | 万元地区生产总值用水量下降 (%) | - | 16 | 约束性 |
| | 11 | 全市用水总量 (亿立方米) | 28.31 | 31.2 | 约束性 |
| | 12 | 非化石能源占一次能源消费比例 (%) | 12.3 | 16 | 预期性 |

| | | | | | |
|--|----|------------------------|-------|--------|-----|
| | 13 | 生态经济增加值占地区生产总值比重（%） | - | 持续提升 | 预期性 |
| 污染物排放总量控制 | 14 | 氮氧化物重点工程减排量（万吨） | - | [0.57] | 约束性 |
| | 15 | 挥发性有机物重点工程减排量（万吨） | - | [0.16] | 约束性 |
| | 16 | 化学需氧量重点工程减排量（万吨） | - | [0.46] | 约束性 |
| | 17 | 氨氮重点工程减排量（万吨） | - | [0.07] | 约束性 |
| | 18 | 受污染耕地安全利用率（%） | 100 | 100 | 约束性 |
| 环境风险控制 | 19 | 重点建设用地安全利用 | - | 有效保障 | 约束性 |
| | 20 | 放射源辐射事故年发生率（起/每万枚） | <1.5 | <1.3 | 预期性 |
| | 21 | 危险废物利用处置率（%） | 98 | 98 | 预期性 |
| | 22 | 县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率（%） | 100 | 100 | 预期性 |
| | 23 | 森林覆盖率（%） | 40.51 | 42.21 | 约束性 |
| 生态保护 | 24 | 生态保护红线面积（万平方公里） | - | 不减少 | 约束性 |
| | 25 | 生态质量指数（EQI） | - | 稳中向好 | 预期性 |
| <p>注：1、地表水达到或好于Ⅲ类水体比例是指全市国家、省考核断面中达到或好于Ⅲ类的比例。</p> <p>2、地表水劣Ⅴ类水体比例是指全市国家、省考核断面中劣Ⅴ类断面所占的比例。</p> <p>3、[]内为五年累计数。</p> <p>4、“十四五”时期“受污染耕地安全利用率”考核基数发生变化时，以最新计算标准为准。</p> <p>2、推动绿色低碳转型，打造“两山两源”生态保护示范区</p> <p>构建区域绿色发展格局：</p> <p>加快产业布局优化调整。推动钢铁、建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整，持续提高化工、医药、铸造、建材、非金属矿物制品加工、农副食品加工、纺织印染、汽车装备制造等行业集聚水平。推进产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。</p> | | | | | |

优化升级绿色发展方式：

推进产业体系优化升级。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代和区域污染物消减等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能、化解过剩产能，支持钢铁、水泥、电解铝、玻璃等重点行业进行产能置换、装备大型化改造和重组整合。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。以钢铁、铸造、建材、有色、石化、化工、医药、工业涂装、包装印刷、电镀、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。

提升行业资源能源利用效率。健全清洁生产审核制度，分行业细化明确清洁生产审核的方法内容、实施流程、标准要求，有效提升清洁生产环境效益。深入开展重点行业强制性清洁生产审核，引导企业自愿开展清洁生产审核。加快推进农业、建筑业、服务业等领域清洁生产。强化重点用能单位节能管理，实施能量系统优化、节能技术改造等重点工程。开展高耗能、高耗水行业 and 重点产品资源效率对标提升行动，实施能效、水效领跑者行动。

3、深入打好污染防治攻坚战，持续改善环境质量

强化扬尘、恶臭等污染防治。加强施工扬尘管控，施工作业满足“十个百分之百”，做到“两个禁止”。

持续深化水污染治理。加强唐白河干支流沿线城镇、先进制造业开发区及涉水企业污水处理专项整治，持续开展涉水“散乱污”企业排查整治，加强化工、有色、纺织印染、造纸、农副食品加工等行业综合治理，促进行业转型升级。

加强固体废物环境管理，深入推进固体废物污染防治。鼓励电力、有色金属冶炼、化工等企业建设大宗固体废物资源化利用设施。

强化新污染物风险管控，全面落实《产业结构调整指导目录》中有毒有害化学物质淘汰和限制措施，强化绿色替代品和替代技术推广应用。加

强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。

11.2 相符性分析

本次工程属于非金属矿山开采项目，项目建设符合产业政策、“三线一单”等要求。

项目建设施工作业严格执行“十个百分之百”及“两个禁止”等扬尘防治措施；减少施工占地，施工临时道路利用现有道路，严格按设计占地面积、样式要求开挖；做好堆土拦挡、苫盖并回填利用等，以减轻施工期对生态环境的影响。

项目钻机配备干式收尘器，可有效降低穿孔作业粉尘量；各作业面均配套洒水车，对采矿作业面、矿堆进行洒水降尘，能有效降低粉尘产生量；生活污水经化粪池处理后做农肥施用于周边农田，不外排；车辆冲洗水经沉淀池处理后循环利用，不外排；选用低噪声设备，经过合理安排施工时间、夜间禁止施工、运输车辆严禁超载、并杜绝夜间运行、通过村庄减速慢行等措施后，厂界噪声贡献值能够达标；沉淀池底泥定期清掏放置于表土堆场暂存可用于后期道路维修或采区复垦，废旧零部件经一般固废间暂存后全部外售处理，生活垃圾经集中收集后定期由环卫部门统一清运，废油桶和废机油在危废暂存间暂存后定期委托有相应危废处理资质单位安全处置，固体废物得到合理、妥善处置。

综合上述分析，评价认为项目建设符合南阳市“十四五”生态环境保护规划要求和生态经济发展规划要求。

12、项目与南阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的相符性分析

2023 年 5 月 12 日，南阳市生态环境保护委员会发布了《南阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2023〕20 号）；2023 年 5 月 15 日，南阳市生态环境保护委员会发布了《南阳市 2023 年碧水保卫战实施方案》（宛环委办〔2023〕22 号）；2023 年 5 月 9 日，南阳市生态环境保护委员会发布了《南阳市 2023 年净土保卫战实施方案》（宛环委办〔2023〕19 号）。

本项目与其中相关内容的对比及相符性分析见下表。

表 20 项目与南阳市蓝天、碧水、净土相关内容相符性分析一览表

| 项目 | | 相关要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---------------------|-----------------|---|--|-----|
| 《南阳市2023年蓝天保卫战实施方案》 | 10、提升大宗货物清洁运输水平 | 加快推进涉煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运输量150万吨以上的大型工矿企业、物流园区、港口采用铁路、水路或封闭式管廊运输。推进大宗货物“铁路干线+新能源重卡接驳”运输方式，不具备铁路运输条件的，使用新能源或国六排放标准的柴油货车到就近的铁路货场或具备铁路专用线条件的物流园区、物流集散地运输。严格管控大型工矿企业、物流园区重型柴油货车长距离运输。鼓励具备铁路专用线的大型工矿企业作为物流集散地向周边输送。充分挖掘城市铁路场站和线路资源，积极探索发展“外集内配”等生产生活物资公铁联运模式。 | 本项目矿石规格较大，无法使用皮带廊道及管道输送，项目使用装载机装卸矿石。项目矿石运输采用电动重型载货车辆比例高于80%，其他重型载货车辆可以达到国六排放标准；厂区内非道路机械达到国三以上标准。 | 相符 |
| | 14、提升扬尘污染防治水平 | 深入开展扬尘治理提升行动，试行施工工地清单化动态管理，严格落实“十个百分之百”、“两个标准”、“四员”管理、“两个禁止”等制度要求，强化开复工验收，加大扬尘污染防治执法监管力度。严格降尘量控制，各县市区平均降尘量不得高于7吨/月·平方公里。 | 项目施工期将严格按照相关要求，防治扬尘污染。 | 相符 |
| | 16、强化道路扬尘管控 | 持续开展城市清洁行动，强化道路扬尘综合整治，重点提升国省道、县乡道、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果。 | 设计对矿区内道路及项目矿石外运省道进行清扫和洒水降尘。 | 相符 |
| | 18、推进露天矿山综合整治 | 稳步推进绿色矿山建设，鼓励引导在产露天矿山按照绿色矿山标准和要求进行升级改造。推动矿石采选与砂石骨料行业开展装备升级及深度治理，严格落实矿石开采、运输和加工过程防尘、除尘措施。各地制定砂石骨料行业提升改造方案，促进砂石骨料行业健康有序发展。 | 本项目严格按照绿色矿山进行建设，严格落实开采、运输过程防尘、除尘措施。 | 相符 |
| 《南阳市2023 | 18、推动企业绿 | 严格落实环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三 | 本项目建设满足环境准入要 | 相符 |

| | | | | |
|---------------------|----------------------|---|---|----|
| 年碧水保卫战实施方案》 | 色转型发展 | 线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架，从源头预防环境污染和生态破坏。 | 求，符合“三线一单”的相关要求，正在办理环评手续；项目不属于重点水污染物排放行业。 | |
| 《南阳市2023年净土保卫战实施方案》 | 4、全面加强固体废物监管 | 持续开展危险废物排查整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”。动态更新涉危险废物企业“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设，强化危险废物源头管控和集转运等过程监管。 | 本项目无危险废物产生。 | 相符 |
| | 7、强化“一废一库一品一重”环境风险防控 | 完善尾矿库管理机制……； 加强废弃危险化学品等危险废物环境管理…… 推动涉重金属企业绿色发展…… | 本项目不涉及危险废物和危险化学品，无尾矿库，不属于涉重金属企业。 | 相符 |
| | 15、加强地下水污染风险管控 | 以“十四五”国家地下水环境质量考核点为重点，实施地下水质量达标或保持方案，开展点位周边污染源排查，建立风险台账，落实水质达标或保持措施。以化学品生产企业、加油站、尾矿库、垃圾填埋场、危险废物处置场、产业集聚区、矿山开采区等重点，强化地下水重点污染源风险排查和管控 | 本项目为大理岩矿开采矿山，项目为露天开采，最低开采标高高于项目区基准侵蚀面，开采过程中不涉及地下水排放，不会对地下水水质产生影响。 | 相符 |

综上，本项目符合《南阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2023〕20 号）、《南阳市 2023 年碧水保卫战实施方案》（宛环委办〔2023〕22 号）、《南阳市 2023 年净土保卫战实施方案》（宛环委办〔2023〕19 号）的相关要求。

13、项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》相符性分析

河南省生态环境厅于 2021 年 7 月发布了《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》，本项目为非金属矿山开采项目，与矿石（煤炭）采选与加工企业绩效分级指标相关内容相符性见下表。

| 表 21 项目与矿石（煤炭）采选与加工企业绩效分级指标相关内容相符性一览表 | | | | |
|---------------------------------------|---|---|--|-----|
| 差异化指标 | A 级企业要求 | | 本项目情况 | 相符性 |
| 能源类型 | 锅炉采用电、天然气、煤层气等能源 | | 项目不涉及锅炉 | / |
| 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%） 2、NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术 | | 本项目为露天开采，不涉及袋式除尘器；项目无 NOx 产生和排放 | / |
| 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； 5、采矿企业料场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； 7、矿石运输、尾矿库、废石场道路，路面应硬化，并采取定期清扫、洒水等抑尘措施；企业厂区道路、堆场等路面应硬化，保持清洁，路面无明显可见积尘 | | 1、项目设计采取自上而下水平分层开采，采取微差低尘爆破，铲装作业同时喷水降尘； 5、评价建议在出矿区前设有车辆冲洗装置，并设沉淀池； 7、项目矿石运输路面硬化，并采取定期清扫、洒水等抑尘措施；企业厂区道路、堆场等路面硬化，保持清洁，路面无明显可见积尘。 | 相符 |
| 监测监控水平 | 3、露天开采作业周边、装卸点，破碎、筛分车间等主要涉气工序、生产装置及污染治理设施，按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管竖井与省、市生态环境部门用电监管平台联网 | | 评价要求项目露天开采作业周边、装卸点，按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管竖井与省、市生态环境部门用电监管平台联网 | 相符 |
| 环境管理水平 | 环 保 档 案 | 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，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）； 4、废气治理设施运行管理规程； | 评价要求建设单位保存好项目环评批复文件和竣工环保验收文件、排污许可证、废气监测报告；制定并张贴环境管理制度、废气治理设施运行管理规程。 | 相符 |

| | | | | |
|--|--------|---|---|----|
| | | 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） | | |
| | 台账记录 | 1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2、废气污染治理设施运行管理信息； 3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录）； 4、主要原辅材料消耗记录； 5、燃料消耗记录； 6、固废、危废处理记录； 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） | 项目运营期保存好生产设施运行管理信息、废气污染治理设施运行管理信息、主要原辅材料消耗记录、固废处理记录、运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账；项目无主要污染排放口、不涉及燃料消耗。 | 相符 |
| | 人员配置 | 配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等） | 建设单位拟配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力 | 相符 |
| | 运输方式 | 1、煤炭及矿石开采运输采用廊道运输、铁路、电动重型载货车辆等清洁运输方式的比例不低于 80%；其他达到国六排放标准的重型载货车辆； 4、厂内非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械 | 项目矿石运输采用电动重型载货车辆比例高于 80%，其他重型载货车辆可以达到国六排放标准；厂区内非道路机械达到国三以上标准。 | 相符 |
| | 运输监管 | 日均进出货 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《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；其他企业建立电子台账 | 建设单位拟建立门禁视频监控系统和电子台账 | 相符 |
| | 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 | 项目建设后纳入河南省绿色矿山名录 | 相符 |
| <p>由上表可知，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（2021 年修订版）》中 A 级的相关要求。</p> | | | | |

二、建设内容

| | |
|---------|--|
| 地理位置 | <p>方城县宛北水泥（集团）有限责任公司清河镇榆林坪村花石墙建筑用大理岩矿位于南阳市方城县清河镇榆林坪村，属清河镇管辖。项目南侧距清河镇直线距离约 14.8km，北侧距四里店镇直线距离约 5.3km，东距 239 省道 2.3km，西距方城——维摩寺公路约 5km，区内有村村通水泥公路直达矿区，交通较为便利。中心地理坐标为：东经 112°54′51.188″，北纬 33°23′38.295″。项目地理位置见附图 1，项目周边敏感目标见附图 2。</p> |
| 项目组成及规模 | <p>1、项目由来</p> <p>方城县大理岩矿产资源丰富，矿石质量较好，方城县宛北水泥（集团）有限责任公司于 2023 年 7 月经南阳市自然资源和规划局审查批准采矿权新立登记，并颁发了采矿许可证，采矿许可证号为 C4113002023077261000159，该矿区面积 0.2821km²，矿区南部东端为原方城县石磊砂石购销有限公司持有的方城县石磊砂石购销有限公司清河乡三岔口灰岩矿（已灭失），现已经谈判划定为本次矿区范围内。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价》、《建设项目环境管理条例》的有关规定和要求，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“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）”“其他”类别，应编制环境影响报告表。受方城县宛北水泥（集团）有限责任公司委托（委托书见附件 1），我公司承担了《方城县宛北水泥（集团）有限责任公司清河镇榆林坪村花石墙建筑用大理岩矿环境影响报告表》的编制任务。我公司接受委托后，对工程建设地进行了现场踏勘，收集了与本工程相关的资料并进行了认真分析，完成了本项目环境影响报告表的编制。</p> <p>2、项目基本情况</p> <p>2.1 项目概况</p> <p>（1）项目名称：方城县宛北水泥（集团）有限责任公司清河镇榆林坪村花石墙建筑用大理岩矿；</p> <p>（2）建设地点：方城县清河镇榆林坪村；</p> <p>（3）行业类别：B10 非金属矿采选业；</p> |

(4) 建设内容：本矿山需布置 1 个露天采场、1 个表土堆场、1 个废石临时堆场、工业场地、运矿道路等；

(5) 建设规模及方式：大理岩矿开采规模为 200 万 t/a；露天开采，公路开拓、汽车运输；

(6) 总投资：20000 万元；

(7) 开采矿种及去向：本矿山开采的矿种为建筑石料用大理岩矿、水泥用大理岩矿；矿石经开采后运至方城县宛北水泥（集团）有限责任公司生产利用。

2.2 矿区范围

根据《河南省方城县清河镇榆林坪村（花石墙）建筑石料用大理岩矿矿产资源开采与生态修复方案》，矿区面积为 0.2821km²（28.21hm²）。

矿区拐点坐标见下表。

表 22 矿区拐点坐标（2000 国家大地坐标系）

| 拐点编号 | X 坐标 | Y 坐标 |
|--|------------|-------------|
| 1 | 3697410.60 | 38398206.32 |
| 2 | 3697417.55 | 38398738.59 |
| 3 | 3697009.60 | 38398716.32 |
| 4 | 3696804.60 | 38398468.32 |
| 5 | 3697210.64 | 38398056.37 |
| 矿区面积 0.2821km ² ，开采标高+688m 至+405m | | |

2.3 项目组成

根据《三合一方案》，本项目由主体工程、辅助工程及公用工程等组成。项目组成情况及建设情况详见下表。

表 24 项目主要建设内容一览表

| 序号 | 工程类别 | 工程内容 | 建设内容 |
|----|------|------|---|
| 1 | 主体工程 | 露天采场 | 采场面积 24.55hm ² ，开采规模 200 万吨/年，开采标高 +688m~+405m，开采深度为 283m，露天采场自上而下分台阶开采，工作台阶高度 15m，共形成 19 个台阶，采场最终边坡角小于 51°。 |
| 2 | 辅助工程 | 工业场地 | 占地面积 300m ² ，租赁矿区南侧三岔口村闲置房屋，设置综合办公区、临时休息室、机修室及仓库等。 |
| | | 表土堆场 | 设于矿区南部原有采坑底部平台上，表土堆场面积约 0.57hm ² ，上部标高+405m，底部最低标高 393m，最大堆置高度 12m，容积 3.8 万 m ³ ，四周边坡角不大于 37°， |

| 4 | 公用工程 | | 采用自下而上单台阶堆筑方式。主要堆存施工期各单元剥离的表土，开采终了后直接用于土地复垦。 | | |
|----------------------------|--------------|--|---|--|-------------|
| | | 废石临时堆场 | 设于矿区南部原有采坑底部平台上，废石临时堆场面积约 1.94hm ² ，上部标高+405m，下部标高+388m，容积 21.0 万 m ³ ，采用自下而上单堆筑方式，用于堆存采场剥离的废石。 | | |
| | | 运输道路 | 三级道路。永久道路位于矿区东部，为矿区原有简易矿山道路，在现有路基范围内，对路面修整后再利用；拟采用水泥浇筑路面，设计行车路面宽度为 10m。采场内新修建的临时路面拟采用碎石路面，设计行车时速为路面宽度为 6m，路基宽 7.5m。 | | |
| | 供水 | 生产用水采用矿区东边界处的原有水井，可满足矿山生产用水；生活用水来自三岔口村地下水井。 | | | |
| | | 供电 | 由附近市政电网变电站供给，以 10kV 高压输电线路送至矿区。 | | |
| | 5 | 大气污染防治 | 采场粉尘 | 挖掘及装载过程中采用雾炮及洒水等抑尘措施。 | |
| | | | 运输扬尘 | 利用洒水车定时对运输道路进行洒水；在采场出口设车轮清洗平台对出矿区车辆进行冲洗。 | |
| | | | 凿岩、爆破粉尘及废气 | 潜孔钻自带除尘设备；合理安排爆破时间，避开大风干燥天气，爆破区设水袋，并对爆堆进行洒水降尘； | |
| | | | 堆场 | 人工洒水降尘，覆盖抑尘网 | |
| | | 水污染防治 | 本项目生活污水经化粪池处理后定期由当地农民清运肥田；车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环利用，不外排。 | | |
| 噪声污染防治 | | 选用低噪声设备，合理安排施工时间，夜间禁止施工；运输车辆严禁超载，并杜绝夜间运行；通过村庄应减速慢行 | | | |
| 固废治理 | | 沉淀池底泥定期清掏放置于表土堆场暂存，可用于后期道路维修或采区复垦；废旧零部件经一般固废间暂存后，全部外售处理；生活垃圾经集中收集后，定期由环卫部门统一清运；废油桶和废机油在危废暂存间暂存后，定期委托有相应危废处理资质单位安全处置。 | | | |
| 水土保持措施 | | 在道路两侧、表土堆场和废石临时堆场边缘修建排水沟、挡土墙等。 | | | |
| 生态保护措施 | | 严格按照《方案》对矿山环境造成的污染和破坏进行修复 | | | |
| 矿区资源储量估算面积、拐点坐标、估算标高见下表。 | | | | | |
| 表 25 资源量估算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 | 3697210.64 | 38398056.37 | 8 | 3697100.37 | 38398694.94 |

| | | | | | |
|--|-------------|-------------|----|------------|-------------|
| 2 | 3697410.6 | 38398206.32 | 9 | 3697120.82 | 38398629.09 |
| 3 | 3697417.86 | 38398739.03 | 10 | 3697098.12 | 38398598.91 |
| 4 | 3697325.832 | 38398732.81 | 11 | 3697044.49 | 38398598.12 |
| 5 | 3697326.19 | 38398713.93 | 12 | 3697022.96 | 38398548.06 |
| 6 | 3697240.845 | 38398683.59 | 13 | 3696907.4 | 38398429.87 |
| 7 | 3697163.268 | 38398720.36 | / | / | / |
| 估算面积 237194m ² ，估算标高+688 至+405m | | | | | |

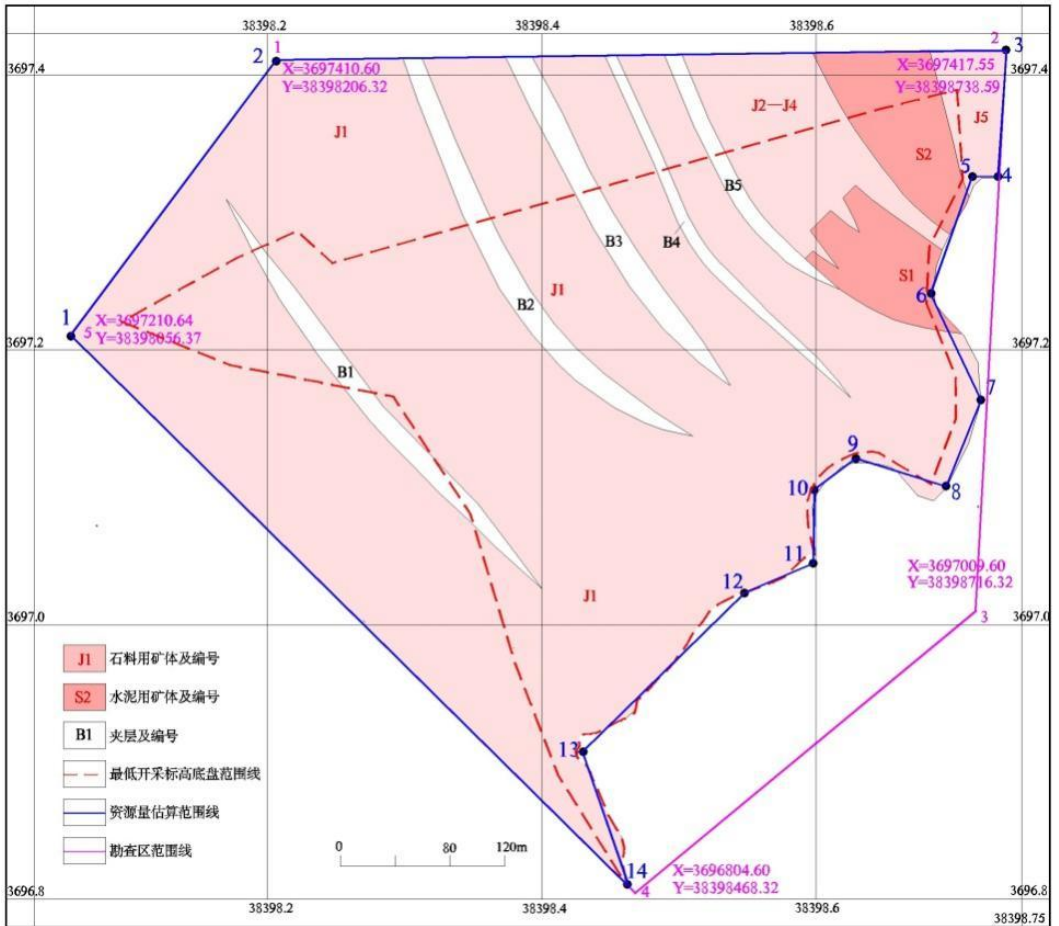


图 1 资源量估算范围叠合图

2.4 项目主要技术经济指标

项目主要技术经济指标见下表。

表 32 矿山综合技术经济指标表

| 序号 | 名称 | | 单位 | 指标值 | 备注 |
|----|------------|----------|----|---------|----|
| 1 | 矿床类型（成因类型） | | / | 变质岩 | / |
| 2 | 保有资源量 | 建筑石料用大理岩 | 万吨 | 4721.9 | / |
| | | 水泥用大理岩 | | 127.6 | / |
| 3 | 设计利用资源量 | 建筑石料用大理岩 | 万吨 | 4158.78 | / |
| | | 水泥用大理岩 | | 90.88 | / |
| 4 | 可采储量 | 建筑石料用大理岩 | / | 4034.01 | / |

| | | | | | |
|----|--|------------|--------------------|------------|--------------------------|
| | | 水泥用大理岩 | 万吨 | 88.15 | / |
| 5 | | 设计采矿回采率 | % | 97 | / |
| 6 | | 设计开采规模 | 万吨/年 | 200 | / |
| 7 | | 设计矿山服务年限 | 年 | 20.6 | 不含 基建期 |
| 8 | | 开采方式 | / | 露天开采 | / |
| 9 | | 工作制度 | 天/年, 班/ 日, 小时/班 | 270, 1, 8; | / |
| 10 | | 基建期 | 年 | 1年 | / |
| 11 | | 产品方案 | / | 石料 | / |
| 12 | | 销售价格(平均价格) | 元/吨 | 40 | / |
| 13 | | 劳动定员 | 人 | 33 | 工人 28 人, 管理 人员 5 人 |
| 14 | | 项目建设总投资 | 万元 | 20000 | / |
| 15 | | 年平均销售利润 | 万元 | 3091.2 | / |
| 16 | | 年平均销售净利润 | 万元 | 2318.4 | / |
| 17 | | 投资回收期 | 年 | 4.7 | / |

2.5 主要设备

矿区露天开采主要采矿设备详见表 4-3。

表 26 矿区开采主要采矿设备表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 备注 |
|----|-------|------------------|----|---------|
| 1 | 潜孔钻 | SWDA250C | 2 | 1 用 1 备 |
| 2 | 挖掘机 | 3m ³ | 3 | 2 用 1 备 |
| 3 | 矿用汽车 | 40t | 10 | 8 用 2 备 |
| 4 | 推土机 | D&R | 1 | / |
| 5 | 前装机 | ZL-50 | 1 | / |
| 6 | 洒水车 | 10m ³ | 2 | / |
| 7 | 东风雾炮车 | 14t | 3 | / |

2.6 主要原辅材料消耗

表 27 项目主要原辅材料与能源消耗一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|----|-----|---------|---|
| 1 | 柴油 | t/a | 120 | 矿区不设柴油储罐, 柴油不做储存, 直接按需由油罐车送至矿区加满后离开, 或到相应加油站进行加油。 |
| 2 | 炸药 | t/a | 100 | 爆破公司统一管理运送, 当班爆破剩余炸药由爆破公司回收, 矿山不再设置炸药库及炸药临时储存库 |
| 3 | 水 | t/a | 26214.3 | 矿区东侧及三岔口村现有水井 |

| | | | | |
|---|---|----------|-----|------|
| 4 | 电 | 万 kW·h/a | 150 | 市政电网 |
|---|---|----------|-----|------|

2.7 矿床开采方式

矿区矿体为层状岩类，地层岩性较单一，地质构造简单，矿体以中厚层块状、条带状结构为主，内部软弱夹层偏少，矿石强度高，稳定性好。不易发生矿山工程地质问题，属工程地质条件简单型。根据矿区工程地质特点，确定本次采用露天开采方式，自上而下分台阶开采。

2.8 生产规模及服务年限

1、生产规模

本项目建成运行后，将形成年开采 200 万吨大理岩矿的生产能力。产品方案见下表。

表 29 项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 规格 | 单位 | 产能 | 备注 |
|----|------|-----------------------------|-----|-----|-------------------------|
| 1 | 大理岩 | 矿石密度 2.7t/m ³ | t/a | 200 | 运至方城县宛北水泥（集团）有限责任公司加工利用 |

注：方城县宛北水泥有限责任公司（以下简称“公司”）位于方城县杨集镇付庄村，位于本次项目东南约 11.6km 处，公司现有 1 条 4500t/d 水泥熟料生产线项目和 1 条 1000t/d 新型干法特种水泥熟料生产线，年需用大理岩约 230 万 t/a。项目矿山年开采 200 万吨大理岩，可全部运至公司生产利用。

2、矿山服务年限

生产服务年限为 20.6 年，考虑基建期 1 年，矿山总服务年限 21.6 年。

2.9 劳动定员及工作制度

劳动定员：矿山职工定员总数为 33 人，其中生产工人 28 人，管理人员 5 人。

工作制度：年工作日 270 天，每天 1 班，每班 8 小时。

3、矿区矿产资源概况

3.1 矿体地质特征

项目区内建筑石料用大理岩矿产于下古生界老李山组的一套沉积变质建造碳酸盐岩地层中。总体走向北西—南东向，倾向北东，倾角 40°~82°，东部倾角直立，局部西倾。

矿体遍布整个矿区范围，四周均延出区外，矿体间有二云石英片岩夹层，使区内矿体分割数层，分别是 J1、J2、J3、J4、J5 及矿床共（伴）生矿产 S1、S2 矿体，其中 J1 为区内主要矿体。

J1 矿体：矿体占据矿区的大部，呈层状产出，含 4 层二云石英片岩夹层，形态简单，边界规则。由 CK1、BT1 工程控制。区内沿走向长 580m，沿倾向斜深 190m。倾向 45°~70°，倾角 40°~75°，赋存标高 688~405m，埋深 0~1.5m。矿体厚度 359m，沿走向及倾向厚度稳定。估算控制资源量 $1638.3 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

J2、J3、J4、J5 矿层特征见下表。

表 30 建筑石料用大理岩矿层特征一览表

| 矿层号 | 区内矿体规模(m) | | | 产状 | | 赋存标高(m) | 埋深(m) | 夹层数 | 矿石量(10^4m^3) |
|-----|-----------|------|------|-------|-------|---------|-------|-----|--------------------------|
| | 长度 | 倾向延深 | 厚度 | 倾向(°) | 倾角(°) | | | | |
| J2 | 181 | 116 | 7~21 | 70 | 76 | 405~574 | 0~1.5 | 0 | 100.3 |
| J3 | 150 | 130 | 19 | 70 | 80 | 405~576 | 0~1.5 | 1 | |
| J4 | 180 | 135 | 13 | 70 | 80 | 405~558 | 0~1.5 | 0 | |
| J5 | 97 | 80 | 70 | 70 | 82 | 405~486 | 0~1.5 | 0 | 10.2 |

S1 矿体：矿体位于勘查区的北东部，呈层状产出，产状与建筑石料用大理岩矿体基本一致，矿体倾向 70° 左右，倾角 67°~72°。沿走向长 293m，沿倾向斜深 107m。赋存标高+576m~+405m，埋深 0~62m。矿体出露最大厚度 28.82m，分支厚度 4.700~11.89m，沿走向向北西方向分为 3 层分支，矿体内部有夹石。该矿体估算水泥用大理岩矿推断资源量 $38.4 \times 10^4 \text{t}$ 。

S2 矿体：矿体位于 S1 矿体的东侧，与 S1 矿体平行展布。矿体倾向 70°，倾角 72°~83°，区内沿走向长 150m，沿倾向斜深 109m。赋存标高+540m~+405m，埋深 0~65m。矿体厚度 24.90~62.84m，平均厚 43.87m。该矿体估算水泥用大理岩矿推断资源量 $89.2 \times 10^4 \text{t}$ 。

3.2 资源储量

根据河南地矿集团中昊建设工程有限公司编制提交的《河南省方城县清河镇榆林坪建筑石料用大理岩矿区资源储量报告》，截至 2022 年 1 月 22 日，矿区内共圈定五个建筑石料用大理岩矿体及两个共伴生的水泥用大理岩矿体，建筑石料用大理岩矿体编号分别为 J1、J2、J3、J4、J5，其中 J1 为区内主要矿体，水泥用大理岩矿体编号为 S1、S2 矿体；探求建筑石料用大理岩矿（控制资源量）矿石量 $1748.8 \times 10^4 \text{m}^3$ （合 $4721.9 \times 10^4 \text{t}$ ），探求共伴生的水泥用大理岩矿（推断资源量）矿石量 $47.2 \times 10^4 \text{m}^3$ （合 $127.6 \times 10^4 \text{t}$ ），共估算

资源量 $1796.0 \times 10^4 \text{m}^3$ ($4849.5 \times 10^4 \text{t}$)。

3.3 设计利用储量

矿区边坡占压资源量共计 $577.12 \times 10^4 \text{t}$ ，其中建筑石料用大理岩矿占压资源量 $563.12 \times 10^4 \text{t}$ ，水泥用大理岩矿占压资源量 $14.00 \times 10^4 \text{t}$ 。保有资源量中扣除边坡占用资源量即为可利用资源量，可利用资源量 $4272.38 \times 10^4 \text{t}$ 。按照有关规定，设计对探明的和控制资源量可信度系数取 1.0，对推断的资源量可信度系数取 0.8。经计算，矿区设计利用大理岩矿储量 $4249.66 \times 10^4 \text{t}$ ，其中本矿建筑石料用大理岩矿储量 $4158.78 \times 10^4 \text{t}$ ，水泥用大理岩矿储量 $90.88 \times 10^4 \text{t}$ 。

3.4 可采储量

本矿山上部覆盖层较薄，造成矿石损失的因素较少，因此确定矿山露天开采损失率为 3%，开采损失量为 $127.50 \times 10^4 \text{t}$ ，其中建筑石料用大理岩矿损失量 $124.77 \times 10^4 \text{t}$ ，水泥用大理岩矿损失量 $2.73 \times 10^4 \text{t}$ ；扣除损失量，矿山可采储量为 $4122.16 \times 10^4 \text{t}$ ，其中建筑石料用大理岩矿可采储量 $4034.01 \times 10^4 \text{t}$ ，水泥用大理岩矿可采储量 $88.15 \times 10^4 \text{t}$ 。

4、公用工程

4.1 给水

本项目的生活用水来自矿区外南侧三岔口村地下水井，生产用水采用矿区东边界处的原有水井，能满足本项目的用水要求。

4.2 排水

采用雨污分流制。本项目矿区露采场、表土堆场、废石临时堆场等四周设置有排水沟，矿区初期雨水通过截排水沟分别收集至场地下游初期雨水池处理后，部分回用于矿区洒水抑尘，部分就近排入地表径流，最后汇入清河；车辆清洗废水收集经沉淀池处理后，继续回用于车辆清洗过程，废水不外排；员工生活污水经化粪池处理后定期由当地农民清运肥田，不外排。

4.3 采暖、供电

项目不设锅炉，办公生活采用空调采暖。

由附近农村电网变电站供给，以 10kV 高压输电线路送至矿区。

5、水平衡分析

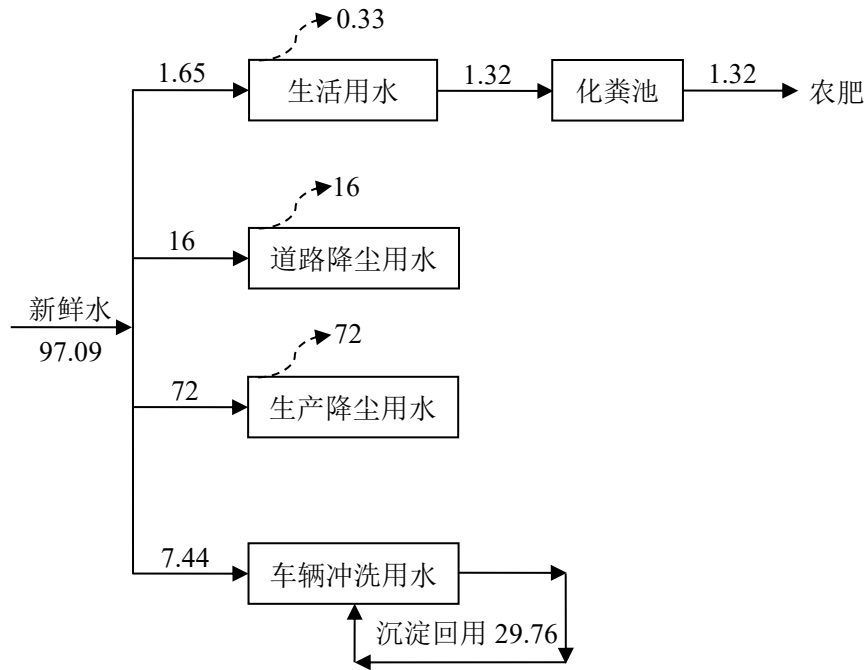


图 1 项目水平衡示意图 m³/d

总平面及现场布置

矿区采矿权范围由 5 个拐点圈闭，为露天开采（组合台阶采矿法），按先后顺序按照“边开采、边保护”的原则进行开采。采取措施控制水土流失，做好矿区采空填平、土地复垦及绿化工作。矿区采出矿石直接由采场运往方城县宛北水泥（集团）有限责任公司加工利用，因此矿山不再设置矿石堆场。矿区范围内设有露天采场、表土堆场、废石临时堆场、矿山道路；工业场地位于矿区外部南侧。

1、露天采场

露天采场位于资源储量估算范围内。本矿山设计采用山坡露天开采方式，采用自上而下、水平分层台阶开采方法。采场最高采高为+688m，最低开采标高为+405m，相对高差 283m，露天采场最终境界由 19 个台阶组成。

2、表土堆场

根据绿色矿山建设要求，矿山开采作业需剥离表土的，应对剥离的表土集中贮存、堆放，用于今后土地复垦覆土。本项目设置 1 个表土堆场，布置于露天采场东南侧区域老采坑内，占地面积约 5440m²，表土堆场最低标高约 393m，最高标高约 405m，可存储表土量约 3.8 万 m³，表土堆场堆放的剥离表土可用于后期土地复垦工作。

3、废石临时堆场

根据绿色矿山建设要求，需对矿区内剥离夹石全部进行综合利用。项目设置 1 个废石临时堆场，布置于表土堆场南侧，用于矿区夹石临时存放使用。废石临时堆场上部标高+405m，下部标高+388m，废石临时堆场占地面积 21000m²，容积 21.0 万 m³。夹石用作回填矿区露天采坑以做复垦使用，因此本次方案对区内的废石全部进行综合利用。

4、矿山道路

本矿只设计一个采区开采，采用山坡露天开采，经对露天开采的境界圈定，圈出一个露天采场，形成开拓运输系统。矿区公路设置为矿山三级。

原矿山单位修筑有运矿道路，该道路从三岔口村南部沿矿区东侧边界修筑到矿区北，本次设计利用该道路三岔口村至出入沟段作为矿区永久运矿道路，出入沟段至矿区北边界作为矿山临时道路。现有运矿道路等级低，设施简易，因此设计在原有道路路基的基础上拓宽加固道路以满足后期矿山生产的需求。设计拓宽加固永久运矿道路 0.6km，拓宽加固临时道路 0.5km。矿区内新建运矿道路，起点为矿区西北角拓宽加固临时道路尽头处。设计新建道路起点标高+460m，设计道路全长 1.80km，终点至+615m 工作平台。共新增路面 0.45hm²（不含已有矿山道路和临时道路）。

采场内采用单车道，采场外运输道路采用双线。运输道路的最大纵坡为 9%。采场内新修建的临时路面拟采用碎石路面，设计行车时速为 20km/h，路面宽度为 6m，路基宽 7.5m。平曲线最小半径为 20m，在平曲线内侧设计加宽车道。采场外永久路面拟采用水泥浇筑路面，设计行车时速为 20km/h，路面宽度为 10m，路基宽 11.5m。拟在矿山公路的路基单侧或两侧设置边沟，以便于排水。

5、工业场地

位于矿区外南侧约 270m 处，租赁三岔口村闲置房屋，占地面积约 800m²，设置综合办公区、临时休息室、机修室及仓库等。

本项目占用土地为林地、采矿用地及农村道路，不占用基本农田、耕地和生态公益林等。

项目所在区域常年主导风向为东北风，本项目工业场地位于矿区侧风向

处，因此矿区产生的粉尘废气对工业场地的影响较小。

综上，从环境保护的角度分析，本项目总平面布置是合理的。

一、施工期

本项目工程施工建设期约为1年，施工活动主要包括开拓公路、首采平台、土地平整等建设工程、各种安装设备、矿山道路修筑、排水沟等。具体施工工艺流程及产污环节见下图。

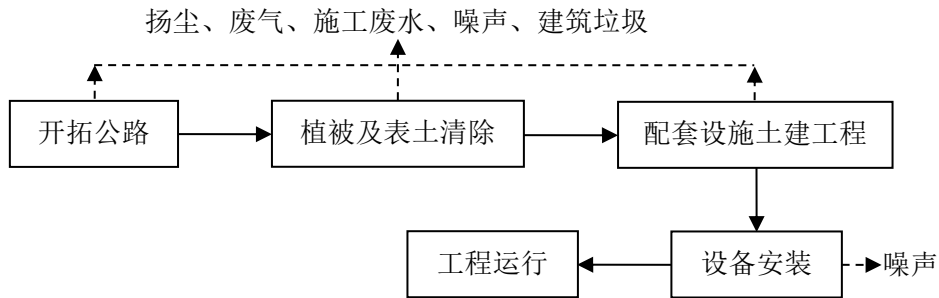


图 2 施工期工艺流程及产污节点图

本工程施工期主要环境影响因素是：①矿山开采平台、矿山开拓运输道路的建设过程中剥离表层土壤及废石产生的地表扰动，造成局部地段植被破坏，对生态产生干扰与影响；②堆场的建设与平整等过程产生的扬尘、燃油废气；③施工机械、运输车辆产生噪声对矿区周围环境会产生影响。

上述工程活动均为短期和暂时行为，道路及堆场建设可通过洒水降尘，作业场地的人员通过加强个体防护等减轻影响，生态破坏通过限制施工范围减小影响。

二、运营期

1、矿床开采方式

矿区共圈定一个露天采场，矿山开采顺序为自上而下台阶式开采，最低开采标高为405m。

2、开拓运输方案

项目《三合一方案》设计确定采用公路开拓、汽车运输方案。

矿区内新建运矿道路，起点为矿区西北角拓宽加固临时道路尽头处。设计新建道路起点标高+460m，设计道路全长1.80km，终点至+615m工作平台。

施
工
方
案

3、爆破安全警戒的圈定

根据《爆破安全规程》（GB6722-2014），矿山采用中深孔爆破，逆坡方向爆破警戒范围按 200m 圈定，顺坡方向增加 50%，按 300m 圈定。矿山圈定的露采境界东南侧出入沟方向及最东侧为顺坡方向，爆破警戒范围按 300m 圈定，其他方向均为逆坡方向，爆破警戒范围按 200m 圈定。

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。爆破警戒线范围见附图 3。

4、露天终了境界的圈定

根据本矿山矿石较为坚硬，构造较为简单的特点，结合本地区矿山及省内外相似矿山开采实际情况，选择工作台阶坡面角为 75°，最终台阶坡面角为 70°。

全矿共圈定露天采场一个，采场地表境界尺寸为：长（最长）×宽（最宽）660m×590m，底部尺寸为长（最长）×宽（最宽）630m×442m。采场最高采高为+688m，最低开采标高为+405m，相对高差 283m。露天采场最终境界由 19 个台阶组成：+405m、+420m、+435m、+450m、+465m、+480m、+495m、+510m、+525m、+540m、+555m、+570m、+585m、+600m、+615m、+630m、+645m、+660m、+675m。每隔两个安全平台设置一个清扫平台。其中安全平台为：+420m、+435m、+465m、+480m、+510m、+525m、+555m、+570m、+600m、+615m、+645m、+660m；清扫平台为+450m、+495m、+540m、+585m、+630m、+675m。安全平台宽度 6m，清扫平台宽度 8m，采用机械清扫方式。最终边坡角小于 51 度。

项目露天采场要素见下表。

表 31 露天采场要素参数表

| 序号 | 名称 | | 单位 | 参数 |
|----|----------------|------|----|------------------|
| 1 | 台阶高度 | 工作台阶 | m | 15 |
| | | 终了台阶 | m | 15 |
| 2 | 安全平台宽度 | | m | 6 |
| 3 | 清扫平台宽度 | | m | 8 |
| 4 | 道路宽度 | | m | 7.5（临时）；11.5（永久） |
| 5 | 地表第四系（风化层）坡面角 | | ° | 45 |
| | 工作台阶坡面角（矿石、岩石） | | ° | 75 |

| | | | |
|---|-----------------|---|----------|
| | 最终台阶坡面角 (矿石、岩石) | ° | 70 |
| 6 | 最终边坡角 (矿石、岩石) | ° | 14° ~53° |

5、露天采矿工艺

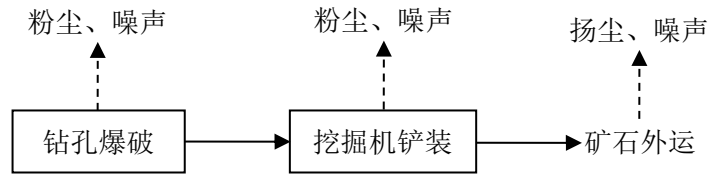


图 2 项目营运期开采工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述:

(1) 穿孔工作

设计选用 SWDA250C 型一体化潜孔钻机 (自带空压机), SWDA250C 型一体化潜孔钻机 (自带空压机) 性能参数为: 钻头直径 200mm, 最大钻孔深度 25m, 工作气压 0.7-1.4MPa, 爬坡能力 30°, 设备自带有捕尘设施。

(2) 爆破工作

根据矿山采剥的穿孔情况, 采用中深孔双排微差爆破。有关爆破参数计算选取如下: 炮孔孔径 $\Phi=200\text{mm}$, 倾角 75° , 超深 1m, 孔垂深 16m, 孔斜长 16.5m, 孔间距 6m, 排间距 5m。正常采剥过程中, 根据生产需要一般采用双排孔进行微差爆破, 炮孔内装露天矿用炸药和非电导爆管, 各炮孔间爆破网络采用导爆索连接, 一次性引爆。爆破时装药按照松动爆破标准进行装药。

爆破作业时间由建设单位与爆破公司根据矿山实际情况确定, 爆破前应按照要求编制爆破设计, 并严格按照设计设置爆破警戒线, 提前对爆破警戒范围内人员及设备进行撤离, 确保人员及设备安全。爆破作业白班进行, 放好警戒, 升旗鸣号, 确保爆破安全。每次爆破一个作业面。为满足生产需要, 配备起爆器材、检测器材和警报器等设施。矿山爆破作业采用在爆破警戒范围以外远距离起爆。

(3) 装载作业

爆破后的矿石通过挖掘机直接挖装。设计矿山采用斗容为 3m^3 的挖掘机, 整机重量 33t。

| | |
|----|---|
| | <p>(4) 运输作业</p> <p>运输选用额定载重为 40t 的自卸汽车，运输汽车从采准平台经运矿道路运输下山，大理岩经 S233 省道运输至水泥厂。</p> <p>(5) 辅助作业</p> <p>为给穿孔、铲装、运输作业创造良好工作条件，提高设备效率，降低生产成本，穿孔机作业场地平整，爆破矿岩集堆，运输道修筑与维护，场内材料运输及开沟等作业选用下列辅助设备：</p> <p>采矿场地平整选用 D&R 推土机 1 台；矿岩辅助装载与场地平整，选用 1 台 ZL-50 前装机；道路及爆堆洒水选用洒水车及雾炮车。</p> <p>整个矿石开采过程主要会产生矿石粉尘废气、设备机械废气、设备噪声、废土石和碎石等。</p> <p>三、施工时序及建设周期</p> <p>1、施工期进度计划</p> <p>本矿山设计基建期 1a，预计 2024 年 1 月开始基建，2024 年 12 月基建结束。</p> <p>2、营运期进度计划</p> <p>生产服务年限 20.6a，至 2044 年 6 月矿山开采结束。矿区内勘探程度较高，区内资源储量基本查明，矿山未来扩大生产能力及延长服务年限的可能性不大。</p> <p>3、闭矿期进度计划</p> <p>本阶段为矿山开采終了后的土地复垦期，主要为矿山地质保护与恢复治理工作，至 2048 年 6 月结束。</p> |
| 其他 | 无 |

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

| | |
|--------|--|
| 生态环境现状 | <p>1、生态环境现状</p> <p>1.1 主体功能区划</p> <p>根据《河南省主体功能区规划》，方城县属于限制开发区域——农产品主产区；项目所处区域不属于重要生态敏感区和特别生态敏感区，为一般区域。本项目位于方城县清河镇榆林坪村，项目矿区东侧部分已开发利用，根据现场调查，未见区域有国家保护的濒危珍稀植物物种；区域动物主要为麻雀、鼠类等常见种，无大型野生动物，无珍稀、濒危或国家保护动物栖息地及繁殖地。项目建设符合《河南省主体功能区规划》中农产品主产区可适度开发矿产资源的要求。</p> <p>1.2 生态功能区划</p> <p>根据《方城县生态功能区划》，方城县划分为水源涵养生态功能区、矿产资源开发生态功能区、营养物质循环生态功能区、土壤保持生态功能区四个生态功能区。</p> <p>（1）水源涵养生态功能区</p> <p>该区域分三个亚区，第一个亚区位于四里店乡西北部，含 20 个行政村，占地约 167 平方公里，海拔多在 300—600 米之间，以岗丘、山地为主；第二个亚区是位于县境中部的杨集乡和城关镇区域，含杨集乡 22 个行政村约 133 平方公里，和城关镇约 26 平方公里，该区南部的城关镇为平原，杨集地处丘陵地带，北部紧靠伏牛山余脉，北高南低，有三道岗岭纵贯全境，干江河、潘河、三里河发源均于杨集乡北部山区；第三个亚区是位于县境东南部的二郎庙乡和古庄店乡、小史店镇的一部分，含二郎庙乡各行政村，古庄店乡的 7 个行政村和小史店镇的 12 个行政村，总面积约 206 平方公里，以山、岗为主，区内桐柏山系贯穿，位于该亚区中部形成中间高，两边低的趋势，海拔多在 200—700 米之间。</p> <p>针对该区域的特征及其存在的环境问题，拟采取以下保护措施：</p> <p>①大力开展退耕还林、植树造林以涵养水源；</p> <p>②在水源的涵养区域应加强采矿项目的环境审批管理，新建采矿项目，要规范开采，防止水土流失和植被破坏。采矿结束后要及时回填、恢复植被；</p> |
|--------|--|

③在四里店境内，二郎庙、古庄店及小史店境内，加强坡耕地改造，易林则林，防止水土流失；

④在条件适合的地方修筑水库、调节洪水，对原有破损的水库加牢整修，恢复其调洪蓄水功能；

⑤强化污染控制，确保污染防治措施的正常运转，实施污染物排放总量控制，降低域内水体污染负荷；

⑥停止一切导致生态功能继续退化的开发活动和其他人为破坏活动，停止一切产生严重环境污染的工程项目；

⑦严格控制河流沿岸资源的开发利用，使生产、生活和生态用水综合平衡，坚持开源与节流并重，节流优先，治污为本。

(2) 矿产资源开发生态功能区

该区域主要位于境内北部山区。该区域包含四里店乡南部 14 个行政村、面积约 111 平方公里，拐河镇全镇各行政村 180 平方公里，杨集乡的花沟、范营、大张庄三个行政村约 17 平方公里，独树镇的烟庄等 8 个行政村，约 45 平方公里，清河乡榆林坪等四个行政村约 15 平方公里，合计面积约 368 平方公里，约占全县国土总面积的 14.5%，区内主要以山地为主。

(3) 营养物质循环生态功能区

该区域分两个亚区，第一个亚区位于县境西南部的平原区，含赵河镇、博望镇、券桥乡和清河乡的一部分，总面积 421 平方公里，是全县重要的农作物产区。主要农作物有小麦、玉米、棉花、烟草等。第二个亚区位于县境东部，含杨楼乡各行政村，杨集乡的小刘庄等七个行政村，独树镇的常庄、招扶岗等 34 个行政村，古庄店乡的大杨庄等 30 个行政村，小史店镇的山张等 26 个行政村总面积约 724 平方公里，干江河贯穿该区，农作物以小麦、玉米、红薯、大豆为主。该区的主要环境问题是农业生产造成的面源污染和养殖污染。

(4) 土壤保持生态功能区

该区域位于县境西部，含广阳镇、柳河乡、袁店乡和清河乡的霍口、泥河等 14 个行政村，总面积 391 平方公里，占全县国土总面积的 15.5%。该区以山地和丘陵为主，地形地貌复杂，植被覆盖稀疏，区内除广阳西境边的

白河外，较大河流还有柳河、赵河。

本项目所在清河镇榆林坪村属于矿产资源开发生态功能区，项目符合《方城县生态功能区划》的相关要求。

1.3 地形地貌

方城县三面环山，地势自西北向东南倾斜，北部、西北部、东部及东南部为山区，南部、西部和东北部为平原区，山地和平原之间为丘陵垄岗过渡地带。境内山地以“南襄隘道”为界，分属两大山系，呈西北—东南走向，局部地区呈东南向展布。海拔高度在 400~760.3m 之间，山体北陡南缓，坡度一般 35°—45° 之间。山脊窄狭险峻，山峰尖峭，呈锯齿状，沿断裂带常有断崖地貌形态出现。西部、北部为伏牛山系，主要山峰有 41 座，最高山峰为七峰山，海拔 760.3m，相对高度 550m。东南及东部为桐柏山系，主要山峰有 38 座，最高山峰为青山，海拔 711.2m，相对高度 530m。

全县山地面积 1197.7km²，占总土地面积的 47.1%。山地和平原之间为丘陵垄岗过渡地带，全县有岗丘 62 道，自西北向东南沿南阳盆地作环状分布，大部分在县城西部，方城—南召公路和东北部郑州—南阳公路两旁，丘陵的走向多与河水流向一致，海拔 160~400m，相对高度 50~200m，坡度一般 10°~30° 之间，岗丘面积 563.3km²，占总土地面积的 22.2%。境内平原自东北向西南呈现带状展布，东北窄，西南宽，主要分布于河流两岸，海拔 110~160m，相对高度 50m 以下，一般为 20m 左右，坡度一般 10° 以下，多数在 5° 左右，面积 781km²，占总面积的 30.7%。

项目矿区属伏牛山东段南侧低山区，地形总体北高南低，最高海拔标高 688m（矿区北部边缘山脊），最低 388m（矿区南部 CK1 采坑内），最大相对高差 300m，最低侵蚀基准面（390m）位于矿区南部边缘矿山公路。矿区植被较为发育，山脊处基岩裸露，冲沟较发育，地形切割强烈，地形坡度 20~45°，有利于大气降水的排泄。

1.4 土地利用类型

根据方城县自然资源局提供的（2019 年“三调”数据）土地利用现状图，矿区范围内土地利用类型为灌木林地、其他林地、采矿用地及农村道路。矿区范围内无耕地，无永久基本农田分布。

项目矿区占地范围内土地利用现状见下表。

表 32 项目矿区土地利用现状表

| 一级地类 | | 二级地类 | | 面积 (hm ²) |
|------|--------|------|------|-----------------------|
| 03 | 林地 | 0305 | 灌木林地 | 20.73 |
| | | 0307 | 其他林地 | 0.22 |
| 06 | 工矿仓储用地 | 0602 | 采矿用地 | 7.10 |
| 10 | 交通运输用地 | 1006 | 农村道路 | 0.16 |
| 合计 | | | | 28.21 |

1.5 生态系统调查

(1) 生态系统类型

根据《全国生态状况调查评估技术规范—生态系统遥感解译与野外核查》(HJ 1166—2021)分类标准,项目评价区共有6种生态系统类型,包括森林生态系统、灌丛生态系统、草地生态系统、农田生态系统、河流湿地生态系统、城镇生态系统6个I级类型,9个II级类型。具体如下:

①森林生态系统

森林生态系统主要分布于村庄附近以及地势相对平坦的低山丘陵上,本区的森林植被较少,在道路沿线和村庄富集有小片的人工林,在矿区南部、东部以及西部分布有少量森林植被。其中以杨树林、麻栎林最为常见,其他尚有槲栎林、侧柏林等。

②灌丛生态系统

灌丛生态系统在评价范围内大量分布,灌丛多分布在低山、丘陵的阴坡、半阴坡或梯田的田埂,常见的灌木种类有荆条、胡枝子、绣线菊等。

③草地生态系统

草地生态系统面积较小,主要分布沟底及周边,在沿线的河道、田间、路边、山麓等地也有零散分布,植物以禾本科、莎草科、菊科、百合科为主。

④河流湿地生态系统

评价区河流较少,河流湿地主要分布在三里河等。河流湿地对局部区域小气候有重要影响,而且可为野生动物提供水源,因此生态功能非常重要。

⑤农田生态系统

农田生态系统在评价区的东部、南部和西部的村庄周边,农作物以小麦、玉米为主,农田分布区均位于地势平坦区,水土流失较弱,作物生长期较长,

对区域生态环境作用较大。

⑥城镇生态系统

主要为以农村居民点及工矿交通等为主的区域，镶嵌于灌丛生态系统中，人类干扰强烈，植被以景观绿化植被为主，生物多样性较差，植被覆盖率较低，生态环境比较脆弱

(2) 生态系统恢复稳定性

生态系统的恢复稳定性可通过植被的生产力衡量。植被生产力越大，则生态系统受干扰后恢复原状的能力就越强。参考生态系统生产力水平等级划分（见下表），结合植被现状调查中的评价区生物量与盖度调查，可知评价区生产力水平处于较低水平。评价区生态系统的恢复稳定性较弱，生态系统受干扰后，可能朝更低级别的生态系统演替。因此，评价区生态稳定性总体处于较低水平。

表 33 地球生态系统生产力水平等级划分

| 评价等级 | 生产力判断标准 | 生态类型举例 |
|------|---|----------------------------------|
| 最低 | <0.5g/ (m ² · d) | 荒漠和深海 |
| 较低 | 0.5~3g/ (m ² · d) | 山地森林、热带稀树草原、某些农耕地、半干旱草原、深湖和大陆架 |
| 较高 | 0.5~10g/ (m ² · d) | 热带雨林、农耕地和浅湖 |
| 最高 | 10~20g/ (m ² · d)，最高可达 25g/ (m ² · d) | 少数特殊生态系统、如农业高产用、河漫滩、三角洲、珊瑚礁和红树林等 |

1.6 植被现状调查

(1) 植被区系特征

根据《河南省植被区划》（张金泉，《河南师大学报（自然科学版）》1980年02期），项目所在地植被类型同属I暖温带落叶阔叶林地带—I B 豫西北豫西山地落叶栎林和温性针叶林区—I Biii 豫西山地丘陵栎、松林和草灌丛片区—I Biii-1 嵩山低山丘陵栓皮栎、榿子栎、油松林和草灌丛小区。该小区以低山、丘陵为主，中山比重不大。

区内土壤以褐土为主，多分布在海拔 500-800m 以下的低山丘陵，棕壤次之，主要分布在海拔 800-1000 米以上的中山区。

(2) 植被组成与分布

灌草丛植被为矿区内主要植被类型，林中灌木有荆条、胡枝子和绣线菊

等，草本植物有羊胡子草、芒草、虎尾草、青蒿、艾草等。

矿区内植物群落的总体分布情况为：灌丛植被分布于评价区中部、西部，评价区东部现状老采坑区域分布有草本植物。

（3）重点保护植物

结合现场调查及建设单位提供资料，评价区内不涉及保护植物和古树名木，主要群落类型为灌草丛，本项目露天开采将损毁一定量的灌草植被，将在开采完毕后开展生态恢复工作。

1.7 动物现状调查

根据《中国动物地理》（张荣祖，1999），河南省地跨东洋界和古北界，为我国华中区和华北区的过渡地带，该过渡带在河南的分界线大致由河南西部卢氏西南北纬 34°左右的伏牛山脊为起点，沿伏牛山主峰线向东南方斜下，经木庙岭、老君山、玉皇顶、龙池曼、石人山等主峰，再经叶县、舞阳、确山等县南部，直到淮河干流一线，此线以北为古北界的华北区，以南为东洋界的华中区。

项目地处南阳市方城县，在动物地理区划上属东洋界—华中区—伏牛山地丘陵盆地动物地理省。

根据调查及查阅相关资料，该区域野生动物种类少，主要有刺猬、鼠、家燕、麻雀、喜鹊、斑鸠、蛇和壁虎等；评价范围内没有国家和省级重点野生保护动物等重要物种，也没有需要特殊保护的野生动物分布区。

1.8 水土流失现状

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）及《全国水土保持规划（2016~2030年）》，项目区属于“Ⅰ 水力侵蚀类型区”中的“Ⅰ3 北方土石山区”。根据现场调查，参照《土壤侵蚀分类分级标准》，本区土壤容许流失模数为 200t/（km²·a），根据调查分析，评价区域内侵蚀强度为轻度侵蚀级，水土流失模数背景值为 700t/km²·a，以水力侵蚀为主。

2、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地属于二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据已发布的《2022年河南省南阳市生态环境质量报告》，2022年方城县环境空气质

量级别为轻污染；项目所在区域为环境空气不达标区。2022年方城县环境空气质量监测统计数据详见下表。

表 34 方城县 2022 年大气环境质量一览表

| 污染物 | 年评价指标 | 评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 达标 情况 |
|-------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------|----------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 60 | 6 | 10 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 40 | 20 | 50 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 70 | 78 | 111.4 | 超标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 35 | 45 | 128.6 | 超标 |
| CO | 第 95 百分位数日平均质量 浓度 | 4000 | 1300 | 32.5 | 达标 |
| O ₃ | 第 90 百分位数 8h 平均浓度 | 160 | 166 | 103.8 | 超标 |

由上表可知，方城县 2022 年环境空气中 SO₂、NO₂ 年均浓度和 CO 日均浓度均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、O₃ 日均浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，因此项目所在区域环境空气质量现状判定为不达标区。

目前方城县正在贯彻实施《方城县 2023 年蓝天保卫战实施方案》，环境空气质量会得到进一步改善。

3、地表水环境质量现状

项目区域的主要地表水体为清河，水环境功能区划均为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水体。本次评价地表水环境质量参考《方城县先进制造业开发区环境现状区域评价报告》中的城区工业园地表水监测断面（西河口村东南 100 米，位于本项目下游约 19.6km 处）现状监测数据统计资料（2022 年 2 月 21 日~23 日进行），该监测断面各调查监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，详见下表。

表 35 清河地表水环境质量现状调查监测数据统计表 单位：mg/L

| 地表水体 | 项目 | pH 值 | COD | BOD ₅ | 氨氮 | 总磷 | 氟化物 | 粪大肠菌群 |
|----------------|-----|------|-------|------------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|
| 清河 (西河口 | 监测值 | 7.7 | 15-18 | 3.1-3.7 | 0.387-0.44 3 | 0.1-0.1 4 | 0.49-0.5 4 | 3300-340 0 |
| | 标准值 | 6-9 | ≤20 | ≤4.0 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤1.0 | ≤10000 |

| | | | | | | | | |
|----------|------|---|----------|-------------|-------------|---------|-----------|-----------|
| 村东南100米) | 标准指数 | / | 0.75-0.9 | 0.775-0.925 | 0.387-0.443 | 0.5-0.7 | 0.49-0.54 | 0.33-0.34 |
| | 超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

4、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中具体编制要求“大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测”。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定“声环境、厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”结合现场调查，项目周边50m范围内无环境敏感目标，因此无需进行声环境质量现状监测。

5、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目对应“J·非金属矿采选及制品制造-54、土砂石开采”类别，属于地下水环境影响评价项目类别中的IV类，可不开展地下水环境影响评价工作。

6、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）（试行）附录A，项目行业类别属于“采矿业—其他”，项目类别为III类。项目属于生态影响型，根据项目《三合一方案》可知，矿区土壤pH值为7.34，因此敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价工作。

与项目有关的原有

本次矿山为新建矿山，矿区面积0.2821km²。
 本次矿区范围内东侧遗留有1个露天采坑，为原方城县石磊砂石购销有限公司持有的方城县石磊砂石购销有限公司清河乡三岔口灰岩矿（已灭失）。方城县石磊砂石购销有限公司于2015年7月获得本次矿区东南部局部的采矿许可证，矿山名称为“方城县石磊砂石购销有限公司清河乡三岔口灰岩

| <p>环境污染和生态破坏问题</p> | <p>矿”，证号为 C4113222015077130139120，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，生产规模 20 万吨/年，矿区面积 0.0306km²，有效期限自 2015 年 7 月 23 日至 2020 年 7 月 23 日，到期后不再延续。</p> <p>矿区现有开采面位于矿区东侧：①CK1 采场开采面长度 350m，开采高度 125m；②CK2 采场开采面长度 110m，开采高度 28m。方城县石磊砂石购销有限公司尚未对已开采的露天采场进行生态修复工程，本项目将边开采边对现有露天采场（老采坑）进行土地复垦、生态修复工作。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|----------------------|-------------------------|------|------------------------------|-----------------|------|----------------------|-------------------------|------|----------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------|------|----------------------|----|-----|------------------------------|------|---------------------|----------------|------|----------------------|-------------------|-----|---------------------|------------------|-----|----------------------|
| <p>生态环境保护目标</p> | <p>项目矿区外500m范围内的敏感点为项目的大气环境保护目标、50m范围内的敏感点为声环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 38 主要环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="300 813 1345 1070"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>保护目标</th> <th>保护对象</th> <th>方位</th> <th>距离</th> <th>规划级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>三岔口村</td> <td>40 人</td> <td>S</td> <td>305m</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td colspan="2">清河</td> <td>S</td> <td>8km</td> <td>《地表水环境质量》（GB3838-2002）III类标准</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="5">矿区外 50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> | 类别 | 保护目标 | 保护对象 | 方位 | 距离 | 规划级别 | 环境空气 | 三岔口村 | 40 人 | S | 305m | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | 地表水环境 | 清河 | | S | 8km | 《地表水环境质量》（GB3838-2002）III类标准 | 声环境 | 矿区外 50m 范围内无声环境保护目标 | | | | | | | | | |
| 类别 | 保护目标 | 保护对象 | 方位 | 距离 | 规划级别 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境空气 | 三岔口村 | 40 人 | S | 305m | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地表水环境 | 清河 | | S | 8km | 《地表水环境质量》（GB3838-2002）III类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 矿区外 50m 范围内无声环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>评价标准</p> | <p>一、环境质量标准</p> <p>1、大气环境质量</p> <p>本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 39 环境空气质量标准</p> <table border="1" data-bbox="300 1391 1345 1821"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>取值时间</th> <th>浓度限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">SO₂</td> <td>日平均</td> <td>150μg/m³</td> <td rowspan="8">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）</td> </tr> <tr> <td>小时平均</td> <td>500μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO₂</td> <td>日平均</td> <td>80μg/m³</td> </tr> <tr> <td>小时平均</td> <td>200μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td> <td>日平均</td> <td>4mg/m³</td> </tr> <tr> <td>小时平均</td> <td>10mg/m³</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>小时平均</td> <td>200μg/m³</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>日平均</td> <td>75μg/m³</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>日平均</td> <td>150μg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、地表水环境质量</p> <p>本项目所在地主要地表水体为清河，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，详见下表。</p> | 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 标准来源 | SO ₂ | 日平均 | 150μg/m ³ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 小时平均 | 500μg/m ³ | NO ₂ | 日平均 | 80μg/m ³ | 小时平均 | 200μg/m ³ | CO | 日平均 | 4mg/m ³ | 小时平均 | 10mg/m ³ | O ₃ | 小时平均 | 200μg/m ³ | PM _{2.5} | 日平均 | 75μg/m ³ | PM ₁₀ | 日平均 | 150μg/m ³ |
| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 标准来源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SO ₂ | 日平均 | 150μg/m ³ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 小时平均 | 500μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NO ₂ | 日平均 | 80μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 小时平均 | 200μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CO | 日平均 | 4mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 小时平均 | 10mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| O ₃ | 小时平均 | 200μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM _{2.5} | 日平均 | 75μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM ₁₀ | 日平均 | 150μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 40 地表水环境质量标准 单位：mg/L

| 污染物名称 | 浓度限值 | 标准来源 |
|--------------------|------|------------------------------------|
| pH 值（无量纲） | 6~9 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准 |
| COD | ≤20 | |
| BOD ₅ | ≤4 | |
| NH ₃ -N | ≤1.0 | |

3、声环境质量

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区标准，详见下表。

表 41 声环境质量标准 单位：dB（A）

| 执行标准 | 标准限值 | |
|-----------------------------|------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准 | 60 | 50 |

二、污染物排放标准

项目污染物排放控制标准详见下表。

表 43 污染物排放标准

| 污染物 | 标准名称及级（类）别 | | 污染因子 | 标准限值 |
|------|---|------------------|--------------|--|
| 废气 | 《河南省地方标准-水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020） | 表 2 大气污染物无组织排放限值 | 颗粒物 | 监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h 浓度值的差值：0.5mg/m ³ |
| 噪声 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 排放限值 | | 等效声级 ALeq | 昼间：70dB(A) 夜间：55dB(A) |
| | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准 | | | 昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A) |
| 固体废物 | 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》（GB18599-2020）；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

项目运营期废气主要为无组织颗粒物，项目无废水外排，评价建议项目无需设置总量控制指标。

四、生态环境影响分析

| | |
|---------------------------------|---|
| 施工 期生 态环 境影 响分 析 | <p>基建工程主要为露采剥离工程、配套设施搭建和矿山道路工程，施工期为1年。</p> <p>1、施工期生态环境影响分析</p> <p>1.1 对植被的影响分析</p> <p>施工期对植物的影响主要集中在剥离表土、地面平整过程，施工活动会对区域的植物造成直接或间接的影响。本项目开采结束后会严格按照《三合一方案》进行环境恢复治理和土地复垦工作，影响区域的植被基本可以得到恢复。</p> <p>施工期的各种工程环节均有扬尘产生，扬尘产生量过大时会降低空气质量，光照强度受阻，植物光合作用将受到影响，同时扬尘会使植物蒙尘，植物授粉过程受阻，会降低矿区附近植被的生命力及自然更新力。</p> <p>项目矿区内表土层较薄，植物群落较为简单，自然生长的植被以灌木和草本植物为主，适应能力强。项目的建设不会因局部植被受影响而导致整个植被群落大范围消失或灭绝，因此本项目施工期对当地植被系统稳定性和完整性的影响不大。</p> <p>1.2 对动物的影响分析</p> <p>施工期矿区人类活动频繁，破坏原有区域地形地貌，会使原区域内的动物丧失栖息地和觅食地，转而向四周迁移。矿区的动物都是常见种类，几乎无大型兽类，不存在国家珍惜保护动物，矿区外有大面积生态环境与项目所在区域类似，只要不进行捕杀活动，最终大多数动物将辗转至矿区周边其他地带生存。因此，本项目施工所在地的原有动物迁移，不会影响整个区域野生动物种群组成，对整个区域的野生生物影响不大。</p> <p>1.3 水土流失影响分析</p> <p>项目施工期的活动会造成地表植被的破坏、地形地貌的改变、恶化生物栖息的生态环境、加速地表侵蚀、增大地表径流、增加水土流失。同时矿山道路、沉淀水池等构筑物的建设会导致一定的水土流失。评价提出，项目开采结束后，需按照《方案》尽快在裸露的表土上种植植被，</p> |
|---------------------------------|---|

可有效遏制水土流失，同时生态景观也能得到恢复补偿。

评价认为，本项目在规范施工行为，严格落实保护措施的情况下，项目施工期建设对当地生态环境影响不大。

2、施工期大气环境影响分析

本项目污染源主要为表土剥离后裸露地表的风蚀扬尘，建筑材料运输、装卸、堆放过程中产生的扬尘，运输车辆行驶产生的扬尘，车辆行驶和设备运行尾气，均为无组织排放。

2.1 扬尘废气影响分析

施工期扬尘的污染程度与风速、粉尘粒径、空气湿度等因素有关，在大风干燥天气下，产生的扬尘量及影响范围将增大。根据同类项目资料，场地未洒水的情况下，进行装卸运输及施工作业时，下风向 50~150m 范围内影响最大，200m 处达到平衡点。

为减轻扬尘对周边环境的影响，结合《南阳市生态环境保护委员会办公室关于印发南阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案的通知》（宛环委办〔2023〕20 号）、《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案的通知》（豫环委办〔2023〕3 号）等文件，环评提出如下措施：

（1）实行施工工地清单化动态管理，严格落实“十个百分之百”、“两个标准”、“四员”管理、“两个禁止”等制度要求，强化开复工验收。

（2）加快基建效率，尽量缩短施工期，及时恢复场地植被，干燥、大风天气非必要不进行施工作业，必须进行的情况下，场地必须增加洒水频次，加强覆盖措施。

2.2 车辆和设备尾气影响分析

本项目运输车辆及设备均为柴油动力，排放的污染物主要有 CO、SO₂、NO₂、THC 等。由于施工期使用的机械数量较少且较为分散，污染物排放量间歇性产生，产生量不大，污染程度较轻。矿区较为开阔，受地形高程影响通风效果良好，因此车辆和设备尾气对周边环境影响不

大。

评价提出，施工过程中施工单位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，加强车辆和设备的维修保养，使其处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰类设备，以减少车辆和设备尾气对周边环境的影响。

综上所述，项目施工期在采取相应的控制措施后，排放的污染物对施工区以及附近敏感点的环境空气质量影响不大，且这种影响会随着施工期的结束而消失。

3、施工期水环境影响分析

施工期的废水主要来自现场施工人员生活污水和施工废水。

3.1 生活污水

本项目施工期施工人员 30 人，施工人员生活用水定额以 60L/人·d 计，则生活用水量约 1.8m³/d，生活污水产生量以用水量的 0.8 计，则生活污水产生量为 1.44m³/d。项目生活污水经化粪池（3m³）处理后定期由当地农民清运肥田，生活污水对周围环境影响不大。

3.2 施工废水

本项目施工期施工废水主要为车辆进出冲洗废水，主要污染物为 SS。在矿区出入口各设立一座洗车台，用于施工设备及车辆冲洗，同时配套新建 1 座沉淀池，沉淀池容量 50m³，施工废水经沉淀池收集沉淀后循环利用，不外排。施工废水对周围环境影响不大。

综上所述，施工期废水在采取相应的控制措施后，不会进入地表水系，对周围水环境的影响不大。

4、施工期声环境影响分析

矿区施工过程中的噪声主要来自于施工现场的机械设备运行噪声和车辆运输噪声。施工期的主要噪声源及声级值见下表。

表 40 施工期主要噪声源情况一览表

| 噪声源 | 噪声源强 dB(A) |
|------|------------|
| 推土机 | 85 |
| 挖掘机 | 85 |
| 装载机 | 85 |
| 自卸汽车 | 75 |

施工期噪声主要为点声源和流动声源，流动声源只局限在一定范围内，无明显指向性，因此也可以当做固定声源。

在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。噪声叠加公式如下：

$$L_A = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L—总声压级，dB(A)；

n—噪声源数。

距离衰减预测公式：

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

式中：L_A(r)—预测点声压级，dB(A)；

L_A(r₀)—噪声源声压级，dB(A)

r—预测点离噪声源的距离，m；

各类施工机械在不同距离的噪声与测度见下表。

表 41 施工期主要噪声源情况一览表

| 距 离 机 械 (m) | 源强 dB (A) | 距离作业点不同距离处的噪声预测值 dB (A) | | | | | | | | | 限值标准 dB (A) | |
|-------------------|-----------------|-------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----------------|--------|
| | | 5 | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 200 | 300 | 昼 间 | 夜 间 |
| 推土机 | 85 | 71 | 65 | 59 | 53 | 49 | 47 | 45 | 39 | 35 | 70 | 55 |
| 挖掘机 | 85 | 71 | 65 | 59 | 53 | 49 | 47 | 45 | 39 | 35 | | |
| 装载机 | 85 | 71 | 65 | 59 | 53 | 49 | 47 | 45 | 39 | 35 | | |
| 自卸 汽车 | 75 | 61 | 55 | 49 | 43 | 39 | 37 | 35 | 29 | 25 | | |

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，建筑施工过程中场界施工噪声排放限值为昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。由上表结果表明，施工机械噪声级昼间影响范围在 10m 以内，夜间影响范围在 40m 以内，会对周围居民造成一定影响。

矿区夜间不施工，如确因工艺要求必须连续施工时，应报当地相关部门并取得批准，提前 3 天公告施工点附近居民，无反对意见方可夜间施工。施工期应选用低噪声设备，固定式施工设备应安装减振措施；合理安排施工时间，合理布局施工现场，在施工设备周围设置隔音屏障；

| | |
|-------------|--|
| | <p>规划车辆运输路线，避开噪声敏感区，经过村庄路段时控制车速，禁止鸣笛。</p> <p>综上所述，施工期噪声影响是暂时的、阶段性的和局部的，随着施工结束，影响随之消失。施工期噪声在采取相应的控制措施后，对周围环境的影响不大。</p> <p>5、施工期固体废物影响分析</p> <p>本项目施工期固体废物主要包括露采剥离过程产生的剥离表土、采准平台建设和道路建设修整产生的废土石和施工人员生活垃圾。</p> <p>5.1 剥离表土</p> <p>根据《三合一方案》，本项目施工期地表剥离量为 $31.3 \times 10^4 \text{m}^3$，剥离表土可全部利用于矿区生态恢复和土地复垦。</p> <p>5.2 废石</p> <p>根据《三合一方案》，矿体夹石剥离量 $185.3 \times 10^4 \text{m}^3$，采场剥离的废石可用于回填矿区露天采坑以做复垦使用。设计在露采境界外东南侧设废石临时堆场，用于堆存采场剥离的废石，废石可综合利用于修路、场地平整及绿化填埋等，待废石综合利用完毕后对堆场进行复垦及治理。</p> <p>5.3 生活垃圾</p> <p>施工期施工人员 30 人，生活垃圾产生系数按 $1.0 \text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，生活垃圾产生量为 $30 \text{kg}/\text{d}$。项目施工人员生活垃圾定点存放，由环卫部门定期清运。</p> <p>综上所述，建设期固体废物均能得到妥善处置，对环境影响较小。</p> |
| 运营期生态环境影响分析 | <p>1、生态环境影响分析</p> <p>矿山露天开采可能造成区域地表植被的破坏，并引发水土流失等生态环境问题，本项目矿区占地类型为林地和工矿用地，不占用基本农田、耕地等，矿山开采过程中主要产生有粉尘废气等污染物，这些污染物不加以控制和治理，任其排放会对周围的生态环境带来严重影响。</p> <p>1.1 水土流失影响分析</p> <p>矿山露天开采水土流失状况较为突出，使原有地形地貌和植被受到</p> |

不同程度的破坏，导致原地表降低或丧失水土保持功能。裸露的地表经雨水冲刷后，大量泥砂随着地表径流向下游水体流去，污染地表水体，若不采取必要的水土流失防治措施，可能造成的水土流失危害主要表现在：

1、对工程本身可能造成的危害

加剧水土流失，影响工程建设。工程建设中开挖平整、排水设施等施工过程，扰动了原土层，破坏了土体结构，严重影响其稳定性，为水土流失的加剧创造了条件；特别是大面积的裸露地表，若遇到暴雨，在雨滴溅落和地表径流冲刷下，可能导致严重的水土流失，对工程建设的正常进行造成极其不利的影响。

2、破坏地表植被，加剧地表水土流失

项目建设中的采矿、土石方开挖、弃土石的堆放等活动都将形成新的开挖面和堆积体，扰动了原有地貌，改变土体结构，破坏了原有植被，使侵蚀度增加，区域水土流失加重。该地区暴雨后易形成径流。如果土建工程建设、运行期形成的裸露地及闲置地不及时采取防治措施，只要暴雨一冲刷，径流挟带泥砂冲向附近农田，将造成土地被破坏或被污染的危害。

3、降低土壤肥力，造成土壤贫瘠

现有植被破坏、地表扰动，有可能使土地石化、砂化，导致土地生产力降低，而且对当地区域景观造成一定程度的破坏。建设运行期中的弃土弃石等，若不能合理弃置且不采取任何防护措施，将会导致大量的水土流失，造成土壤贫瘠。

为减少水土流失，本环评建议按项目时序、造成水土流失特点及项目主体工程布局，将防治责任区划分为露天采场、表土堆场、废石临时堆场及矿区运输道路等分区。以露天采场、表土堆场、废石临时堆场为重点治理单元，合理、全面、系统地规划，提出各种工程地形单元的一些水土保持措施：

(1) 露天采场重点防治区

为防止雨水渗透、冲刷对露天开采边坡产生不利影响，矿山开采

后，必须对各级露采边坡上的欠稳定—不稳定边坡进行削坡，在露天采场在平台砌筑挡土坎和平台排水沟，平台和坑底进行覆土、植树，恢复生态功能。

(2) 表土堆场重点防治区

为了防止雨季突发降雨对表土堆场的冲刷，根据地形条件在表土堆场汇水方向设置截排水沟，将雨水排离堆放场地，场地所堆放的表土闭坑后全部用于露天采场土地复垦植被恢复用土，利用率 100%。同时在表土堆场和临时废石堆场之间设置挡土墙，防止地质灾害的发生，闭坑后拆除挡土墙。

(3) 废石临时堆场重点防治区

本次对区内的废石全部进行综合利用；区内只设废石临时堆存，用于废石临时存放使用，利用率 100%。为了防止雨季突发降雨对表土堆场的冲刷，根据地形条件在废石临时堆场汇水方向设置截排水沟，将雨水排离堆放场地。

(4) 矿山道路次重点防治区

矿山生产结束后，对矿山道路路面进行整理，补种行道树，用作农村道路。

经以上治理后，项目水土流失对周边环境的影响较小。

1.2 植被影响分析

项目占地范围内植被多为灌木林地，对此类植被的采伐不会对林地范围内的生态分割、森林资源、生物多样性、生态效能、景观生态等方面产生较大的负面影响，另外，该地区自然地理条件不复杂，周围地形变化较小，干扰尺度和范围较小，不会引起附近保留林地的土壤侵蚀和水土流失，也不会对该项目区及周边地区森林功能产生大的影响。为尽快恢复由于征用林地所减少的森林面积，切实保护生态环境，按国家有关规定，工程征用林地采伐后，将给予经济补偿，并严格按建设规划执行绿化工作，以最大限度地弥补因征用林地对生境的负面影响。

本项目采用植被生物量来度量自然体系恢复稳定性。统计矿区内有植被区域各类型面积及生物量得知：矿区开始运营至结束间的 30 年

内，工程永久占地将影响到的有植被区域面积为 20.95hm²，扰动区域植被主要为灌木，损失的物种以草本植物为主。项目采取边开采边恢复措施，生物量损失得到一定补充，影响程度在可接受范围内。

1.3 动物影响分析

矿山施工过程中，对野生动物栖息地的破坏影响已经形成。在运营期，直接影响主要是采场噪声、道路交通噪声对野生动物栖息环境的影响。

根据现场实地调查，项目占地范围内动物均为常见动物物种，多为鸟类和爬行类，小型兽类贫乏，大型兽类几乎不存在。区域内动物主要集中在林地内，生态影响评价区内未发现国家级和省级保护级别的动物的栖息繁殖地。矿山运营过程中，对动物栖息生态环境的破坏不可避免，可能影响鸟类等动物的觅食和繁殖，鸟类等动物的规避本能将会使其远离被干扰地区。矿区外有大面积生态环境与项目所在区域类似，只要不进行捕杀活动，最终大多数动物将辗转至矿区周边其他地带生存。因此，项目运营对项目周边的野生动物有一定影响，但影响程度在可接受范围内。

1.4 生物量损失影响分析

项目所在区域由于矿山开采、车辆运输等人为活动，会使林木和地表自然植被遭到破坏，将在一定程度上对原有生态系统的生物量产生影响。从区域生态现状来看，矿山周围山地均有类似的生态环境，开采对当地生态系统中生物物种的丰度不会产生影响，只是由于某一物种的数量减少导致各种间的相对密度变化而轻微地改变群落的异质性。第一年生物损失量（绝干）按 0.7t/m² 计算（《我国森林植被的生物量和净生产量》，方精云等），之后生物损失量按每平方米每年损失 720g 进行计算，项目建成过程中各功能区造成的生物损失量见下表。

表 51 各功能区造成的生态损失量

| 功能分区 | 总面积 (hm ²) | 第一年生物损失量 (t/a) | 后续年份生物损失量 (t/a) |
|--------|------------------------|----------------|-----------------|
| 露天采场 | 24.55 | 171850 | 176.76 |
| 表土堆场 | 0.57 | 3990 | 4.10 |
| 废石临时堆场 | 1.94 | 13580 | 13.97 |

| | | | |
|------|-------|--------|--------|
| 运输道路 | 0.45 | 3150 | 3.24 |
| 合计 | 27.51 | 192570 | 198.07 |

由上表可知，本项目建设过程中第一年生物损失量为 192570t，之后生物损失量合计约 198.07t/a，但随着矿山复垦工程的实施，可以在一定程度上补偿地表植被的损失。项目封场一段时间后，其所在区域的生态环境可以基本得到恢复，而且由于地方优势草类的共同生长，会发育形成良好的共栖共生环境而增加该地区的物种多样性。

1.5 农业影响分析

本项目矿区占地范围内为灌木林地、其他林地、采矿用地和农村道路，不存在农用地及耕地。

本项目对当地土地利用的影响，主要是开采区及道路修整等工程建设，主要影响到矿区内植被的生存。评价提出，项目建设过程中应对已开采完毕的矿段及时进行植被恢复，实现边开采边恢复的措施，及时对服务期满后的矿山道路地进行道路平整、回填土方、植被恢复，待工程服务期满后能使植被恢复率达到 100%。

综上，本项目开采仅会影响矿区范围内的植被，不会导致周围农田及耕地的土壤理化性质和土地利用类型的改变，因此不会造成周围村庄农田内农作物减产和农业经济损失，对农业生态环境造成的影响很小。

1.6 闭矿期影响分析

矿山服务期满后，采矿形成的边坡等对环境还将存在一些潜在的影响，如果采取措施不当或未采取防护措施，边坡不稳等可能会发生泥石流、滑坡等地质灾害。因此开采终了后，要全面查找坡面浮石、松动体，消除现场所有边坡滑坡、塌方、滚石等地质灾害的安全隐患，营造合适的坡面，清坡渣要离开边坡集中堆放。采矿区形成的开采面如果不及时的进行土地复垦及生态环境综合治理，将会影响该区域的生态系统以及造成水土流失现象。为最大限度地减少矿山开采后对当地环境的影响，减小水土流失等生态环境影响，评价提出建设单位闭矿期采用以下土地复垦措施：

①项目总服务年限为 21.6 年（含施工期 1 年），由于项目开采周期较长，评价提出项目建设过程中应对已开采完毕的矿段进行植被恢复，

实现边开采边恢复的措施，防止因开采周期过长而造成水土流失。

②矿山闭坑时应拆除堆矿场的所有构筑物，建筑垃圾应清理干净，有利用价值的材料可进行二次利用，没有污染的建筑垃圾可用于场地平整、采空区充填，减少成本。

③对于开采过程中没按要求开采而形成的高陡边坡，采用卸载、加固等方法进行治理。

④对于复垦后的土地要采取一定量的生物化学措施，主要包括水土保持、恢复植被、改良土壤和环境优化等工程。

⑤通过布设有针对性的水土保持工程措施使施工过程中产生的土体得到有效的防护，工程建设中破坏的地貌、植被得到有效治理和恢复，减少项目因水土流失造成的危害，并将项目水土保持设施管护责任得到落实，改善项目区生态环境。

⑥对于复垦肥力比较低的状况，复垦后鼓励尽量多使用农家肥，增加土壤有机质和养分含量，改良土壤性状，提高土壤肥力，当土壤过砂或过黏时，可采用砂黏互掺的办法。

⑦对表层覆土进行平整，其目的是通过机械、人工进行平整，便于生物措施的实施，满足复垦植被生长条件的需要。土地平整是土地复垦工程建设的重要组成部分，是后期进行生物化学技术措施的基础，是把损毁土地变为可利用地的重要的前期工程。土地平整之前要确定好平整后的标高及坡度等，平整方式主要为机械平整、人工平整。

⑧生物化学措施应根据施工工艺的不同及其对植被所带来的影响，因地制宜，制定相应的措施，将其对植被的影响降到最低程度，保护植物群落和维持陆地生态系统的稳定性。

2、大气环境影响分析

本项目大气污染物主要为矿区开采过程及运输过程产生的废气。

2.1 露天开采过程中钻孔、爆破产生的粉尘

(1) 钻孔粉尘

项目使用的潜孔钻机、钻机孔口附近会有逸散粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）可知，在无控制情况下钻

孔时逸散尘排放因子为 0.004kg/t 矿石，项目年开采大理岩矿 200 万 t，因此钻孔时逸散尘的产生量约为 8t/a。在未采取防尘措施的情况下，会对区域大气环境产生影响，对工作人员的健康带来一定的危害。项目采用钻机自带除尘器收集粉尘，粉尘去除效率约为 90%，则钻孔粉尘排放量为 0.8t/a。此外，企业应给钻孔工人配发工作服和防尘口罩，减少粉尘对操作工人的不利影响。

(2) 爆破粉尘

本项目采用中深孔爆破，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），矿山爆破产尘量与爆破产生的矿石量有关，每落矿 1m³ 矿石产尘量为 25g。项目设计爆破频次为每 4 天 1 次，每年爆破 68 次，每次落矿共约 10894m³，项目矿石密度 2.7t/m³，因此产尘量约 272.35kg/次，18.52t/a。爆破后粒径大的粉尘在近距离内、短时间内沉降，粒径<10μm 的飘尘不易沉降。因此在未采取抑尘措施的情况下，爆破粉尘主要影响采场下风向区域的大气环境质量。评价建议采取以下措施：

①在作业时间的选择上，应选择有利于大气扩散的时段，根据区域地面风场特征，避开当日大风时段，并实行定时爆破制度。

②合理布置炮孔，正确选用爆破参数，加强装药利填塞作业的管理，以降低爆破作业的产尘量。

③在爆破装药时，为提高炸药的利用效率和安全因素，需要留出段孔进行填堵，采用水泡泥封孔，在爆破时薄膜破裂，袋中的水可以起到洒水抑尘的作用。

④起爆后，采用洒水降尘减少爆破粉尘。

⑤机械破碎作业前应进行洒水。

经类比分析，在采取以上有效措施后可减少作业点粉尘产生量约 90%左右，项目露采区爆破粉尘排放量为 1.85t/a。

2.2 堆场起尘

废石临时堆场与表土堆场在空气干燥、风速较大的气象条件下，容易出现尘土飞扬，使得空气中颗粒物浓度升高，影响下风向区域及周边环境空气质量。堆场起尘量预测采用清华大学在霍州电厂现场实验得到

的经验数据确定的公式计算：

$$Q=11.7 \times U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{-0.5w}$$

式中，Q——堆场起尘强度，mg/s；

U——堆场风速（m/s），此处取 2.5m/s（方城县多年平均风速）；

S——堆表面积，废石临时堆场与表土堆场合计 25100m²。

W—含水率，%（堆场物料含水率取 6%）；

e—自然常数，取 2.718。

经计算，堆场扬尘量 181.25mg/s（0.65kg/h），即 1.4t/a。评价提出，堆场使用喷淋抑尘和覆盖措施，并设置挡土墙和拦土网，能有效降低粉尘产生量，粉尘产生量可降低 90%以上，则堆场粉尘排放量为 0.14t/a。

2.3 装卸粉尘

矿石在装卸过程中会产生一定的扬尘，根据《秦皇岛沙石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》，矿石装卸起尘计算公式如下：

$$Q=0.00523 \times (U)^{1.3} \times (H)^{2.01} \times (W)^{-1.4}$$

$$q=Q \times M$$

式中：Q—卡车及吊斗铲倾卸起尘量，kg/m³；

U—尘源风速，m/s；取 2.5m/s；

W—含水率，%；本报告按 6%计；

H—装卸高度，m；本工程取 2m；

q—源强，kg/a；

M—装卸量，矿石装卸量 200 万 t/a。

由上式可见，铲装粉尘产生量跟物料含水率有关，根据《散料装卸机械的喷水除尘装置》（唐敦硕，港口装卸，1998 年第 3 期），本项目露采作业时充分洒水降尘，本报告按矿石含水率 6%计，则粉尘排放量为 11.29t/a。

评价提出在装卸车之前对装卸区进行防尘装卸、喷淋洒水，车辆进出矿场需进行冲洗，采取上述措施可使粉尘产生量降低 90%以上，则本项目装卸车粉尘排放量为 1.13t/a。

2.4 运输粉尘

本项目采用自卸汽车进行运输，运输过程会产生一定量的扬尘。扬尘量的产生情况与车速、道路状况、风速气压、温度湿度等条件均有关系。根据道路扬尘扩散规律，当风速小于 4m/s 时，风速对汽车在道路行驶引起的扬尘量可忽略不计；当风速大于 4m/s 时，会对汽车扬尘产生量有明显影响，汽车扬尘量产生情况按如下公式计算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right)$$

式中： Q_y ——交通运输起尘量， $\text{kg}/\text{km} \cdot \text{辆}$ ；

Q_t ——运输途中起尘量， kg/a ；

V ——车辆平均行驶速度， km/h ，行车时速为 20 km/h ；

P ——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，取 0.01 kg/m^2 ；

M ——车辆载重， $\text{t}/\text{辆}$ ，车辆额定载重 40 $\text{t}/\text{辆}$ ；

L ——运输距离， km ；

Q ——运输量， t/a ，200 万 t/a 。

矿区内道路运距 1.8 km 、矿区北边界至三岔口村路段运距离约 1.1 km 。

经计算，单辆汽车每公里道路扬尘量约为 0.12 $\text{kg}/\text{km} \cdot \text{辆}$ ，运输途中起尘量约为 16.78 t/a 。评价提出在开采作业场地和运输道路进行洒水降尘，道路两边种植绿植，同时加强路面维护，减小颠簸，控制行车速度，运输过程物料采取封闭措施，覆盖苫盖。采取上述措施后，可使扬尘排放量降低 90%以上，则本项目运输车辆运输粉尘排放量为 1.68 t/a 。

综上所述，本项目在做好废气排放措施的情况下，能够确保废气排放符合《河南省地方标准-水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）要求，对周围环境影响较小。

本项目大气污染物排放量核算见下表。

表 42 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 排放标准 | | 年排放量/(t/a) |
|----|------|-----|---------------------|-----------------------------------|---|------------|
| | | | | 标准名称 | 浓度限值/(mg/m ³) | |
| 1 | 钻孔 | 颗粒物 | 自带除尘器 | 《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)表2 | 监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1h浓度值的差值:0.5mg/m ³ | 0.8 |
| 1 | 爆破 | 颗粒物 | 洒水降尘,合理布置炮孔等 | | | 1.85 |
| 2 | 堆场 | 颗粒物 | 喷淋抑尘、覆盖措施 | | | 0.14 |
| 3 | 车辆装卸 | 颗粒物 | 防尘装卸、喷淋洒水、车辆冲洗 | | | 1.13 |
| 4 | 车辆运输 | 颗粒物 | 洒水降尘、种植绿植、物料封闭、控制车速 | | | 1.68 |

本项目大气污染物年排放量核算见下表。

表 43 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量/(t/a) |
|----|-----|------------|
| 1 | 颗粒物 | 5.6 |

2.5 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》，评价提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划，具体监测计划见下表。

表 44 污染源自行监测计划表

| 监测指标 | | 监测点位 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-------|------|------|-------|---|
| 无组织废气 | | | | |
| 颗粒物 | 排放浓度 | 四周厂界 | 1次/季度 | 《河南省地方标准-水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)中无组织: 监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1h浓度值的差值: 0.5mg/m ³ |

3、水环境影响分析

3.1 初期雨水

本项目开采方式为露天开采，根据项目三合一方案，在最低开采标高以上无地下水存在，因此露采过程中不会出现地下水涌水现象，故不作矿坑涌水量预测。本矿床主要充水因素为大气降水。根据研究表明，一般强度降雨很难形成地表径流，雨水被蒸发、下渗、吸收等消耗，只有在大暴雨时，大量雨水在短时间内汇集，才会形成地表径流，从而产

生对地表的冲刷。当遇到强度降雨时，地面的污染物和泥沙被冲洗下来，使得径流雨水中含有一定浓度的污染物，主要为悬浮物。根据储量地质报告对矿石主要成分的描述，矿石遭水溶不会产生有毒有害元素现象，故本项目降雨淋溶水主要污染物为SS；暴雨期初期雨水经初期雨水收集池收集，在雨季最大洪峰时期，可满足采场雨水停留时间达到15min左右，后期雨水由于地面已冲刷干净可视为清下水，直接顺沿沟渠外排。

1、露天采场初期雨水

由于项目生产作业过程中，露天采场地表附着粉尘，受到降雨的冲刷后，将随降雨形成的径流进入雨水中，综合表现为悬浮物的影响。为了避免项目的特定区域受降雨影响对当地水环境的影响，需要对形成径流的初期雨水实施收集处理。

初期雨水计算公式如下：

$$Q = \alpha H_{24} F$$

式中：

Q—一日淋滤水总量， m^3 ；

α —径流系数，取0.3（参照《室外排水设计规范》（GB50014-2006），本次评价取径流系数0.3。）；

H_{24} —降雨量，方城县多年日最大降雨量189.8mm；

F—汇水面积， m^2 。

本项目露天开采区面积237194 m^2 。经计算，初期雨水产生量为13505.83 m^3/d ，140.69 $m^3/15min$ 。评价要求在采区地势低洼处设置1座初期雨水收集池（容积150 m^3 ），采场内雨天积水经收集后用于采场防尘洒水，剩余部分顺地势向南流走最终排入清河。

2、表土堆场初期雨水

表土堆场占地面积5700 m^2 ，经计算，表土堆场淋溶水量为324.55 m^3/d ，3.38 $m^3/15min$ 。由于表土堆场仅堆放矿山剥离的表层废石弃土，因此产生的初期雨水中不含有毒有害物质，在表土堆场四周设置截排水沟、东北侧建设初期雨水池（20 m^3 ），初期雨水经收集沉淀后用于堆场防尘洒水。

3、废石临时堆场初期雨水

废石临时堆场占地面积 19400m²，经计算，废石临时堆场淋溶水量为 1104.64m³/d，11.51m³/15min。由于废石临时堆场仅堆放矿山开采出的废石，因此产生的初期雨水中不含有毒有害物质，废石临时堆场四周设置截排水沟，雨水经收集后进入表土堆场东北侧初期雨水池，沉淀后用于堆场防尘洒水。

3.2 生活用水

本项目劳动定员 33 人，生活用水量按 50L/人·d 计，则生活用水量为 1.65t/d (445.5t/a)，排放系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 1.32t/d (356.4t/a)。类比确定生活污水水质为：COD 350mg/L、NH₃-N 25mg/L，经化粪池处理后水质为：COD 250mg/L、NH₃-N 25mg/L，生活污水经化粪池处理后定期由当地农民清运肥田。

3.3 道路降尘用水

在干燥有风天气下经铲送、运输时极易产生无组织排放粉尘，本评价要求有风晴朗天气时的作业要适当洒水 2-3 次，以减少粉尘的扬散。根据建设单位提供资料可知，项目洒水车容量为 10m³/辆，共 2 辆，本项目取洒水车容量 80%，日洒水 3 次，则道路降尘用水量为 16t/d, 4320t/a，该部分水在使用过程中全部进入矿岩或蒸发损耗，无废水产生。

3.4 生产降尘用水

项目原料卸料、进料等过程中采取洒水、喷雾降尘措施，项目共 3 台喷雾车，流量为 50L/min，则用水量为 72m³/d (19440m³/a)，该部分水在使用过程中全部进入物料、矿岩或蒸发损耗，无废水产生。

3.5 车辆冲洗用水

项目涉及物料运输量较大，每次均需对出厂运输车辆进行冲洗（仅冲洗车身和轮胎），运输车次约为 186 次/d，车辆冲洗水量为 0.2m³/辆·次，则运输车辆冲洗用水量为 37.2m³/d，10044m³/a，折污系数取 0.8，废水产生量为 29.76m³/d，8035.2m³/a，SS 浓度按 800mg/L 计算，则 SS 产生量为 6.43t/a，废水中主要污染物为 SS 及少量的石油类，对该类废水进行收集后经沉淀池（50m³）沉淀处理后循环利用，不外排，经沉淀后 SS

去除率可达 90%以上。

综上所述，本项目生产无废水外排，生活污水经化粪池处理后定期由当地农民清运肥田，不外排，项目对水环境影响不大。

4、声环境影响分析

4.1 生产设备噪声

本项目矿区主要噪声源为潜孔钻机、挖掘机、推土机、汽车，声源强度在 75~90dB(A) 之间，声源强度及治理效果见下表。

表 45 项目主要噪声源强及治理效果一览表 单位：dB(A)

| 序号 | 设备名称 | 设备源强 dB(A) | 治理措施 | 治理后源强 dB(A) | 数量/ (台) | 设备源强叠加值 dB(A) |
|----|------|------------|------------|-------------|---------|---------------|
| 1 | 潜孔钻 | 90 | 基础减振, 距离衰减 | 80 | 1 | 80 |
| 2 | 挖掘机 | 85 | | 75 | 2 | 78 |
| 3 | 矿用汽车 | 75 | | 65 | 8 | 74 |
| 4 | 推土机 | 85 | | 75 | 1 | 75 |
| 5 | 前装机 | 85 | | 75 | 1 | 75 |

因本项目同类设备分布较为集中且尺寸相对设备距厂界距离较小，因此本次评价预测时将本项目同类设备近似作为一个点声源进行预测。在声源传播过程中，噪声受到距离衰减和空气吸收后，到达受声点。其预测模式如下。

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

式中： $L_A(r)$ —预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —噪声源声压级，dB(A)

r —预测点离噪声源的距离，m；

在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。噪声叠加公式如下：

$$L_A = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L—总声压级，dB(A)；

n —噪声源数。

各类噪声源在不同距离的噪声与测度见下表。

表 46 营运期主要噪声源情况一览表

| 距 离 机 械 (m) | 源强 dB (A) | 距离作业点不同距离处的噪声预测值 dB (A) | | | | | | | | | 限值标准 dB (A) | |
|-------------------------|-----------------|-------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----------------|--------|
| | | 5 | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 200 | 300 | 昼 间 | 夜 间 |
| 潜孔钻 | 80 | 66 | 60 | 54 | 48 | 44 | 42 | 40 | 34 | 30 | 60 | 50 |
| 挖掘机 | 78 | 64 | 58 | 52 | 46 | 42 | 40 | 38 | 32 | 28 | | |
| 矿用 汽车 | 74 | 60 | 54 | 48 | 42 | 38 | 36 | 34 | 28 | 24 | | |
| 推土机 | 75 | 61 | 55 | 49 | 43 | 39 | 37 | 35 | 29 | 25 | | |
| 前装机 | 75 | 61 | 55 | 49 | 43 | 39 | 37 | 35 | 29 | 25 | | |

由上表可知，本项目在采取噪声治理措施的情况下，单个设备昼间在 10m 处可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准（昼间 ≤60dB (A)），在 40m 处可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准（夜间 ≤50dB (A)）。

本项目运行过程中应合理安排施工时间；尽可能选用低噪声设备，夜间禁止施工；运输车辆严禁超载，并杜绝夜间运行；通过村庄应减速慢行。施工噪声应严格执行《建筑施工场地环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声值要求，避免对附近的居民产生不利影响。营运期噪声的影响将随着开采的结束而结束，因此，项目营运期产生噪声对环境影响较小。

4.2 爆破噪声

本项目爆破噪声源强为 110dB (A) 左右，爆破主要在矿区范围内进行，爆破时，其他设备均停止运行，非爆破人员均撤离爆破警戒线范围之外。

爆破噪声为偶发噪声，不进行爆破作业时该噪声影响不存在。评价提出，企业需合理安排爆破时间和爆破强度，并在爆破前提前 3 天告知附近居民，爆破开始前需发布警报或哨音提醒周边居民。在采取以上措施的情况下，爆破噪声对周围居民的正常生活影响不大。

综上所述，项目营运期噪声在采取相应的控制措施后，对周围环境的影响不大。

4.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》的规定，评价提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划，具体监测计划见下表。

表 47 污染源自行监测计划表

| 监控类别 | 监测指标 | 监测点位 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|---------|----------|-------|-------------------------------------|
| 噪声 | 等效连续A声级 | 四周厂界外1m处 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准值 |

5、固体废物影响分析

本项目营运期一般固废主要为沉淀工序产生的沉淀池底泥、机械维修工序产生的废旧零部件和职工生活垃圾，危险废物为机械维修工序产生的废机油和机油拆包工序产生的废油桶。

5.1 一般固废

1、沉淀池底泥

本项目车辆清洗废水经沉淀池沉淀处理会产生一定量的底泥，定期对沉淀池底泥进行清淤，该部分底泥主要成分为砂石颗粒、土，根据水环境影响分析，污泥产生量约为 5.79t/a，产生的污泥经定期清掏放置于表土堆场暂存，可用于后期道路维修或采区复垦。

2、机械维修产生的废旧零部件

本项目矿山开采过程中，由于钻头、钻杆的磨损等，会产生一些机械维修固废，产生量约为 5t/a，此部分固废经一般固废间暂存后，全部外售处理。

3、生活垃圾

本项目劳动定员 33 人，人均生活垃圾按 1.0kg/d 计，年工作 270 天，生活垃圾产生量约 33kg/d（8.91t/a）。所产生的生活垃圾经集中收集后，定期由环卫部门统一清运。

5.2 危险废物

1、废油桶

项目车辆及其他机械维修过程中需要更换机油，机油外购桶装包装，则桶装油用完会产生废油桶，根据《国家危险废物名录（2021 年

版)》，废油桶为危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-249-08“其它生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”）。项目废油桶年产量约 10 个/a，每个空油桶按 0.025t 计，产生量约为 0.25t/a。评价提出此部分危险废物在危废暂存间暂存后，定期委托有相应危废处理资质单位安全处置。

2、废机油

项目车辆及其他机械维修过程中需要更换机油，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油桶为危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-249-08“其它生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”），机油更换量为 0.8t/a。评价提出此部分危险废物经专用密闭容器包装后，在危废暂存间暂存，定期委托有相应危废处理资质单位安全处置。

表 48 固体废物详情一览表

| 排放源 | 固废名称 | 固废性质 | 产生量 (t/a) | 处理措施 |
|------|-------|------|-----------|------------------------------|
| 沉淀池 | 沉淀池底泥 | 一般固废 | 5.79 | 定期清掏放置于表土堆场暂存，后期可用于道路维修或采区复垦 |
| 机械维修 | 废旧零部件 | | 5 | 收集至一般固废暂存间暂存后，外售处置 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | | 8.91 | 经集中收集后，定期由环卫部门统一清运 |
| 机械维修 | 废机油 | 危险废物 | 0.8 | 危废贮存间暂存，定期委托有相应危废处置资质的单位处置 |
| 原料拆包 | 废油桶 | | 0.25 | |

表 49 一般固体废物汇总表

| 排放源 | 固废名称 | 类别代码 | 固废性质 | 产生量 (t/a) | 处理措施 |
|------|-------|------|------|-----------|------------------------------|
| 沉淀池 | 沉淀池底泥 | SW59 | 一般固废 | 5.79 | 定期清掏放置于表土堆场暂存，后期可用于道路维修或采区复垦 |
| 机械维修 | 废旧零部件 | SW17 | | 5 | 收集至一般固废暂存间暂存后，外售处置 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | SW63 | | 8.91 | 经集中收集后，定期由环卫部门统一清运 |

表 50 危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (吨/年) | 产生 工序 及装 置 | 形态 | 主要 成分 | 有害 成分 | 产废 周期 | 危险 特性 | 处置措施 |
|----|--------|---------------------------------|----------------|--------------|---------------------|----|----------|----------|----------|----------|---|
| 1 | 废机油 | HW08 废矿物 油与含 矿物油 废物 | 900-249-0 8 | 0.8 | 机械 维修 | 液态 | / | / | 1a | T, I | 密闭容器收 集、危废暂存 间暂存，定期 委托有相应资 质的危废处理 单位进行安全 处置 |
| 2 | 废油桶 | | | 0.25 | 原料 拆包 | 固态 | / | / | 1a | T, I | |

表 51 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所 (设施)名称 | 危险废 物名称 | 危险废物类 别 | 危险废物 代码 | 位置 | 占地 面积 | 贮存 方式 | 贮 存 周 期 |
|----|----------------|------------|-------------------------|------------|-----------|-----------------|----------|------------------|
| 1 | 危废暂存间 | 废机油 | HW08废矿 物油与含矿 物油废物 | 900-249-08 | 工业场 地内 | 5m ² | 桶装 | 1a |
| | | 废油桶 | | | | | | 1a |

5.3 环境管理要求

1、一般工业固废环境管理要求

(1) 一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设置暂存场所。

(2) 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。企业在工业场地拟设置 1 座 10m²的一般固废暂存间，用于收集暂存机械维修产生的废旧零部件。一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防渗混凝土。通过规范设置一般固废暂存间，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

2、危险废物环境管理要求

按照危险废物管理要求，厂内对危险废物进行临时贮存，企业在工业场地拟设置 1 座 5m²的危废暂存间，用于暂存危险废物。危险废物的转移和最终处置严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》

(HJ2025-2012)中相关规定。危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物贮存设施的要求,严禁将危险废物混入非危险废物中。

(1) 危险废物暂存、处置要求

按照危险固废处置的有关规定,对属于国家规定危险废物之列的固体废物,必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划,应做到不沿途抛洒,确保各类固体废弃物的妥善处理;危险废物暂存场所应有明显的标志,并有防风、防雨、防晒、防渗漏等设施。

危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物贮存设施的要求,具体要求如下:

①必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及标准的要求进行设计、施工;

②所有产生的危险废物均应使用符合标准要求的容器盛装,装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求,且必须完好无损;

③禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装,装危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签;

④危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容,应设计堵截泄露的裙脚,地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一,不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断;

⑤厂内建立危险废物台账管理制度,作好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称,危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年;必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换;

⑥危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。

| | |
|--|--|
| | <p>(2) 危险废物包装、运输要求</p> <p>项目危废按照相应的包装要求进行包装，将危废委托有资质单位进行处置。企业危废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。</p> <p>综上所述，项目产生的固体废物经过以上措施处理后，均得到妥善处置，预计对周围的环境不会产生明显的影响。</p> |
| <p>选址 选线 环境 合理性 分析</p> | <p>1、环境制约因素</p> <p>本项目位于河南省方城县清河镇榆林坪村，矿区占地面积 0.2821km²，年开采规模 200 万吨大理岩。项目不在当地生态保护红线、禁采区域内，不位于当地“三区两线”及特定生态保护区范围内，项目符合生态保护红线、主体功能区划、环境功能区划、“三线一单”的要求；项目不在贺大庄地下水井群保护区范围内，项目开采不会对其水源产生影响。项目矿区周边最近敏感点为南侧 305m 的三岔口村，项目建设对周围敏感目标影响较小。</p> <p>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。</p> <p>2、环境影响程度</p> <p>项目营运期废气主要为粉尘，经采取措施后可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 矿山颗粒物无组织排放限值 0.5mg/m³ 要求；营运期车辆冲洗装置废水依经沉淀池沉淀后循环利用，生活污水经化粪池处理后定期由当地农民清运肥田，不外排；营运期噪声均能满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；施工期剥离的表土及废石用于采区复垦，不外排；营运期开采矿石全部进行外售利用；车辆冲洗装置沉淀池底泥收集后可用于后期</p> |

道路维修或采区复垦；生活垃圾定期由环卫部门统一清运，危险废物委托有相应危废处理资质单位安全处置；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，本项目运营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 | <p>建设单位应贯彻创新、协调、绿色、开放共享的发展理念，实现矿产资源开发全过程的资源利用、节能减排、环境保护和土地复垦等的统筹兼顾和全面发展，减缓项目的实施对场地局部生态环境不利影响，为此，本环评提出以下建议：</p> <p>1、避让措施</p> <p>本项目在工程施工过程中，应加强管理，划定施工作业带，限定施工区域，同时应加强对施工人员教育，不准擅自扩大临时施工场地，不主动伤害野生动物。</p> <p>2、减缓措施</p> <p>本项目施工期的优化调整方案为尽量减小施工期对生态环境的影响，评价建议对施工期进一步采取以下优化调整方案：</p> <p>(1) 植被影响减缓措施</p> <p>①施工期避开雨季，本区域降雨量主要集中在 6-9 月，大雨是造成水土流失的重要原因，因此大型开挖土石方的施工活动尽量避开雨季，可以大大减少土壤的流失量；</p> <p>②合理安排施工进度，尽量减少过多的施工区域，缩短临时占地使用时间，施工完毕，立即复垦；</p> <p>③施工期间，各项施工应严格按照《方案》中提出的措施实施，减少施工引起的水土流失问题；</p> <p>④施工结束后，各种临时用地必须尽快进行土地整治后覆土植被，避免形成新的水土流失；</p> <p>⑤施工结束后，施工便道两侧裸露的地面，采取播撒草籽、栽植花草、种植灌木等措施恢复植被。</p> <p>(2) 动物影响减缓措施</p> <p>①施工单位进入施工区域之前对施工人员进行培训教育，加强对施工人员生态保护的宣传教育；施工期间，以公告、发放宣传册等形式，在施工单位及施工人员中加强《中华人民共和国野生动物保护法》宣传教育；</p> |
|-------------|---|

②工程施工前应划定施工范围，减少施工区以外野生动物栖息与觅食环境的破坏；

③控制施工噪声，施工道路全线禁止鸣笛，设置禁止鸣笛标识牌。

(3) 水土影响减缓措施

①施工中不得将临时堆放的土石方任意弃置，以免遇强降雨引起水土流失。

②地面施工过程中对施工破坏区，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。

③对施工区为避免产生新的水土流失，必须采取设置排水沟及场地硬化等相应的工程措施。

(4) 施工扬尘影响减缓措施

①大风恶劣天气不进行施工，建筑材料遇恶劣天气应加蓬覆盖，必要时设置围挡，定时洒水防尘；

②加强运输管理，保证汽车按规定车速行驶，科学选择运输路径；

③建筑材料运输时严禁超载，并覆盖篷布，如有洒落立刻派人清除，运输道路定时洒水抑尘。

(5) 废水影响减缓措施

①项目生活污水经化粪池处理后定期由当地农民清运肥田，不外排；

②施工废水经沉淀池收集沉淀后循环利用，不外排。

(6) 噪声影响减缓措施

①尽可能利用地貌地物，如山丘、山岗做声屏障，降低噪声，必要时可降低路面高度，利用路堑边坡降低噪声；

②在车辆行驶至居民区等敏感路段时，禁止鸣笛并进一步降低车速；

③施工地点应尽可能远离居民区，如确实需要，应避开休息时段，并对强噪声设备进一步采取消声、隔声、减振等措施，加快进度缩短施工时间。

(7) 固废影响减缓措施

①剥离表土妥善堆存于临时表土堆场，项目开采终了后用于生态恢复和土地复垦；

| | |
|-------------|---|
| | <p>②废土石堆存于废石临时堆场，待矿山开采、废石综合利用完毕后对堆场进行复垦及治理，废石可综合利用用于修路、场地平整及绿化填埋等；</p> <p>③施工人员生活垃圾定点存放，定期由环卫部门统一处理清运。</p> <p>3、修复和补偿措施</p> <p>(1) 加强对工程施工的相关领导、技术人员和施工人员的环境保护教育，明确环境保护的重要性，自觉保护周围环境、自然资源。</p> <p>(2) 施工期产生的剥离表土应妥善堆存于临时表土堆场，堆放覆盖苫盖并洒水喷淋抑尘，项目开采终了后用于生态恢复和土地复垦。</p> <p>(3) 施工期开挖土石方、建设道路产生的废土石堆存于废石堆场，待矿山开采、废石综合利用完毕后对堆场进行复垦及治理。</p> <p>4、管理措施</p> <p>施工期间制定严格的施工纪律和规章制度，规范施工行为，严格控制设备和施工作业时间，坚决禁止偷猎、伤害、恐吓、袭击野生动物及鸟类。施工期接受相关管理部门的监督和检查。开展施工期的工程环境监理工作，切实保障各项措施的落实，控制工程施工对植被和动物的影响。</p> |
| 运营期生态环境保护措施 | <p>1、避让措施</p> <p>运营期对劳动人员进行宣传教育，了解《中华人民共和国野生植物保护条例》、《中华人民共和国野生动物保护法》等法律法规，提高人员环保意识，严格禁止开采人员进入矿区外进行开采作业，严禁捕猎野生动物、随意践踏农田、破坏矿区外植被。</p> <p>2、减缓措施</p> <p>本项目运营期的生态环境保护措施方案为尽量减小采矿作业对生态环境的影响，评价建议对运营期采取以下措施减缓对周围影响：</p> <p>(1) 运营期大气环境保护措施</p> <p>①采矿废气：本项目为露天开采项目，开采过程中钻机穿孔、爆破均会产生粉尘；钻机配备干式收尘器，可有效降低穿孔作业粉尘量；各作业面均配套洒水车，对采矿作业面、矿堆进行洒水降尘，各工序均采</p> |

取湿式作业。

②堆场起尘：本项目堆场使用喷淋抑尘和覆盖措施，能有效降低粉尘产生量。

③装卸粉尘：本项目装卸车之前对装卸区进行防尘装卸、喷淋洒水，车辆进出矿场需进行冲洗。

④运输粉尘：本项目运输过程会产生扬尘，评价要求项目在开采作业场地和运输道路进行洒水降尘，道路两边种植绿植，同时加强路面维护，减小颠簸，控制行车速度，运输过程物料采取封闭措施，覆盖苫盖。

（2）营运期水环境保护措施

①洒水降尘水全部自然蒸发或渗透。

②车辆冲洗水经沉淀池处理后循环利用，不外排。

③生活污水经化粪池处理后定期由当地农民清运肥田，不外排。

综上所述，项目营运期无生产废水外排，对外界环境影响较小，评价认为项目采取的废水措施可行。

（3）营运期声环境保护措施

①生产设备噪声

本项目运营期设计选用低噪声设备，并采取夜间不生产、车辆限速禁鸣、基础减震、封闭式围护结构等降噪措施和环境管理措施，并做好日常运营维护，可有效降低噪声影响。

②爆破噪声

企业需合理安排爆破时间和爆破强度，并在爆破前提前 3 天告知附近居民，爆破开始前需发布警报或哨音提醒周边居民。

（4）营运期固废治理措施

①沉淀池底泥：产生的污泥经定期清掏放置于表土堆场暂存，可用于后期道路维修或采区复垦。

②机械维修产生的废旧零部件：经一般固废间暂存后，全部外售处理。

③生活垃圾：经集中收集后，定期由环卫部门统一清运。

④废油桶：项目车辆及其他机械维修过程中需要更换机油，机油为

外购桶装包装，桶装油用完后会产废油桶，属于危险废物，此部分危险废物在危废暂存间暂存后，定期委托有相应危废处理资质单位安全处置。

⑤废机油：项目车辆及其他机械维修过程中需要更换机油，更换下来的废机油为危险废物，此部分危险废物经专用密闭容器包装后，在危废暂存间暂存，定期委托有相应危废处理资质单位安全处置。

本项目各项固体废物均可做到合理处置，对环境影响较小。

3、修复和补偿措施

本项目开采终了后，企业应立即对损毁区域进行生态修复，设计修复对象为露天采场、表土堆场、废石临时堆场和矿山道路，评价针对不同对象采取不同修复措施，具体措施如下：

(1) 露天采场

根据土地适应性及原土地类型，本项目露天采场基底复垦为乔木林地；露天采场平台复垦为乔木林地；露天采场边坡复垦为灌木林地，并在最终平台边坡底部栽植爬山虎。露天采场复垦工程技术措施设计如下：

①采区开采完毕后，利用挖掘机、推土机配合自卸汽车将表土运至露天采场平台进行回覆。根据周边矿山复垦经验，覆土厚度为 0.5m，表土来自表土堆场。

②表土回覆后，对露天采场平台和基底进行平整，平整土地主要采用机械与人工结合的方式，平台和基底台采用平地机推平，边坡采用人工平整。

③露天采场平台覆土后种植侧柏以形成林网，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，草种选用生长快、耐旱、耐瘠薄的苜蓿草及黑麦草。侧柏种植密度为 2500 株/hm²，种植行间距为 2.0×2.0m，树坑尺寸 0.6m*0.6m*0.6m，树苗选择裸根胸径为 2-4cm，树高 1.2~1.5m，采用挖坑栽植方法进行栽植；草籽选择混播，将苜蓿草、黑麦草按 1：1 比例进行混合，然后按 60kg/hm² 进行撒播，撒播后，立即进行雾喷洒水湿润。

露天采场边坡在边坡各边坡坡顶和坡脚处进行各栽植一排爬山虎，

种植行间距为 1.0m，树坑尺寸 0.3m*0.3m*0.3m，树高 0.5m。

(2) 表土堆场

根据土地适应性及原土地类型，本项目表土堆场全部复垦为乔木林地，种植侧柏。表土堆场复垦工程技术措施设计如下：

①表土堆场内堆存表土取走后，对场地进行平整，尽可能避免场地内出现坑洼、高低不平的地段。对表面砾石含量高的表土进行砾石清理，以满足作物的生长需要。平整土地主要采用机械与人工结合的方式，采用平地机推平。

②表土堆场复垦为乔木林地，植被重建具体方法同露天采场植被重建方法。

(3) 废石临时堆场

根据土地适应性及原土地类型，本项目废石临时堆场全部复垦为乔木林地，种植侧柏。废石临时堆场复垦工程技术措施设计如下：

①根据复垦类型，设计在废石临时堆场进行面状覆土，覆土厚度为 0.5m。

②表土回覆后，对排土场平台进行平整，平整土地主要采用机械与人工结合的方式，采用平地机推平。

③废石临时堆场复垦为乔木林地，植被重建具体方法同露天采场植被重建方法。

(4) 矿山道路

根据适宜性评价结果，新建矿山道路复垦为农村道路。矿山道路复垦工程技术措施设计如下：

主要复垦工程措施同在道路两侧种植侧柏进行绿化，株距 2 米，树坑尺寸 0.6m*0.6m*0.6m，树苗选择裸根胸径为 2-4cm，树高 1.2~1.5m，采用挖坑栽植方法进行栽植。

4、管理措施

营运期间制定严格的矿山开采纪律和规章制度，规范开采行为：

(1) 矿山的生产场地和设备的卫生管理划定责任人，定期清理和检查，每日打扫清洁；

(2) 所有生产、生活垃圾要存放在指定地点，严禁乱堆乱放；

(3) 营运期间严禁向矿区内水沟、公路两旁、公共场所堆放或者倾倒废渣、废机油等有毒有害废弃物；

(4) 各车辆在矿区内运输应保持车速，不得散落物料，如发现散落应立即派人清扫。

5、环境监测

本项目营运期间应进行环境跟踪监测，通过对矿区地址环境问题、防治措施实施效果监测，为本矿山地质环境保护与治理恢复工程竣工验收提供依据。

(1) 崩塌、滑坡、泥石流监测

①监测内容

监测露天采场、废石场和表土堆场的稳定情况，降雨、流水对废石场的冲刷和掏蚀能力，废石场的容积、高度及边坡的滑移变形情况。

②监测方法与监测点布设

监测网点布设在有松散堆积物的地段，在堆矿场、废石场的四周及拦挡结构处设置监测点，打入检测桩。用钢尺测量废石场上部裂缝的水平位移值或拦挡结构的变动情况。在露天采场、废石场和表土场共设置 3 个监测点。

③监测频率

一般情况下每两个月监测一次，雨季应加密观测次数，汛期（7~9）每月监测 2 次。

(2) 地表变形监测

①监测内容

监测露天采场损毁面积、深度、速度。

②监测方法

露天采场监测采取无人机遥感对地表变形进行监测。

③监测频率

每 6 个月监测 1 次，发现地面塌陷、地裂缝时加大监测频率，做好监测记录，出现异常立即上报。

| | |
|----|--|
| | <p>(3) 地下水监测</p> <p>①监测内容 主要监测矿区地下水的地下水位疏干排水量及地下水水质变化。</p> <p>②监测方法 水质监测是通过采取水样，对其化学成分进行监测，重点对矿井排水的污染组份进行监测。</p> <p>③监测点布设 选择在附近村民用 1 口水井做为浅层含水层监测点。</p> <p>④监测频率 正常情况下每年监测 2 次，即枯水期、丰水期各监测 1 次。</p> |
| 其他 | <p>闭矿期生态环境恢复措施</p> <p>矿山服务期满后，建设单位应按相关规定如期办理闭矿手续。矿山闭矿期如不落实水土保持方案、复垦计划以及生态恢复，则对区域带来的环境影响是极为严重；其主要的 environmental 问题是植被破坏造成的水土流失、改变土地利用方式对地貌景观的破坏等问题。因此，闭矿期的环境保护措施和生态恢复是矿山环境保护的重要环节。</p> <p>本项目矿山服务期 21.6 年（含施工期 1 年），项目对周围环境的影响主要包括矿区闭矿后环境影响、生态恢复与土地复垦两个方面。评价要求闭矿期采取如下措施：</p> <p>(1) 闭矿期应拆除堆矿场的所有构筑物，建筑垃圾应清理干净，有利用价值的材料可进行二次利用，没有污染的建筑垃圾可用于场地平整、采空区充填，减少成本。</p> <p>(2) 对于开采过程中没按要求开采而形成的高陡边坡，采用卸载、加固等方法进行治理。</p> <p>(3) 对于复垦后的土地要采取一定量的生物化学措施，主要包括水土保持、恢复植被、改良土壤和环境优化等工程。</p> <p>(4) 对于复垦肥力比较低的状况，复垦后鼓励尽量多使用农家肥，增加土壤有机质和养分含量，改良土壤性状，提高土壤肥力，当土壤过砂或过黏时，可采用砂黏互掺的办法。</p> |

建设项目总投资 20000 万元，其中环保投资 479 万元，占总投资的 2.4%，环保投资见下表所示：

表 53 工程投资估算一览表

| 时期 | 影响分类 | 污染因素 | 治理措施 | 投资 (万元) | |
|------|------|---------|---|--|----|
| 环保投资 | 废气 | 扬尘废气 | ①严格落实“十个百分之百”、“两个标准”、“四员”管理、“两个禁止”等制度要求； ②加快基建效率，缩短施工期，及时恢复场地植被，干燥、大风天气非必要不进行施工作业，必须进行的情况下，场地必须增加洒水频次，加强覆盖措施 | 20 | |
| | | 车辆及设备尾气 | 施工过程中必须使用污染物排放符合国家标准运输车辆和施工机械设备，加强车辆和设备的维修保养，使其处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰类设备 | 10 | |
| | 废水 | 生活污水 | 生活污水经化粪池（3m ³ ）处理后定期由当地农民清运肥田，不外排 | 2 | |
| | | 施工废水 | 本项目矿区出入口处设置洗车台，洗车台设置有沉淀池（50m ³ ），清洗废水经收集沉淀后循环使用 | 10 | |
| | 噪声 | 施工噪声 | ①选用低噪声设备，固定式施工设备应安装减振措施；②合理安排施工时间，合理布局施工现场，在施工设备周围设置隔音屏障。 | 10 | |
| | 固废 | 剥离表土 | 妥善堆存于表土堆场，项目开采终了后用于生态恢复和土地复垦。 | 15 | |
| | | 废石 | 堆存于废石堆场，待矿山开采、废石综合利用完毕后对堆场进行复垦及治理，废石可综合利用用于修路、场地平整及绿化填埋等 | 20 | |
| | | 生活垃圾 | 经集中收集后，定期由环卫部门统一处理 | 2 | |
| | 运营期 | 废气 | 采矿粉尘 | 钻机配备干式收尘器，可有效降低穿孔作业粉尘量；各作业面均配套洒水车，对采矿作业面、矿堆进行洒水降尘，各工序均采取湿式作业 | 50 |
| | | | 堆场粉尘 | 本项目堆场使用喷淋抑尘和覆盖措施，能有效降低粉尘产生量 | 10 |
| 装卸粉尘 | | | 本项目装卸车之前对装卸区进行防尘装卸、喷淋洒水，车辆进出矿场需进行冲洗 | 10 | |
| 运输粉尘 | | | 开采作业场地和运输道路进行洒水降尘，道路两边种植绿植，同时加强路面维护，减小颠簸，控制行车速度，运输过程物料采取封闭措施，覆盖苫盖 | 10 | |
| 废水 | | 初期雨水池 | 1座初期雨水收集池（容积 150m ³ ），采场 | 10 | |

| | | | | |
|-----|--------|--------------------------------|--|-------|
| | | | 内雨天积水经收集后用于晴天采场防尘洒水，剩余部分顺地势向南流走最终排入清河在表土堆场四周设置截排水沟、东北侧建设初期雨水池（20m ³ ），表土堆场及废石临时堆场初期雨水经收集沉淀后用于堆场防尘洒水 | |
| | | 车辆冲洗水 | 经沉淀池处理后循环利用，不外排 | 利用施工期 |
| | | 生活污水 | 经化粪池处理后定期由当地农民清运肥田，不外排 | |
| | 噪声 | 生产设备噪声 | 合理安排施工时间；尽可能选用低噪声设备，夜间禁止施工；运输车辆严禁超载，并杜绝夜间运行；通过村庄应减速慢行。 | 15 |
| | | 爆破噪声 | 合理安排爆破时间和爆破强度，并在爆破前提前3天告知附近居民，爆破开始前需发布警报或哨音提醒周边居民 | 2 |
| | 固废 | 沉淀池底泥 | 定期清掏放置于表土堆场暂存，可用于后期道路维修或采区复垦 | 6 |
| | | 废旧零部件 | 经一般固废间暂存后，全部外售处理 | |
| | | 生活垃圾 | 经集中收集后，定期由环卫部门统一处理 | 2 |
| | | 废油桶 废机油 | 在危废暂存间暂存后，定期委托有相应危废处理资质单位安全处置。 | 10 |
| | 生态修复 | 按照本评价及《方案》要求做好水土保持、生态恢复和土地复垦工作 | | 200 |
| | 环境跟踪监测 | 按照本评价做好环境跟踪监测工作 | | 15 |
| 闭矿期 | 环境管护 | 落实水土保持方案、复垦计划以及生态恢复 | | 50 |
| 合计 | | | | 479 |

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 | 严格按设计占地面积、样式要求开挖；做好堆土拦挡、苫盖并回填利用等。 | 挡土墙、挡土网、截排水沟、警示牌等防护设施 | 植被恢复 | 植被恢复效果达到要求 |
| 水生生态 | / | / | / | / |
| 地表水环境 | 车辆冲洗水经沉淀池处理后循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期由当地农民清运肥田，不外排 | 无废水外排 | 初期雨水经收集沉淀以后用于洒水降尘，不外排；车辆冲洗水经沉淀池处理后循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期由当地农民清运肥田，不外排 | 无废水外排 |
| 地下水及土壤环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | 选用低噪声设备，固定式施工设备应安装减振措施；合理安排施工时间，合理布局施工现场，在施工设备周围设置隔音屏障 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 合理安排施工时间；尽可能选用低噪声设备，夜间禁止施工；运输车辆严禁超载，并杜绝夜间运行；通过村庄应减速慢行 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 振动 | / | / | / | / |
| 大气环境 | 严格落实“十个百分之百”、“两个标准”、“四员”管理、“两个禁止”等制度要求；加快基建效率，缩短施工工期，及时恢复场地植被，干燥、大风天气非必要不进行施工作业，必须进行的情况下，场地必须增加洒水频次，加强覆盖措施； | 《河南省地方标准-水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）相关限值要求 | 项目钻机配备干式收尘器，可有效降低穿孔作业粉尘量；各作业面均配套洒水车，对采矿作业面、矿堆进行洒水降尘，各工序均采用湿式作业；堆场使用喷淋抑尘和覆盖措施，能有效降低粉尘产生量；装卸车之前对装卸区进行防尘装卸、喷淋洒水，车辆进出 | 《河南省地方标准-水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）相关限值要求 |

| | | | | |
|------|--|--------------------------------|--|--|
| | 施工过程中必须使用污染物排放符合国家标准运输车辆和施工机械设备，加强车辆和设备的维修保养，使其处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰类设备 | | 矿场需进行冲洗；开采作业场地和运输道路进行洒水降尘，道路两边种植绿植，同时加强路面维护，减小颠簸，控制行车速度，运输过程物料采取封闭措施，覆盖苫盖 | |
| 固体废物 | 剥离表土妥善堆存于表土堆场，项目开采終了后用于生态恢复和土地复垦；废土石堆存于废石临时堆场，用于修路、场地平整及绿化填埋等综合利用；生活垃圾经集中收集后，由环卫部门定期清运 | 表土堆场 1 座；废石临时堆场 1 座，垃圾桶若干，定期清运 | 沉淀池底泥定期清掏放置于表土堆场暂存，可用于后期道路维修或采区复垦；废旧零部件经一般固废间暂存后，全部外售处理；生活垃圾经集中收集后，定期由环卫部门统一清运；废油桶和废机油在危废暂存间暂存后，定期委托有相应危废处理资质单位安全处置。 | 妥善处置 |
| 电磁环境 | / | / | / | / |
| 环境风险 | / | / | 设置爆破安全警戒线 | 《爆破安全规程》(GB 6722-2014) |
| 环境监测 | / | / | TSP: 周界外浓度最高点每季度监测 1 次；厂界噪声每季度监测 1 次 | 《河南省地方标准-水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020) 相关限值要求和《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》；《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) |
| 其他 | / | / | 用电监控、视频监控、门禁系统 | 矿区露天开采作业周边、装卸点等主要涉气工序和生产装置按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管数据与省、市生态环境部门用电监管平台联网；露天开采作业区域、表土堆场、排土堆场、装卸 |

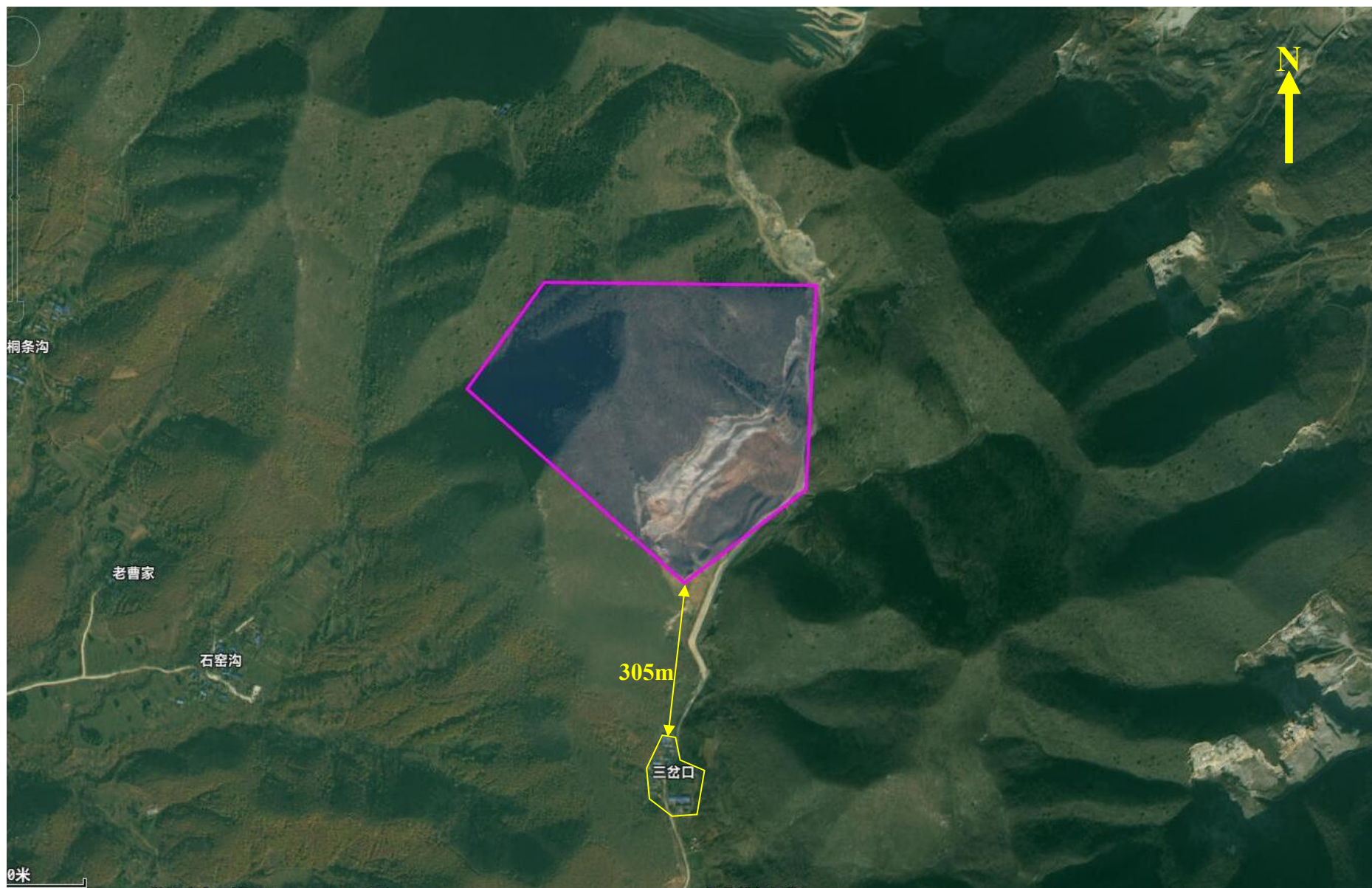
| | | | | |
|--|--|--|--|--------------------------------|
| | | | | 区域和车辆进出口处均安装高清视频监控；矿区出入口安装门禁系统 |
|--|--|--|--|--------------------------------|

七、结论

方城县宛北水泥（集团）有限责任公司清河镇榆林坪村花石墙建筑用大理岩矿项目属于非金属矿山开采项目，项目建设性质为新建。该项目符合现行国家及地方产业政策和矿产资源规划；项目符合区域“三线一单”要求；项目选址选线合理可行。在严格落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，项目各项污染物可达标排放；项目按照三合一方案进行开采，在落实《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，可有效减轻项目对生态环境的影响；在闭矿期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。综上，从环境保护角度分析，本项目建设可行。



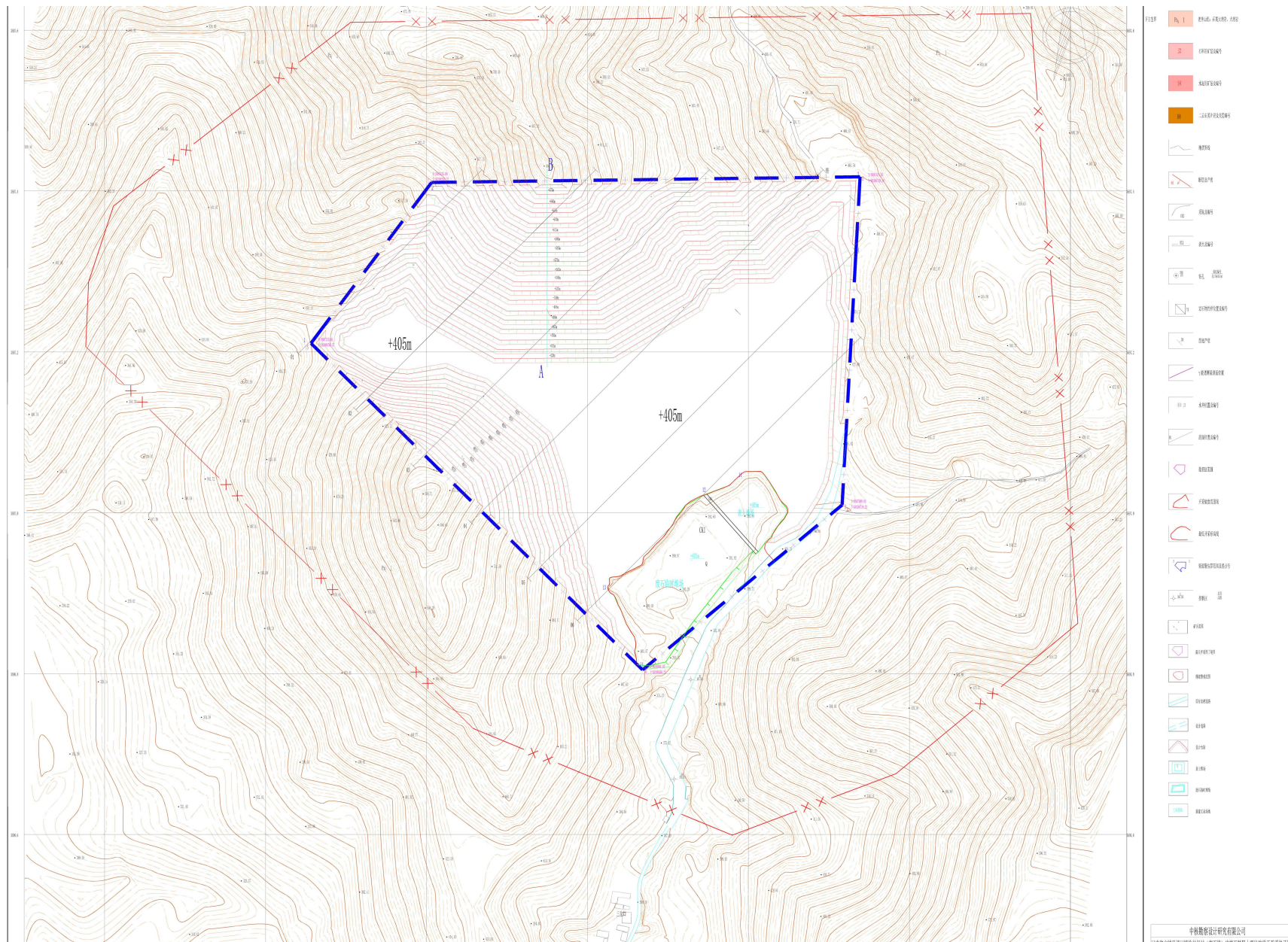
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边敏感目标示意图



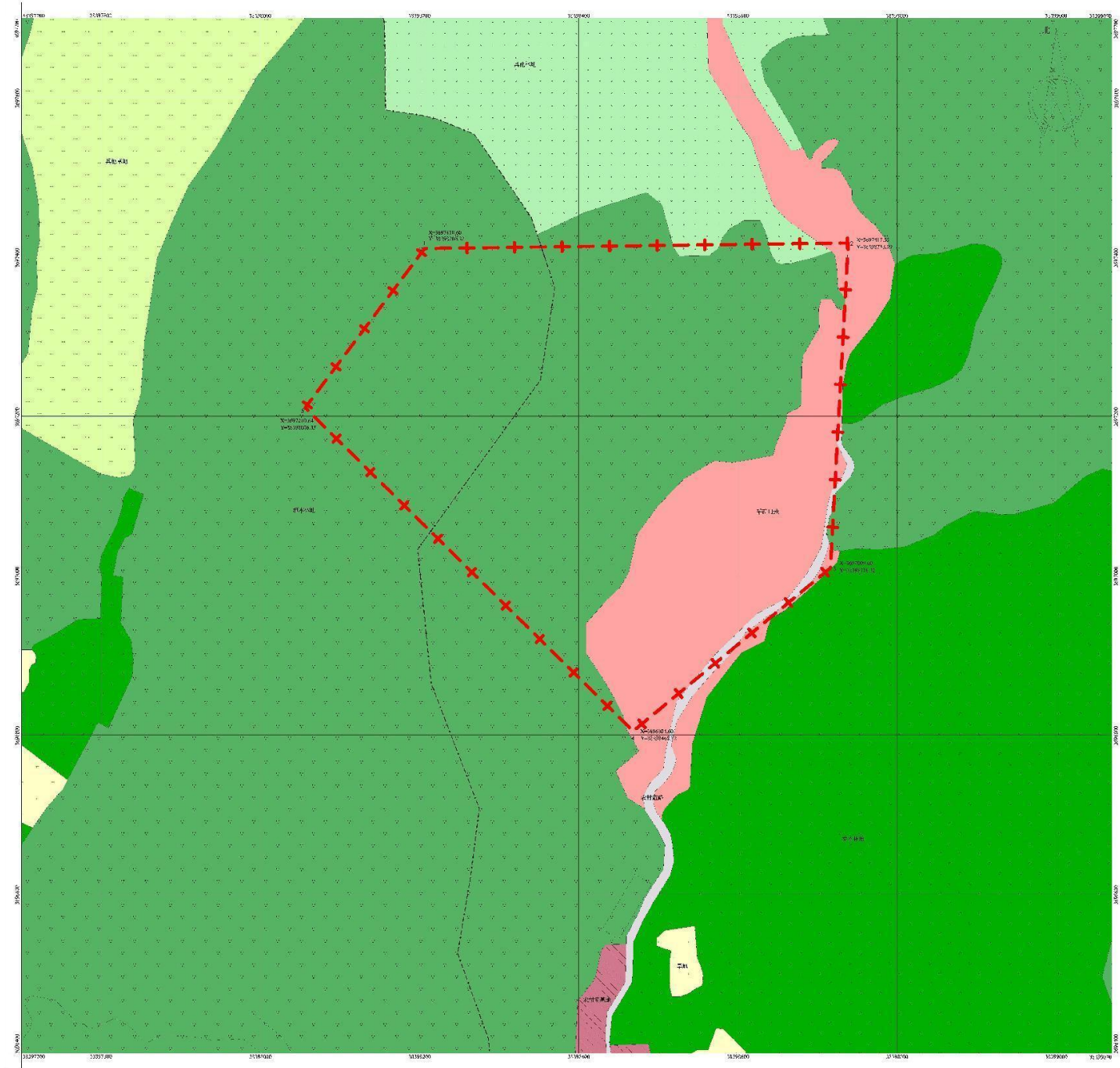
附图3 项目总平面布置图



附图4 项目露天开采终了图

河南省方城县清河镇榆林坪村(花石墙)建筑石料用大理岩矿区土地利用现状图

比例尺 1:2000



图例

- 矿区边界
- 耕地
- 乔木林地
- 灌木林地
- 其他林地
- 其他草地
- 耕地
- 建设用地
- 水域

矿区土地利用现状表

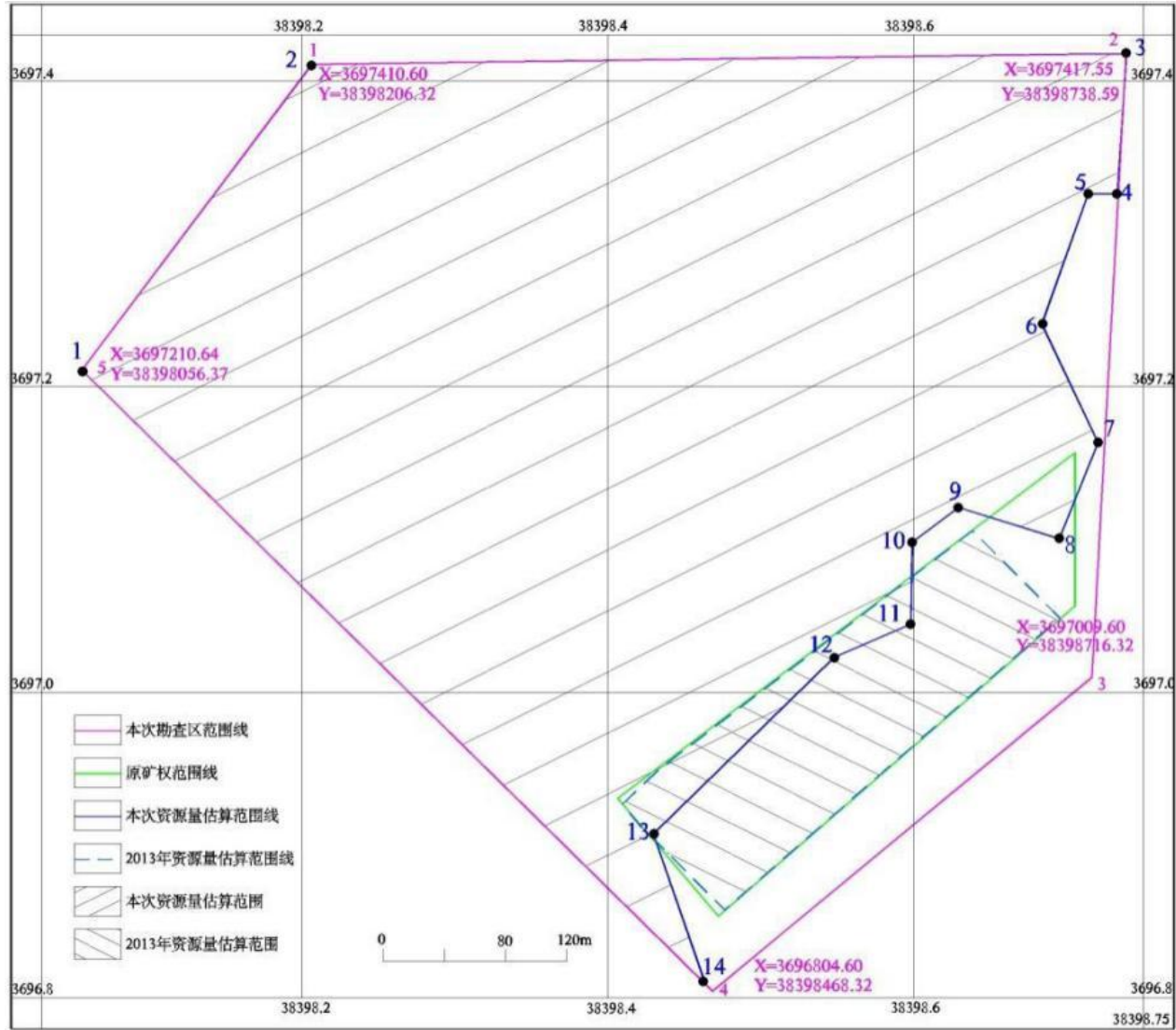
| 图例 | 面积 (m ²) | 比例 (%) | 占总面积比例 |
|------|----------------------|--------|---------|
| 耕地 | 102 | 0.43 | 0.00% |
| 乔木林地 | 107 | 0.45 | 0.00% |
| 灌木林地 | 102 | 0.43 | 0.00% |
| 其他林地 | 102 | 0.43 | 0.00% |
| 其他草地 | 102 | 0.43 | 0.00% |
| 建设用地 | 102 | 0.43 | 0.00% |
| 水域 | 102 | 0.43 | 0.00% |
| 合计 | 238 | 1.00 | 100.00% |

编制单位: 河南地质矿产勘查院

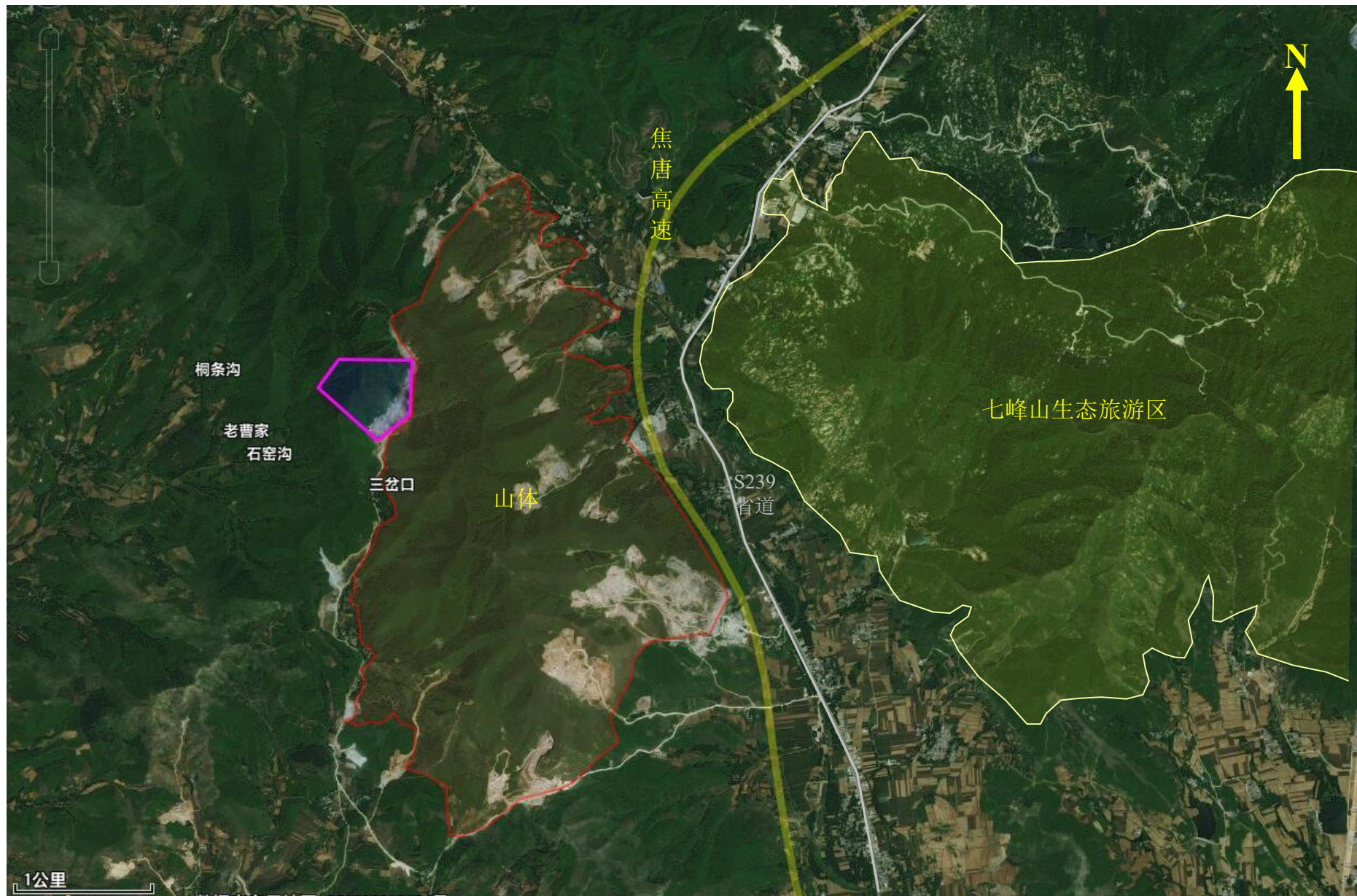
编制日期: 2023年10月

| | | | |
|----|----|----|----|
| 编制 | 王超 | 制图 | 王超 |
| 审核 | 王超 | 校对 | 王超 |
| 设计 | 王超 | 绘图 | 王超 |
| 检查 | 王超 | 审核 | 王超 |

附图5 矿区土地利用现状图

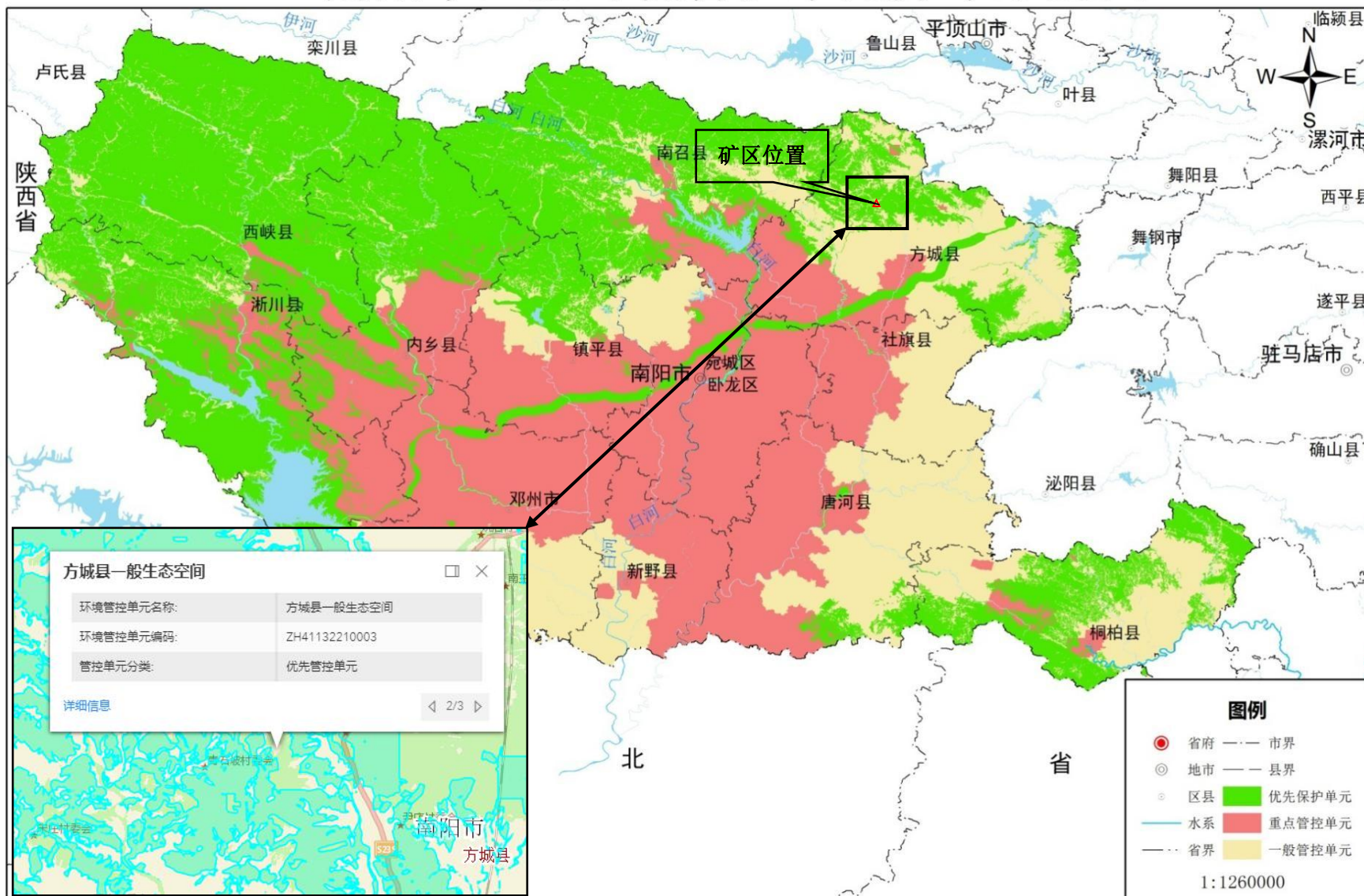


附图 6 本次矿区与旧采矿权位置关系图



附图 7 项目与焦唐高速、S239 省道可视关系图

南阳市生态环境管控单元分布示意图



附图 8 项目在南阳市生态环境管控单元中位置示意图



工程师勘察现场情况



矿区现状采掘面



矿区现状道路



矿区南侧三岔口村

附图 9 项目所在区域现状照片

附件 1 委托书

委托书

河南正珩环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规规定，方城县宛北水泥(集团)有限公司 ^{责任} 清溪镇 ^{平村花石岩村大理岩矿} 属 于 新 建项目，需要编写环境影响评价报告。现委托贵公司进行环境影响评价工作。

特此委托！

委托单位 (人)：



2023年 11月 21日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2307-411322-04-05-319295

项目名称：方城县宛北水泥（集团）有限责任公司清河镇
榆林坪村花石墙建筑用大理岩矿

企业(法人)全称：方城县宛北水泥（集团）有限责任公司

证照代码：914113221764400267

企业经济类型：私营企业

建设地点：南阳市方城县 清河镇-榆林坪村

建设性质：新建

建设规模及内容：采矿许可证号：C411300202307726100015

9;矿区面积0.2821平方公里，生产规模：200万吨/年大理岩，主要建设露天采场，临时堆场，运输道路等；主要设备：潜空钻，挖掘机、推土机、自卸汽车等；工艺流程：钻孔—分离—运输—成品。

项目总投资：20000万元

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。

2023年07月28日

附件3 采矿许可证

中华人民共和国
采 矿 许 可 证

(副本)

证号: C4113002023077261000159

采矿权人: 方城县宛北水泥(集团)有限责任公司

地 址: 方城县工业集聚区

矿山名称: 方城县宛北水泥(集团)有限责任公司清河镇榆林坪村花石墙建筑用大理岩矿

经济类型: 有限责任公司

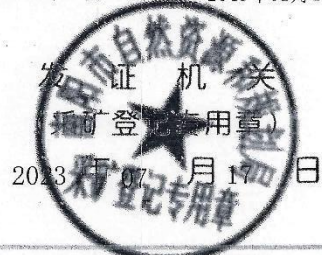
开采矿种: 建筑用大理岩、水泥用大理岩

开采方式: 露天开采

生产规模: 74万立方米/年

矿区面积: 0.2821平方公里

有效期限: 自 2023年07月17日 至 2045年01月17日



中华人民共和国自然资源部印制

矿区范围拐点坐标:

- 1, 3697410.60, 38398206.32
 - 2, 3697417.55, 38398738.59
 - 3, 3697009.60, 38398716.32
 - 4, 3696804.60, 38398468.32
 - 5, 3697210.64, 38398056.37
- 标高: 从688米至405米

主矿种: 建筑用大理岩, 共(伴)生矿种: 水泥用大理岩

开采深度: 由688米至405米标高。共有5个拐点圈定。

附件 4 矿产资源储量评审意见书

《河南省方城县清河镇榆林坪建筑石料用
大理岩矿资源储量报告》矿产资源储量

评审意见书

豫储评(地)字〔2022〕4号

河南省矿产资源储量评审中心

二〇二二年三月一日



报告名称：河南省方城县清河镇榆林坪建筑石料用大理岩
矿资源储量报告

报告提交单位：方城县财政专项资金管理办公室

法定代表人：李长运

报告编写单位：河南地矿集团中昊建设工程有限公司

法定代表人：张英举

报告编制人员：刘华南 张林飞 李景运 郭长彪 何卓轩
牛广森

评审专家：

主审：雷 淮(地质矿产)

副审：郭增生(地质矿产)

李中明(地质矿产)

乔保龙(地质矿产)

甄习春(水工环)

受理日期：2021年12月24日

评审方式：函审

为拟挂牌出让采矿权，由方城县财政专项资金管理办公室提交、河南地矿集团中昊建设工程有限公司编制完成的《河南省方城县清河镇榆林坪建筑石料用大理岩矿资源储量报告》，于 2021 年 12 月 24 日送河南省矿产资源储量评审中心评审。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 5 位矿产储量评审专家组成专家组对报告进行了审查，并分别出具了个人评审意见。因新冠肺炎疫情影响，本次报告评审采用函审方式。编制单位根据专家函审意见对报告进行了修改、补充与完善，经专家组复核后，于 2022 年 3 月 1 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、勘查区概况

(一) 勘查区位置、交通

勘查区位于河南省方城县城 337° 方位，距县城直距 15 km，行政隶属方城县清河镇榆林坪村管辖。勘查区中心点平面直角坐标（2000 国家大地坐标系）：X 3697181.73，Y 38398435.79，面积 0.283km²，范围拐点坐标见表 1。

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 | |
|----------|--------------|-------------|-------------------|--------------|-------------|
| | X | Y | | X | Y |
| 1 | 3697410.60 | 38398206.32 | 4 | 3696804.60 | 38398468.32 |
| 2 | 3697417.55 | 38398738.59 | 5 | 3697210.64 | 38398056.37 |
| 3 | 3697009.60 | 38398716.32 | 开采标高为+688m 至+405m | | |

勘查区东距 239 省道直线距离约 2.3km，西距焦枝铁路云阳站约 20km，距方城—维摩寺公路约 5km。区内有村村通水泥公路

直达周边各处，交通较便利。

该区属伏牛山东段低山丘陵区，唐河上游支流里河西侧，海拔标高+688m~+388m，最大相对高差 300m。

该区属大陆性北温带与亚热带过渡气候；水系属汉水流域唐河水系，由唐河支流里河自北向南汇入唐河。区内电力属鸭河口电网，电力充足，用电条件良好。矿区东部的沟谷有长年流水，水质清洁，可作为矿山的用水来源，能满足矿山生产生活用水。

(二) 矿业权设置情况

2015 年在勘查区内东南部设置有“方城县石磊砂石购销有限公司清河乡三岔口灰岩矿”采矿权，采矿权人为“方城县石磊砂石购销有限公司”；由方城县国土资源局于 2015 年 7 月以挂牌方式出让，证号为 C4113222015077130139120，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，生产规模 20 万吨/年，矿区面积 0.0306km²，有效期限自 2015 年 7 月 23 日至 2020 年 7 月 23 日。至现在，该矿山已经关闭，矿山环境已恢复治理。

本次勘查区范围为矿业权空白区，范围是方城县财政专项资金管理办公室关于《方城县清河镇榆林坪建筑用大理岩资源勘查编制储量报告技术服务》谈判文件划定的勘查范围。为拟挂牌出让采矿权，由方城县财政专项资金管理办公室出资实施了本次勘查工作。

(三) 地质概况

勘查区位于华北地台南缘。区内地层主要为古生界老李山组 (Pz₁I)，为本区的赋矿地层，岩性主要为条带状不等粒、微粒石

英大理岩，条纹状微粒石英大理岩，次为二云石英片岩。矿区构造简单，地层呈单斜产出，总体走向 325°，倾角 40° ~ 75°。区内未见岩浆岩。

矿床成因类型为区域变质型大理岩矿床，成矿时代为早古生代。

(四) 矿体特征

勘查区内圈定建筑石料用大理岩矿体 5 个，分别为 J1、J2、J3、J4、J5，其中 J1 为区内主要矿体。

J1 矿体：矿体由 CK1、BT1 工程控制。勘查区内沿走向长 580m，沿倾向斜深 190m，矿体厚度 359 m，沿走向及倾向厚度稳定。矿体倾向 45° ~ 70°，倾角 40° ~ 75°，赋存标高 +688m ~ +405m，埋深 0 ~ 1.5m。矿体呈层状产出，含 4 层二云石英片岩夹层，形态简单，边界规则。矿体估算控制资源量 $1638.3 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

其他矿体特征见表 2

表 2 建筑石料用大理岩矿体特征一览表

| 矿层号 | 区内矿体规模(m) | | | 产状 | | 赋存标高(m) | 埋深(m) | 夹层数 | 矿石量(10^4m^3) |
|-----|-----------|------|------|-------|-------|-----------|-------|-----|--------------------------|
| | 长度 | 倾向延深 | 厚度 | 倾向(°) | 倾角(°) | | | | |
| J1 | 580 | 190 | 359 | 45~70 | 40~75 | +688~+405 | 0~1.5 | 4 | 1638.3 |
| J2 | 181 | 116 | 7~21 | 70 | 76 | +405~+574 | 0~1.5 | 0 | 100.3 |
| J3 | 150 | 130 | 19 | 70 | 80 | +405~+576 | 0~1.5 | 1 | |
| J4 | 180 | 135 | 13 | 70 | 80 | +405~+558 | 0~1.5 | 0 | |
| J5 | 97 | 80 | 70 | 70 | 82 | +405~+486 | 0~1.5 | 0 | 10.2 |

(五) 矿石质量特征

1、矿石矿物成分

组成矿石的矿物主要为方解石（68%~85%），石英（10%~30%），少量白云母（1%~4%）、黄铁矿（1%），褐铁矿微量。

2、矿石化学成分

矿石的化学组分主要为 CaO，其他组分为 MgO、K₂O、Na₂O、SO₃、SiO₂、Al₂O₃、TiO₂、P₂O₅ 等。

矿石化学组分见表 3。

表 3 建筑石料用大理岩矿石化学组分统计表

| 项目 | CaO (%) | MgO (%) | K ₂ O (%) | Na ₂ O (%) | SiO ₂ (%) | Al ₂ O ₃ (%) | SO ₃ (%) | TiO ₂ (%) | P ₂ O ₅ (%) | Mn ₃ O ₄ (%) | Cl ⁻ (%) | 烧失量 (%) |
|----|---------|---------|----------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------|
| 最高 | 48.09 | 12.08 | 0.31 | 0.05 | 31.22 | 1.12 | 0.19 | 0.063 | 0.052 | 0.046 | 0.004 | 43.00 |
| 最低 | 28.60 | 0.53 | 0.04 | 0.023 | 4.38 | 0.72 | 0.03 | 0.035 | 0.051 | 0.028 | 0.002 | 28.65 |
| 平均 | 38.00 | 3.86 | 0.125 | 0.04 | 11.19 | 0.88 | 0.074 | 0.047 | 0.052 | 0.037 | 0.003 | 38.62 |

3、矿石结构构造

矿石结构主要为隐晶质结构、不等粒状变晶结构、显微粒状变晶结构。

矿石构造为中厚层条带状、条纹状构造，局部为薄层状构造。

4、矿石物理性能

建筑石料用大理岩矿石物性：抗压强度 66.43Mpa。符合 ≥ 60 MPa 的质量标准；硫酸盐及硫化物(SO₃质量分数)：含量平均 0.1%。符合 I 类 < 0.5% 的质量标准；坚固性（按质量损失计）：平均 3%。符合 I 类 < 5% 的质量标准；压碎指标：平均 7%。符合 I 类 < 10% 的质量标准；碱活性反应：平均 0.04%。符合 < 0.10% 的无潜在危害质量标准，为非碱活性骨料。

5、矿石类型及品级

矿石的自然类型可分为条带状石英大理岩矿石、条纹状石英

大理岩；工业类型为建筑石料用大理岩，矿石品级为普通 I 类建筑用石料。

(六) 矿体围岩及夹石

区内矿体无明显围岩，内部含 6 层夹层，岩性为二云石英片岩，片理较发育、质软，不符合建筑石料用矿石质量要求，厚度 2.20~16m。

(七) 矿床共（伴）生矿产

根据矿石基本分析，部分层位的条带状大理岩、条纹状大理岩符合水泥用石灰岩原料质量要求。勘查区内按一般工业指标要求圈定了 2 个水泥用大理岩矿体，分别为 S1、S2 矿体。

1、矿体特征

S1 矿体：矿体位于勘查区的北东部，呈层状产出，产状与建筑石料用大理岩矿体基本一致，矿体倾向 70° 左右，倾角 $67^{\circ} \sim 72^{\circ}$ 。沿走向长 293m，沿倾向斜深 107m。赋存标高 +576m~+405m，埋深 0~62m。矿体出露最大厚度 28.82m，分支厚度 4.700~11.89m，沿走向向北西方向分为 3 层分支，矿体内部有夹石。矿体平均品位 CaO 48.37%，MgO 1.75%， K_2O+Na_2O 0.15%。该矿体估算水泥用大理岩矿推断资源量 $38.4 \times 10^4 t$ 。

S2 矿体：矿体位于 S1 矿体的东侧，与 S1 矿体平行展布。矿体倾向 70° ，倾角 $72^{\circ} \sim 83^{\circ}$ ，区内沿走向长 150m，沿倾向斜深 109m。赋存标高 +540m~+405m，埋深 0~65m。矿体厚度 24.90~62.84m，平均厚 43.87m。平均品位 CaO 47.96%，MgO 2.40%， K_2O+Na_2O 0.16%。矿体内部有夹石。该矿体估算水泥用大理岩矿推断资源量

$89.2 \times 10^4 \text{t}$ 。

2、矿石矿物成分

矿石矿物成分主要为方解石，少量石英、黄铁矿、白云母，褐铁矿微量。

3、矿石化学成分

矿石的化学成分为 CaO ，次为 SiO_2 、 MgO ，少量 Al_2O_3 、 K_2O 、 Na_2O ， Fe_2O_3 等。矿石化学组分见表 4。

表 4 矿体水泥用大理岩矿石化学组分一览表

| 项目 | 分析结果(%) | | | | | | | | |
|----|-----------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------|
| | CaO | MgO | K ₂ O | Na ₂ O | SiO ₂ | Al ₂ O ₃ | SO ₃ | Fe ₂ O ₃ | fSiO ₂ |
| 平均 | 48.76 | 1.69 | 0.142 | 0.020 | 8.44 | 0.67 | 0.08 | 0.42 | 6.72 |
| 项目 | SO ₃ | TiO ₂ | P ₂ O ₅ | Mn ₃ O ₄ | Cl | 烧失量 | | | |
| 平均 | 0.159 | 0.025 | 0.037 | 0.041 | 0.0052 | 40.54 | | | |

4、矿石结构构造

矿石呈显微粒状变晶结构，隐晶质致密结构。厚层块状、条纹状构造、条带状构造。

5、矿石类型和品级

矿石的自然类型为条纹状大理岩。矿区水泥用大理岩有害组分 $f \text{SiO}_2$ 平均含量符合 II 级品水泥用大理岩质量要求。

(八) 矿石加工技术性能和矿床开采技术条件

建筑石料用大理岩的加工流程为：大块石料经料仓由振动给料机均匀地送到鄂式破碎机进行粗破，粗破后的物料由胶带输送机送入到反击式破碎机进行进一步破碎，细碎后的物料被送到振动筛进行筛分，达到成品粒度要求的物料被送入洗砂机清洗，清洗后由成品输送带输出即为成品。未达到成品料粒度要求的物料

从振动筛返回破碎机重新加工，形成闭路多次循环。成品料粒度可按需求进行组合和分级。

根据本区石料矿石多年生产加工经验可知，本区石料成品率达 75%。矿石易于加工。

矿床水文地质勘探类型属第二类第一型，即以裂隙含水层充水为主的水文地质条件简单的矿床；矿床工程地质条件属简单型；矿区地质环境质量二类中等。

(九) 以往地质勘查工作

2013 年，方城县国土资源局委托南阳三山矿业咨询有限公司开展建筑石料用大理岩矿地质勘查工作，提交《河南省方城县清河乡三岔口矿区建筑石料用灰岩矿资源储量报告》，估算建筑石料用灰岩矿推断资源量 $38.83 \times 10^4 \text{m}^3$ ($104.84 \times 10^4 \text{t}$)，该报告以“宛矿协储评字〔2013〕41 号”文评审通过并以“宛国土资储备字〔2013〕73 号”文备案。

(十) 本次工作情况

本次勘查主要工作内容有：1:2000 地形测量和地质填图、1:1000 勘探线剖面测量、施工了少量的钻探工程，对区内采坑、及剥土进行地质编录、采集各类样品，收集矿区水文地质、工程地质、环境地质等资料。本次工作完成实物工作量见表 5。

表 5 本次勘查完成的实物工作量一览表

| 项 目 | 单 位 | 工 作 量 | 备 注 |
|----------------|-----------------|-------|-----------------|
| 1:2000 地形测量 | km ² | 1.87 | 矿区外围扩测 300~400m |
| 1:2000 地质测量 | km ² | 0.283 | |
| 1:1000 勘查线剖面测制 | km | 2.46 | 01~05 线 |

| | | | |
|---------|----------------|--------|---------|
| 钻探 | m | 218.84 | ZK01 |
| 剥土 | m ³ | 100 | BT1 |
| 采坑编录 | m | 545 | CK1、CK2 |
| 岩矿鉴定样 | 个 | 4 | |
| 基本分析样 | 个 | 177 | |
| 组合分析样 | 件 | 6 | |
| 小体重及湿度样 | 个 | 25 | |
| 化学多项分析样 | 件 | 4 | |
| 物性试验样 | 组 | 6 | |
| 碱集料反应样 | 件 | 2 | |
| 放射性剖面测量 | m | 600 | |

野外工作结束后，2021年11月21日，方城县财政专项资金管理办公室组织专家进行了野外验收，野外验收专家同意通过验收并转入报告编制。

(十一) 矿床勘查类型的确定及工程控制程度情况

根据矿床特征，按照《矿产地质勘查规范 建筑石料类》(DZ/T0341—2020)规定，将建筑石料用大理岩矿床勘查类型确定为第Ⅱ勘探类型，控制的工程间距为300m；本次工作对建筑石料用大理岩矿体的实际工程间距为200m~70m。按照《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥配料类》(DZ/T0213-2020)规定，将水泥用大理岩矿确定为第Ⅱ勘探类型，控制的工程间距为200m；本次工作对水泥用大理岩矿体的实际工程间距为80m~150m。

对各类矿体的控制基本达到详查程度。

(十二) 资源量估算对象和范围

本次资源量估算的对象是划定勘查区平面范围限采标高内建筑石料用大理岩矿体和水泥用大理岩矿体。资源量估算面积、范围拐点坐标、估算标高见表6。

表6 资源量估算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 | 3697210.64 | 38398056.37 | 8 | 3697100.37 | 38398694.94 |
| 2 | 3697410.60 | 38398206.32 | 9 | 3697120.82 | 38398629.09 |
| 3 | 3697417.86 | 38398739.03 | 10 | 3697098.12 | 38398598.91 |
| 4 | 3697325.83 | 38398732.81 | 11 | 3697044.49 | 38398598.12 |
| 5 | 3697326.19 | 38398713.93 | 12 | 3697022.96 | 38398548.06 |
| 6 | 3697240.85 | 38398683.59 | 13 | 3696907.40 | 38398429.87 |
| 7 | 3697163.27 | 38398720.36 | 估算面积 237194m ² , 估算标高+688m~+405m | | |

二、申报情况

(一)资源量估算采用的工业指标

参照《矿产地质勘查规范 建筑用石料》(DZ/T00341-2020)及《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥配料类》(DZ/T2013-2020)要求,结合本矿床地质特征,确定矿床工业指标如下:

1、质量指标

①建筑石料用大理岩质量指标

放射性指标:内照射指数 (I_{Ra}) ≤ 1.0 , 外照射指数 (I_r) ≤ 1.0 ;

放射性水平: γ 照射量率: $\leq 5.2 \times 10^{-3} \mu C/kg \cdot h$ 。

物理性能及化学成分要求:见表 7

表 7 物理性能及化学成分要求

| 序号 | 项目 | 单位 | 技术要求 |
|----|-----------------------------|-----|------------|
| 1 | 岩石抗压强度(水饱和) | MPa | ≥ 60 |
| 2 | 碱集料反应 | % | < 0.1 |
| 3 | 坚固性(按质量损失计) | % | ≤ 5 |
| 4 | 压碎指标 | % | ≤ 10 |
| 5 | 硫化物含量(SO ₃ 质量分数) | % | ≤ 0.5 |

②共生矿产水泥用大理岩质量指标

水泥用质量指标见表 8。

表 8 水泥用矿石化学成分指标要求

| 类别 | 质量分数% | | | | | | | |
|-------|-------|-----|------------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|-------------------|-----|
| | CaO | MgO | K ₂ O+Na ₂ O | Cl ⁻ | P ₂ O ₅ | SO ₃ | fSiO ₂ | |
| | | | | | | | 石英质 | 燧石质 |
| I 级品 | 48 | 3.0 | 6.0 | 0.020 | 0.8 | 0.5 | 6 | 4 |
| II 级品 | 45 | 3.5 | 6.0 | 0.030 | 0.8 | 0.5 | 8 | 4 |

2、开采技术条件

①矿体最小可采厚度：建筑石料用大理岩 3m，水泥用大理岩 4m；

②夹石最小剔除厚度：2m；

③最低开采标高：405m；

④矿床开采最终边坡角：建筑石料用大理岩矿体 50°，水泥用大理岩矿体 55°；

⑤露天矿场最小底盘宽度：≥40m；

⑥剥采比：≤0.5m³/m³；

⑦爆破安全距离：≥300m。

(二)资源量估算方法

本次资源量估算采用平行断面法，块段体积估算公式分别为：

1、当估算块段对应剖面的面积差 < 40% 时，采用梯形体积公式：

$$V = \frac{L}{2} (S_1 + S_2)$$

2、当估算块段对应剖面的面积差 > 40% 时，采用截锥体计算公式：

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

3、当只有一个断面外推，呈楔形尖灭时采用楔形体积公式：

$$V = \frac{L}{2} \times S, \text{ 呈锥形尖灭时采用锥形体积公式: } \frac{L}{3} \times S。$$

式中：V——为块段体积；

L——为两平行剖面之间的距离；

S₁、S₂——分别为两个剖面面积。

(三) 矿业权人申报的资源量

截至 2022 年 1 月 22 日，在划定勘查区范围内，估算普通建筑石料用大理岩矿控制资源量 $1731.2 \times 10^4 \text{m}^3$ ($4674.4 \times 10^4 \text{t}$)；水泥用大理岩推断资源量 $208.5 \times 10^4 \text{t}$ 。

三、报告评审情况

(一) 评审依据

1、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/T 17766-2020）、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）、《固体矿产勘查工作规范》（GB/T 33444-2016）、《固体矿产地质勘查报告编写规范》（DZ/T 0033-2020）、《矿产地质勘查规范 建筑用石料》（DZ/T00341-2020）、《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥配料类》（DZ/T0213-2020）、《矿区水文地质工程地质勘查规范》

(GB/T12719—2021)等。

2、评审中心的业务范围为原国土资源部划定的业务范围。

(二) 评审方法和评审时间

1、评审方式

受新冠肺炎疫情影响，本次评审采取函审方式。

2、评审基准日

2022年1月22日。

(三) 主要评审意见

1、本次勘查工作方法、工程部署合理，工程质量符合规范要求。基本查明了各矿体特征及矿石特征；对矿床开采技术条件、矿石加工选冶技术性能进行了研究；对矿床开发经济意义作了概率研究。

2、矿床勘查类型确定较为合理，勘查工程间距比较适宜，矿床控制程度基本达到详查要求。

3、资源量估算方法选择正确，估算参数合理，估算结果可信。

4、报告及章节安排基本符合勘查报告编制要求，附图、附表、附件基本齐全，符合有关规定；内容基本符合要求。

(四) 存在的问题及建议

1、受划定勘查区范围的限制，矿体沿走向和倾向延伸出勘查区外，均未封闭，建议后续扩大勘查区范围。

2、本次工作对水泥用大理岩工程控制程度偏低，建议矿山开采过程中加强生产探矿工作。

3、矿山开采活动可能引发地质环境的改变，矿山生产中应注意环境保护。

(五) 矿产储量评审专家意见

矿产储量评审专家无分歧意见。

四、评审结论

(一) 评审通过的资源量

截至 2022 年 1 月 22 日，划定勘查区范围内共估算建筑石料用大理岩矿控制资源量 $1748.8 \times 10^4 \text{m}^3$ ($4721.9 \times 10^4 \text{t}$)；水泥用大理岩矿推断资源量 $127.6 \times 10^4 \text{t}$ 。资源量估算结果详见表 9。

表 9 评审通过的资源量估算结果表

| 矿种 | 资源量类型 | 矿石体积 (10^4m^3) | 矿石量 (10^4t) | 剥离量(10^4m^3) | | | 剥采比 (m^3/m^3) |
|----------|-------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------|------|-------|------------------------------------|
| | | | | 内剥离量 | 外剥离量 | 总剥离量 | |
| 建筑石料用大理岩 | 控制资源量 | 1748.8 | 4721.9 | 185.3 | 29.5 | 214.8 | 0.12: 1 |
| 水泥用大理岩 | 推断资源量 | 47.2 | 127.6 | | 1.8 | 1.8 | 0.04: 1 |

(二) 资源量变化情况

1、与最近一次备案的 2013 年储量报告对比

与最近一次备案的 2013 年储量报告对比，本次建筑石料用大理岩矿控制资源量增加 $1709.97 \times 10^4 \text{m}^3$ ($4617.06 \times 10^4 \text{t}$)；本次提交的水泥用大理岩矿资源量 $127.6 \times 10^4 \text{t}$ ，全部为新增。

资源量增加的原因为：本次估算面积和垂直深度的扩大所致。其中矿区面积由原来的 0.0306km^2 增加至本次的 0.283km^2 ，资源量估算范围由原来的 0.026km^2 增加至本次的 0.237km^2 ；估算标高由原来的 $+420 \text{m} \sim +491 \text{m}$ ，增加至本次的 $+405 \text{m} \sim +688 \text{m}$ ；估算垂深由原来的 71m 增加至本次的 283m 。

2、与矿业权人申报的资源量对比

评审通过的资源量与申报的资源量对比，建筑石料用大理岩矿控制资源量增加 $17.60 \times 10^4 \text{m}^3$ ($47.50 \times 10^4 \text{t}$)；水泥用大理岩矿推断资源量减少 $80.90 \times 10^4 \text{t}$ 。

(三) 总体评价

该报告基本反映了本次勘查工作取得的各项成果资料。矿床勘查类型的确定基本符合规范要求，资源储量估算方法和参数选择合理，资源量估算结果基本可靠。报告文、图、表和附件齐全，编制较为规范。予以评审备案。

特别提示：

1、本次评审工作是在地质勘查委托人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勘查委托人和勘查单位负责。

2、对存在问题，应在今后的开发中，予以注意或解决。

3、该资源储量报告用于开采时，对存在问题及开采技术条件方面可能存在的隐患，务必采取有效措施，严加防范。

4、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：《河南省方城县清河镇榆林坪建筑石料用大理岩矿资源储量报告》评审专家组人员名单

附件 2：勘查区范围与本次资源储量估算范围叠合图

附件 3: 本次估算范围与最近一次备案估算范围关系图

附件 4: 矿产资源储量评审机构资格证书

二〇二二年三月一日

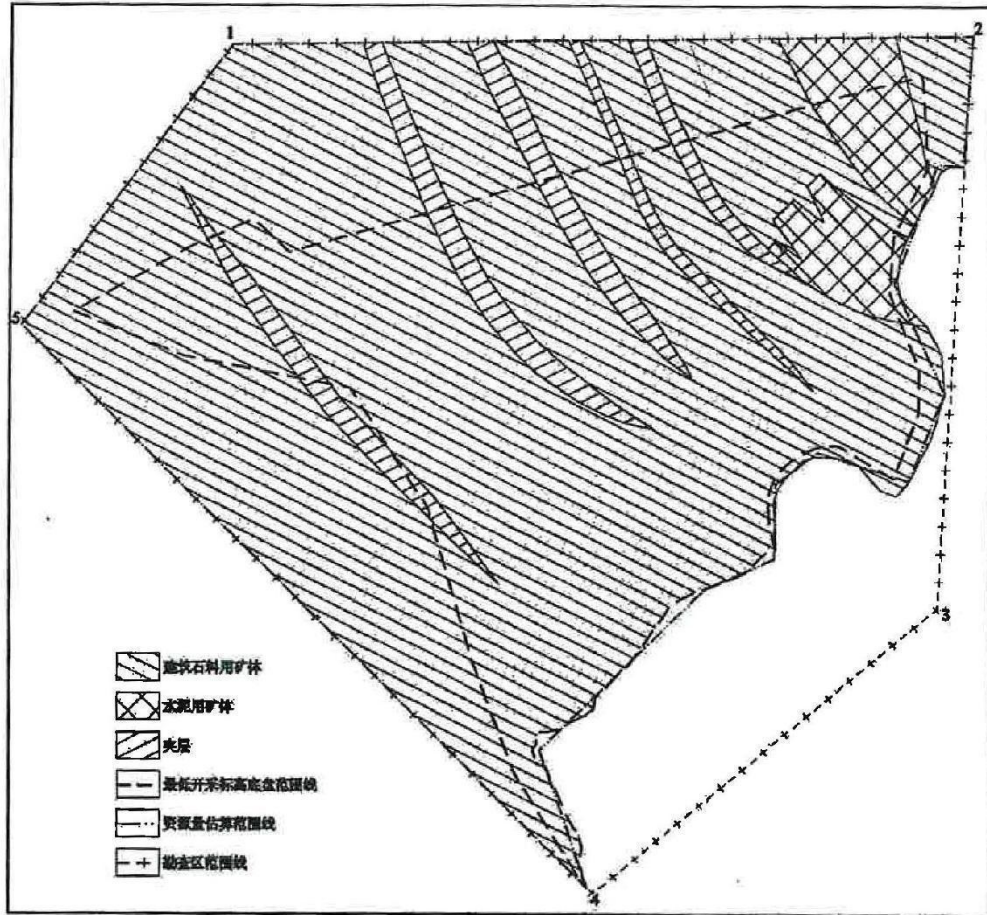
附件 1:

《河南省方城县清河镇榆林坪建筑石料用大理
岩矿资源储量报告》评审专家组人员名单

| 姓名 | 专业 | 技术职称 | 签名 | 备注 |
|-----|-------|-------|-----|----|
| 雷淮 | 地质矿产 | 教授级高工 | 雷淮 | 组长 |
| 郭增生 | 地质矿产 | 教授级高工 | 郭增生 | 成员 |
| 李中明 | 地质矿产 | 教授级高工 | 李中明 | 成员 |
| 乔保龙 | 地质矿产 | 教授级高工 | 乔保龙 | 成员 |
| 甄习春 | 水工环地质 | 教授级高工 | 甄习春 | 成员 |

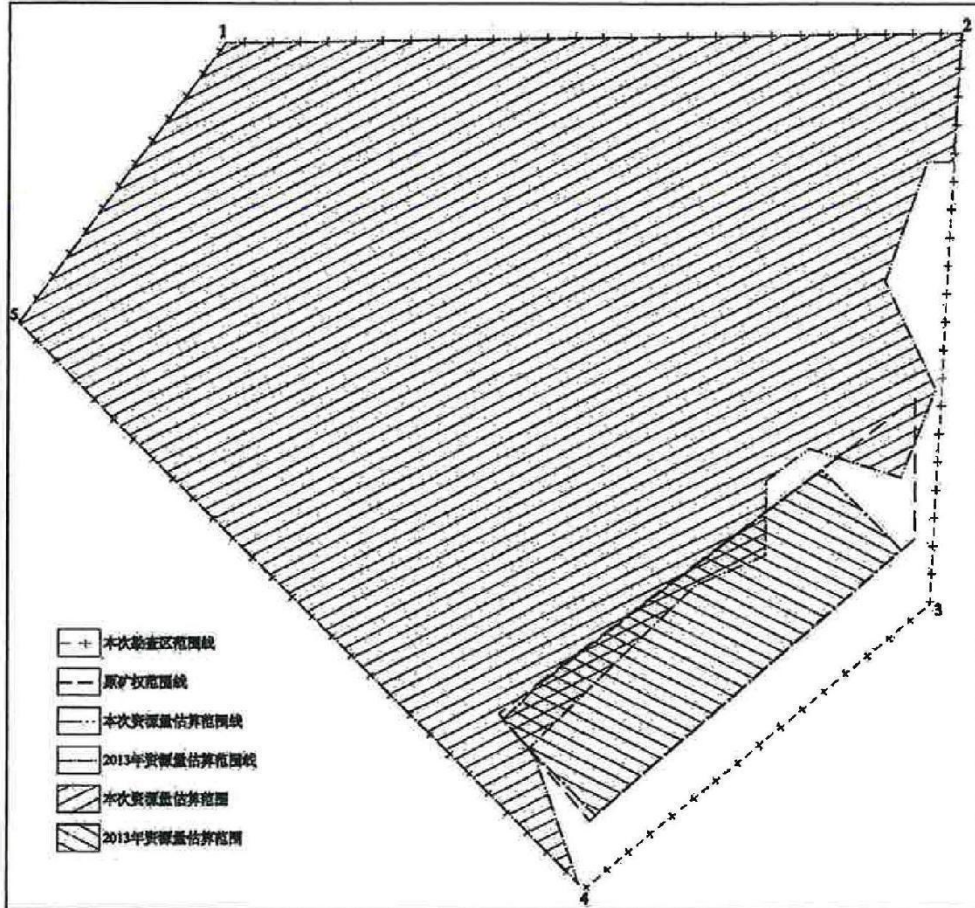
附件 2:

勘查区范围与本次资源储量估算范围叠合图



附件 3:

本次估算范围与最近一次备案估算范围关系图



矿产资源储量评审机构

资格证书

(副本)

证书编号: 0016

发证机关:



二〇一三年八月廿一日

| | | | | |
|--------|-----------------------------|----|---------------|--|
| 评审机构名称 | 河南省矿产资源储量评审中心 | | | |
| 评审机构性质 | 事业 | | | |
| 住所 | 河南省郑州市金水区黄河路41号 | | | |
| 邮政编码 | 450053 | | | |
| 法定代表人 | 宋锋 | 电话 | 0371-63937750 | |
| 营业执照号码 | 事证策 141000000962 号 | | | |
| 评审范围 | 河南省地质矿产主管部门负责认定的矿产资源储量的评审工作 | | | |
| 年检情况 | | | | |

矿产资源储量评审机构资格证书

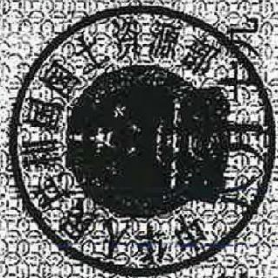
证书编号：0016

评审机构名称：河南省矿产储量评审中心

住 所：河南省郑州市金水区黄河路11号

法定代表人：王 斌

评 审 范 围：河南省地质矿产主管部门负责认定的矿产储量评审工作。



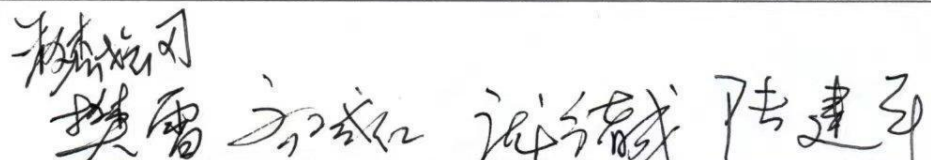
发证机关

二〇一三年

九月九日

附件 5 矿山矿产资源开采与生态修复方案评审意见

矿山矿产资源开采与生态修复方案评审意见

| 方案名称 | 河南省方城县清河镇榆林坪村（花石墙）建筑石料用大理岩矿 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------|-------------|------|------|---|-----------|-------------|---|------------|-------------|---|-----------|-------------|---|-----------|-------------|---|------------|-------------|
| 申请人 | 方城县财政专项资金管理办公室 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制单位 | 中核勘察设计研究有限公司 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 评审意见 | <p>矿区面积 0.283 平方公里，开采主矿种为建筑石料用大理岩矿(其他开采矿种为水泥用大理岩矿)。查明资源量建筑石料用大理岩矿控制资源量 $1748.8 \times 10^4 \text{m}^3$ (合 $4721.9 \times 10^4 \text{t}$)，共生水泥用大理岩矿推断资源量 $127.6 \times 10^4 \text{t}$。全矿设计利用储量 $4249.66 \times 10^4 \text{t}$，其中建筑石料用大理岩矿 $4158.78 \times 10^4 \text{t}$、水泥用大理岩矿 $90.88 \times 10^4 \text{t}$。可采储量 $4122.16 \times 10^4 \text{t}$，其中建筑石料用大理岩矿 $4034.01 \times 10^4 \text{t}$、水泥用大理岩矿 $88.15 \times 10^4 \text{t}$。开采方式露天开采，开采规模 200 万吨/年，开采回采率 97%，综合利用率 97%，服务年限 21.6 年。</p> <p style="text-align: center;">申请矿区范围拐点坐标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">拐点编号</th> <th style="width: 40%;">X 坐标</th> <th style="width: 40%;">Y 坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3697410.6</td> <td>38398206.32</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3697417.55</td> <td>38398738.59</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3697009.6</td> <td>38398716.32</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3696804.6</td> <td>38398468.32</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3697210.64</td> <td>38398056.37</td> </tr> </tbody> </table> <p>2000 国家大地坐标系，矿区面积 0.283 km²，开采标高+688m 至+405m</p> | | 拐点编号 | X 坐标 | Y 坐标 | 1 | 3697410.6 | 38398206.32 | 2 | 3697417.55 | 38398738.59 | 3 | 3697009.6 | 38398716.32 | 4 | 3696804.6 | 38398468.32 | 5 | 3697210.64 | 38398056.37 |
| | 拐点编号 | X 坐标 | Y 坐标 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 3697410.6 | 38398206.32 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 3697417.55 | 38398738.59 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 3697009.6 | 38398716.32 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3696804.6 | 38398468.32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 3697210.64 | 38398056.37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>评估区面积 0.2955 平方公里，评估级别一级。矿山地质环境治理面积 0.2955 平方公里，土地复垦责任面积 0.2779 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 2022 年 6 月--2027 年 5 月，服务年限 2022 年 6 月--2047 年 12 月。矿山共损毁土地 27.79hm²，其中已损毁土地面积 4.02hm²，拟损毁土地面积 27.71hm²，重复损毁土地 3.94hm²。复垦灌木林地面积 20.44hm²，其他林地面积 0.16hm²，采矿用地面积 7.19hm²。矿山地质环境保护治理工程动态总投资 759.98 万元，静态 388.13 万元;土地复垦静态总投资 615.20 万元，复垦单位面积静态投资 14758 元/亩;动态总投资 1256.30 万元，复垦单位面积动态投资 30138 元/亩。</p> <p>经专家评审，《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。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 评审专家组 | <p style="text-align: center;">  </p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

年 月 日

附件 6 租赁协议

房屋租赁合同

出租人：(甲方) 刘洪海

承租人：(乙方) 方城县宛北水泥(集团)有限责任公司

根据国家有关法律法规，经甲乙双方友好协商，在平等，自愿互利的基础上，就甲方房屋约 300 平方米租赁给乙方一事签订以下合同：

1, 甲方房屋地址位于清河镇榆林坪村三岔口大约面积 300 平方米房屋租赁给乙方用于花石墙建筑用大理岩矿项目生活办公。

2, 租赁期为 5 年，自 2023 年 12 月 1 日到 2028 年 11 月 30 日止。(如乙方续租重新签合同)

3, 租金每年一万五千元，水电费乙方自理，每年 11 月 20 日前交下一年度租金。

4, 乙方不得破坏房屋结构，甲方负责房屋修缮工作。

5, 本合同经甲乙双方友好协商解决，如有纠纷任何一方都有权力向法院提起诉讼。

本合同一式四份，甲乙双方各持两份

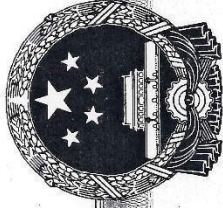
甲方(签字):

乙方(盖章): 方城县宛北水泥(集团)有限责任公司

2023 年 11 月 30 日

2022 6 11

附件 7 营业执照及法人身份证



营业执照

(副本) 1-2

统一社会信用代码
914113221764400267



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、监
备案、许可、监
管信息。

名称 方城县宛北水泥(集团)有限责任公司 注册资本 贰亿零贰佰壹拾贰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股) 成立日期 1999年01月21日

法定代表人 李新岳 营业期限 长期

经营范围 水泥、编织袋、铸钢件、编织袋制造、印刷、运输、装卸,石灰石开采、加工、销售(开采项目限分支机构凭证经营)(以上范围涉及法律法规规定需审批方可经营的项目,未获审批前不得经营)*(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2022年03月29日

姓名 李新岳

性别 男 民族 汉

出生 1957年4月13日

住址 河南省方城县城关镇裕泉路北一巷26号



公民身份号码 412922195704130312



中华人民共和国 居民身份证

签发机关 方城县公安局

有效期限 2019.03.12-长期

附件 8 确认书

确认书

《方城县宛平水泥(集团)有限责任公司清河镇榆林坪村花岗岩建筑用大理石矿环境影响评价报告表》

经我公司确认，报告中所述内容与我公司项目情况一致，我公司对所提供的资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

