

# 建设项目“三合一”环境影响 报告表

(生态影响类)

项目名称：贵州省罗甸县木引镇水井村饰面用灰岩矿  
建设项目

建设单位（盖章）：罗甸县佳俊石材有限公司

编制日期：2022 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                                                                         |                                  |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 贵州省罗甸县木引镇水井村饰面用灰岩矿建设项目                                                                                                                                                                  |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 无                                                                                                                                                                                       |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 孙富                                                                                                                                                                                      | 联系方式                             | 18005030868                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 贵州省罗甸县木引镇水井村                                                                                                                                                                            |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | (106 度 25 分 17.240 秒, 25 度 31 分 29.049 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 <sup>2</sup> )/长度(km) | 85400                                                                                                                                                           |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建)<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | /                                                                                                                                                                                       | 项目审批(核准/备案)文号(选填)                | /                                                                                                                                                               |
| 总投资(万元)           | 8000                                                                                                                                                                                    | 环保投资(万元)                         | 60                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比(%)         | 0.75%                                                                                                                                                                                   | 施工工期                             | 3 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是:                                                                                                                    |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                                                                       |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 无                                                                                                                                                                                       |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 无                                                                                                                                                                                       |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | 无                                                                                                                                                                                       |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 其他符合性分析           | <p><b>一、与相关政策的符合性分析</b></p> <p><b>1、与《产业结构调整指导目录(2019 年本)》符合性分析</b></p> <p>依照国家《产业结构调整指导目录 2019 年本》鼓励类、限制类、淘汰类的相关规定,该建设项目不属于限制和淘汰类规定的范畴,属允许类。因此,本项目的建设符合当前国家产业政策要求。且本项目的建设有利于推动区域经济</p> |                                  |                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>发展，促进当地就业，保障区域资源供给，具有较好的社会效益和经济效益。所以本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p><b>2、与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性分析</b></p> <p>根据《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109号）中规定了禁止和限制的矿产资源开采活动，禁止矿产资源开采活动如下：“禁止在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿；禁止在地质灾害危险区开采矿产资源；禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目”。</p> <p>本矿山位于贵州省罗甸县木引镇水井村，不在国道、省道、高速公路两侧的直观可视范围内。矿区占地均不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区、重要生态功能保护区等环境敏感区域，矿区无明显地质灾害。</p> <p>故，项目区域不属于《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109号）规定的禁止矿产资源开发活动区域。</p> <p>同时，根据《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109号）对矿山生态环境保护与污染防治提出了要求。本环评将按照《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109号）的要求和相关规定，以及项目周围环境敏感特征和当前技术经济条件，有针对性地提出合理可行的生态环境保护与污染防治措施，严格按水土保持方案开展水土保持工作，优化总体布置；运行期严格按照有关规范进行采矿作业，雨季开采需做好各项防范措施；做好地质灾害防范工作，建立地质灾害预警机制；做好风险防范工作，划定隔离带，确保周边人畜及建筑物安全；矿山服务期满后土地复垦，植树造林，恢复生态功能。以达到实现矿产资源开发与生态环境保护协调发展，避免和减少矿区生态环境破坏和污染。</p> <p>故，本矿山的建设符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109号）</p> <p><b>3、与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）符合性分析</b></p> <p>根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）中规定的要求：</p> <p>①禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田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采矿。禁止在重要道路、航道两侧及重要生态环境敏感目标可视范围内进行对景观破坏明显的露天开采；</p> <p>②矿产资源开发活动应符合国家和区域主体功能区规划、生态功能区划、生态环境保护规划的要求，采取有效预防和保护措施，避免或减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染；</p> <p>③坚持“预防为主、防治结合、过程控制”的原则，将矿山生态环境保护与恢复治理贯穿矿产资源开采的全过程。根据矿山生态环境保护与恢复治理的重点任务，合理确定矿山生态保护与恢复治理分区，优化矿区生产与生活空间格局。采用新技术、新方法、新工艺提高矿山生态环境保护与恢复治理水平；</p> <p>④所有矿山企业均应对照本标准各项要求，编制实施矿山生态环境保护与恢复治理方案；</p> <p>⑤恢复治理后的各类场地应实现：安全稳定，对人类和动植物不造成威胁；对周边环境不产生污染；与周边自然环境和景观相协调；恢复土地基本功能，因地制宜实现土地可持续利用；区域整体生态功能得到保护和恢复。</p> <p>根据现场调查及收集相关资料，罗甸县佳俊石材有限公司 2021 年 9 月 13 日获得黔南州自然资源局出具的采矿许可证。根据其矿区范围拐点坐标，其采矿许可范围内不涉及基本农田，除此之外也无其他法律法规规定的禁采区域，亦不在重要道路、航道两侧及重要生态环境敏感目标可视范围内。</p> <p>本矿山的开采符合国家及地方区域环境功能区划的要求。此次评价要求建设单位在矿山建设及营运过程严格执行“设计方案”及其批复中的要求，同时落实本报告提出的各项环保措施，避免或减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。</p> <p>综上，本矿山的建设与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）相符。</p> <p><b>4、与《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4 号）的符合性分析</b></p> <p>本矿山为饰面用灰岩开采，属于非金属矿行业。根据《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4 号）中的非金属矿行业绿色矿山建设要求，非金属矿行业绿色矿山建设，应严格遵守国家相关法律、法规，符合矿产资源规划、产业政策和绿色矿山基本条件，并达到以下建设要求：</p> <p>①矿区环境规范整洁；</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                             | <p>②合理利用资源；</p> <p>③矿区生态环境保护与恢复；</p> <p>④建设现代数字化矿山；</p> <p>⑤树立良好矿山企业形象。本矿山的建设符合相关产业政策要求，矿区平面布置合理，矿山开采方式合理可行，矿石资源均得到有效利用；且项目生产工艺不属于国家淘汰以及限制类工艺，所采用的生产设备自动化程度较高。</p> <p>综上，本矿山与《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4号）相符。</p> <p><b>5、与《矿山地质环境保护规定（2015 修订）》（国土资源部令第 44 号）符合性分析</b></p> <p>本项目与《矿山地质环境保护规定（2015 修订）》（国土资源部令第 44 号）符合性见表 1-1 所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 《矿山地质环境保护规定（2015 修订）》符合性分析一览表</b></p> <table><tr><th>《矿山地质环境保护规定（2015 修订）》</th><th>本项目具体情况</th><th>符合情况</th></tr><tr><td>采矿权人按照矿山地质环境保护与治理恢复方案的要求履行了矿山地质环境治理恢复义务，经有关国土资源行政主管部门组织验收合格的，按义务履行情况返还相应额度的矿山地质环境治理恢复保证金及利息</td><td>已按要求缴纳相关费用</td><td>符合</td></tr></table> <p>该“规定”强调：坚持预防为主、防治结合，谁开发谁保护、谁破坏谁治理、谁投资谁收益的原则。规定采矿权申请人在申请办理采矿许可证时，应当编制矿山地质环境保护与治理恢复方案。本矿山已经编制《贵州省罗甸县木引镇水井村饰面用灰岩矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》，三合一方案中已经包含矿山地质环境保护与治理恢复方案，并且根据建设单位介绍，建设单位已按照相关规定及要求缴纳矿山地质环境治理恢复保证金及利息。</p> <p>因此，本矿山的建设符合《矿山地质环境保护规定》的相关要求。</p> <p><b>二、与相关规划的符合性分析</b></p> <p><b>1、与《贵州省矿产资源总体规划（2016-2020 年）》符合性分析</b></p> <p>根据《贵州省矿产资源总体规划（2016-2020 年）》提出：加强地质矿产综合调查，实现地质找矿重大突破，提高重要矿产资源保障程度；矿产资源勘查开发新格局基本形成，勘查开发与保护布局更加合理，资源节约与综合利用水平进一步提高；构筑结构优化、布局合理的矿业经济体系，实现矿产资源的有序开发、集约利用、有效保护，使资源优势转变为发展优势；进一步加快绿色矿山建设，绿色矿业格局基本形成，矿山环境状况改善成效显著，形成矿业开发与矿山环境保护协调发展的局面。</p> | 《矿山地质环境保护规定（2015 修订）》 | 本项目具体情况 | 符合情况 | 采矿权人按照矿山地质环境保护与治理恢复方案的要求履行了矿山地质环境治理恢复义务，经有关国土资源行政主管部门组织验收合格的，按义务履行情况返还相应额度的矿山地质环境治理恢复保证金及利息 | 已按要求缴纳相关费用 | 符合 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|
| 《矿山地质环境保护规定（2015 修订）》                                                                       | 本项目具体情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 符合情况                  |         |      |                                                                                             |            |    |
| 采矿权人按照矿山地质环境保护与治理恢复方案的要求履行了矿山地质环境治理恢复义务，经有关国土资源行政主管部门组织验收合格的，按义务履行情况返还相应额度的矿山地质环境治理恢复保证金及利息 | 已按要求缴纳相关费用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 符合                    |         |      |                                                                                             |            |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>根据《贵州省矿产资源总体规划（2016-2020 年）》要求的“矿产开发准入条件-饰面石石材—3 万 m<sup>3</sup>/a”。本矿山采矿证上生产规模为 26.9 万吨/年，折合约为 10 万 m<sup>3</sup>/a，满足准入条件。</p> <p>评价要求，建设单位在矿山建设及营运过程严格执行“相关方案”及其批复中的要求，以指导矿产资源集约利用和有效保护，同时根据矿山环境现状进行全面完善，实现矿山开发与环境保护协调发展。</p> <p>因此，本矿山的建设与《贵州省矿产资源总体规划（2016-2020 年）》是相符合的。</p> <p><b>2、与《省人民政府办公厅关于加强砂石土资源开发管理的通知》（黔府办函〔2014〕5 号）符合性分析</b></p> <p>针对砂石（建筑用石材）规定准入条件为《省人民政府办公厅关于加强砂石土资源开发管理的通知》中指出“全省砂石土矿山最低生产规模为 6 万 m<sup>3</sup>/年，位于市、州所在地市区的砂石土矿山最低生产规模不得低于 10 万 m<sup>3</sup>/年，位于贵阳市、遵义市所属市辖区和贵安新区的砂石土矿山最低生产规模不得低于 15 万 m<sup>3</sup>/年。开采砂石土矿产资源的服务年限不低于 5 年，不得超过 10 年。为国家和省重点工程而专门设置的砂石土采矿权的服务年限根据施工期限合理确定。采矿许可证到期后，不能满足最低生产规模和其他准入条件的，不得批准延续”，同时划定砂石土禁采区。禁止在自然保护区、风景名胜区、世界自然遗产地、城市公园、城市湿地公园、森林公园、地质公园、地质遗迹保护区、重点旅游景区、饮用水源保护区、基本农田保护区、地质灾害危险区、文物古迹所在地等区域开采砂石土；禁止在重要湖泊、水库、河流周边，铁路、公路（高速公路、国道、省道）两侧可视范围内进行露天开采砂石土；禁止在机场、港口、桥梁、隧道、电力设施周边一定范围内进行露天开采砂石土。</p> <p>本项目年开采规模为 26.9 万 t/a（约 10 万 m<sup>3</sup>/a），服务年限为 5 年，矿山的的服务年限符合该规定要求。同时通过环境敏感区域调查，本矿区的建设不在该通知的禁采区域内。</p> <p>综上所述，本项目符合《省人民政府办公厅关于加强砂石土资源开发管理的通知》的规定。</p> <p><b>3、与《关于加快推进露天矿山综合整治工作的函》的符合性分析</b></p> <p>根据《关于加快推进露天矿山综合整治工作的函》（黔自然资函〔2020〕1576 号），要求加快推进开展露天矿山综合整治工作，对非法开采的露天矿山和违反《省人民政府办公厅关于加强砂石土资源开发管理的通知》（黔府办函</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <p>（[2015]4号）要求，设立的砂石土资源临时开采和来料加工企业（场点），各地政府应立即依法予以关闭取缔；严格执行环保准入和最低规模准入条件。严格规划管控，禁止在重点区域、禁止开发区、生态环境敏感区新设置露天矿山，禁止新批准砂石土资源临时开采和来料加工企业（场点），从源头上抓好露天矿山的规范管理。对新设砂石矿山，科学设置采矿权，保障经济建设对砂石等建材资源的需求。</p> <p>本项目已经取得采矿许可证，不属于临时采矿点，矿山服务年限为5年，满足《省人民政府办公厅关于加强砂石土资源开发管理的通知》要求，综上矿山建设符合“关于加快推进露天矿山综合整治工作的函”的要求。</p> <p><b>4、与省自然资源厅、省生态环境厅关于印发《贵州省露天矿山综合整治两年攻坚行动实施方案》的通知的符合性分析</b></p> <p>经对照《贵州省露天矿山综合整治两年攻坚行动实施方案》，本矿山与其符合性分析见下表1-2。</p> <p><b>表 1-2 矿山与《贵州省露天矿山综合整治两年攻坚行动实施方案》对比分析一览表</b></p> |                                                                                                                        |                                                                                                               |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 方案要求                                                                                                                   | 本矿山                                                                                                           | 符合性 |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 依法开展露天矿山综合整治，对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭                                                                 | 本矿山的申报和后期项目的开展均按照国家级地方相关法律、法规和政策来建设                                                                           | 符合  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 合法露天开采的矿山企业在破碎、运输、装卸等生产环节要实行封闭作业，建设防风抑尘设施。全面加强矸石山综合治理，消除水土流失、自燃和冒烟现象                                                   | 本矿山营运期严格按照本环评评价提出的要求对企业在破碎、运输、装卸等生产环节要实行封闭作业，同时在加工生产线采取布袋除尘设施，对企业产生的粉尘，进行最大限度的收集预处理，同时按照复垦和水土保持方案要求，完善矿山的生态建设 | 符合  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 加强露天矿山生态修复。对有责任主体的露天矿山，地方政府要按照“谁开采、谁治理，边开采、边治理”原则，要求矿山按照绿色矿山建设行业标准，以环境影响报告及批复、水土保持方案报告书及批复、矿产资源绿色开发利用方案（三合一）等要求，开展生态修复 | 本矿山已编制矿产资源绿色开发利用方案（三合一），正在报送环境影响报告及水土保持方案，后期将严格按照相关方案要求实施，分期开展矿山生态修复                                          | 符合  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 禁止在铁路、公路（高速公路、国道、省道）两侧可视范围内等区域新建露天矿山建设项目。其他区域新建露天矿山建设项目，也应严格执行生态环境保护、矿产资源规划                                            | 根据现场踏勘，本矿山不在铁路、公路（高速公路、国道、省道）两侧可视范围内                                                                          | 符合  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 和绿色矿山建设行业标准等要                                                                                          |                                                         |      |    |      |     |      |   |                         |           |    |   |                                                                           |                                   |    |   |                                                                                                        |                                                         |    |   |                          |                  |    |   |                      |                 |    |   |                                       |                                |    |   |                                    |                |    |   |                                                                     |                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|----|------|-----|------|---|-------------------------|-----------|----|---|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|---|--------------------------|------------------|----|---|----------------------|-----------------|----|---|---------------------------------------|--------------------------------|----|---|------------------------------------|----------------|----|---|---------------------------------------------------------------------|------------------|----|
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 对存在与生态保护红线及各类自然保护地部分重叠,还须变更矿区范围退出重叠区域                                                                  | 本矿山不存在与生态保护红线及各类自然保护地部分重叠                               | 符合   |    |      |     |      |   |                         |           |    |   |                                                                           |                                   |    |   |                                                                                                        |                                                         |    |   |                          |                  |    |   |                      |                 |    |   |                                       |                                |    |   |                                    |                |    |   |                                                                     |                  |    |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 新设露天矿山必须按照绿色矿山行业建设标准进行建设和运营管理,引导已设露天矿山安排专项资金,倒排建设工期,按照绿色矿山建设标准加快企业升级改造,做到真投入、真建设,取得真实效。                | 根据与建设单位核实,本矿山已经委托专业机构编制本矿山的绿色矿山编制方案且已完成,后期严格按照此方案进行建设   | 符合   |    |      |     |      |   |                         |           |    |   |                                                                           |                                   |    |   |                                                                                                        |                                                         |    |   |                          |                  |    |   |                      |                 |    |   |                                       |                                |    |   |                                    |                |    |   |                                                                     |                  |    |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 对"三废"要坚持"减量化、再利用、资源化"的原则,大幅降低矿山企业能耗、地耗、水耗,着力打造"矿业+"绿色产业链。                                              | 本矿山严格按照环评及环保部门相关按要,进行资源综合利用。                            | 符合   |    |      |     |      |   |                         |           |    |   |                                                                           |                                   |    |   |                                                                                                        |                                                         |    |   |                          |                  |    |   |                      |                 |    |   |                                       |                                |    |   |                                    |                |    |   |                                                                     |                  |    |
| <p>综合分析,本项目的建设《贵州省露天矿山综合整治两年攻坚行动实施方案》(黔自然资函〔2019〕981号)是相符合的。</p> <p><b>5、与砂石行业绿色矿山建设规范的符合性分析</b></p> <p>本项目与《砂石行业绿色矿山建设规范》(DZ/T0316-2018)的符合性分析见表 1-3。</p> <p><b>表 1-3 本项目与砂石行业绿色矿山建设规范符合性分析表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>规范要求</th><th>本项目</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>矿区按生产区、办公区、生活区和生态区等功能分区</td><td>本项目已按功能分区</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>矿区道路、供水、供电、卫生、环保等配套设施应齐全;在生产区应设置线路示意牌、简介牌、岗位技术操作规程等标牌,标牌应符合 GB/T13306 的规定</td><td>本项目配套设施齐全,项目拟设置示意牌简介牌、岗位技术操作规程等标牌</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>矿山生产过程中应采取喷雾、喷洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘,应对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘;做好车辆保洁,车辆驶离矿区必须冲洗,严禁运料遗撒和带泥上路,保持矿区及周边环境卫生</td><td>矿山生产过程中采取除尘措施,对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘;车辆驶离矿区时进行冲洗,不带泥上路</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>应采用合理有效的技术措施对高噪声设备进行降噪处理</td><td>采取措施对高噪声设备进行降噪处理</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>矿山开采面、作业平台应干净整洁,规范美观</td><td>本项目开采面、作业平台干净整洁</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6</td><td>应对排土场进行治理、复垦及绿化,在矿区专用道路两侧因地制宜地设置隔离绿化带</td><td>本项目排土场在开采结束后进行治理和复垦绿化,项目设置了绿化带</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>7</td><td>采用先进的工艺技术与装备,做到绿色开采、绿色生产、绿色存贮、绿色运输</td><td>项目采用先进的工艺技术与装备</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>8</td><td>应贯彻“边开采、边恢复”的原则,及时治理恢复矿山地质环境,复垦矿山占用土地和损毁土地,治理率和复垦率应达到矿山地质环境保护与土地复垦方</td><td>项目采取“边开采、边恢复”的方式</td><td>符合</td></tr> </table> |                                                                                                        |                                                         |      | 序号 | 规范要求 | 本项目 | 是否符合 | 1 | 矿区按生产区、办公区、生活区和生态区等功能分区 | 本项目已按功能分区 | 符合 | 2 | 矿区道路、供水、供电、卫生、环保等配套设施应齐全;在生产区应设置线路示意牌、简介牌、岗位技术操作规程等标牌,标牌应符合 GB/T13306 的规定 | 本项目配套设施齐全,项目拟设置示意牌简介牌、岗位技术操作规程等标牌 | 符合 | 3 | 矿山生产过程中应采取喷雾、喷洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘,应对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘;做好车辆保洁,车辆驶离矿区必须冲洗,严禁运料遗撒和带泥上路,保持矿区及周边环境卫生 | 矿山生产过程中采取除尘措施,对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘;车辆驶离矿区时进行冲洗,不带泥上路 | 符合 | 4 | 应采用合理有效的技术措施对高噪声设备进行降噪处理 | 采取措施对高噪声设备进行降噪处理 | 符合 | 5 | 矿山开采面、作业平台应干净整洁,规范美观 | 本项目开采面、作业平台干净整洁 | 符合 | 6 | 应对排土场进行治理、复垦及绿化,在矿区专用道路两侧因地制宜地设置隔离绿化带 | 本项目排土场在开采结束后进行治理和复垦绿化,项目设置了绿化带 | 符合 | 7 | 采用先进的工艺技术与装备,做到绿色开采、绿色生产、绿色存贮、绿色运输 | 项目采用先进的工艺技术与装备 | 符合 | 8 | 应贯彻“边开采、边恢复”的原则,及时治理恢复矿山地质环境,复垦矿山占用土地和损毁土地,治理率和复垦率应达到矿山地质环境保护与土地复垦方 | 项目采取“边开采、边恢复”的方式 | 符合 |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 规范要求                                                                                                   | 本项目                                                     | 是否符合 |    |      |     |      |   |                         |           |    |   |                                                                           |                                   |    |   |                                                                                                        |                                                         |    |   |                          |                  |    |   |                      |                 |    |   |                                       |                                |    |   |                                    |                |    |   |                                                                     |                  |    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 矿区按生产区、办公区、生活区和生态区等功能分区                                                                                | 本项目已按功能分区                                               | 符合   |    |      |     |      |   |                         |           |    |   |                                                                           |                                   |    |   |                                                                                                        |                                                         |    |   |                          |                  |    |   |                      |                 |    |   |                                       |                                |    |   |                                    |                |    |   |                                                                     |                  |    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 矿区道路、供水、供电、卫生、环保等配套设施应齐全;在生产区应设置线路示意牌、简介牌、岗位技术操作规程等标牌,标牌应符合 GB/T13306 的规定                              | 本项目配套设施齐全,项目拟设置示意牌简介牌、岗位技术操作规程等标牌                       | 符合   |    |      |     |      |   |                         |           |    |   |                                                                           |                                   |    |   |                                                                                                        |                                                         |    |   |                          |                  |    |   |                      |                 |    |   |                                       |                                |    |   |                                    |                |    |   |                                                                     |                  |    |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 矿山生产过程中应采取喷雾、喷洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘,应对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘;做好车辆保洁,车辆驶离矿区必须冲洗,严禁运料遗撒和带泥上路,保持矿区及周边环境卫生 | 矿山生产过程中采取除尘措施,对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘;车辆驶离矿区时进行冲洗,不带泥上路 | 符合   |    |      |     |      |   |                         |           |    |   |                                                                           |                                   |    |   |                                                                                                        |                                                         |    |   |                          |                  |    |   |                      |                 |    |   |                                       |                                |    |   |                                    |                |    |   |                                                                     |                  |    |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 应采用合理有效的技术措施对高噪声设备进行降噪处理                                                                               | 采取措施对高噪声设备进行降噪处理                                        | 符合   |    |      |     |      |   |                         |           |    |   |                                                                           |                                   |    |   |                                                                                                        |                                                         |    |   |                          |                  |    |   |                      |                 |    |   |                                       |                                |    |   |                                    |                |    |   |                                                                     |                  |    |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 矿山开采面、作业平台应干净整洁,规范美观                                                                                   | 本项目开采面、作业平台干净整洁                                         | 符合   |    |      |     |      |   |                         |           |    |   |                                                                           |                                   |    |   |                                                                                                        |                                                         |    |   |                          |                  |    |   |                      |                 |    |   |                                       |                                |    |   |                                    |                |    |   |                                                                     |                  |    |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 应对排土场进行治理、复垦及绿化,在矿区专用道路两侧因地制宜地设置隔离绿化带                                                                  | 本项目排土场在开采结束后进行治理和复垦绿化,项目设置了绿化带                          | 符合   |    |      |     |      |   |                         |           |    |   |                                                                           |                                   |    |   |                                                                                                        |                                                         |    |   |                          |                  |    |   |                      |                 |    |   |                                       |                                |    |   |                                    |                |    |   |                                                                     |                  |    |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 采用先进的工艺技术与装备,做到绿色开采、绿色生产、绿色存贮、绿色运输                                                                     | 项目采用先进的工艺技术与装备                                          | 符合   |    |      |     |      |   |                         |           |    |   |                                                                           |                                   |    |   |                                                                                                        |                                                         |    |   |                          |                  |    |   |                      |                 |    |   |                                       |                                |    |   |                                    |                |    |   |                                                                     |                  |    |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 应贯彻“边开采、边恢复”的原则,及时治理恢复矿山地质环境,复垦矿山占用土地和损毁土地,治理率和复垦率应达到矿山地质环境保护与土地复垦方                                    | 项目采取“边开采、边恢复”的方式                                        | 符合   |    |      |     |      |   |                         |           |    |   |                                                                           |                                   |    |   |                                                                                                        |                                                         |    |   |                          |                  |    |   |                      |                 |    |   |                                       |                                |    |   |                                    |                |    |   |                                                                     |                  |    |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |                   |    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|----|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       | 案的要求              |    |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 干法生产应配备高效除尘设备,并保持与生产设备同步运行。湿法生产应配置泥粉和水分离、废水处理和循环使用系统。 | 项目已配备相应设施         | 符合 |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 生产加工车间的产尘点应封闭                                         | 项目无生产加工车间         | 符合 |  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 合理设计工艺布置,控制噪声传播                                       | 项目已合理设置           | 符合 |  |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 砂石骨料成品堆场(库)应地面硬化,分类或分仓储存                              | 项目工业场地进行地面硬化,分类储存 | 符合 |  |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 矿区应配置洒水车、高压喷雾车等设备                                     | 已要求项目配置喷雾设备       | 符合 |  |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 应在装载机、破碎机、筛分机、整形机、制砂机、输送机端口等连续产生粉尘部位安装高效除尘装置          | 已要求项目设置除尘装置       | 符合 |  |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 矿区及厂区应建有雨水截(排)水沟和集水池                                  | 已要求设置截、排水沟和集水池    | 符合 |  |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 矿区及厂区的生产排水、雨水和生活污水,应实现雨污分流、清分流                        | 项目区采取雨污分流方式       | 符合 |  |
| <p>三、与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号),其中明确要求,切实加强环境影响评价管理,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单”(简称“三线一单”)约束,且环境保护部《关于印发“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知(环环评〔2016〕95号)中要求不断强化“三线一单”在优布局、控规模、调结构、促转型中的作用,</p> <p>1、项目与“三线一单”的规划符合性分析如下:</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>本矿山位于贵州省罗甸县木引镇水井村,项目区域不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等,不涉及森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等。本矿山所在地不在省人民政府关于发布贵州省生态保护红线的通知(黔府发[2018]16号)划定的生态保护红线内,不占用生态红线,产生的粉尘、噪声等污染通过采取的环保措施处理后能达标排放,符合生态保护红线要求。根据省人民政府关于发布《贵州省生态保护红线的通知》(黔府发[2018]16号),全省生态保护红线功能区分分为5大类,共14个片区,项目位于贵州省罗甸县木引镇水井村,不涉及《贵州省生态保护红线》,项目符合《贵州省生态保护红线》,本矿山与生态保护红线的位置关系见附图</p> |                                                       |                   |    |  |

| <p>15. 因此，项目的建设与当地生态红线不相冲突。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>根据环境质量现状、源强分析，对项目污染物排放提出控制要求，以满足环境质量的底线要求。根据现场踏勘及对照《2020 年黔南州环境状况公报》，项目所在区域环境质量较好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修 2018 年改单二类标准限值要求，区域大气环境容量充足。为减小项目生产对区域大气环境的影响，建设单位必须认真落实大气污染防治措施，严格控制大气污染物排放量，确保粉尘等大气污染物达标排放。项目废水主要为工业场地及排土场淋溶水、采场初期雨水、职工生活污水、洗车废水等。项目采场初期雨水设置初期雨水沉淀池收集后综合利用，生活污水经化粪池处理后回用于周边农田灌溉。项目废水通过处理后均综合利用，不外排，对区域水环境影响较小。</p> <p>3) 资源利用上线</p> <p>本矿山开采过程中的水资源消耗包括防尘用水、生活用水等。根据现场调查，项目开采过程中的淋溶水、初期雨水等均通过处理后回用于项目洒水降尘，矿山生活用水和生产用水由水井村自来水管网供给，用量少，不会对当地水资源承载力带来大的负荷。</p> <p>4) 环境准入负面清单</p> <p>根据贵州省生态环境厅关于印发《贵州省建设项目环境准入清单管理办法（试行）》的通知，项目为非金属矿开采项目，不属于环境准入清单管理办法所列的禁止审批项目，因此，项目的建设符合《贵州省建设项目环境准入清单管理办法（试行）》要求。</p> <p>本矿山对照管理办法中的附表，清单的相关部分内容见表 1-4：</p> <p><b>表 1-4 建设项目环境准入从严审查类（黄线）、绿色通道类（绿线）清单</b></p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">环评类别<br/>项目</th><th>从严审查类<br/>（黄线）</th><th>绿色通道类<br/>（绿线）</th><th>备注</th></tr> <tr> <td colspan="5">四十五、非金属矿采选业</td></tr> <tr> <td>1</td><td>土砂石、石材开采加工</td><td>涉及环境敏感区的</td><td>其他</td><td>环境敏感区指：第三条（一）中的全部区域；第三条（二）中的除（一）外的生态保护红线管控范围，基本草原，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，沙化土地封禁保护区</td></tr> <tr> <td>项目情况</td><td>建筑饰面用石开采</td><td>/</td><td>不属于环境敏感区</td><td>/</td></tr> </table> <p>根据表 1-3，本矿山属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日实施）中“其他”区域进行非金属矿采</p> |            |               |               |                                                                                       | 环评类别<br>项目 |  | 从严审查类<br>（黄线） | 绿色通道类<br>（绿线） | 备注 | 四十五、非金属矿采选业 |  |  |  |  | 1 | 土砂石、石材开采加工 | 涉及环境敏感区的 | 其他 | 环境敏感区指：第三条（一）中的全部区域；第三条（二）中的除（一）外的生态保护红线管控范围，基本草原，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，沙化土地封禁保护区 | 项目情况 | 建筑饰面用石开采 | / | 不属于环境敏感区 | / |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|---------------|---------------|----|-------------|--|--|--|--|---|------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---|----------|---|
| 环评类别<br>项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 从严审查类<br>（黄线） | 绿色通道类<br>（绿线） | 备注                                                                                    |            |  |               |               |    |             |  |  |  |  |   |            |          |    |                                                                                       |      |          |   |          |   |
| 四十五、非金属矿采选业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |               |               |                                                                                       |            |  |               |               |    |             |  |  |  |  |   |            |          |    |                                                                                       |      |          |   |          |   |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 土砂石、石材开采加工 | 涉及环境敏感区的      | 其他            | 环境敏感区指：第三条（一）中的全部区域；第三条（二）中的除（一）外的生态保护红线管控范围，基本草原，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，沙化土地封禁保护区 |            |  |               |               |    |             |  |  |  |  |   |            |          |    |                                                                                       |      |          |   |          |   |
| 项目情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 建筑饰面用石开采   | /             | 不属于环境敏感区      | /                                                                                     |            |  |               |               |    |             |  |  |  |  |   |            |          |    |                                                                                       |      |          |   |          |   |

|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                     |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <p>选业中的“土砂石、石材开采加工”项目，需要编制环境影响报告表，属于环境准入从绿色通道类（绿线）。</p> <p>本次环评对照环境准入条件，将项目与国家及地方产业政策、相关规划和区划进行说明，具体见下表 1-5。</p>                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| <p align="center"><b>表 1-5 项目与国家及地方产业政策相符性分析</b></p>                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| 要素                                                                                                                                                                                                              | 限制要求                                                                                                                                                                                                                | 符合性                     |
| 产业、工艺、产品清单                                                                                                                                                                                                      | 1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类产业、工艺及产品；<br>2、《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中规定的产业项目；<br>3、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中列出的产品；<br>4、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一~第四批）中列出的产品；<br>5、国家、贵州省、遵义市明令禁止发展的产业、工艺及产品。 | 不在限制类和淘汰类产业内            |
| 产业布局约束                                                                                                                                                                                                          | 1、与《贵州省矿产资源总体规划（2016-2020 年）》产业定位不符合的项目；<br>2、在《贵州省矿产资源总体规划（2016-2020 年）》划定的禁止、限制开采区域内建设的项目；<br>3、不符合资源、总量控制要求的项目。                                                                                                  | 不在贵州省矿产资源总体规划的产业布局约束条件内 |
| 环保要求                                                                                                                                                                                                            | 1、排放高浓度有机废水，且不能有效处置的项目；<br>2、污染物治理条件达不到环保要求的项目。                                                                                                                                                                     | 满足其环保要求                 |
| <p>由上表 1-5 可知，本矿山符合国家及地方产业政策和相关规划的要求，符合“三线一单”要求。</p>                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| <p><b>2、与《黔南州生态环境分区管控“三线一单”实施方案》符合性分析</b></p>                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| <p>全州共划定 171 个生态环境分区管控单元。其中：优先保护单元 102 个，占全州国土面积的 45.48%，包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区；重点管控单元 57 个，占全州国土面积的 17.53%，包括经济开发区、工业园区、中心城区等经济发展程度较高的区域；一般管控单元 12 个，占全州国土面积的 36.99%，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。</p> |                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| <p>根据划分的环境管控单元的特征，对每个管控单元分别提出了定量和定性相结合的环境准入管控要求，形成全市生态环境准入清单。</p>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| <p>（1）优先保护单元以生态环境保护为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设。其中：</p>                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| <p>①生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自</p>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                     |                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>占用和改变用地性质，鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排。</p> <p>②生态保护红线外的一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法依规进行允许、限制、禁止的产业和项目类型的准入管控。在不改变利用方式的前提下，依据资源环境承载能力，对依法保护的一般生态空间实行承载力控制，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。</p> <p>（2）重点管控单元以生态修复和环境污染治理为主，应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率。严格落实区域及重点行业的污染物允许排放量。对于环境质量不达标的管控单元，落实现有各类污染源污染物排放削减计划和环境容量增容方案；严格执行不达标区域、流域新建、改(扩)建项目污染物排放倍量削减要求；对于未完成区域环境质量改善目标要求的管控单元，暂停审批排放区域、流域超标污染因子的建设项目。</p> <p>（3）一般管控单元原则上以生态环境保护与适度开发相结合为主，开发建设中应落实生态环境管控的相关要求。经对照黔南州环境管控分类单元图，本矿山位于一般管控单元，根据《黔南州生态环境分区管控“三线一单”实施方案》，一般管控单元原则上以生态环境保护与适度开发相结合为主。开发建设中建设单位在落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善的基础上。本项目实施后生产、生活过程中排放废气能够达标排放且所排放污染物不涉及总量控制指标，废水不外排。按要求落实各项生态恢复措施，确保区域的生态环境不被恶化，可以做到资源开发与生态环境保护合理结合，不会导致区域生态环境恶化。</p> <p>项目与黔南州综合管控单元划分图的位置关系见附图 16，依据该图项目所在区域属于一般管控单元区域，项目所在区域环境空气质量良好，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准，属于达标区；项目所在地下游 3 公里范围内无可见地表水，本项目生活污水进入化粪池（10m<sup>3</sup>）处理后定期清掏农灌；在落实本环评提出的各项污染防治措施后，各污染物均能实现达标排放。综上，本项目的建设符合黔南州生态环境分区管控“三线一单”实施方案相符。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设内容

|         |                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                      |                                                                    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 地理位置    | 贵州省罗甸县木引镇水井村饰面用灰岩矿位于罗甸县区 290°方位直距约 38km，距木引镇西北方位直距约 4km，行政区划属罗甸县木引镇管辖，地理坐标范围：东经 106°25'13"—106°25'23"；北纬 25°31'21"—25°31'37"，面积 85400m <sup>2</sup> 。矿区正东直距 2 公里有“木引—打郎”公路通过，有乡村硬化公路从矿区旁经过，交通较为便利。                   |       |                                                                                                                      |                                                                    |
| 项目组成及规模 | <b>一、项目基本情况</b><br>(1) 项目名称：贵州省罗甸县木引镇水井村饰面用灰岩矿建设项目；<br>(2) 建设单位：罗甸县佳俊石材有限公司；<br>(3) 建设地点：贵州省罗甸县木引镇水井村；<br>(4) 建设性质：新建；<br>(5) 建设规模：26.9 万 t/a；<br>(6) 服务年限：5 年；<br>(7) 项目总投资：8000 万元。                                |       |                                                                                                                      |                                                                    |
|         | <b>二、项目组成及规模</b><br>建设内容：主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。主要有露天采场、工业广场（主要有产品堆存场、办公楼等）、截排水沟等。工业场地内不设置加工区，成品外运至其它加工厂加工。<br>本项目不涉及爆破器材的运输、储存，运营期将由爆破公司专业人员携带爆破器材进场爆破，并在离场时带走剩余爆破材料。<br>建设规模：年产 26.9 万 t/a，服务年限为 5 年。建设项目组成情况详见表 2-1。 |       |                                                                                                                      |                                                                    |
|         | 表 2-1 项目主要内容组成表                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                      |                                                                    |
|         | 工程类别                                                                                                                                                                                                                 | 工程名称  | 工程内容及规模                                                                                                              | 备注                                                                 |
|         | 主体工程                                                                                                                                                                                                                 | 矿山    | 矿区范围：85400m <sup>2</sup> ，开采标高+860~+989m，开采方式为露天开采，矿区由 9 个拐点坐标圈定而成，实际开采面：72351m <sup>2</sup> 。矿区东部开始开采即为首采区          | 新建                                                                 |
|         |                                                                                                                                                                                                                      | 工业场地  | 占地面积为 2668m <sup>2</sup> ：工业场地内布置有办公室、食堂、宿舍、机修房、配电室、材料房、空压机房及荒料堆场等设施。其中办公室、机修房、配电室等设施场地标高为+860m 标高。                  |                                                                    |
|         |                                                                                                                                                                                                                      | 其中    | 办公室                                                                                                                  | 占地面积为：100m <sup>2</sup> ；用于办公                                      |
|         |                                                                                                                                                                                                                      |       | 宿舍                                                                                                                   | 占地面积：50m <sup>2</sup> ；用于员工住宿                                      |
|         |                                                                                                                                                                                                                      |       | 食堂                                                                                                                   | 占地面积：150m <sup>2</sup> ；用于员工吃饭                                     |
|         |                                                                                                                                                                                                                      |       | 产品堆存场                                                                                                                | 位于工业广场西北侧，占地面积为 500m <sup>2</sup> ，靠近西侧的乡村道路，便于产品的运输，主要用于饰面石材成品的暂存 |
|         |                                                                                                                                                                                                                      |       | 荒料（原料）堆场                                                                                                             | 位于工业广场西北侧，占地面积为 500m <sup>2</sup> ，主要用于荒料的暂存                       |
|         | 辅助工程                                                                                                                                                                                                                 | 矿山道路  | 开拓公路起点为工业场地+860m 标高，沿矿山地形以 10%的最大坡度、15m 的转弯半径折返式修建至最高剥离台阶+980m 标高。开拓公路宽度 5m，每隔 100-150m 设一坡度不大于 3%、长度不小于 40m 的缓坡错车道。 | 新建                                                                 |
|         |                                                                                                                                                                                                                      | 临时排土场 | 位于工业广场西北方，容积为：5000m <sup>3</sup> ，主要用于剥离表土临时堆存                                                                       |                                                                    |

|      |      |                                                                                 |                                                                                    |    |
|------|------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
|      |      |                                                                                 | 时集中堆存，后期用于采区矿山生态恢复复垦，该排土场为内排土场                                                     |    |
|      |      | 剥离废石临时堆场区                                                                       | 位于工业场地西北方，占地面积 1631m <sup>2</sup> ，用于暂存废石，后期免费赠送给附近砂石厂制砂或修路                        |    |
| 公用工程 |      | 给水                                                                              | 自来水管网供给                                                                            | 新建 |
|      |      | 排水                                                                              | 设计在工作台阶及最终台阶均设置排水沟及集水坑，将坑井水收集沉淀处理达标后的有限复用为生产、消防防尘用水，不外排                            |    |
|      |      | 供电                                                                              | 当地 10kV 线路已接入矿区，用电方便                                                               |    |
| 环保工程 | 废气   | 开采区                                                                             | 表土剥离、钻孔、切割、产品堆场产生的粉尘：洒水作业、个人防护及加强绿化等；道路运输、对外运输过程扬尘、尾气：控制车速、路面喷水保湿                  | 新建 |
|      | 废水   | 采场沉淀池                                                                           | 评价要求在采场地势最低处设置 1 座 290m <sup>3</sup> 的采场收集池，将采场初期雨水、淋溶水收集沉淀处理后回用                   | 新建 |
|      |      | 工业场地沉淀池                                                                         | 沉淀池在各工业场地地势最低处设置一座沉淀池（20m <sup>3</sup> ），将工业场地初期雨水、淋溶水收集，沉淀处理后回用，                  |    |
|      |      | 生活污水                                                                            | 食堂废水隔油池（1m <sup>3</sup> ）处理后与其他生活污水一同进入化粪池（10m <sup>3</sup> ），经处理后定期清掏用作农肥，不外排     |    |
|      |      | 车辆进出轮胎冲洗池                                                                       | 凹槽结构，地磅站前，清洗用水经工业场地沉淀处理后回用，容积 5m <sup>3</sup>                                      |    |
|      | 噪声   | 选用低噪声设备，采取减振、隔声等噪声污染综合防治措施                                                      |                                                                                    | 新建 |
|      | 固废   | 生活垃圾                                                                            | 设置生活垃圾收集桶，定期运至环卫部门运往指定地点，交由环卫部门统一处置                                                | 新建 |
|      |      | 沉淀池底泥                                                                           | 产生量较小，定期清理运至堆土场存放                                                                  |    |
|      |      | 危废暂存间                                                                           | 工业场地设置危废暂存间一座（5m <sup>2</sup> ），位于工业广场南侧，用于收集存储生产期间产生的废机油、废液压油等，按照危险废物暂存间的标准进行防渗建设 |    |
|      | 生态修复 | 剥离表土妥善堆存于临时排土场内，用于闭矿后各场地、废石场和采区的土地复垦，施工期间严禁破坏周边植被，开采期间实行边采边复垦措施，做好水土保持措施，防治水土流失 |                                                                                    | 新建 |

### 三、矿区基本情况概况

#### 1、矿权基本情况

罗甸县佳俊石材有限公司于 2021 年 9 月 13 日获得黔南州自然资源局出具的本矿山的最新采矿许可证（C522700202109713052580）。矿山设计生产能力：26.9 万吨/年，有效期限：2021 年 9 月-2026 年 9 月。

根据《贵州省罗甸县木引镇水井村饰面用灰岩矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》，矿山总占地 85400m<sup>2</sup>，总投资 8000 万元，开采深度+989~860m，矿区由 12 个拐点圈定。见下表 2-2。

表 2-2 矿区范围拐点坐标表（2000 坐标系）

| 拐点编号 | X           | Y           |
|------|-------------|-------------|
| 1    | 2825376.231 | 36341258.57 |
| 2    | 2825373.056 | 36341391.39 |
| 3    | 2825300.558 | 36341435.62 |
| 4    | 2825251.742 | 36341376.89 |
| 5    | 2825124.742 | 36341435.23 |
| 6    | 2825077.117 | 36341416.97 |



|                                                  |             |             |
|--------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 7                                                | 2825011.236 | 36341475.31 |
| 8                                                | 2824949.933 | 36341421.03 |
| 9                                                | 2824913.421 | 36341406.74 |
| 10                                               | 2824864.208 | 36341394.83 |
| 11                                               | 2824880.083 | 36341370.23 |
| 12                                               | 2825040.209 | 36341200.89 |
| 矿区面积 0.0854km <sup>2</sup> ，拟设开采深度由+989~+860m 标高 |             |             |

矿权范围见图 2-1。



图 2-1 矿权范围图

## 2、储量

根据贵州省有色金属和核工业地质勘查局物化探总队 2021 年 3 月提交的《贵州省罗甸县木引镇水井村饰面用灰岩矿详查报告》及矿产资源储量评审意见书，截止 2021 年 3 月 18 日，在标高+860~+989m 上估算求得矿区饰面用灰岩（控制+推断）总矿石资源量 281.37 万 m<sup>3</sup>（731.95 万吨），其中控制矿石资源量 98.55 万 m<sup>3</sup>（265.09 万吨），推断矿石资源量 182.82 万 m<sup>3</sup>（466.86 万吨），控制占总资源量比例为 35%。

## 3、产品方案及运输方式

本矿山产品为饰面用灰岩荒料，切割尺寸随机无固定尺寸。饰面灰岩荒料采用绳锯切割，起重机吊装，汽车运输的开采工艺，通过内部汽车（机械）将荒料沿开拓公路运至工业场地内的荒料堆场存放。外部汽车从工业场地-荒料堆场将荒料外运销售；荒料通过汽车运输其他石材加工厂作为饰面石材加工原料，故项目区域不涉及饰面石材生产工艺。矿山产品方案见表 2-3。

表 2-3 产品一览表

| 产品      | 数量         | 备注        |
|---------|------------|-----------|
| 饰面用灰岩荒料 | 26.9 万 t/a | 饰面石材产品堆存场 |

运输方式：公路开拓运输方案，开拓公路起点为工业场地+860m 标高，沿矿山地形以 10% 的最大坡度、15m 的转弯半径折返式修建至最高剥离台阶+980m 标高。开拓公路宽度 5m，每隔 100-150m 设一坡度不大于 3%、长度不小于 40m 的缓坡错车道。

#### 4、主要生产设备

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 矿山主要设备表

| 名称        | 型号             | 单位 | 数量 | 备注           |
|-----------|----------------|----|----|--------------|
| 潜孔钻机      | TH368Y         | 台  | 2  | 1 用 1 备      |
| 挖掘机       | CAT326D 型      | 台  | 2  | /            |
| 8t 汽车式起重机 | GNQY-688 型     | 台  | 6  | 5 用 1 备      |
| 矿用自卸汽车    | CQ3255HTG404 型 | 台  | 5  | /            |
| 金刚石绳锯     | TSY—37G 型      | 台  | 6  | /            |
| 锯石机       | /              | 台  | 2  | 1 用 1 备，开采设备 |

#### 5、矿山开采要素指标

矿场主要技术指标见表 2-5。

表 2-5 项目矿山综合经济技术指标一览表

| 序号 | 名称      | 单位                  | 数量        | 备注 |
|----|---------|---------------------|-----------|----|
| 1  | 矿山保有资源量 | 万 m <sup>3</sup> /a | 281.37    | /  |
| 2  | 可采资源量   | 万 m <sup>3</sup> /a | 182.82    | /  |
| 3  | 设计开采资源量 | 万 m <sup>3</sup> /a | 220.4     | /  |
| 4  | 设计生产规模  | 万 t/a               | 26.9      | /  |
| 5  | 生产服务年限  | 年                   | 5         | /  |
| 6  | 矿区面积    | m <sup>2</sup>      | 85400     | /  |
| 7  | 开采标高    | m                   | +989~860m | /  |
| 8  | 采矿回采率   | %                   | 95        | /  |
| 9  | 开采方式    | /                   | 露天开采      | /  |
| 10 | 运输方式    | /                   | 采用装载机运输   | /  |
| 11 | 开拓方式    | /                   | 公路开拓      | /  |
| 12 | 台阶高度    | m                   | 10        | /  |
| 13 | 工作平台宽度  | m                   | 30        | /  |
| 14 | 工作平台坡面角 | °                   | 65        | /  |
| 15 | 采场最终边坡角 | °                   | 65        | /  |
| 16 | 剥采比     | /                   | 0.061:1   | /  |
| 17 | 总投资     | 万元                  | 8000      | /  |
| 18 | 职工总数    | 个                   | 12        | /  |

#### 6、原辅料消耗及用水、用电情况

表 2-6 项目原辅料消耗及用水、用电情况表

| 序号          | 名称 | 用量                   | 来源                    |
|-------------|----|----------------------|-----------------------|
| 一、原、辅材料消耗情况 |    |                      |                       |
| 1           | 矿石 | 26.9 万 t/a           | 自行开采                  |
| 2           | 柴油 | 300t/a               | 项目区不设置油罐，所需油料由当地加油站提供 |
| 3           | 炸药 | 50t/a                | 爆破公司提供，厂区不设炸药库        |
| 二、用水、用电情况   |    |                      |                       |
| 1           | 水  | 900m <sup>3</sup> /a | 自来水                   |
| 2           | 电  | 220 万 kW·h           | 当地电网电源                |

#### 7、矿山地质



(1) 矿区地层及岩性

矿区内地层较为单一，仅出露石炭系上统马平组（C<sub>2</sub>mp）及少量第四系（Q）地层出露。

(2) 构造

矿区为一单斜构造，断层不发育，岩层总体向南东倾，倾角一般为 25°~30°之间。矿区范围内未发现明显的断裂构造。

(3) 矿体特征

矿区饰面用灰岩呈灰白色块状，产于黄龙组中部，呈层状产出，产状与岩层产状一致，倾向一般为 90°~110°，倾角一般为 25~30°，该矿层在矿区范围内出露；颜色为灰白色、花纹简单，沿走向颜色花纹变化较小，沿倾向方向变化较小，矿体沿走向呈南北向延伸出矿界，矿区范围内走向延伸约 500m，为中型规模。矿体产出标高+860~+989m，矿石光泽度较高，加工抛光后的石材具有良好的镜面光泽效果，整体装饰效果好。

(4) 矿山资源量

截止 2021 年 3 月 18 日，在标高+860~+989m 上估算求得矿区饰面用灰岩（控制+推断）总矿石资源量 281.37 万 m<sup>3</sup>（731.95 万吨），其中控制矿石资源量 98.55 万 m<sup>3</sup>（265.09 万吨），推断矿石资源量 182.82 万 m<sup>3</sup>（466.86 万吨），控制占总资源量比例为 35%。

(5) 露天开采境界

矿山开采境界以矿区界线为界，开采标高以储量核实最低开采标高+860m 标高为界，并以剥离台阶坡面角 90°留设最终安全平台、清扫平台至矿体来设计矿山的最终边帮线，并投影在平面图上进行圈定。开采境界范围详见附图 5，采场参数见表 2-6。

表 2-6 开采境界

| 序号 | 项目名称     | 单位               | 露天采场    | 备注       |
|----|----------|------------------|---------|----------|
| 1  | 底部标高     | m                | 860~989 | 底部呈 0°平台 |
| 2  | 最高剥离台阶标高 | m                | 980     | /        |
| 3  | 最终境界底部宽  | m                | 37~209  | /        |
| 4  | 最终境界底部长  | m                | 89~371  | /        |
| 5  | 最大采深     | m                | 160     | /        |
| 6  | 矿岩剥采总量   | 万 m <sup>3</sup> | 426.03  | /        |
| 7  | 采出矿石     | 万 m <sup>3</sup> | 400.3   | /        |
| 8  | 剥采比      |                  | 0.061:1 | /        |
| 9  | 采矿损失率    | %                | 5       | /        |
| 11 | 最终边坡角    | °                | <65     | /        |

(6) 矿山开采工艺流程

矿山采用露天台阶式开采，矿石采用绳锯法开采后通过吊车吊装至自卸式载重汽车后运至矿区工业场地后，通过外部汽车转运销售。详细分析见下文“运营期工艺流程”

(7) 开拓运输方案

开拓公路起点为工业场地+860m 标高，沿矿山地形以 10%的最大坡度、15m 的转弯半径折返式修建至最高剥离台阶+980m 标高。开拓公路宽度 5m，每隔 100-150m 设一坡度不大于 3%、长度不小于 40m 的缓坡错车道。

#### 四、劳动定员及工作制度

矿山年工作日 300 天，采用一班作业，每班工作 8 小时，项目劳动定员 12 人，在厂区食宿。

#### 五、建设项目给排水

##### 1、水源

矿山生活用水和生产用水由水井村自来水管网供给。

##### 2、用水量

##### ①生活用水

参照贵州省《行业用水定额》（DB52/T725-2019）农村生活（0.02~0.2 万人）规模，12 名员工用水定额为 80L/人·d，年工作 300 天，则项目生活用水量为 0.96m<sup>3</sup>/d（288m<sup>3</sup>/a），排放系数为 0.8，产生的污水量为 0.768m<sup>3</sup>/d（230.4m<sup>3</sup>/a）；食堂用水 20L/人·d，用水量：0.24m<sup>3</sup>/d（72m<sup>3</sup>/a）排放系数为 0.8，产生的污水量为 0.192m<sup>3</sup>/d（57.6m<sup>3</sup>/a）；宿舍用水 30L/人·d，用水量：0.36m<sup>3</sup>/d（108m<sup>3</sup>/a），排放系数为 0.8，产生的污水量为 0.288m<sup>3</sup>/d（86.4m<sup>3</sup>/a）。

##### ②抑尘用水

本矿区的防尘用水主要分为临时排土场洒水、道路洒水以及开采区域洒水。根据类比同类项目，临时排土场占地面积约 1000m<sup>2</sup>，用水定额按照 1.5L/（m<sup>2</sup>·次）计，每天洒水 5 次/d，则排土场洒水用量为 7.5m<sup>3</sup>/d；本项目道路占地面积约为 1200m<sup>2</sup>，道路洒水用水定额按照 2.5L（m<sup>2</sup>·次/d），每天洒水 5 次/d，则道路洒水用量为 15m<sup>3</sup>/d。开采区域洒水量约为 15m<sup>3</sup>/d。则矿区的防尘用水为 37.5m<sup>3</sup>/d，抑尘洒水后大部分由矿石、地面吸收、少部分自然蒸发，无废水产生。

##### ③车辆冲洗用水

项目运输车辆在驶离厂区时需对车轮胎进行清洗，年开采 26.9 万吨，车辆载重按 20t 计算，年工作 300d，则每日平均运输 45 次/d，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中表 3.1.13 载重汽车冲洗用水量定额，用水定额为 40-60L/辆·次，评价对冲洗用水取 60L/辆·次，则用水量为 2.7m<sup>3</sup>/d（810m<sup>3</sup>/a），洗车废水采用沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

##### ④切割废水

本项目采用开采方式采场内套绳切割整形为湿式作业，根据建设单位提供的资料，切割工序用水量为 3m<sup>3</sup>/d，废水排放量按用水量的 80%计，则废水排放量为 2.4m<sup>3</sup>/d，套绳切割通过自然蒸发作用挥发损失，无生产废水产生。

##### ⑤未预见用水

项目未预见用水量按上述用水量的 10%计，未预见用水量为 4.14m<sup>3</sup>/d，用水量汇总详见表 2-7，水平衡图详图 2-2。

表 2-7 用水量一览表

| 序号 | 用水项目 | 用水标准    | 数量   | 用水量 m <sup>3</sup> /d | 产污系数 | 排水量 m <sup>3</sup> /d |
|----|------|---------|------|-----------------------|------|-----------------------|
| 1  | 生活用水 | 80L/人·d | 12 人 | 0.96                  | 0.8  | 0.768                 |

|   |        |                |      |        |     |        |
|---|--------|----------------|------|--------|-----|--------|
| 2 | 食堂用水   | 20L/人·d (3 餐)  | 12 人 | 0.24   | 0.8 | 0.192  |
| 3 | 宿舍用水   | 30L/人·d        | 12 人 | 0.36   | 0.8 | 0.288  |
| 4 | 防尘用水   | 0.5L/s; 2.5L/s | /    | 37.5   | /   | /      |
| 5 | 车辆冲洗水  | 60L/辆·次        | /    | 2.7    | /   | /      |
| 6 | 切割废水   | /              | /    | 3      | 0.8 | 2.4    |
| 7 | 未预见用水量 | 以上用水量的 10%     |      | 4.476  | /   | 0.3648 |
| 8 | 合计     | --             |      | 49.236 | /   | 4.0128 |

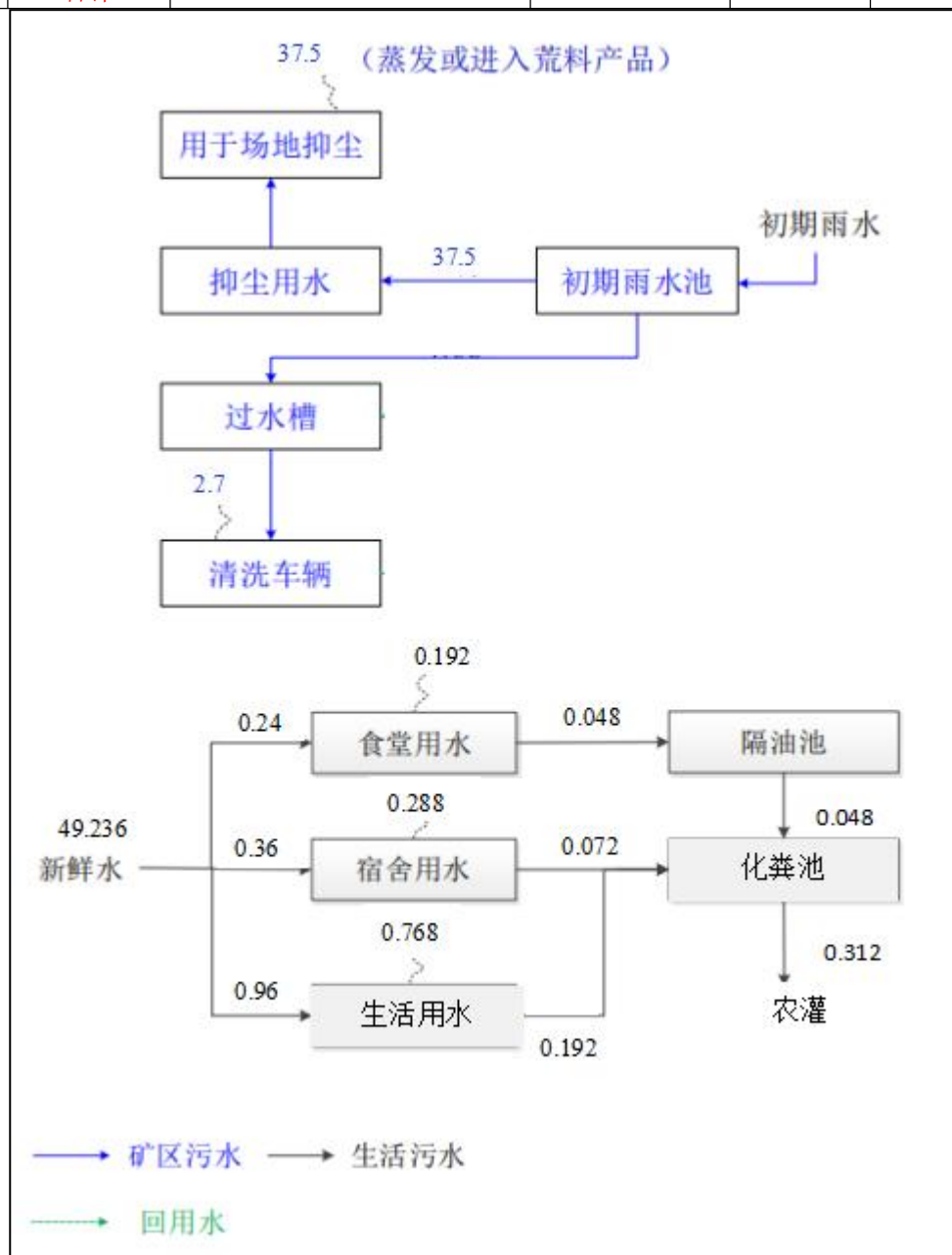


图 2-2 水平衡图

### (3) 排水

初期雨水：露天采场、临时排土场、运输道路经矿区道路排水沟引入初期雨水池处理后作为防尘用水。

切割废水：废水须通过设置沉淀池沉淀处理后用于场区降尘洒水。

生活废水：食堂废水经隔油池处理后与一般生活污水一同排入化粪池进行处理，粪污定

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p>期清掏用作农肥。</p> <p>(4) 供电</p> <p>当地 10kV 线路已接入矿区，用电方便。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 总平面布置及现场布置 | <p>本项目由露天开采区、工业场地及配套设施组成。</p> <p>根据现场踏勘，项目整体为西-东走向分布，西南面为工业场地，工业场地内布置有办公室、机修房、配电室、材料房、空压机房及荒料堆场等设施，工业场地由西北至西南依次为临时排土场、荒料堆场、成品堆场、机修室、材料室，工业场地东南方是由办公区、食堂、宿舍、危废暂存间组成；矿区道路由南向北贯穿项目区。</p> <p>项目危险废物暂存间（5m<sup>2</sup>）位于工业场地南侧，主要暂放维修机械的废机油，之后由具有处理废机油的资质公司进行处理，初期雨水池（采场：280m<sup>3</sup>、工业场地 10m<sup>3</sup>）位于采场及工业场地的下方，收集的雨水、淋溶水经沉淀池处理后分批回用于防尘洒水，不外排。</p> <p>本项目周围 500m 范围内无敏感目标。从环保的角度讲，项目的总体平面布置基本合理。项目平面布置图详见附图 4。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 施工方案       | <p>一、施工期工艺流程简述</p> <p>施工期主要是基础工程开挖、主体工程修建及室内装修等工程。施工期会产生噪声、扬尘、固废、污水等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。</p> <div data-bbox="252 1064 1396 1370" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A[基础工程] --&gt; B[表土剥离]     B --&gt; C[主体工程]     C --&gt; D[工程验收]     D --&gt; E[工程运行]     A --&gt; A1[建筑垃圾]     A --&gt; A2[废水、废气、噪声]     B --&gt; B1[表土]     B --&gt; B2[废气、噪声]     C --&gt; C1[建筑垃圾]     C --&gt; C2[废水、废气、噪声]     D --&gt; D1[废水、废气、噪声]     E --&gt; E1[固体废物]     E --&gt; E2[废水、废气、噪声] </pre> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 2-3 施工期产污环节流程图</b></p> <p>施工期产排污环节简述</p> <p>施工期主要污染源为施工废气、废水和噪声</p> <p>(1) 大气污染源项目施工期主要大气污染物是施工扬尘、施工机械车辆废气等。</p> <p>①扬尘矿山道路修整过程、生活办公楼的修建、车辆运输过程中引起的二次扬尘等，该扬尘会对周边环境空产生一定的影响，项目在施工时应适当喷水，使作业面保持一定的湿度，能有效地降低扬尘的产生。并且施工期是短暂的，随着施工的开始，污染也随之消失。</p> <p>②施工机械车辆废气施工期间以燃油为动力的施工机械和运输车辆的增加，导致废气排放量相应增加，主要污染物为 NO<sub>2</sub>、CO 和烃类物质等。通过加强施工机械设备的维修保养，合理安排施工设备，尽量使用低能耗、低污染排放的施工设备、燃油燃气设备推荐使用国家鼓励的清洁能源等措施后，其废气排放量较少，不会对周围大气环境产生明显影响。</p> <p>(2) 水污染源类比同类建设项目，项目施工期为 3 个月，施工高峰期施工人员约 8 人/d，</p> |

|                      | <p>均为周边村庄村民，施工期间均不在厂区食宿。施工人员生活污水主要为施工人员如厕、盥洗污水。施工人员如厕废水产生量取 2.5L/人·d；盥洗水量取 10L/人·d，则生活用水量为 2.52m³/d，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 2.016m³/d，主要污染因子是 SS、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N。</p> <p>（3）噪声污染源施工期主要噪声污染源为施工过程中的机械噪声与交通运输车辆噪声，如挖掘机、装载机等。在施工设备未采取任何噪声防护措施的情况下，各施工阶段噪声达标距离见表 2-8。</p> <table><tr><th colspan="5">表 2-8 不同施工阶段场界噪声达标距离</th></tr><tr><th rowspan="2">施工阶段</th><th colspan="2">噪声标准 LeqdB(A)</th><th colspan="2">达标距离（m）</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>土石方阶段</td><td rowspan="3">70</td><td rowspan="3">55</td><td>80</td><td>50</td></tr><tr><td>基础阶段</td><td>20</td><td>70</td></tr><tr><td>结构阶段</td><td>60</td><td>150</td></tr></table> <p>（4）固体废物污染源项目施工期固废主要为废土石方、建筑垃圾和少量的生活垃圾。</p> <p>①废土石方项目施工期土石方主要来自于场地平整，运输道路修建等产生，项目共计挖土方 15004m³，表土运往排土场，用于后期绿化用土，石方免费赠送给附近砂石厂制砂或修路。</p> <p>②建筑垃圾项目施工期间的建筑垃圾主要来自新建办公楼等，产生量约为 30t，环评要求建设垃圾集中收集后能利用的尽量利用，不能利用的运至当地政府指定的建筑垃圾填埋场进行填埋处理。</p> <p>③生活垃圾项目施工人员最多可达 8 人，按照每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，项目施工期每天产生生活垃圾 4kg/d。生活垃圾经临时生活垃圾桶统一收集后，交由当地环卫部门统一清运处置。</p> <p>二、施工时序</p> <p>本项目为露天采矿项目，矿山设计采用自上而下分期组合台阶式开采，公路开拓运输方案，饰面灰岩荒料采用绳锯切割，起重机吊装，汽车运输的开采工艺。采矿主要设备为 TSY—37G 型绳锯、8t 汽车式起重机及 CAT360D 型挖掘机，通过切割，外运。本建设工程的特点，既遵循基本建设程序，又考虑到企业建设施工条件，<b>拟定建设期 3 个月。</b></p> | 表 2-8 不同施工阶段场界噪声达标距离 |         |     |  |  | 施工阶段 | 噪声标准 LeqdB(A) |  | 达标距离（m） |  | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 土石方阶段 | 70 | 55 | 80 | 50 | 基础阶段 | 20 | 70 | 结构阶段 | 60 | 150 |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|-----|--|--|------|---------------|--|---------|--|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|------|----|----|------|----|-----|
| 表 2-8 不同施工阶段场界噪声达标距离 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |         |     |  |  |      |               |  |         |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |      |    |    |      |    |     |
| 施工阶段                 | 噪声标准 LeqdB(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      | 达标距离（m） |     |  |  |      |               |  |         |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |      |    |    |      |    |     |
|                      | 昼间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 夜间                   | 昼间      | 夜间  |  |  |      |               |  |         |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |      |    |    |      |    |     |
| 土石方阶段                | 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 55                   | 80      | 50  |  |  |      |               |  |         |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |      |    |    |      |    |     |
| 基础阶段                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      | 20      | 70  |  |  |      |               |  |         |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |      |    |    |      |    |     |
| 结构阶段                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      | 60      | 150 |  |  |      |               |  |         |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |      |    |    |      |    |     |
| 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

一、生态环境现状

1、主体功能区划

根据《省人民政府关于印发贵州省主体功能区规划的通知》（黔府发【2013】12号），本项目属于国家重点生态功能区-罗甸-平塘高原槽谷石漠化防治区，但不属于国家及省级禁止开发区域。区域喀斯特发育强烈，生态环境脆弱，土壤一旦流失，生态恢复难度极大。目前山地生态系统退化，水土流失严重，石漠化有扩大趋势。发展方向为加强石漠化防治和水土流失治理，恢复植被和生态系统，实行生态移民。

2、生态功能区划

根据贵州省生态功能区划（2016年修编），本项目属于IV南部干热河谷南亚热带季雨林生态区--IV1黔西南极深切割中山、河谷常绿阔叶林水土保持与水源涵养生态功能亚区--IV1-9罗甸水土保持与水源涵养生态功能小区。该区生态系统类型、主要生态功能、主要生态环境问题以及保护措施与发展方向见表3-1。本项目所处生态功能区位置示意图3-1。

表 3-1 项目所在区域生态功能区划

| 生态功能分区单元           |                                     |                        | 代码   | 所在区域概况及自然特征                                                                     | 主要环境问题                                           | 主要生态系统服务功能         | 保护措施及发展方向                                    |
|--------------------|-------------------------------------|------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|
| 生态区                | 生态亚区                                | 生态功能区                  |      |                                                                                 |                                                  |                    |                                              |
| IV南部干热河谷南亚热带季雨林生态区 | IV1黔西南极深切割中山、河谷常绿阔叶林水土保持与水源涵养生态功能亚区 | IV1-9罗甸水土保持与水源涵养生态功能小区 | 4109 | 罗甸县地区；面积2112.6平方公里；以深切割低山和低中山为主，年降雨量约为毫米，年均温约18.4摄氏度，植被类型以针叶林和人工植被为主，主要发育红壤和黄红壤 | 森林覆盖率较低，土壤中度侵蚀以上比例为46.7%，中度石漠化强度以上比例为9.1%，水土流失严重 | 以水土保持极重要，水源涵养保护较重要 | 以水土保持为目标，对喀斯特脆弱生态环境进行综合治理，加强耕地保护，加强生态区内水质等保护 |



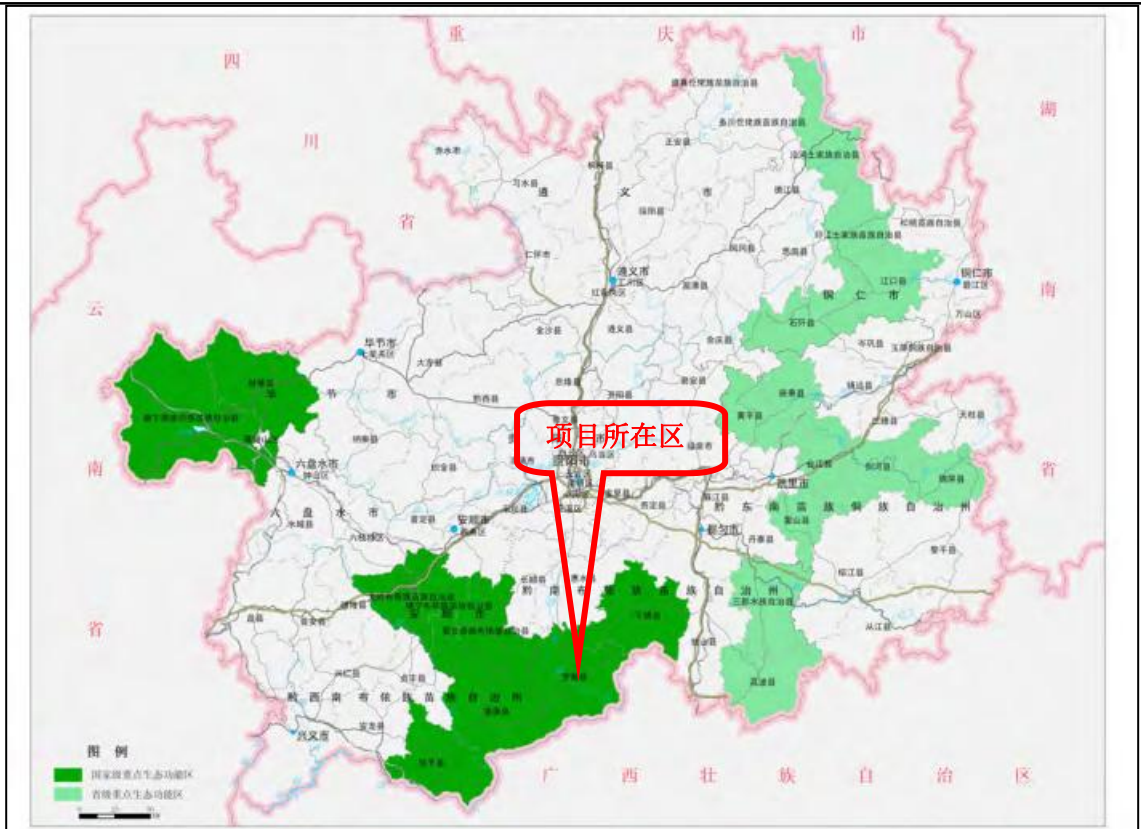


图 3-1 贵州省重点生态功能分布图

### 3、土壤现状

项目区以黄壤为主。黄壤为本区地带性土壤，土壤质地粘重，项目区内土壤主要为黄壤。土层厚度 30~350cm。表层土中含有大量植物根系，主要种植玉米、马铃薯、水稻、油菜等。

根据现场调查，矿区及周边土壤分布相对稳定，根据 2016 年《贵州省土壤调查成果图集》，矿区所在地土壤 pH 在 5.0—5.9 左右，平均有机质含量 1.713%，碱解 N 含量为 100.6mg/kg，有效磷含量为 5.20mg/kg，有效钾含量为 97.89mg/kg，全氮含量为 0.165%，全磷含量为 0.066%，全钾含量为 1.64%，土壤肥力定性分析为中等。土壤适宜进行耕作。项目区耕地水稻平均每亩产量 400kg，油菜 140kg，玉米 360kg，土豆 800kg。按照农用地分等定级标准，项目区耕地为经济等十一等耕地，属低中产田土。

### 4、土地利用现状

根据项目区 1:10000 标准分幅土地利用现状图，矿区面积 0.0854km<sup>2</sup>，全部为其他草地。

矿山为新建矿山，矿山未进行过建设及开采，无已损毁土地。土地利用现状类型及数量见表 3-2:

表 3-2 项目区土地利用现状

| 一级地类 |    | 二级地类 |      | 面积 (km <sup>2</sup> ) |
|------|----|------|------|-----------------------|
| 编号   | 名称 | 编号   | 名称   |                       |
| 04   | 草地 | 0403 | 其它林地 | 0.0854                |
| 合计   |    |      |      | 0.0854                |

根据表 3-2 及附图 8，矿区总占地面积 0.1381km<sup>2</sup>，占地类型主要为以其他草地；工业场地占地面积 2668m<sup>2</sup>（折合 0.002668km<sup>2</sup>），占地类型为其他草地；开采区占地面积 72351m<sup>2</sup>

(折合 0.072351km<sup>2</sup>)，占地类型为其他草地；临时排土场占地面积 1000m<sup>2</sup> (折合 0.001km<sup>2</sup>)，占地类型为其他草地。

项目建设占地分为永久占地和临时占地，永久占地的影响是不可逆的，而临时占地的影响是可逆的，在一定时间后可恢复到自然状态。项目排土场、连接道路、工业场地、办公用房等占地为临时用地，矿山闭矿后拆除相关建筑及设施，土地利用类型可进行恢复。临时占地对局地植被会产生暂时性影响，矿区闭矿后，临时工程采取复垦后，2-3 年内基本可恢复现有土地利用功能。本项目已取得黔南州罗甸县发展和改革局的建设备案文件，该项目区建设合法不存在非法占地的可能。

5、植被现状

根据《贵州植被》（黄威廉、屠玉麟、杨龙编著），评价区内植被区划属于“亚热带具热带成分的常绿阔叶林亚带--滇桂黔边缘半湿润具热带成分的常绿阔叶林地带--南北盘江、红水河河谷山地季雨林、常绿栎林地区--南北盘江、红水河河谷中山季雨林、常绿阔叶林及稀树灌丛草地小区”。评价区受人类活动的长期影响，原生植被破坏较严重，被次生植被（乔木、灌木、灌草等）和人工植被（农田植被、人工林等）所代替。评价区未发现珍稀保护植物种及名木古树。

矿区植被属亚热带常绿阔叶区，山地季雨林、常绿阔叶林和稀灌丛草地混交，植物种类繁多，植被资源丰富。项目区植被中等发育，未发现国家一级及二级保护植物。

植被生物量计算：植被的生物量是指一定地段面积内植物群落在某一时期生存着的活的有机物质之重量（干重），以 t/hm<sup>2</sup> 表示。群落类型不同，其生物量测定的方法也不同。

森林群落的生物量根据中国科学院生态环境研究中心方精云等建立的基本参数，计算出贵州森林的平均生物量为 79.2t/hm<sup>2</sup>，加上林下灌木和草本的平均生物量 10t/hm<sup>2</sup>，则贵州森林的平均生物量为 89.2t/hm<sup>2</sup>。灌丛和灌草丛的生物量根据屠玉麟教授《贵州中部喀斯特灌丛生物量研究》（中国岩溶，1995，14（3）等的研究成果，灌丛生物量为 26.01t/hm<sup>2</sup>，灌草丛生物量为 7.79t/hm<sup>2</sup>。矿区植被生物量估算见表 3-3。

表 3-3 矿区植被生物量估算表

| 植被类型 | 平均生物量（t/hm <sup>2</sup> ） | 面积（hm <sup>2</sup> ） | 生物量（t）   |
|------|---------------------------|----------------------|----------|
| 其他草地 | 26.01                     | 8.54                 | 222.1254 |

根据表 3-2 可知，矿区开采后，可能造成 222.1254t 的生物量损失。

6、野生动物现状

本次野生动物资源生态调查主要采用实地考察、走访当地村民及资料调研相结合。拟建项目区域森林植被覆盖率一般，项目区受到人类活动影响，适宜野生动物栖息的环境有限，动物区系结构组成较简单，该区域内动物种类比较贫乏，多为常见种及家禽家畜。根据现场调查，拟建项目评价范围内未发现国家重点保护野生植物和古大珍稀树木分布，参照现行《中华人民共和国野生动物保护法（2018 修正）》、《国家重点保护野生动物名录（2021 版）》，评价范围内未发现国家重点保护野生动物分布，根据贵州省政府规定，所有无尾目的蛙类和



|                       | <p>蛇目的蛇类均为省级保护野生动物，应注意保护。</p> <p>7、生态环境现状总体评价</p> <p>总体而言，评价区人类活动频繁，周围无大的工业污染源存在，区内生态系统由于受人类活动长期影响，在依赖自然条件的基础上，具有较强的社会性，是一种半自然的人工生态系统，目前生态系统基本稳定，环境质量整体良好。</p> <p><b>二、环境空气质量</b></p> <p>本工程所在区域属环境空气质量二类区，根据《2020 年黔南州生态环境状况公报》公布的相关数据，2020 年全州 12 县（市）中贵定县城市环境空气质量达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，其余县市达二级标准。罗甸县环境空气质量见下表 3-4。</p> <table><tr><th colspan="7">表 3-4 罗甸县环境空气各指标监测结果表</th></tr><tr><th>项目</th><th>SO<sub>2</sub></th><th>NO<sub>2</sub></th><th>PM<sub>10</sub></th><th>PM<sub>2.5</sub></th><th>CO</th><th>O<sub>3</sub></th></tr><tr><td>年均值</td><td>8</td><td>8</td><td>22</td><td>20</td><td>0.7</td><td>102</td></tr><tr><td>标准值</td><td>150</td><td>80</td><td>150</td><td>75</td><td>4</td><td>160</td></tr></table> <p>由上表可知，项目所在地环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 年修改单）二级标准，属于达标区。</p> <p><b>三、地表水环境质量现状</b></p> <p>矿区属珠江流域红水河水系次级支流蒙江水洗，矿区内季节性冲沟较发育，未见地表水体，矿区内无水库、湖泊及河流。大气降水为本区地下水的主要补给来源。地表水主要由西向东排泄迳流。根据《2020 年黔南州生态环境状况公报》，2020 年黔南境内珠江流域红水河水系与柳江水系的总体水质均为优。综上所述，区域地表水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体要求。根据现场调查，项目所在地下游 3 公里范围内无可见地表水，蒙江位于项目所在地的东方向的 6km 外。</p> <p><b>四、地下水环境质量现状</b></p> <p>项目区周边无大型工业企业等污染源地下水满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。地下水类型为碳酸盐类岩溶水，其富水性强而不均一，矿区开采导致地下水下降幅度较小；矿区周边无地表水体分布、无地下水出露，不存在地表水体漏失现象。</p> <p><b>6、声环境质量现状</b></p> <p>项目所在地属农村地区，所在地没有工业企业，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。</p> | 表 3-4 罗甸县环境空气各指标监测结果表 |                  |                   |     |                |  |  | 项目 | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> | CO | O <sub>3</sub> | 年均值 | 8 | 8 | 22 | 20 | 0.7 | 102 | 标准值 | 150 | 80 | 150 | 75 | 4 | 160 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|-----|----------------|--|--|----|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|----|----------------|-----|---|---|----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|---|-----|
| 表 3-4 罗甸县环境空气各指标监测结果表 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                  |                   |     |                |  |  |    |                 |                 |                  |                   |    |                |     |   |   |    |    |     |     |     |     |    |     |    |   |     |
| 项目                    | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NO <sub>2</sub>       | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> | CO  | O <sub>3</sub> |  |  |    |                 |                 |                  |                   |    |                |     |   |   |    |    |     |     |     |     |    |     |    |   |     |
| 年均值                   | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8                     | 22               | 20                | 0.7 | 102            |  |  |    |                 |                 |                  |                   |    |                |     |   |   |    |    |     |     |     |     |    |     |    |   |     |
| 标准值                   | 150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 80                    | 150              | 75                | 4   | 160            |  |  |    |                 |                 |                  |                   |    |                |     |   |   |    |    |     |     |     |     |    |     |    |   |     |
| 与项目有关的原有              | <p>项目为新建项目，无原有污染物，区域生态系统较完整，不存在生态破坏问题。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                  |                   |     |                |  |  |    |                 |                 |                  |                   |    |                |     |   |   |    |    |     |     |     |     |    |     |    |   |     |

|                                 |                                                                                                                                                                    |                                |                                         |            |                   |                                 |                                                  |                                                |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 环境<br>污染<br>和<br>生态<br>破坏<br>问题 |                                                                                                                                                                    |                                |                                         |            |                   |                                 |                                                  |                                                |
| 态<br>环<br>境<br>保<br>护<br>目<br>标 | 根据调查，在厂区周围尚未发现文物、名胜古迹及有价值的自然景观和珍稀动植物物种等需要特殊保护的<br>对象。本项目区域雨水汇入地下径流，项目周边 500m 内未发现其他地表河<br>流水体，距离本项目最近的地表水体为东侧 6km 处的蒙江。本次评价的项目周边关系及主要<br>保护目标见附图 2，主要环境保护目标见表 3-5。 |                                |                                         |            |                   |                                 |                                                  |                                                |
|                                 | 表 3-5 项目环境保护目标一览表                                                                                                                                                  |                                |                                         |            |                   |                                 |                                                  |                                                |
|                                 | 序<br>号                                                                                                                                                             | 要素                             | 保护目标                                    | 坐标范围       |                   |                                 | 保护标准                                             |                                                |
|                                 |                                                                                                                                                                    |                                |                                         | 方位         | 距离<br>(m)         | 经度                              |                                                  | 纬度                                             |
|                                 | 1                                                                                                                                                                  | 大气<br>环境                       | 项目周边散户<br>(1 户 3 人)                     | 东南         | 600               | 106°25'<br>20.543               | 25°31'<br>4.074                                  | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准及<br>2018 年修改单 |
|                                 | 2                                                                                                                                                                  | 水环<br>境                        | 根据现场调查，项目区水流向为自西向东，所在地下游 3 公里范围内无可见地表水。 |            |                   |                                 |                                                  | 《地下水质量标准》<br>(GB/T14848—2017) III类             |
|                                 |                                                                                                                                                                    |                                | 地下水                                     | 项目所在水文地质单元 |                   |                                 |                                                  |                                                |
|                                 | 3                                                                                                                                                                  | 声环<br>境                        | 50m 范围内无声环境保护目标                         |            |                   |                                 |                                                  | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008) 中 2 类标准             |
|                                 | 4                                                                                                                                                                  | 生态<br>环境                       | 植被                                      | 矿区范围内的植被   |                   |                                 |                                                  | 尽量减少破坏量，闭坑后回填<br>并进行植被恢复                       |
|                                 |                                                                                                                                                                    |                                | 土地                                      | 矿区范围内的土地   |                   |                                 |                                                  | 边开采边复垦，剥离后清运至<br>已采区进行复垦                       |
| 动物                              |                                                                                                                                                                    |                                | 矿区范围内的动物                                |            |                   |                                 | 禁止追捕、捕杀                                          |                                                |
| 5                               | 土壤<br>环境                                                                                                                                                           | 土壤                             | 项目临时排土场及边界外 50m 范围                      |            |                   |                                 | 《土壤环境质量建设用地土壤<br>污染风险管控标准（试行）》<br>(GB36600—2018) |                                                |
| 评<br>价<br>标<br>准                | 一、环境质量标准                                                                                                                                                           |                                |                                         |            |                   |                                 |                                                  |                                                |
|                                 | 1、环境空气质量标准                                                                                                                                                         |                                |                                         |            |                   |                                 |                                                  |                                                |
|                                 | 本矿山所在区域为环境空气质量二类区，区域环境空气执行《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准及 2018 修改单。见下表 3-6。                                                                                      |                                |                                         |            |                   |                                 |                                                  |                                                |
|                                 | 表 3-6 环境空气质量标准                                                                                                                                                     |                                |                                         |            |                   |                                 |                                                  |                                                |
|                                 | 序号                                                                                                                                                                 | 污染项目                           | 平均时间                                    | 标准值        | 单位                | 标准来源                            |                                                  |                                                |
|                                 | 1                                                                                                                                                                  | 二氧化<br>硫<br>(SO <sub>2</sub> ) | 年平均                                     | 60         | ug/m <sup>3</sup> | 《环境空气质量<br>标准》<br>(GB3095-2012) |                                                  |                                                |
|                                 |                                                                                                                                                                    |                                | 24 小时平均                                 | 150        |                   |                                 |                                                  |                                                |
|                                 |                                                                                                                                                                    |                                | 1 小时平均                                  | 500        |                   |                                 |                                                  |                                                |
|                                 | 2                                                                                                                                                                  | 二氧化<br>氮<br>(NO <sub>2</sub> ) | 年平均                                     | 40         | mg/m <sup>3</sup> |                                 |                                                  |                                                |
|                                 |                                                                                                                                                                    |                                | 24 小时平均                                 | 80         |                   |                                 |                                                  |                                                |
| 1 小时平均                          |                                                                                                                                                                    |                                | 200                                     |            |                   |                                 |                                                  |                                                |

|  |   |                         |            |     |                   |
|--|---|-------------------------|------------|-----|-------------------|
|  | 3 | 一氧化碳<br>(CO)            | 24 小时平均    | 4   | mg/m <sup>3</sup> |
|  |   |                         | 1 小时平均     | 10  |                   |
|  | 4 | 臭氧<br>(O <sub>3</sub> ) | 日最大 8 小时平均 | 160 | mg/m <sup>3</sup> |
|  |   |                         | 1 小时平均     | 200 |                   |
|  | 5 | PM <sub>10</sub>        | 年平均        | 70  | mg/m <sup>3</sup> |
|  |   |                         | 24 小时平均    | 150 |                   |
|  | 6 | PM <sub>2.5</sub>       | 年平均        | 35  | ug/m <sup>3</sup> |
|  |   |                         | 24 小时平均    | 75  |                   |
|  | 7 | TSP                     | 24 小时平均    | 300 | ug/m <sup>3</sup> |

## 2、地表水质量标准

本矿山所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。见下表 3-7。

表 3-7 地表水环境质量标准

|                                    |                    |      |        |
|------------------------------------|--------------------|------|--------|
| 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002)III类标准 | pH 值               | 无量纲  | 6~9    |
|                                    | 溶解氧                | mg/L | ≥5     |
|                                    | COD                |      | ≤20    |
|                                    | BOD <sub>5</sub>   |      | ≤4     |
|                                    | NH <sub>3</sub> -H |      | ≤1     |
|                                    | TP                 |      | ≤0.2   |
|                                    | 石油类                |      | ≤0.05  |
|                                    | 高锰酸钾指数             |      | ≤6     |
|                                    | 粪大肠菌群              | 个/L  | ≤10000 |

## 3、地下水质量标准

项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

## 4、声环境质量标准

本矿山所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，标准值如表 3-8。

表 3-8 《声环境质量标准》

| 适应区域 | 标准值（Leq: dB (A)） |    | 依据               |
|------|------------------|----|------------------|
|      | 昼间               | 夜间 |                  |
| 2 类  | 60               | 50 | （GB3096-2008）2 类 |

## 5、土壤环境质量标准

本矿山所在区域 50m 内土壤环境质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），项目场地内土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。具体的环境质量标准见表 3-9。

表 3-9 土壤环境质量标准单位：mg/kg

| 农用地表值 |             |    |        |          |            |        |
|-------|-------------|----|--------|----------|------------|--------|
| 序号    | 污染物项目<br>①② |    | 风险筛选值  |          |            |        |
|       |             |    | pH≤5.5 | ≤5.5≤6.5 | 6.5<pH≤7.5 | pH>7.5 |
| 1     | 镉           | 水田 | 0.3    | 0.4      | 0.6        | 0.8    |
|       |             | 其他 | 0.3    | 0.3      | 0.3        | 0.6    |
| 2     | 汞           | 水田 | 0.5    | 0.5      | 0.6        | 1.0    |
|       |             | 其他 | 1.3    | 1.8      | 2.4        | 3.4    |
| 3     | 砷           | 水田 | 30     | 30       | 25         | 20     |
|       |             | 其他 | 10     | 40       | 30         | 25     |

|                                     |           |            |          |            |        |     |
|-------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|--------|-----|
| 4                                   | 铅         | 水田         | 80       | 100        | 140    | 240 |
|                                     |           | 其他         | 70       | 90         | 120    | 170 |
| 5                                   | 铬         | 水田         | 250      | 250        | 300    | 350 |
|                                     |           | 其他         | 150      | 150        | 200    | 250 |
| 6                                   | 铜         | 水田         | 150      | 150        | 200    | 200 |
|                                     |           | 其他         | 50       | 50         | 100    | 100 |
| 7                                   | 镍         |            | 60       | 70         | 100    | 190 |
| 8                                   | 锌         |            | 200      | 200        | 250    | 300 |
| 注： <sup>①</sup> 重金属和类金属砷均按元素总量计。    |           |            |          |            |        |     |
| <sup>②</sup> 对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。 |           |            |          |            |        |     |
| 序号                                  | 污染物项目     | 风险筛选值      |          |            |        |     |
|                                     |           | pH≤5.5     | ≤5.5≤6.5 | 6.5<pH≤7.5 | pH>7.5 |     |
| 1                                   | 镉         | 1.5        | 2.0      | 3.0        | 4.0    |     |
| 2                                   | 汞         | 2.0        | 2.5      | 4.0        | 6.0    |     |
| 3                                   | 砷         | 200        | 150      | 120        | 100    |     |
| 4                                   | 铅         | 100        | 500      | 700        | 1000   |     |
| 5                                   | 铬         | 800        | 850      | 1000       | 1300   |     |
| 建设用地标准                              |           |            |          |            |        |     |
| 序号                                  | 污染物       | CAS 编号     | 筛选值      | 管制值        | -      |     |
|                                     |           |            | 第二类用地    |            |        |     |
| 1                                   | 砷         | 7400-38-2  | 60       | 140        | -      |     |
| 2                                   | 镉         | 7400-43-9  | 65       | 172        | -      |     |
| 3                                   | 铬<br>(六价) | 18540-29-9 | 5.7      | 78         | -      |     |
| 4                                   | 铜         | 7400-50-8  | 18000    | 36000      | -      |     |
| 5                                   | 铅         | 7439-92-1  | 800      | 2500       | -      |     |
| 6                                   | 汞         | 7439-97-6  | 38       | 82         | -      |     |
| 7                                   | 镍         | 7440-02-0  | 900      | 2000       | -      |     |

二、排放标准

1、大气污染物排放标准

本矿山营运期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）浓度监控限值，具体标准值见表 3-10。

表 3-10 大气污染物综合排放标准限值

| 污染类别 | 标准名称及报标准号                   | 排放级别 | 污染物名称   | 标准值                      |     |
|------|-----------------------------|------|---------|--------------------------|-----|
|      |                             |      |         | 单位                       | 数值  |
| 废气   | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 二级标准 | 粉尘（有组织） | mg/m <sup>3</sup>        | 120 |
|      |                             | 无组织  | 粉尘      | 周界外≤1.0mg/m <sup>3</sup> |     |

2、水污染物排放标准

本项目食堂废水经隔油池预处理后与宿舍污水一同排入化粪池，化粪池粪污定期清掏用作农肥；冲洗、防尘废水经过水槽沉淀处理后回用于厂区洒水降尘。

3、噪声排放标准

建筑施工期执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中各施工阶段的噪声限值，具体见表 3-11。

本项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。具体见表 3-12。

|        |                                                                                                 |             |           |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|        | <b>表 3-11 建筑施工场界噪声限值</b>                                                                        |             |           |
|        | 名称                                                                                              | 噪声限值 dB (A) |           |
|        |                                                                                                 | 昼间          | 夜间        |
|        | 标准                                                                                              | 70          | 55        |
|        | <b>表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准</b>                                                                    |             |           |
|        | 类别                                                                                              | 昼间 dB (A)   | 夜间 dB (A) |
|        | 2                                                                                               | 60          | 50        |
| 其<br>他 | <b>4、固体废物排放标准</b>                                                                               |             |           |
|        | 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 修改订单。 |             |           |
|        | 项目职工生活污水经化粪池收集处理后作为农肥施用于周边农田，不外排；无生产废水外排，因此，建议不给水污染物质量控制指标。                                     |             |           |
|        | 项目大气污染物主要为粉尘，采取本报告表提出的污染防治措施后对大气环境影响小，建议不给大气污染物总量控制指标。                                          |             |           |

## 四、生态环境影响分析

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>生<br>态<br>环<br>境<br>影<br>响<br>分<br>析 | <b>一、施工期生态环境影响分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                     | 项目施工期主要是对矿区简易公路进行修整、维护，工业场地内机械设备的基础开挖、修建及其他辅助设施和环保设施的修建和安装等。                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                     | <b>1、对土地利用的影响分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     | 项目永久占地包括运输道路（1200m <sup>2</sup> ），占用类型为其他草地，开采区总面积为 72351m <sup>2</sup> ，占地类型为其他草地，在开发建设中，对土地利用的影响是永久性的，造成土地类型改变，由于这些土地的被永久占用，土地将永久失去原来的生产能力和生态功能。露天采面中采面的土地利用类型由原有林地变为建设用地。地类型改变主要带来的生态影响为土地退化，土地资源质量的降低，土地生物生产力的降低。从另一方面来看，工程建设提高了土地利用价值，并对提高当地土地利用起到积极重要的作用。项目土地利用现状情况见附图 12。                                                      |
|                                                     | <b>2、对植被的影响</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                     | 根据《贵州植被》（黄威廉、屠玉麟、杨龙编著），评价区内植被区划属于“南亚热带具热带成分的常绿阔叶林亚带--滇桂黔边缘半湿润具热带成分的常绿阔叶林地带--南北盘江、红水河河谷山地季雨林、常绿栎林地区--南北盘江、红水河河谷中山季雨林、常绿阔叶林及稀树灌丛草地小区”。评价区受人类活动的长期影响，原生植被破坏较严重，被次生植被（乔木、灌木、灌草等）和人工植被（农田植被、人工林等）所代替。评价区未发现珍稀保护植物物种及名木古树。工程建设对植被的影响主要发生在露天采场、工业场地、临时排土场等，这些施工活动过程前均需进行清除植被、开挖地表，会使工程建设施工区域内地表植被的受到破坏，施工运输、施工机械、人员践踏等也将会使施工区及周围植被受到不同程度的影响。 |
|                                                     | <b>3、对土壤环境的影响</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                     | 项目建设过程中，各种施工占地，对实施区域的土壤环境造成破坏和干扰，如破坏土壤结构、扰动地表、加剧水土流失等。因而，建设中要尽量缩小施工范围，减少人为干扰。施工完毕应及时整理施工现场，平整土地，恢复植被。                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                     | <b>4、对动物的影响</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                     | 项目建设过程中，涉及地表开挖和基础建设，会导致施工区域及周边的动物短距离迁徙，根据现场调查，工程建设区域动物主要为老鼠、麻雀、蛇、蚯蚓等常见野生动物，上述野生动物经短距离迁徙后可在短时间能适应新的生活环境，综合来看项目施工期对周边动物影响较小。                                                                                                                                                                                                            |
|                                                     | <b>5、对水土流失的影响</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                     | 临时排土场、工业场地、截排水沟等工程的建设期间开挖和扰动地表，导致地表裸露、植被稀疏、土体松散，土壤抗蚀能力降低，引发水土流失。项目施工过程中应避免在大风及雨季施工，而且施工期较短，施工水土流失影响较小；施工完成后应尽快恢复植被，其产生的水土流失影响将逐渐减小。                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     | <b>二、水环境影响分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

施工期产生的废水包括施工废水和施工人员的生活污水。

#### (1) 施工废水

施工期施工废水主要来源于混凝土拌合、养护、基坑废水及车辆冲洗废水等，类比同类建设项目，施工废水产生量约 5m<sup>3</sup>/d，其污染物主要为 SS。

#### (2) 施工人员的生活污水

类比同类建设项目，项目施工期为 90 天，施工高峰期施工人员约 8 人/d，均为周边村庄村民，施工期间均不在厂区食宿。施工人员生活污水主要为施工人员如厕、盥洗污水。施工人员如厕废水产生量取 2.5L/人·d；盥洗水量取 10L/人·d，则生活用水量为 2.52m<sup>3</sup>/d，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 2.016m<sup>3</sup>/d，主要污染因子是 SS、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N。污水排入化粪池定期清掏农灌，对环境的影响很小。

### 三、大气环境影响分析

施工期废气主要为施工扬尘、运输车辆和施工机械设备运行排放的尾气。其中，施工扬尘主要来源于建筑材料的运输、装卸、拌合、摊铺过程中产生的扬尘等，运输车辆行驶产生扬尘与车速有关，扬尘产生量与车速成正比；运输车辆和施工机械设备工作时产生的燃油尾气，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、碳氢化合物等。

#### (1) 施工扬尘

在施工过程中，施工场地的清理会造成地表裸露，建筑材料的运输、装卸、拌合、摊铺等施工作业均会产生施工扬尘。施工扬尘为无组织排放粉尘，其中大部分扬尘颗粒粒径较大，形成降尘，少部分粒径小于 10μm 的形成飘尘。在旱季风速较大的情况下，上述施工作业会导致施工场地尘土飞扬，从而使空气中粉尘浓度升高，影响所在区域的环境空气质量。一般情况下，施工场地和道路在自然风作用下产生的扬尘影响范围在 100m 以内，施工期扬尘的产生量与土壤湿度、气象条件等有关。土壤湿度大则有利于控制尘土飞扬；雨季扬尘的影响小；旱季湿度低，有风时易产生扬尘。如果在施工期对道路和施工场地实施洒水抑尘，如每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围内。

#### (2) 施工机械废气

施工过程中施工机械和运输车辆运行过程中排放一定量的机械尾气，含有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、碳氢化合物等污染物，此部分废气排放量不大，间歇排放。项目施工场地空旷，尾气排放点随设备移动呈不固定方式排放，主要以汽油或柴油作为能源，外排尾气中主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、碳氢化合物等污染物，在大气环境中经一定的距离自然扩散、稀释后，对评价区域空气质量影响不大。

### 四、声环境影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆的机械噪声，其噪声级一般在 75~100dB(A) 之间。根据类比调查分析，施工期对场界噪声影响最大的是结构施工阶段，昼间距主要噪声设备 30m 处能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 70dB(A) 的要求；夜间，距



|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>主要噪声设备 145m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）55dB（A）的要求。因此，本项目建设白天对场界 30m 范围，夜间对 145m 范围的声环境影响较大。</p> <p>由于本项目施工场地距周边敏感保护目标超过 500m，因此本项目施工期噪声对周边敏感保护目标影响不大。</p> <p><b>五、固体废物影响分析</b></p> <p>项目施工期间产生固体废物主要来源于场地平整和基础开挖等产生的弃土弃渣、建筑施工中产生的建筑及装修垃圾和施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>项目工业场地设置于矿区南侧，连接农村道路，施工过程基础开挖较小，产生的弃土、废石量较少，可用于堆场的填方以及矿山开采道路的修建，基本可以做到挖填平衡，对周围环境影响不大。</p> <p>施工期的建筑垃圾具有产生量大、时间集中的特点，其成分中无机物较多。类比同类项目并结合本项目的实际情况，预计本项目施工期建筑垃圾的成分将主要是其成分主要为建筑材料残余物，如废弃瓷砖、废弃大理石块、废弃建筑包装材料等，成分相对简单。</p> <p>施工期 90 天，施工人员为 8 人/d，人均产生垃圾按 0.5kg/d·人估算，生活垃圾产生量约 4kg/d。采取分类回收，综合利用原则，不能利用的生活垃圾交由当地环卫部门及时清运处置。</p> <p>装修产生油漆、涂料容器等固体废物及施工期简易隔油池收集的油污和施工机械维修产生的废机油，属危险废物，必须由施工单位集中收集，交给有危险废物处理资质的单位处置。</p> |
| 运营期生态环境影响分析 | <p><b>一、运营期生态环境影响分析</b></p> <p><b>1、土地利用的影响分析</b></p> <p>（1）运营期对土地利用影响分析在运营期间，项目露天采场剥离面积为 72351m<sup>2</sup>，占用其他草地。这部分破坏的土地长时间不能达到恢复，可视为长期影响。</p> <p>（2）退役期对土地利用影响分析根据本项目土地复垦的原则，退役期项目建设和运营所占用的采场土地复垦为其他草地，对当地土地利用影响不大。</p> <p>（3）土地利用格局总体变化分析根据以上项目运营期、退役期对评价区域土地利用格局影响的变化分析，可以看出项目运营将使矿区占地范围内的土地利用格局遭到破坏，随着工程的进展，该区域地表景观受到的影响也将进一步加深、扩大。露天开采占地运营期主要变为露天坑、道路等，这些占地会对局部地区会造成土地利用格局的变化。由于土地的用途、地形的不同，最终生态恢复的方法和途径也不相同。但影响最大的区域仍为露天采场区，该区原生地貌变化最大，原有的生态功能丧失，植被恢复难度大，生态功能恢复效果也较差。</p> <p>总之，项目的建设一定程度上改变了原有景观的空间结构，使这些土地失去原有的生物生产功能和生态功能，对土地利用产生一定的影响，但在退役期通过拆除一切无用建（构）筑物、平整工业场地、“封育”恢复外部道路上的天然植被，对采坑进行回填，覆土、植被恢复等，总体来说，土地利用格局的总体变化较小，不会使整个区域的生态环境状况发生改变。</p> <p><b>2、植被的影响分析</b></p>     |

### (1) 工程占地对植被的影响

露天开采结束后，采矿区、工业场地等都将全部进行复垦，必将引起植被生物量的损失及本地区土地生产力的变化，但项目在采取水土保持方案和闭坑后，在植被逐渐恢复的过程中，植被的生物量也将逐渐恢复。

### (2) 污染物排放对植被的影响

矿山开采在爆破、采装及运输过程中产生的粉尘，会对矿区周围大气产生影响。粉尘降落到植物叶面上，堵塞叶面气孔，使光合作用强度下降。同时，覆尘叶片吸收红外光辐射的能力增强，导致叶温增高，蒸腾速度加快，引起失水，使植物生长发育不良。本项目在开采过程中采取防尘措施，将尽可能降低扩散到附近植被的粉尘量。

退役期，矿区内被采矿活动占用及扰动的土地在无人为干扰的情况下，借助于当地每年 1335 多毫米的降水量的有利自然条件，人工植被可逐渐恢复，只是露采形成的缓倾斜面（包括部分区域形成的采坑）的地表形态难以改变，对农业及野生动物活动有一定不利影响。

总的说来，项目矿区在建设期和运营期将清除地表植被，剥离地表覆盖层，直接减少生物量，降低植被覆盖率，破坏动植物原有的生存环境。在矿区采取以植被恢复为核心的生态恢复措施后，矿山施工和开采过程中造成的植被损失可以得到一定恢复和补偿。

## 3、野生动物的影响分析

对大多数野生动物来说，最大的威胁来自其生境被分割、缩小、破坏和退化。由于露天矿的开发将较大面积的破坏地表植被，使其栖息地的植被群落分布和数量发生变化，从而导致野生动物的栖息地遭到不同程度的破坏，野生动物的正常生活也将会受到一定程度的干扰，导致评价区内迁徙能力强的野生动物迁离原栖息地，迁徙能力弱的野生动物，如爬行类及小型哺乳动物，由于丧失生存空间而造成不利影响。因此在建设过程中，应尽量保护野生动物的种类和生境类型及活动范围，使评价区内的生态系统维持良性循环的状态。

评价区植被组成较为简单，类型单调，分布稀疏，野生动物的生息繁衍的自然条件较为恶劣。这对于运营后期维持和增加评价区的生物多样性也有一定的限制。矿区的进一步开采将不可避免地破坏现有的部分植被，缩小了野生动物的栖息空间，给野生动物的栖息地造成一定程度的威胁。因此，矿区采掘和排土将对野生动物产生明显的不利影响。

矿区开采过程中，各类机械产生的噪声和人员的活动将干扰和影响到野生动物的正常生活，还可对矿区附近野生动物的交配、产卵、孵化、妊娠或产仔等具有一定的干扰作用。在采取噪声防治措施后，运营期项目噪声对厂界和各敏感点的影响较小，故本项目噪声对野生动物的影响较小。总的说来，运营期间随着人工诱导自然恢复发生作用，生态环境的改善将减轻和削弱运营初期人类活动对野生动物造成的负面影响。

矿区进入退役期时，大部分开挖的采区和排土场都能恢复植被，野生动物可逐渐恢复到原有状态。

总体而言，随着矿区生态恢复建设的进行，植被覆盖度的提高和种类的增加，矿区的生态

环境会逐步得到改善，生态系统向群落演替的稳定阶段发展，原有的野生动物栖息与活动的环境将得到改善。

4、水土流失的影响分析

项目采矿采取的剥采工艺，对矿区植被破坏较大，在很大程度上破坏了原来的自然平衡状态，边坡上大量的第四系松散堆积层可能沿着坡面产生滑动，另外，采矿剥离土石造成大量松散废土石体的堆放。一旦暴雨季节来临，引发堆体滑坡、滑塌及泥石流的可能性大，对斜坡及冲沟下方、工业场地、道路的危害程度大。设计采矿过程中露采台阶边坡角为 90°，最终将形成 10m 高台阶，引发滑坡、崩塌等环境的影响及植被的破坏。加之矿山地形陡峭，雨季剥离表土易沿冲沟冲向矿山附近的旱地，有可能导致泥石流地质灾害的发生。因此，必须采取相应的防范措施。

通过修建采区排水沟，减少矿区降雨的汇流面积，保证雨季的导水通畅等措施的实施，可以有效控制水土流失的不利影响。本项目采区周围要修建截水沟，将雨水引出，不进入采场。这些措施可以有效地控制雨季泥沙量，减少水土流失对周围环境的影响。

矿山应高度重视水土保持工作，最大限度地减少矿区开发造成的水土流失危害，项目业主应根据《中华人民共和国水土保持法》的要求，应委托有资质单位编写该项目水土保持方案，并根据该水土保持方案做好水土保持、防治水土流失，最大限度地减少矿山开发造成的水土流失危害。

5、地质灾害的影响分析

采场：开采过程中，形成较大的边坡和形成较高的台阶，采坑引发采坑壁崩塌、滑塌等的可能性大，引发地质灾害的可能性大。采矿坑体形成后，坑体积水可能软化边坡，诱发挖切边坡形成滑坡、崩塌的可能性大。

二、运营期工艺流程简述

本矿山主要为饰面用灰岩开采工艺流程，项目工艺流程及产污节点详见图 4-1。

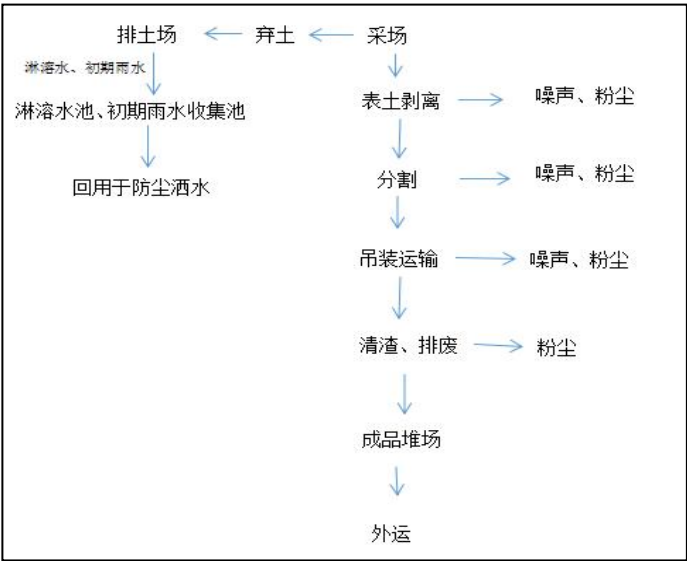


图 4-1 运营期生产工艺流程及产污环节图

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>1、开采工艺简述</b></p> <p>1) 剥离\母岩分离：剥离主要采用爆破或挖掘机破碎锤开采剥离，剥离下的废土石用于平整场地、铺设道路；剥离表土用于暂放至临时排土场，后期用于复垦，剥离时应不影响矿体的完整性和成块性。</p> <p>剥离工艺：潜孔钻机穿孔→中深孔爆破→液压挖掘机铲装→自卸式汽车运输→工业场地。</p> <p>2) 分离：结合实际情况，可选用将金刚石绳穿入孔中，绳锯牵引金刚石绳循环，从而完成切割工作。</p> <p>工作方法：</p> <p>①环式牵引切割法</p> <p>当矿体有两个或以上的自由面时，沿设计的锯切面，钻一水平孔和一垂直孔，使两孔贯通，并在同一切割面上。</p> <p>②压绳切割法</p> <p>当矿体的自由面少于两个时，在台阶的工作面上钻孔，利用多用钻机或切割立柱装上压绳轮，置于孔中，金刚砂绳绕过压线轮与锯机的驱动轮构成闭合回路工作。</p> <p>3) 分割：采用锯石机将分离出来的长条块石，截割成块度为规格小料以上的荒料或荒料毛坯；</p> <p>4) 吊装运输：对于整形后的饰面用灰岩荒料，采用吊车机械起吊装入汽车，运输至成品堆场。</p> <p>5) 清渣、排废：将开采过程中，遗留在工作台阶上不合格的碎石集中清理，运至剥离废石临时堆场区。</p> <p>6) 外运：外运至其他加工厂进行加工，项目不进行加工。</p> <p><b>三、运营期水环境影响分析</b></p> <p>项目运营期污水主要来自车辆冲洗废水、切割废水、生活污水、初期雨水、防尘用水。</p> <p><b>1、车辆冲洗废水</b></p> <p>项目运输车辆在驶离厂区时需对车轮胎进行清洗，年开采 26.9 万吨，车辆载重按 20t 计算，年工作 300d，则每日平均运输 45 次/d，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中表 3.1.13 载重汽车冲洗用水量定额，用水定额为 40-60L/辆·次，评价对冲洗用水取 60L/辆·次，则用水量为 2.7m<sup>3</sup>/d（810m<sup>3</sup>/a），洗车废水采用沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。</p> <p><b>2、切割废水</b></p> <p>本项目采用开采方式采场内套绳切割整形为湿式作业，根据建设单位提供的资料，切割工序用水量为 3m<sup>3</sup>/d，废水排放量按用水量的 80%计，则废水排放量为 2.4m<sup>3</sup>/d，套绳切割通过自然蒸发作用挥发损失，无生产废水产生。</p> <p><b>3、生活污水</b></p> <p>参照贵州省《行业用水定额》（DB52/T725-2019）农村生活（0.02~0.2 万人）规模，12 名</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

员工用水定额为 80L/人·d，年工作 300 天，则项目生活用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a），排放系数为 0.8，产生的生活污水量为 0.96m<sup>3</sup>/d（288m<sup>3</sup>/a）。

#### 4、初期雨水

##### 1) 开采区

根据项目主体设计，为防止雨季山洪通过采场涌入矿区，生产过程中临时成型的阶段平台及最终平台要留有向外 3%左右的坡度防止积水。同时在各期次平台与边坡边界一带设计截水沟，根据建设单位提供的资料，设置的截排水沟长 800m，以防止外围雨水汇入采区，减少雨水对采矿场的冲刷，减少淋溶水的产生量。

经查《贵州省暴雨洪水计算实用手册》，取用《贵州省年最大 1 小时点雨量均值等值线图》、《贵州省年最大 1 小时点雨量 Cv 值等值线图》，得项目区的一小时平均点雨量为 35mm，Cv=0.33，Cs=3.5Cv，取 P=5%，查《皮尔逊 P-III 型频率曲线的模比系数 Kp 值表》得 Kp-5%=1.628，由此计算得 20 年一遇最大一小时降水量为 154.8mm。

$$\text{公式： } Q_s = 0.278 K I F$$

式中：Qs——洪峰流量，m<sup>3</sup>/s。

k——径流系数，取值为 0.1。

I20——20 年一遇 1 小时的降雨强度为 154.8mm。

F——集水面积，经量算：采场面积约为 0.072351km<sup>2</sup>

经量算：Qs=0.278×0.1×154.8×0.072351=0.31m<sup>3</sup>/s

本次按收集 20 年一遇最大 1 小时降雨量的前 15 分钟降雨计算。则采场初期雨水量 279m<sup>3</sup>，故本项目区域剩余初期雨水量约 280m<sup>3</sup>。主要污染物为 SS。环评要求设置采场雨水收集池容积为 130m<sup>3</sup>。收集的雨水经沉淀池处理后分批回用于采场及运输道路防尘洒水，不外排。

##### 2) 工业场地

同上，工业场地面积为 0.002668km<sup>2</sup>，径流系数取 0.1，根据公式（1）、（2）算得，工业场地初期雨水为 9.9m<sup>3</sup>。环评要求设置工业场地雨水收集池，容积为 10m<sup>3</sup>。可满足雨水收集可满足生产降尘用水的需求。收集的雨水经沉淀池处理后分批回用于工业场地及运输道路防尘洒水，不外排。

#### 5、矿区防尘用水

本矿区的防尘用水主要分为临时排土场洒水、道路洒水以及开采区域洒水。根据类比同类项目，临时排土场占地面积约 1000m<sup>2</sup>，用水定额按照 1.5L/（m<sup>2</sup>·次）计，每天洒水 5 次/d，则排土场洒水用量为 7.5m<sup>3</sup>/d；本项目道路占地面积约为 1200m<sup>2</sup>，道路洒水用水定额按照 2.5L（m<sup>2</sup>·次/d），每天洒水 5 次/d，则道路洒水用量为 15m<sup>3</sup>/d。开采区域洒水量约为 15m<sup>3</sup>/d。则矿区的防尘用水为 37.5m<sup>3</sup>/d，抑尘洒水后大部分由矿石、地面吸收、少部分自然蒸发，无废水产生。

#### 6、废水回用不外排的可行性：

本项目开采矿石为建筑用灰岩，原料、成品及剥离物中均不含有毒有害成分，故车辆冲洗废水和初期雨水中主要污染物为 SS，车辆设备清洗和场地降尘环节对使用水质要求不高，可对该部分废水收集后可回用于车辆设备清洗和场地降尘。本环评拟分别采用过水槽和初期雨水池对收集的废水进行处理。本环评建议初期雨水池设计总容积为 135m<sup>3</sup>，可容纳本项目初期雨水产生量（131.49m<sup>3</sup>），通过截排水沟将初期雨水汇集至初期雨水池后，进一步实现了对初期雨水中所含大量 SS 的沉淀处理，由于车辆设备清洗和场地降尘用水对水质要求不高，初期雨水经沉淀处理后即可满足使用要求；同时每天洒水降尘用水量约 37.5m<sup>3</sup>，可在短期内初期雨水收集池的雨水消耗，减少了废水溢出的风险。降尘用水喷洒于工业场地后被作业过程中产生的粉尘吸收，无废水外排。

因此，本项目废水经收集后回用是可行的。

#### 四、运营期大气环境影响分析

本项目运营期大气污染物主要为粉尘、爆破废气、燃油废气和食堂油烟。产生粉尘的工艺环节很多，主要来至表土剥离、钻孔、爆破、切割、装卸以及荒料运输等过程。

##### 1、表土剥离产生的粉尘

采剥过程中主要是采用挖掘机进行开挖表土或挖采石料，采剥扬尘只会在挖掘机运作时产生。参考《矿山粉尘的产生强度和沉积量指标》并结合项目的实际情况，在干燥的情况下，挖掘机运作时粉尘产生量约为 250mg/s·台，采区剥离设置 1 台挖掘机，根据建设单位提供资料，挖掘机每天工作时间为 6h，则挖掘机产生的采剥扬尘量约 0.027t/a。通过移动水箱进行洒水降尘，除去阴雨天气，产尘量可降低 90%左右，排放量约 0.0027t/a。

##### 2、爆破废气

项目不设炸药库，委托专业爆破公司进行爆破，采石场爆破形式采用中深孔爆破作业。根据查阅首都经济贸易大学的张兴凯、北京科技大学李怀宇发表的《露天矿爆破粉尘排放量的计算分析》中的数据，露天矿爆破粉尘产生量为 54.2kg/t（炸药）；类比同类项目爆炸时 CO 排放量为 5.3kg/t（炸药），氮氧化物的排放量为 14.6kg/t（炸药）。根据业主提供资料，消耗炸药量约 50t，经计算得知，本项目爆破粉尘、CO、氮氧化物产生量分别为 2.71t/a、0.265t/a、0.73t/a。爆破后使用洒水车进行洒水降尘。

##### 3、道路运输扬尘

采石场的主要运输工具是汽车，加之场内道路多为土路，因此汽车在运输过程不可避免地要产生扬尘，特别是当气候条件不利时，扬尘现象就更严重。矿区道路以土路面为主，参照国内道路扬尘的实测资料试验研究，汽车道路扬尘量可按下列公式计算：

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

式中：Q—总扬尘量（kg/a）；

V—车辆速度（km/h），15km/h；W—车辆载重（t/辆），20t/辆；



P 一道路灰尘覆盖量 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) ,  $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ ;

由此可见,在同样路面清洁情况下,车速越快,扬尘量越大;而在同样车速情况下,路面清洁度越差,则扬尘量越大。根据上述经验公式估算,根据工程运输量、运输距离,年运输环节产生的粉尘量约  $64.4\text{t}/\text{a}$ 。对汽车运输产生的粉尘,评价要求采取路面修整、道路洒水、车辆限速等措施,抑尘效率可达 90%以上,粉尘排放量为  $6.44\text{t}/\text{a}$ 。

#### 4、水钻钻孔粉尘

根据项目生产工艺流程,石材切割之前需先用潜孔水钻钻孔,每块矿石需穿孔 2 个,钻孔时会产生一定量的粉尘,钻孔时采用湿式钻孔,粉尘量产生较少。参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著,张良璧等编译),矿山钻孔粉尘逸散尘排放系数为  $0.004\text{kg}/\text{t}$ (开采石料),项目开采石料 26.9 万吨,则钻孔产生粉尘量为  $1.076\text{t}/\text{a}$ ,采用湿式钻孔后,粉尘可降低 90%,其粉尘的排放量可降至  $0.11\text{t}/\text{a}$ 。

#### 5、石材切割粉尘

项目采用金刚石绳锯机进行套绳开采,不使用爆破方法,切割开采过程中会产生一定量的粉尘,属于无组织排放,切割过程为湿式切割,大部分粉尘随冷却水进入废水中,所以粉尘量产生较少。根据《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989.12, J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著张良璧等编译),在切割过程中产生的粉尘量约为  $0.05\text{kg}/\text{t}$ (石材),项目开采石料 26.9 万吨/年,则本项目切割过程中粉尘产生量为  $13.45\text{t}/\text{a}$ 。项目开采过程中采用湿式切割技术,除尘效率按 95%计,则开采过程中粉尘排放量为  $0.67\text{t}/\text{a}$ 。

#### 6、燃油废气

项目开采过程中运输车辆及柴油机械运行产生污染物有  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、CO、总经,柴油机污染物排放量总体不大,汽车排放的尾气废气量较少,均位于露天,经空气稀释、扩散。

#### 7、食堂油烟

本项目每日就餐人数 12 人,每人每日消耗动植物油以  $0.035\text{kg}/\text{d}$  计,则消耗食用油  $0.42\text{kg}/\text{d}$  ( $0.126\text{t}/\text{a}$ ),在烹饪时挥发损失约 2%,厨房排放废气含油量约  $0.0084\text{kg}/\text{d}$  ( $0.0252\text{t}/\text{a}$ ),设置 1 个灶头,每天运营时间为 4h,油烟机排风量为  $2000\text{m}^3/\text{h}$ ,油烟浓度为  $0.21\text{mg}/\text{m}^3$ 。本环评建议采用抽油烟机处理食堂油烟,去除效率为 70%,则油烟排放浓度为  $0.063\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### 8、项目废气达标排放分析

由上文分析可知,本项目废气排放值较少,而且会随之开采作业的停止而减少,食堂油烟排放值能达到《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值,故本项目废气均能达标排放。

### 五、运营期声环境影响分析

#### 1、开采噪声源强

本项目运营期噪声主要来源于各种生产设备的噪声。此外,还有矿山开采爆破噪声及交通运输噪声。其噪声源强及分布情况详见表 4-1。



表 4-1 主要噪声源强及治理措施表

| 序号 | 噪声源强  | 台数 | 措施前噪声级 dB(A) | 治理措施                                               | 运行情况 | 采取措施后噪声级 dB(A) | 备注     |
|----|-------|----|--------------|----------------------------------------------------|------|----------------|--------|
| 1  | 潜孔钻机  | 2  | 100~105      | 加强维修和保养,保持技术性能良好                                   | 连续   | 95-100         | 距声源 1m |
| 2  | 挖掘机   | 2  | 85~95        | 严格设备选型,选用低噪声的设备;加强机械设备的保养;注意保持设备润滑                 | 连续   | 75~85          | 距声源 1m |
| 3  | 金刚石绳锯 | 6  | 105          | 严格设备选型,选用低噪声的设备;加强机械设备的保养;注意保持设备润滑                 | 连续   | 100            | 距声源 1m |
| 4  | 载重汽车  | 5  | 80~85        | 加强汽车保养,文明驾驶,不乱鸣笛                                   | 间断   | 70~75          | 距声源 1m |
| 5  | 爆破    | /  | >90          | 采用中深孔多排微差爆破技术,确定合理爆破参数,选择合理微差起爆时间,利用地形有利条件(沟、槽等)减震 | 瞬间   | >80            | /      |
| 6  | 锯石机   | 2  | 100          | 严格设备选型,选用低噪声的设备;加强机械设备的保养;注意保持设备润滑                 | 连续   | 900            | 距声源 1m |

## (1) 开采区域噪声预测

本项目设备在采取选用低噪声设备、合理布局、减震等噪声防治措施后,生产期主要噪声源是开采设备潜孔钻机、挖掘机、运输车辆、爆破等设备,可作为点声源处理。根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ24-2009)中推荐的方法,点声源预测公式为:

仅考虑几何发散衰减,点声源在预测点产生的 A 声级 (LA)

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中: LA(r)——声源在预测点 (r) 处产生的 A 声级, dB(A)

LA(r0)——声源在参考点 (r0) 处已知的 A 声级, dB(A)

r——预测点距声源的距离, m

r0——参考点距声源的距离, m

本项目夜间不工作,因此只进行昼间达标距离计算,具体见表 4-6,由下表可知,开采工作面噪声最大的钻机需要 100m 能达到 60dB(A)。假定所有设备在一个点位时,考虑所有机械噪声设备叠加后进行衰减,则需 120m 距离衰减后能达到 60dB(A)。结合项目外环境分析,本矿区周围 120m 范围内无敏感点存在,因此开采区域的噪声对周围环境的影响较小。

表 4-2 项目开采区主要噪声预测情况表

| 距离 (m)    |     |     | 10 | 20 | 30 | 50 | 100 | 120 | 150 | 昼间达标距离 (m) |
|-----------|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|------------|
| 噪声 dB (A) |     |     |    |    |    |    |     |     |     |            |
| 开采区       | 钻机  | 100 | 80 | 74 | 70 | 66 | 60  | 58  | 56  | 100        |
|           | 绳锯  | 95  | 75 | 69 | 65 | 61 | 55  | 53  | 51  | 100        |
|           | 挖掘机 | 80  | 60 | 53 | 50 | 46 | 40  | 38  | 36  | 10         |
|           | 锯石机 | 85  | 65 | 59 | 55 | 51 | 45  | 43  | 41  | 20         |

|    |     |    |    |    |    |    |    |    |     |
|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 叠加 | 101 | 81 | 75 | 71 | 67 | 61 | 59 | 57 | 120 |
|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

通过表 4-2 可知，项目开采区域的噪声通过叠加后在厂界外 120m 才能在昼间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区域，同时矿区周围 120m 范围内无居民点存在，因此矿区开采噪声对周围的环境影响较小。

## （2）工业场地区域噪声预测

项目工业场地主要噪声源为运输车辆、装运上车，噪声会随着作业的停止而停止。故不进行工业场地的噪声预测。

项目厂界噪声预测值见表 4-3 所示。

表 4-3 项目厂界噪声预测值一览表

| 方位 | 距离 m | 噪声随距离衰减值 | 噪声贡献值 dB (A) | 达标情况 |
|----|------|----------|--------------|------|
| E  | 30   | 26.0     | 55.3         | 60   |
| S  | 30   | 26.0     | 55.3         | 60   |
| W  | 30   | 26.0     | 55.3         | 60   |
| N  | 40   | 29.5     | 52.0         | 60   |

通过表 4-3 可知，营运期项目各厂界噪声贡献值较小，为 52.0dB (A) -55.3dB (A)。均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，也可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

## （3）爆破噪声预测

### 1）噪声预测模式确定

由于项目开采区域较为开阔，评价仅考虑项目距离衰减对爆破噪声的影响，且由于爆破噪声为偶发噪声，评价不再对其他工业噪声进行叠加。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009），采用点源的几何发散衰减预测模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

### 2）噪声预测结果及评价

根据预测模式进行计算，在不考虑设备降噪、围护结构及山体遮挡等引起的衰减量时，矿山主要噪声源的噪声经自然衰减后，其影响程度和范围见下表。

表 4-4 矿山主要噪声源的影响程度及范围单位：dB(A)

| 噪声源 | 距声源距离 (m) |     |     |     |     |      |     |     |      |      |
|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|------|
|     | 1         | 5   | 10  | 20  | 40  | 60   | 80  | 100 | 150  | 200  |
| 爆破  | 120       | 106 | 100 | 94  | 88  | 84.4 | 82  | 80  | 76.5 | 74   |
|     | 250       | 300 | 350 | 400 | 500 | 600  | 700 | 800 | 900  | 1000 |
|     | 72        | 70  | 69  | 68  | 66  | 64   | 63  | 62  | 61   | 60   |

爆破噪声为瞬时性强噪声源，根据计算结果，爆破瞬间，距爆破点 1000m 处的噪声贡献值为 60dB(A)。根据预测结果，爆破产生的噪声将对周围 1km 范围产生影响，但由于预测未考虑声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等消减因素，实际上影响区域要小得多。因矿山爆破作业一般在昼间进行，总体来看对区域声环境质量影响不大。评价要求，项目严格爆破管理，严禁夜间进行爆破。

### 3、交通噪声

年开采 26.9 万吨，车辆载重按 20t 计算，年工作 300d，则每日平均运输 45 次/d。根据类比资料，时速为 60km/h 的运输车辆的噪声源强在 88dB（A）左右，时速 40km/h 噪声源强为 84.4dB（A）左右，运输道路两侧 10m 范围时速为 40km/h 时的情况下昼间噪声不满足声环境 2 类标准要求，运输道路两侧 30m 范围在时速为 40km/h 的情况下昼间噪声满足声环境 2 类标准要求，但夜间噪声值均超标。本项目进出矿山道路两侧敏感点较少，同时矿山公路外部链接的乡村公路两侧敏感点较少，故项目交通噪声对周围环境影响较小。

## 六、固体废物影响分析

本项目固体废弃物主要为生活垃圾、矿山开采剥离物、爆破废弃物及危险废物。

### 1、剥离物

根据“贵州省罗甸县木引镇水井村饰面用灰岩矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）”得知，年采剥总量为 13.35 万 m<sup>3</sup>/a。剥离过程中产生的废石免费赠送给附近砂石厂制砂或修路，挖掘机装车汽车运输，平整场地、回填低洼地段和铺设公路，表土集中收集至临时排土场内堆放，后期用于复垦。临时排土场位于工业场地西南侧，占地面积为 1000m<sup>2</sup>，有效堆高约为 5m，有效容积 5000m<sup>3</sup>，矿区实施“边开采，边复垦”的原则对矿区进行复垦，故临时排土场可满足矿区剥离表土的暂存。

### 2、生活垃圾

生活垃圾主要为办公产生的废弃物，生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计，共有 12 名员工，则产生量为 6kg/d（1.8t/a）。

### 3、爆破废弃物

本项目委托专业爆破公司进行爆破，爆破过程会产生少量的废雷管包装材料及废弃导火线，产生量约 0.5t/a。

### 4、沉淀底泥

项目车辆冲洗过水槽以及生产用水蓄水池在对生产废水进行沉淀处理的过程中会产生底泥，主要成分是碎石渣及泥沙等，产生量约 1t/a。

### 5、危险废物

矿山设备及运输车辆修理及保养维护中会产生危险废物，如废机油、废润滑油等，产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》，本项目产生的废机油废物类别属“HW08 废矿物油”。

### 6、弃土堆存对环境的影响

本项目弃土暂存至临时排土场后期用于复垦，根据现场调查，矿区所在地土壤为黄壤，pH 在 5.0—5.9 左右，平均有机质含量 1.713%，碱解 N 含量为 100.6mg/kg，有效磷含量为 5.20mg/kg，有效钾含量为 97.89mg/kg，全氮含量为 0.165%，全磷含量为 0.066%，全钾含量为 1.64%，土壤肥力定性分析为中等。弃土堆存至临时排土场不会产生污染，不影响环境，环评建议临时弃土场加盖篷布，减少粉尘的产生。

## 7、一般固废环境影响分析

固体废物具有两重性，一方面，固体废物长期堆存，占用矿厂空间，如果处置和管理不当，其所含的有害成分将通过多种途径对生态系统和环境造成多方面的影响，主要表现在对土壤、水域和大气的污染，从而影响人体健康；另一方面，固体废物本身又含有多种有用物质，是一种可再生利用的资源，若不加以回收利用，会造成资源的浪费。固体废物对环境的影响，主要表现在固废的贮存堆放、清运、处理过程对周围环境的影响。矿山剥离的表土长期堆存，产生的粉尘将会对环境产生一定不良影响；生活垃圾的堆放、清运过程若管理不当会滋生蚊蝇、产生恶臭，影响环境卫生，进而影响人群健康；若不对这些固废进行处理，任其排放，将严重影响周围的景观和环境卫生。

## 七、地下水、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的项目分类，本项目为其中的“J 非金属矿采选及制品制造-54、土砂石开采”，本项目评价类别为：报告表，地下水环境影响评价类别为IV类，可不进行地下水环境影响评价。

项目为采矿业中的土砂石开采项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类，且项目所在地土壤环境敏感程度为不敏感（生态影响型），因此，本项目土壤环境影响评价工作等级定为可不开展土壤环境影响评价工作。

## 八、环境风险影响分析

### （1）环境风险评价等级

本项目所涉及的危险物质为废机油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ ... $q_n$ ——每种危险物质最大存在量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ ... $Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：①  $1 \leq Q < 10$ ；②  $10 \leq Q < 100$ ；③  $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险物质废机油，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 计算项目危险物质的总量与其临界量比值，项目危险物质数量与临界量比值计算详见表 4-5。

表 4-5 危险物质数量与临界量比值表

| 危险物质名称 | CAS 号 | 年产量/t | 最大暂存量/t | 临界量/t | Q       |
|--------|-------|-------|---------|-------|---------|
| 废机油    | /     | 0.5   | 0.2     | 2500  | 0.00008 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当  $Q < 1$  时，项目环境风险潜势确定为I，因此，确定本项目环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-6 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

**表 4-6 环境风险评价工作等级划分**

| 环境风险潜势 | IV、IV <sup>+</sup> | III | II | I    |
|--------|--------------------|-----|----|------|
| 评价工作等级 | 一                  | 二   | 三  | 简单分析 |

本项目环境风险潜势为I，根据表 4-3 可知，本项目环境风险评价工作等级确定为简单分析。

## （2）环境风险影响分析

1) 废机油泄露导致火灾和爆炸风险及措施本项目涉及机油的理化性质与危险有害特性如表 4-7 所示：

**表 4-7 机油理化性质与危险有害特性表**

|                        |                                                                                                                                  |                             |            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
| 标识                     | 中文名：机油                                                                                                                           | 英文名：lubricatingoil; Lubeoil |            |
|                        | 分子式：/                                                                                                                            | 分子量：230~500                 | 分子式：/      |
|                        | 危规号：/                                                                                                                            | RTECS 号：/                   | 危规号：/      |
| 理化性质                   | 性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味                                                                                                          |                             |            |
|                        | 熔点(℃)：                                                                                                                           | 溶解性：溶解于苯、氯仿、丙酮等有机溶剂         |            |
|                        | 沸点(℃)：180~370                                                                                                                    | 饱和蒸气压(kPa)：0.13             |            |
|                        | 临界温度(℃)：/                                                                                                                        | 相对密度：(水=1)：0.84-0.9         |            |
| 燃烧爆炸危险性                | 燃烧性：可燃                                                                                                                           | 燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳            |            |
|                        | 闪点(℃)：>200                                                                                                                       | 最小引燃能量(mJ)：/                |            |
|                        | 爆炸极限(V%)：0.4~0.7                                                                                                                 | 稳定性：稳定                      | 爆炸极限(V%)：/ |
|                        | 自燃温度(℃)：257                                                                                                                      | 禁忌物：硝酸、重铬酸钾、高锰酸钾等强氧化性物质     |            |
|                        | 危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。火灾危险性为丙 B 类。                                                                 |                             |            |
|                        | 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。                                     |                             |            |
| 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 |                                                                                                                                  |                             |            |
| 标准                     | 车间卫生标准：中国 MAC(mg / m³)/；短时接触容许浓度限值(mg / m³)：/                                                                                    |                             |            |
| 毒性                     | LD50：/ LC50：/                                                                                                                    |                             |            |
| 对人体危害                  | 许多石油产品对人体都有害，接触皮肤如不及时清洗干净，则可能轻者引起皮炎、疙瘩，重者发生皮疹或皮瘤。误入口内或吸入体内，轻者发生肠胃病或肺炎，重者可能导致癌症，因而极应注意不要机油弄到食品上，不要弄进呼吸道里，也不要弄到满身或满地是油。            |                             |            |
| 急救                     | 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，饮牛奶或蛋清；就医。 |                             |            |

|                  |                                                                                                                                                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 防<br>护           | <p>工程控制：密闭操作，注意通风。呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿一般作业防护服。手防护：戴橡胶耐油手套。其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>                      |
| 泄<br>漏<br>处<br>理 | <p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟、河道等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> |
| 贮<br>运           | <p>用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间。储存于阴凉、通风处。远离火种、热源。罐储时要有防火技术措施。</p>                                                                                    |

油品泄露，一旦发生油品泄露事故，其引起的环境污染造成的后果难以估量，其油品进入环境，将对河流、土壤、地下水、生物造成毁灭性污染，这种污染一般范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需要相当长的时间。同时，由于油品泄露造成的油品挥发，油蒸汽逸散，进而发生火灾、爆炸和中毒事故。

A、对地表水的污染泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机经类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是 C4~C9 的经类、芳经类、醇酮类以及卤代经类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。

B、对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。本项目建设单位应采用防腐防渗技术，对危废暂存间均做防渗防腐处理，废机油一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在危废暂存间内，对地下水不会造成影响。

C、对大气环境的污染根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品的挥发速度重要影响因素为油品蒸汽压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸汽分子平均重度。

本项目建设单位应设置危废暂存间，把废机油暂存，设置防渗防漏地面，防止油品泄漏。

2) 临时排土场溃坝风险分析

项目排土场设置在工业场地内，项目营运期可能会造成排土场坍塌，引发排土场发生坍塌的原因主要有：

①大气降雨和地表水对排土场的浸润作用，会使排土场初始稳定状态发生改变，稳定条件趋于恶化。如遇持续降雨，排土场排水不及时，大量的地表水便汇入排土场，随着水体下渗，排土场平衡状态迅速改变，内部充水饱和，既增加了自身下滑重量，又削弱了内部潜在滑动面



的摩擦力，从而引发排土场坍塌。

②人为因素：靠近排土场坡底和两侧的肆意采石、取土活动，削弱了排土场两侧的阻挡力；而临近排土场的爆破震动效应对排土场稳定性的影响也不容忽视。这一危害排土场安全的工程活动达到足够强度时，也会引发排土场坍塌。

### **(3) 环境风险防范措施及应急要求：**

为预防和控制油品对土壤及地下水的污染，保护环境并实现公司可持续发展的承诺，公司制定了环境风险管理措施，针对环境风险可能发生的区域和活动进行管理要求，其管理措施如下：

每周检查危废暂存间，以及发现有无油品等泄漏情况，如有泄漏，必须尽快进行现场清理并立即汇报，以确认整改方案。含油河沙及含油废物必须交给有危废处理资质的单位进行回收处理。

#### **2) 爆破风险及措施具体爆破方案如下：**

①爆破设计矿山管理凿岩作业，爆破作业承包给爆破公司进行爆破，由爆破公司应编制具体的爆破设计方案。爆破必须采取中深孔微差松动爆破，爆破参数设计参照《开采设计方案》的参数进行编制。

②测量钻孔前，由技术部测量组进行现场布孔，标明钻孔的深度、角度，并把数据及时提供给钻爆队。

③钻孔钻爆队钻机组根据爆破参数表及爆破设计进行钻孔作业，开钻时工程部技术人员必须到位，对开钻角度、眼排距等进行检查，确认无误后方可开钻。

④验孔技术人员和质检员在钻孔完成后，应检查炮孔位置、深度、角度等参数是否符合爆破设计，并填写相关记录。如不符，需报现场爆破工程师确定后再施工。

⑤装药钻爆队装药组爆破员在接到爆破指令后，才能进行装药作业。装药应按爆破设计装药量和装药结构进行。

⑥堵塞装药完成后经现场爆破工程师检查后，由爆破员根据设计要求堵塞炮孔，要注意堵塞质量，多余的火工材料应及时退库。爆破必须保证堵塞质量，以免造成爆炸气体往上逸出而影响爆破效果和产生飞石。堵塞材料首先选用钻孔里吹出的石屑粉末，其次选用细砂土或粘土。

⑦联网爆破员根据爆破设计要求联结起爆网路，起爆网路经爆破工程师检查无误后，才能进行爆破警戒。

⑧安全警戒根据爆破安全规程，爆破警戒区必须有明显的标志；爆破警戒人员必须佩戴标志(袖章、口哨、红旗)；爆破警戒必须有整个警戒区都能听到的警报系统；第一次警报后，人员撤出警戒区，设备安好；第二次警报，在检查所有人员均已撤出警戒区，确认警戒区无人员，设备已进行有效保护后，发出第二次警报，准备起爆。

⑨起爆爆破现场指挥人员在第二次警报发出3分钟之内，再一次确认警戒区内人员已撤离警戒区，设备已安置好，警戒人员到岗做好安全警戒后，以倒计时数秒的方式发出起爆命令，



|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | <p>爆破员操纵点火装置点火。</p> <p>⑩爆后检查及总结起爆后 15 分钟，在烟尘消散后，由爆破技术人员进入爆区进行爆后检查，确认爆区安全后报告爆破现场指挥人员，发出解除警报信号。如发现盲炮应及时处理。爆后观察机械挖运情况，由工程部会同技术部进行爆破总结。</p> <p>3) 其他风险</p> <p>①爆破使用的炸药和雷管运输及使用风险本项目爆破使用的炸药和雷管在运输和使用过程中的风险主要是撒漏、丢失、着火或发生爆炸的风险。发生风险事故对环境及周边敏感点的影响较大，可造成工作环境破坏，重大人身伤亡或财产损失。</p> <p>②凿岩爆破作业风险凿岩爆破作业风险主要是爆破伴随着产生地震波、空气冲击波、飞石等对矿山环境的影响，造成爆破源附近的建筑物和构筑物损坏或毁坏，以及对矿区附近人民群众带来生理上和心理上不良影响。</p> <p>③淋溶废水收集处理系统事故本项目淋溶废水经收集处理后回用。废水在收集、暂存、输送过程中突发事故，导致废水泄渗，将对附近地表水体和土壤产生一定影响。</p> <p>④喷淋降尘处理系统事故喷淋降尘处理系统因非正常运行、发生事故，而使粉尘未经处理直接排入周边环境造成污染事故。</p> <p><b>(4) 环境风险应急预案</b></p> <p>针对上述环境风险，项目业主应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）编制突发环境事件应急预案并向当地生态环境主管部门备案。</p> |
| <p>选<br/>址<br/>选<br/>线<br/>环<br/>境<br/>合<br/>理<br/>性<br/>分<br/>析</p> | <p>1、矿山选址合理性分析</p> <p>本项目矿区和工业场地不在其他自然保护区、风景名胜区、世界自然遗产地、城市公园、城市湿地公园、森林公园、地质公园、地质遗迹保护区、重点旅游景区、饮用水源保护区、基本农田保护区、地质灾害危险区、文物古迹所在地等区域；周边 500m 范围内无机场、港口、桥梁、隧道、电力设施。项目所在区域不属于《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》规定的禁止矿产资源开发活动区域。项目区域内有部分其他林地，矿区斜坡总体较稳定。矿区内目前未发现滑坡、崩塌、地裂缝、泥石流、地面塌陷等现状地质灾害；矿山附近无风景区，无自然保护区，项目的建设不改变区域环境功能，对生态景观有一定的影响，采取相应措施后，环境影响可接受。因此，从环保的角度分析，本项目选址合理。</p> <p>矿山实际拟进行露天开采（含工业场地、临时排土场及剥离废石临时堆场）的面积为 75019m<sup>2</sup>，项目内具体平面布置分析如下：</p> <p>2、工业场地</p> <p>新建工业场地选址在矿区内西面边界附近的矿区范围内，工业场地内布置有办公室、机修房、配电室、材料房、空压机房及荒料堆场等设施，平场后场地标高为+860m 标高，远离居民点、且与居民点不在同一海拔标高。工业场地选址下风向无环境敏感点，同时产生的废气、废水等均得到有效处理，对环境产生的影响较小。工业场地所在地为草地，选址将极大的减少了</p>                       |

场地建设对植被、动物等的影响。

### 3、剥离废石临时堆场区

本矿山产品方案为饰面用灰岩，开采过程中会产生一定数量的剥离废石，废石临时堆场位于工业场地内，占地面积为 1631m<sup>2</sup>，运营期使用内部汽车将剥离废石运输至废石临时堆场区，外部汽车从剥离废石临时堆场区将废石运输免费赠送给附近砂石厂制砂或修路。

### 4、临时排土场

临时排土场位于工业场地内，占地面积为 1000m<sup>2</sup>，堆高约为 5 米，临时排土场有效容积为 5000m<sup>3</sup>，仅临时堆存表土，由于本项目采取边开采边复垦的生态恢复方式，临时堆存的表土仅在工业场地内暂存并用于复垦，表土转运后，临时排土场将进行开采，采用的拦挡措施以临时性拦挡措施为主，采用沙袋拦挡，共布置沙袋拦挡 145m，高 2m，宽 1.5m。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日施行），开采过程中剥离的废土用于矿山后期的土地复垦，因此，排土场位于矿区西南部，占地面积 1000m<sup>2</sup>，用于矿山前期剥离物的临时堆放场地。根据相关规定，禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采。为了避免原砂石料场裸露在外，避免其在公路的可视范围内，排土场位于矿区西南部。因此项目不会违反上述相关规定。排土场西侧为上山小路，南、东侧面为矿区。排土地势较低，距离矿区非常近，方便运输剥离层表土以及渣土，并设置有雨水收集池。项目办公生活区不在排土场下风向，排土场扬尘对其影响较小，排土场弃土采取遮盖后，对周围环境影响较小。随着矿山开采，剥离废渣土逐渐增多，根据地形，该场地拟堆存高度 3~6m，堆存边坡控制在 45° 以内，排土场西侧修建挡墙对矿山开采剥离的废渣土进行有效拦挡，防止产生滑坡、泥石流等地质灾害。矿山露采区剥离的废土属于 I 类一般工业固体废物，因此其堆置场应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的 I 类场址要求。与标准要求对比分析结果见下表。

表 4-8 项目临时排土场分析一览表

| 序号 | 选址要求                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目情况                                                                                   | 符合性  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 应依据环境影响评价结论确定场址的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。在对一般工业固体废物贮存、处置场址进行环境影响评价时，应重点考虑一般工业固体废物贮存、处置场产生的渗滤液以及粉尘等大气污染物等因素，根据其所在地区的环境功能区类别，综合评价其对周围环境、居住人群的身体健康、日常生活和生产活动的影响，确定其与常住居民居住场所、农用地、地表水体、高速公路、交通主干道（国道或省道）、铁路、飞机场、军事基地等敏感对象之间合理的位置关系 | 废土成分为废土，为 I 类一般固体废物；周边 500m 无居民分布；扬尘采取洒水措施，产生的粉尘对周围居民影响较小；周围无铁路、公路（高速公路、国道、省道），无机场和军事基地 | 符合要求 |
| 2  | 满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响                                                                                                                                                                                                               | 矿区为一单斜构造，断层不发育，岩层总体向南东倾，倾角一般为 25° ~30° 之间。矿区范围内未发现明显的断裂构造。                              | 符合要求 |

|   |                              |                            |      |
|---|------------------------------|----------------------------|------|
| 3 | 避开断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区 | 区域无断层、断层破碎带、溶洞、以及天然滑坡或泥石流等 | 符合要求 |
| 4 | 禁止选在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区   | 本项目周边无河流，矿区不属于滩地和洪泛区       | 符合要求 |
| 5 | 禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域    | 该区周边无自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域 | 符合要求 |
| 6 | 应优先选用废弃的采矿坑、塌陷区              | 选址位于工业场地边缘，开采结束后进行生态恢复     | 符合要求 |

选址符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的环保要求。

因此，从环境的角度来看，该临时排土场的选址是可行的。

5、平面布置合理性分析

本矿山设计工业场地与外部运输公路直接相连，场地周围均无其他石油天然气管道、市政管网、消防管网、各类市政工程等设施。场地所在位置处较为平坦，周围未发现滑坡、崩塌、泥石流等不良地质灾害现象。周边地形汇水面积较小，且工业场地、剥离废石临时堆场区、临时排土场等场地周边设计了排水沟，本矿场地受洪水影响的可能较小。工业场地局部区域为堆填体，应及时将堆填体填平夯实，并在坡底下方设置堡坎或麻袋压实坡脚，阻止坡脚滑移。

综上，该工业场地位置较好，交通方便，便于布置生产生活设施。且工业场地周边无城镇，无重要交通干线和重要工程设施，因此，工业场地布置对周边环境影响较小。

## 五、主要生态环境保护措施

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>生<br>态<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>一、施工期生态环境影响保护措施</b></p> <p>在施工期间应采取生态环境保护措施，以利于项目建成后的生态环境恢复和建设：</p> <p><b>1、减少占地和扰动土地保护措施</b></p> <p>避免少弃土，少占地，搞好挖填土方平衡，最大限度的减少临时用地。在项目建设充分利用地块内原有的地形地貌，依山就势进行规划开挖设计，在尽量少破坏占地外原有生态的基础上营造优美的厂区环境。</p> <p><b>2、地表植被及工程区植被保护措施</b></p> <p>建设单位应结合本矿山工程施工期占地、土地破坏情况，严格控制施工范围，合理控制施工占地；剥离的表土严禁堆存在道路两侧，严禁侵占道路两侧的植被；地表上方附着的林木能够移栽的尽可能移栽，严禁直接将林木推倒。</p> <p><b>3、陆生动物的保护措施</b></p> <p>①采用低噪声设备，同时做好施工方式和时间的计划；</p> <p>②施工前对施工人员和工程管理人员进行宣传教育，设置各种保护动物的宣传牌，并发放宣传手册，介绍保护动物和常见动物的一般习性及其保护措施，提高施工人员的保护意识，严禁工作人员打猎、捕捉工程区内蛇类、鸟类；设置警示牌以提醒工程人员加强野生动物保护意识。</p> <p><b>4、水土流失防治措施</b></p> <p>①进一步优化主体工程设计，在保证主体工程顺利施工的条件下，同时兼顾水土保持的要求。</p> <p>②规范施工程序，优化施工组织和施工工艺。合理安排施工时序，尽量缩短施工工期，减少疏松地面的裸露时间；尽量避开雨季施工，适时开挖，减轻施工期造成的水土流失。增加土石方移动过程中临时处理措施，完善边坡挡土工程、护坡工程。修建临时性围墙封闭施工，将水土流失尽量控制在项目区内进行防治。既有利于阻挡水、土外流，防止对四周造成危害，又有利于施工管理。</p> <p>③修建临时排水措施和沉沙池工程。本工程全面扰动地表，施工建设期土体裸露面积大、裸露时间较长，雨季易产生严重水土流失，因此在采取永久性防治措施之前，应采取临时性措施，控制施工期水土流失。</p> <p>④划定表土临时堆置区。为了保护和充分利用不可再生的表土资源，提高工程绿化时的造林成活率，减少工程绿化的造林成本，须设置表土临时堆置区，并对其采取临时性水土保持措施防止水土流失。在项目场地平整前，剥离场内部分表层腐殖土并集中堆置，并采取必要的防护，待工程基本建成后将腐殖土覆盖在绿化区域。</p> |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

⑤工程各处开挖裸露被建筑物、道路占用外，封场后尽可能全部恢复植被，减少水土流失，做到水土流失治理与景观保护相互统一，通过采用乔、灌、草立体绿化、美化等措施防治水土流失，美化项目区环境，使景观得到优化，环境得到改善。

⑥项目建设应满足消防及交通要求，项目道路及给排水管网一次敷设到位，避免改沟改路，尤其应防止沟渠受截而使水流冲刷改道，造成水土流失。

### **5、对土壤的保护措施**

项目无外排土石方，施工期应尽可能通过集中堆存等方式保护开挖产生的表层熟化土壤，杜绝随意堆弃造成水土流失和资源浪费，做到物尽其用。待施工结束后，将其作为绿化和植被恢复用土，使其得到充分有效的利用。环评要求土石方开挖时应进行分层开挖，将表层熟化的耕作层单独剥离后规范暂存，用于封场绿植土壤，不外运。

对于各场地及道路施工区，水蚀强烈，为避免产生新的水土流失，应首先建设各场地周围挡墙，设置排水沟等相应的工程措施。以减少场区水土流失。

在地面施工过程中对于施工破坏区，施工完毕，要及时平整土地，并种植适宜的植物，以防止发生新的土壤侵蚀。

保护和利用好表层熟化土壤，施工前把表层熟化土壤集中堆存，堆放区周边修建截排水沟和挡墙；施工结束后覆土于新塑地貌区，以利于植被恢复。

## **二、其他环境影响保护措施**

### **1、施工废气污染防治措施**

①施工期运输车辆扬尘通过对车辆通行速度限值、定期清扫道路、保持路面清洁等方式降低扬尘，在大风、干燥天气时进行路面洒水，采取措施后施工期车辆运输扬尘对大气环境影响小。

②施工过程中场地平整、基础土方开挖、建筑材料堆放装卸及开挖土方临时堆放等会产生施工扬尘和风力扬尘，通过材料和土方加盖篷布减少露天堆放、大风天气和干燥天气洒水等措施后对大气环境影响较小。

③施工机械燃油废气和材料运输车辆燃油废气通过采用符合国家标准的车和机械设备，经大气扩散后对环境空气影响较小。

### **2、施工废水污染防治措施**

①施工人员如厕等产生的生活污水通过临时化粪池设施收集，熟化后用于周边植被农灌，不外排；工人洗手、洗脸等废水收集后用于场地防尘洒水，不外排；不对水环境产生影响。

②项目施工浇筑、养护等施工废水经临时沉淀池沉淀后用于场地洒水降尘，不外排，不对水环境产生影响。

### **3、固体废物污染防治措施**

①项目施工人员生活垃圾集中收集后送指定地点委托环卫部门进行处理，不外排。

②项目施工中开挖土方集中堆放并做好防水土流失措施，用于工业场地回填；开挖的表土集

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>中堆放并做好防水土流失措施，用于工业场地绿化覆土、边坡覆土；不外排。</p> <p><b>4、噪声污染防治措施</b></p> <p>项目施工噪声主要为机械噪声、运输车辆噪声等，机械噪声距周围声环境敏感点距离较远，经距离衰减和山体、绿化衰减后对周围声环境敏感点影响较小；运输车辆噪声在通行声环境敏感点时禁止鸣笛，匀速行驶，并定期对车辆进行保养，运输车辆对声环境敏感点影响较小。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 运营期生态环境保护措施 | <p><b>一、生态环境影响防治措施</b></p> <p><b>1、矿区占地对生态环境的保护措施</b></p> <p>林地的补偿：采矿过程中造成林地的损毁是不可逆的过程，损毁土地经过生态恢复为林地，经过植被抚育和管护后能恢复到原有林地生态价值，矿山开采过程中应对开采期间造成的森林植被损失进行补偿。采区、工业场地应结合水土保持措施进行绿化，绿化应因地制宜，多种绿化措施并举，以区内原有植被为原则，合理选择实用、经济的本地绿化植物，采用常绿和落叶、乔木和灌木、速生和慢生树种、喜阳和喜阴植物等各类和乔灌木相结合的多配置方案进行，实现本项目矿区工业场地绿化系数不得低于 30%</p> <p><b>2、土壤保护措施</b></p> <p>矿区道路开拓及开采对土壤的影响主要是露天开采而造成的土壤大面积受挖损。露采时，挖掘机先要剥离矿体上部废石和土，剥离后分开堆放再分开回填，使土壤大面积移动。同时生产建设过程中，由于人工、机械设备造成的挖损和附属设施、机械设备、矿物、废渣造成的压占，不可避免地改变矿区地形，并且造成地土壤板结，降低土壤孔隙度和含水量，使土壤保水保肥性能减弱，随着露天矿生产规模的逐步扩大，大量弃土的排放造成矿区内的新增水土流失强度显著提高。</p> <p><b>3、植物保护措施</b></p> <p>①合理进行采矿布置，精心组织采矿管理，减轻开采工作人员对植被的影响，在采区设置警示牌，标明工程活动区，严格限制超范围施工。</p> <p>②表层覆土预先剥离后，集中堆放，各分层平台开采前，剥离表土可用于前期终了平台覆土。覆土后人工培实，并栽植当地适生的灌木、草和攀缘植物，边开采边恢复植被，降低开采活动的生态影响。</p> <p>③按照生态学原理，选择地方特色的乡土植物，遵循植被演化规律，在绿化的基础上进行环境美化。根据自然地理环境的特点和植物的生态适应性及自然演替规律，增加多种林木成分。</p> <p><b>4、动物保护措施</b></p> <p>①工程采掘期间，外来人员的增加，有可能出现对陆生动物进行捕杀的现象，因此建设单位需在工作人员中开展增强野生动物保护意识的宣传工作，杜绝工作人员打猎、捕捉工程</p> |

区内蛇类、鸟类等现象的发生。

②在采区的运输道路沿线设置 1 个警示牌，以提醒工程人员加强野生动物保护意识，不人为伤害野生动物。

③做好工程区植被恢复和周边植树造林建设，恢复森林生境。保护好现存的针阔叶林带，对开挖迹地及时恢复植被，对周边植被较为单一的生境应增加其多样性和异质性，为野生动物提供多种栖息环境。

④矿石开采对栖息于林内的动物影响比较典型。当哺乳、鸟禽等涉林类动物在采区或运输道路沿线成群栖息时，要停止爆破等剧烈的工程作业，应采取主动驱赶方法，给予动物足够反应和迁徙时间。

⑤为减少工程噪声对鸟类和其他动物的惊扰，对开挖、爆破等剧烈活动时间要进行合理安排，特别注意春季的爆破次数和强度，应减少单孔爆破用量，降低惊扰鸟类，影响其繁殖。

#### 5、工业场地、排土场生态保护措施

##### ①绿化原则

根据总平面布置确定，采用多种绿化措施并举，做到净化与美化环境相结合，采用“适地适树”的原则进行，树种采用当地广布种，选择常绿树和落叶树、乔木与灌木、速生树为主、喜阳树种和喜阴树种相结合以及林、灌、草结合的原则进行绿化。

##### ②绿化布置

矿区绿化是矿区生态工程建设的一部分，对本区的绿化应做好以下工作：

A、办公区以绿化为主，栽植观赏性较强的树木、花卉，并辅以绿地。

B、排土场四周种植乔木、灌木混栽，形成绿化隔离带，减轻排土场对周边景观和排土场产生扬尘的影响。排土场服务期满后土地复垦，复垦后的土地用于植树种草或农耕，树种以灌木为主，选用当地耐旱树木进行种植，以提高树木的成活率，填、平整、复垦及恢复植被。对边坡和护坡采用植草皮、撒播草籽进行绿化。

##### ③工程措施

为防止雨季山洪威胁工业场地安全，对工业场地地面和矿山道路进行硬化；须在工业场地、排土场四周修建截排水沟，将雨季雨水排入场外。具体应必须按照水土保持方案要求执行。

#### 6、矿山环境影响防治措施

矿区采用分台阶梯级式开采，露天开采最终境界为矿体界线和矿山境界线圈定，最终边坡角为地形自然坡度角。露天开采最终境界为矿体界线和矿山境界线圈定，最终边坡角为地形自然坡度角。露天采场终采后，一般不会形成高边坡，也不会形成凹陷采坑，无需对边坡进行加固处理。鉴于露天开采的生态影响范围及程度较大，按照“边开采，边复垦”的原则，在露天采场工作面开采时，应准备对上一工作面采空区进行覆土回填生态恢复，进行绿化和植被抚育，及时减轻因露天开采对生态环境的影响。以此类推，下一工作面开采时及时对前一工作面采空区进行生态恢复。



由于项目区水热条件较好，加强前期植被抚育和过程管护等措施后，植被恢复效果明显。为降低开采过程中的生态环境影响，评价提出的开采过程中生态保护措施如下：

①矿山开采期间按照“边开采，边复垦”的原则，在采场下一工作面开采时，应准备对上一工作面采空区进行覆土回填生态恢复；种植的植被应加强前期植被抚育和生态恢复过程管护等措施，确保获得较好的植被恢复效果，逐步形成与周边地貌的相协调的生态环境。

②矿山应做好表土剥离，剥离的表土层及时运至临时排土场妥善堆存，临时排土场四周设置截排水沟，以降低水土流失；此外对临时排土场周边进行绿化建设，即可美化环境又可防尘，绿化物种可选择乡土乔木进行种植，如马尾松、青冈等，也可选择种植灌草相结合进行种植。

③采场根据“宜林则林，宜农则农”的原则进行土地复垦，采取种草与栽植灌木相结合的方式生态恢复，逐步形成与周边地貌的相协调的生态环境。草本可选择香根草进行种植，香根草适应酸性或中性的环境，生产迅速，成活率高；灌木可选择黄荆、马桑等，该灌木成活率高，生长迅速，根系也发达，水土保持效果好。

④对于坡度较大、裸露面较大的采场边坡，应根据裸露面的特点选择覆网后播草种或种植爬藤植物等方式恢复绿化。

⑤采场四周设置截排水沟，疏排大气降水，减少采场内大气降水汇入量；在采场内地势最低处设置沉淀池，采场内大气降水经沉淀后用于晴天采场防尘洒水，即可节约水资源，又可减少水土流失。

⑥服务期满后应暂时保留矿区排水沟及沉淀池以减轻水土流失影响。

⑦加强对矿山工业广场场前空地的绿化，即可美化环境又可降低运输扬尘对周边环境的影响。

#### 7、矿山土地复垦措施

根据贵州省罗甸县木引镇水井村饰面用灰岩矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）可知，矿山损毁土地包括工业场地及露天拟采区（含弃土石方临时堆场），总面积 75019m<sup>2</sup>。损毁区的主要地类为其它草地，本矿山工程占地对土地利用类型有一定影响。矿山损毁土地总面积 75019m<sup>2</sup>，复垦责任范围面积 75019m<sup>2</sup>，复垦率 100%，全部复垦为人工草地。

本方案根据水土资源条件并结合复垦单元和复垦方向，制定具体复垦标准如下：

按照“边损毁，边复垦”的原则，以及矿山生产期的施工工艺、矿区开采年限、开采进度及土地损毁程度，制定土地复垦工程进度，以保证尽快及时复垦被损毁的土地。

#### 8、闭矿期生态环境影响分析及保护措施

服务期满后，矿山开采、运输等生产活动随即停止，不会产生新的生态影响。由于本矿山的建设及运营，对采场、剥离废石临时堆场区、临时排土场等场地的地表扰动较大，对土地、植被的破坏性较强，服务期满后短期内对土地利用、动植物的影响仍将持续；同时闭矿废弃的采场、剥离废石临时堆场区、临时排土场等地景观与当地自然景观不相协调，对当地景观有一定影响；如不采取及时有效的恢复措施，对生态环境的影响将是长期的，因此，矿山闭矿期生态恢复及废弃地的再利用必须引起高度重视。

①矿山生态环境恢复原则对于露天采场，环评要求开采过程中，应对采矿场实施边开采，边恢复的原则。

a.采场内，矿区采用台阶式自上而下开采矿体，环评要求开采剥离表土时，应根据台阶的布置情况进行剥离，先剥离一个开采台阶和一个准备台阶，待上一台阶开采完毕后，再进行下一台阶的剥离，剥离表土用于恢复已开采完毕的采空区。剩余部分运往临时排土场暂存，调剂用于其他采空区的复垦。

b.利用下一台阶开采前期剥离表土回填前一台阶未恢复的采空区，并平整恢复植被。矿区应根据各矿体资源储量及开采顺序，确定相应的恢复顺序。

## ②废弃矿山场地再利用措施

对矿山各场地内各种建筑设施可根据当地需要双方协商妥善处理（如办公房等）。对不能利用的场地，全部复垦为人工草地。以此恢复植被，减轻对自然景观的影响。

## 二、水污染防治措施

项目运营期污水主要来自员工生活污水、车辆冲洗废水、生产防尘废水。

### （1）车辆进出冲洗废水

本项目车辆冲洗水用量约  $2.7\text{m}^3/\text{d}$  ( $810\text{m}^3/\text{a}$ )，冲洗废水经过水槽 ( $5\text{m}^3$ ) 沉淀处理后回用于厂区洒水降尘。

### （2）抑尘废水

根据上文分析，采场、剥离废石临时堆场区、运输道路以及工业场地等抑尘用水量为  $37.5\text{m}^3/\text{d}$ ，抑尘用水大部分由矿石、地面吸收或经自然蒸发，无废水排放。

### （3）生活污水

本项目生活用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $360\text{m}^3/\text{a}$ )，排污系数取 0.8，则废水产生量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$  ( $288\text{m}^3/\text{a}$ )。食堂废水、日常洗漱用水经隔油池沉淀处理后回用于防尘用水，如厕废水则排入化粪池进行处理，化粪池粪污定期清掏用作农肥。

### （4）采矿区地表径流、工业场地淋滤水

根据上文计算得初期雨水共计产生量为  $288.9\text{m}^3$ ，场地淋溶水主要污染物为 SS。

防治措施：评价要求业主在工业场地、采区地势平坦处设置沉淀池两座（工业场地  $20\text{m}^3$ 、采区  $290\text{m}^3$ ），同时实现对初期雨水的沉淀功能，经沉淀后的初期雨水回用于洒水降尘或引至堆场北侧低洼处的自然冲沟排放，对周围地表水环境影响小，同时实现废水综合利用。采取该措施后，本项目雨水冲刷厂区产生的淋溶水对四周环境影响较小。

### 初期雨水回用不外排的可行性：

本项目开采矿石为建筑用灰岩，原料、成品及剥离物中均不含有毒有害成分，车辆冲洗废水和场地淋溶水中主要污染物为 SS，车辆设备清洗和场地降尘环节对使用水质要求不高，可对该部分废水收集后可回用于车辆设备清洗和场地降尘。本环评拟分别采用过水槽和沉淀池对收集的废水进行处理。本环评建议沉淀池设计总容积为  $290\text{m}^3$ ，可容纳本项目初期雨水产生量

(288.9m<sup>3</sup>)，通过截排水沟将初期雨水汇集至沉淀池后，进一步实现了对初期雨水中所含大量SS的沉淀处理，由于车辆设备清洗和场地降尘用水对水质要求不高，初期雨水经沉淀处理后即可满足使用要求，降尘用水喷洒于工业场地后被作业过程中产生的粉尘吸收，无废水外排。

因此，本项目废水经收集后回用是可行的。

### 三、大气环境污染防治措施

本项目运营期大气污染物主要为粉尘、爆破废气、燃油废气和食堂油烟。产生粉尘的工艺环节很多，主要来至表土剥离、钻孔、爆破、切割、装卸以及荒料运输等过程。

#### (1) 表土剥离产生的粉尘

采剥过程中主要是采用挖掘机进行开挖表土或挖采石料，采剥扬尘只会在挖掘机运作时产生。挖掘机产生的采剥扬尘量约 0.027t/a。环评要求在开采区域设置移动洒水喷淋装置，采剥前，对拟采剥区域喷淋洒水，增大土石含水率，并且采剥过程中，通过移动水箱进行洒水降尘，采剥扬尘处理效率达到 90%左右，表土剥离粉尘排放量为 0.0027t/a，经过洒水降尘后的粉尘经大气自然扩散后无组织排放，对区域空气环境质量影响较小。

#### (2) 爆破废气

项目不设炸药库，委托专业爆破公司进行爆破，采石场爆破形式采用中深孔爆破作业。根据业主提供资料，消耗炸药量约 50t，由工程分析计算得知，本项目爆破粉尘、CO、氮氧化物产生量分别为 2.71t/a、0.265t/a、0.73t/a。爆破为瞬时作业，整个工作面持续爆破时间较短，爆破时采用塑料水袋或炮泥填充炮孔，爆破前、后对爆破现场及爆堆洒水，可减少粉尘对大气环境的污染。爆破方式采取覆盖炮被并采取喷淋洒水措施后抑尘效率达 90%，爆破粉尘排放总量为 0.271t/a；CO、氮氧化物排放量分别为 0.265t/a、0.73t/a。本项目爆破均在白天进行，且为间断性排放，可选择大气扩散条件较好的时间进行爆破，有助于废气尽快扩散，爆破引起的空气污染范围小，且在爆破结束后实行洒水车降尘，对区域空气环境质量影响较小。

#### (3) 运输扬尘

由于项目汽车运输量很大，载重车辆频繁的进出厂区和场外道路，引起道路扬尘量增加，会在一定程度上影响到厂区周边所经交通线路的环境空气质量，据工程运输量、运输距离，年运输环节产生的粉尘量约 64.4t/a。本次环评要求对车辆行驶的路面实施洒水抑尘、运输道路路面硬化及清扫措施，同时对运输车运输时应运输加盖篷布，车辆出、入厂区应进行车轮和底盘冲洗，控制行驶速度，采取以上措施后可使扬尘减少 90%以上，并可将 TSP 污染距离缩小到 10~30m 范围。采取以上措施后运输扬尘排放量为 6.44t/a，对区域空气环境质量影响较小。

#### (4) 水钻钻孔粉尘和石材切割粉尘

根据工程分析，钻孔产生粉尘量为 1.076t/a，本项目采用湿式钻孔，粉尘可降低 90%，其粉尘的排放量可降至 0.11t/a；切割过程中粉尘产生量为 13.45t/a，项目开采过程中采用湿式切割技术，除尘效率按 95%计，则开采过程中粉尘排放量为 0.67t/a。

#### (5) 堆场粉尘

荒料堆场、成品堆场设置钢架棚+三面围挡（防风防雨），成品装载在钢架棚内完成，同时采取洒水降尘措施减少粉尘无组织排放。

#### （6）燃油废气

项目开采过程中运输车辆及柴油机械运行产生污染物有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、总经，柴油机污染物排放量总体不大，汽车排放的尾气废气量较少，均位于露天，经空气稀释、扩散。本评价要求：

- ①项目必须使用尾气污染物达到国家有关标准的运输车辆，严禁使用尾气超标排放的车辆；
- ②缩短怠速、减速和加速时间，增加正常运行时间，以减少尾气污染物的排放量；
- ③加强管理，及时对运输道路进行维护，对滑落到道路上的物料进行及时清理，对损坏路面及时进行修补，以提高运输效率。

#### （7）食堂油烟

项目生活区设置有职工食堂，由工程分析知食堂油烟产生量为 0.525kg/d（0.1575kg/a），本环评建议采用抽油烟机处理食堂油烟，去除效率为 70%，则油烟排放浓度为 0.079mg/m<sup>3</sup>。食堂油烟经抽油烟机处理后排放，对周边环境影响较小。

### 四、噪声污染防治措施

根据不同噪声源特性及源强，结合噪声声源保护目标分布，按噪声不扰民原则，采取相应的降噪隔声措施。

对于爆破噪声，经距离衰减后其对 160m 远处的贡献值为 59.9dB(A)，贡献值和背景值叠加后，将会超过 60dB(A)，开采区周 500m 范围内无居民点住户，由于放炮噪声为突发噪声，且项目夜间不生产，矿山噪声对周围环境的影响较小。为了进一步将爆破噪声对周围敏感点的影响降到最低，本次评价要求合理安排放炮时间，爆破时避开周边居民休息时段。

采取上述措施，项目放炮噪声对周围噪声敏感点影响小。为减小运输噪声的影响，可采取经过村寨时不鸣号，白班运输，修整路面，降低汽车速度等方法降低运输噪声影响。采取上述措施后，本项目噪声对周边声环境敏感保护目标影响小，本项目噪声主要影响对象为本项目生产工人，为了将噪声对工人的影响降到最低，需采取以下措施：

- ①必须选用符合国家有关标准的设备，从根本上降低噪声源强；
- ②加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声；
- ③对扰动较大的机械设备使用减震机座降低噪声；
- ④加强施工人员的劳动保护——佩戴耳塞、合理安排工人高噪声作业时间、对高噪声作业工人定期检查听力等。采取以上措施后，本项目噪声对生产工人的影响将降到最低。

### 五、固体废物污染防治措施

项目剥离表土运往临时排土场堆放，开采后续工作面时对前一工作面及时进行生态恢复，项目首采工作面剥离表土堆存于临时排土场，剥离表土用于前一工作面生态恢复和露天采场生态恢复和复垦。

运营期在生活办公区和工业场地设垃圾收集桶收集职工生活垃圾，生活垃圾采取分类回收，综合利用的原则，不能利用的生活垃圾由交由当地环卫部门及时清运处置。

沉淀池沉渣集中收集暂存于临时表土堆放场，用于后期复垦工作。

本项目运输车辆及机械设备较多，产生的废机油属于危险废物，收集后利用带盖容器密闭存放于危废暂存间（危废暂存间设置在办公楼内，面积 5m<sup>2</sup>）。危废存储处地面应硬化并应设置醒目的严禁烟火标牌，同时应达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其 2013 年修改单的要求。最终废机油必须统一交由具有危废处理资质的单位处理，严禁外排。

项目拟在矿场西面建设一处排土场及剥离废石临时堆场区，用于堆存矿山剥离的表土及废石。排土场总占地 1000m<sup>2</sup>，容积为 5000m<sup>3</sup>，可满足本项目弃土产生量的暂存；剥离废石临时堆场区占地面积为 1631m<sup>2</sup>，容积为 8155m<sup>3</sup>，可满足本项目弃石产生量的暂存表土堆存于排土场，一部分土壤堆放于临时表土堆放场，另一部分土壤临时堆放于开采区内，进行边开采边复垦工作（用于最终边坡复垦），满足要求。表土经分层压实用于后期土地复垦。项目排土场应建设挡土墙，周边建设截洪沟。剥离废石暂存剥离废石临时堆场，后期免费赠送给附近砂石厂制砂或修路，项目一般工业固体废物暂存区（排土场）应满足根据国家《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求，经采取措施后对外环境造成的影响较小。

## 六、地下水污染防治措施

由于地下水污染途径隐蔽，污染机理复杂，污染防治难度大，污染后的地下水需经过漫长的过程才能恢复，地下水污染防治应以防为主，防治结合。根据项目污染特征及项目所在区域地下水环境现状，提出以下措施及建议：

（1）执行有关环保法律法规，严格进行相关污染治理，所有废水必须处理达标后回用，严禁将废水外排。在矿区范围开展清洁生产审核，针对全区用水情况提出减少用量，从源头减少废水产生量。

（2）加强对露天场地“三废”管理，确保采场集水坑沉淀池正常使用，确保污染物实现全部利用不外排，对露天采场场地进行硬化。

（3）加强对矿山固体废物的管理，剥离表土先送入临时排土场进行暂存，修建拦渣坝和截水沟等，减少剥离表土淋溶液下渗对地下水的影响。

（4）为防治项目废水对地下水的污染，除对建设项目生产区实施雨污分流进行防渗外，还需完善生活区污水处理措施，生活污水经化粪池处理熟化后作为农肥施用于项目周边农田，不外排。

（5）加强事故情况下的污废水管理与处置，尽可能避免矿山污废水事故排放可能对地下水造成的污染。加强对地下水污染监控工作，制定地下水风险应急响应预案，及时发现问题，及时采取措施，确保矿山污废水不对地下水造成影响。

## 七、环境风险防范措施

（1）炸药和雷管运输及使用风险防范措施



矿山生产中需要炸药和雷管时，由民爆管理公司按需要量当天运送、当天使用。所以不存在炸药和雷管库房的风险问题，主要风险为炸药、雷管运输使用风险。

爆破使用的炸药和雷管属于危险物品，在运输、使用过程中的风险多为技术人员操作失误等导致的撒漏、丢失、着火或发生爆炸等风险，同时在运输过程中还存在交通事故的风险。若技术人员的疏忽或运输过程中发生交通事故，将导致撒漏、丢失、着火或发生爆炸等风险事故，一旦发生风险事故，将对项目所在区域环境质量及人员安全健康和财产造成很大的影响，因此，必须加强危险物品的运输使用操作管理以及风险防范措施。

运输过程中须严格遵守危险货物运输的有关规定，不得将炸药和雷管混装运输。装运时要先把车内打扫干净，装药时轻拿轻放，按票据点清数量，除押运外，严禁其他人员乘坐。采石场区内不设置炸药库、雷管库，炸药、雷管应由所在地公安机关指定的爆破公司统一存放和管理，使用方按一次爆破量事前登记领取。技术人员领取后因特殊原因未使用的炸药和雷管，必须交还回爆破公司存放和管理，并填写交还记录，不得私自留存。

爆破操作人员必须经过专门培训，严格遵守爆破操作规程。需远离易燃、可燃物，避免与强还原剂、强酸、易燃或可燃物、活性金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。建立科学合理的爆破品的使用管理条例，防止撒漏、丢失、着火，并有专人管理。

## （2）爆破风险防治措施

露天开采，凿岩爆破作业是矿山生产中一项基本作业，爆破伴随着产生地震波、空气冲击波、飞石等对矿山环境有很大影响，在一定条件下会导致矿山环境质量的下降，造成爆破源附近的建筑物和构筑物损坏或毁坏，还会给矿区附近人民群众带来生理上和心理上不良影响。

根据《贵州省罗甸县木引镇水井村饰面用灰岩矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》，本项目爆破飞石的安全距离设计为 300m。建议矿山聘请相关资质单位进行专项爆破方案的设计，安全爆破距离以《专项爆破方案》或安监部门批准的安全评价报告为准，并严格按批准的专项爆破方案或安全评价报告执行。

本次环评经过现场调查发现，矿区西南侧临近乡村公路，均在 300m 安全距离内，矿山凿岩爆破作业可能威胁各道路的行人及车辆安全。评价要求在矿山开采时必须采取措施确保矿山爆破作业不会威胁各道路的行人及车辆安全，应结合作业面推进方向及爆破作业点布设位置，在爆破时对乡村公路进行临时性封闭，保证在爆破过程中无人员、牲畜、车辆通过，并在爆破后对可能飞落到乡村公路上的飞石进行及时清理，保证乡村公路的正常通行。

此外，应严格控制爆破飞石安全距离，规定放炮时间（中午 12:00~14:30、晚上 22:00~次日 6:00 严禁爆破），爆破作业严格设计要求装药，采取秒延期分段爆破，并采用松动爆破，禁止抛掷爆破。爆破时应停止破碎等矿区和工业场地的一切作业，并对工作的设备进行掩挡，避免飞石伤害。爆破时应采取安全防护措施，在离爆破点 300m 处设置岗哨和危险标志，撤走危险区内所有人、畜和车辆。应在爆破口用竹笆或模板覆盖，并加压沙袋，以防止爆破飞石飞出；多布置减震孔等方法控制爆破震动范围。另外，严格按本项目的安全评价报告的相关要求执行。本项

目具体的安全防护措施严格按照安监部门批准的安全评价报告执行。

### （3）淋溶废水收集处理系统的风险防范措施

淋溶废水收集处理系统风险主要是淋溶废水外溢渗漏，将对周围环境产生一定影响。项目实行雨污分离，导流沟将雨水引流至场外；工业场地及临时堆土场内冲刷雨水进入雨水疏导沟，收集场地被污染的雨水淋溶水，在疏导沟下方修建一座沉淀池。业主应完善工业场地及临时堆土场雨水导流沟，同时构筑堡坎，并对地面进行硬化防渗处理，防止场内雨水溢流对周边土壤和水体造成污染。沉淀池修建时必须进行硬化防渗处理，避免废水渗漏，对周围土壤造成污染。淋溶水量经沉淀后回用于生产洒水除尘，实现废水综合利用，节约用水。

### （4）排土场风险防治措施

项目排土场设挡墙，先挡后弃，预防弃土堆存过高造成滑坡或者泥石流发生，排土场堆存区四至设雨水导排水沟，将排土场及周边山体区域的汇流的雨水引出排土场，防止排土场堆存的弃土含水率过高。

①排土场设置挡墙，先挡后弃；弃土堆存过程中须严格遵循均匀放置、分层堆放的原则，应特别注意堆面平整度，经常调整堆置点，做到弃土分散沉积、均匀上升，不得在堆场后或一侧岸边弃土。

②排土堆场运行期间，加强雨水的导排工作，不定期对排土场进行监测确保及时发现问题。

③遇到坝体出现裂缝、坍塌、滑坡、沉陷等现象时，要查明原因，妥善处理并做好记录；出现异常，及时处理。

④堆场外坡应保持平整美观，并采取必要的覆盖措施，防止坡面受雨水冲刷拉沟，应做好维护和防治工作。

⑤严防弃土在雨季发生重大事故。必须对排水系统进行全面检查，发现问题，及时解决；加强值班和巡视，密切注视弃土内水情变化，发现险情及时报告，采取紧急措施，严防事态恶化。

### （5）危废暂存间油类物质泄漏风险防范措施

建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）对危废暂存间地面及裙脚采取防渗措施，并将油类物质(废机油等)装入容器内，同时依据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）有关要求，确保暂存期不对环境产生影响。

矿场防渗分区设置；重点防渗区：危废暂存间一般污染防治区：化粪池、过水槽、初期雨水池、截水沟；简单防渗区：办公生活区、机修间，进行一般地面硬化即可。

### （6）其他风险防范措施

I、针对项目特点，拟制订出一套安全管理制度，《制度》包括安全责任制和安全管理两部分内容，其中安全责任制明确公司各级人员的安全职责；安全管理制度包括安全教育、运输操作、防火防爆、安全检修制度、事故管理等安全内容，该《制度》全面指导监督项目的安全管理，防止事故的发生。

II、采取相应的风险防范措施，确保爆炸品运输使用、矿山爆破、环保设施等满足规定要求。



III、采矿和爆破工作必须严格遵守相关安全规程，施爆完毕后必须排除爆破点内所有可能滚动、坍塌、滑动的危岩体，方能让搬运工人进场搬运。

IV、如遇有暴、雷雨天、大风、大雪、大雾等恶劣天气应停止作业，工作人员转移至安全地点。

V、凡参加爆破人员必须进行安全技术教育和爆破知识教育，爆破物品的管理必须严格遵守公安机关关于爆炸性物品的管理规定。

VI、对危险货物的运输应严格按照国家有关危险货物运输的规定进行，对承运单位资质、运输人员资质、货物装载、运输路线等严格把关。对危险货物的运输应按规定路线、时间行驶。运输工具上配备足够的消防器材、防护工具，并有专门的押运员。

VII、万一发生炸药和雷管撒漏、丢失、着火或发生爆炸等风险事故，应立即通知有关部门，组织附近民众、职工疏散、抢险和应急监测等善后处理事宜。

VIII、减少环保设施安全事故的措施。在淋溶废水收集处理系统设施和降尘喷淋处理设施的设计和使用过程中，应充分考虑安全防护设施，并制定严格的安全操作规程，加强员工的安全生产教育。特别是应加强对事故风险的防范。

## 八、环境监测计划

营运期应根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）等要求进行相关监测。

### （1）大气监测计划

环境监测应严格按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》等相关的技术监测规范执行。根据及相关规范要求，本项目空气环境监测计划见表 5-1。

**表 5-1 空气环境监测计划**

| 无组织废气监测计划表           |      |                         |                                                      |
|----------------------|------|-------------------------|------------------------------------------------------|
| 监测点位                 | 监测指标 | 监测频次                    | 执行排放标准                                               |
| 开采区厂界四周 1m 处各设一个监测点  | 颗粒物  | 1 次/年；每次连续监测 2 天，每天 3 次 | 厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值 |
| 工业场地厂界四周 1m 处各设一个监测点 | 颗粒物  | 1 次/年；每次连续监测 2 天，每天 3 次 | 厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值 |

### （2）声环境监测计划

营运期声环境监测计划见表 5-2。

**表 5-2 声环境监测计划**

| 要素  | 监测地点                     | 监测项目      | 监测频率                    | 执行标准                                   |
|-----|--------------------------|-----------|-------------------------|----------------------------------------|
| 声环境 | 开采区、工业场地四面厂界外 1m 各设一个监测点 | 等效连续 A 声级 | 1 次/年每次连续监测 2 天，昼夜各 1 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准 |

其 无

他

本项目污染防治环保投资如下表。

表 5-3 项目环保投资估算一览表

| 序号 | 环保措施 |                                                              | 数量  | 金额(万元) |
|----|------|--------------------------------------------------------------|-----|--------|
| 1  | 废水   | 隔油池（1m³）、化粪池（10m³）                                           | 2 个 | 12     |
|    |      | 露天采区雨水收集池（290m³）                                             | 1 个 |        |
|    |      | 工业场地雨水收集池（20m³）                                              | 1 个 |        |
|    |      | 车辆冲洗沉淀池（5m³）                                                 | 1 个 |        |
| 2  | 固废   | 垃圾箱、垃圾池等收集                                                   | /   | 4.5    |
|    |      | 危废暂存间（5m²）                                                   | 1 个 |        |
| 3  | 废气   | 洒水设施（2 套，工业场地、临时排土场各 1 套）                                    | /   | 18.5   |
|    |      | 油烟净化器（净化效率≥80%）                                              | 1 套 |        |
|    |      | 采区移动喷淋装置（2 套，每辆洒水车 1 套，用于开采剥离前洒水、爆破后实行洒水车降尘）                 | /   |        |
| 4  | 噪声防治 | 合理布局，并选用高效低噪声设备在安装时采取减振降噪；在工业场地内种植吸尘降噪较好的树木，并多种灌木，高低搭配形成隔声林带 | /   | 8      |
| 5  | 标识标志 | 噪声设备、危废间设置相应的表示标志牌                                           | 7   | 17     |
| 6  | 土地复垦 | 植被恢复，场地硬化、绿化                                                 | 5   |        |
| 7  | 地质环境 | 地质灾害防治措施                                                     | 5   |        |
| 合计 |      |                                                              |     | 60     |

环  
保  
投  
资

本项目总投资为 8000 万元，环保工程投资 60 万元，项目环保工程投资占项目基建总投资的比例为 0.75%。

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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     | 增强施工人员对动物的保护意识，禁止猎捕、杀害重点保护野生动物                                             | /                                  | 1、露天采场在进行工作面开采时，对前一工作面采空区覆土回填并生态恢复；2、临时排土场设置挡坝、截排水沟和沉淀池；3、工业广场加强绿化                                                                            | ①、采场“边开采，边复垦”<br>②临时排土场设置挡坝、截排水沟和沉淀池                                                                                         |
| 水生生态     | /                                                                          | /                                  | /                                                                                                                                             | /                                                                                                                            |
| 地表水环境    | 生活污水：经临时设置的旱厕充分发酵熟化后，用于周边农田农肥；施工废水：经沉淀池处理后全部回用于防尘洒水                        | 不外排                                | 生活污水：食堂废水、日常洗漱用水经隔油池沉淀处理后回用于防尘用水，如厕废水则排入化粪池进行处理，化粪池粪污定期清掏用作农肥；冲洗废水、切割废水等废水经过沉淀池沉淀后用作生产抑尘用水；初期雨水经雨水收集池沉淀用于降尘；                                  | 食堂废水隔油池（1m <sup>3</sup> ）、化粪池（10m <sup>3</sup> ）、车辆过水槽（5m <sup>3</sup> ）、雨水收集池（采区：290m <sup>3</sup> 、工业场地 20m <sup>3</sup> ） |
| 地下水及土壤环境 | 剥离废石临时堆场区、临时排土场应先设置挡土墙和排水设施；工业场地出口区要设置过水槽；表层剥离土与废石严格按照有关规定和要求进行分类堆存后用于后期复垦 | /                                  | 重点防渗区：危废暂存间<br>一般污染防治区：化粪池、过水槽、初期雨水池、截水沟；<br>简单防渗区：办公生活区、机修间，进行一般地面硬化即可；                                                                      | 满足相应的防渗要求                                                                                                                    |
| 声环境      | 合理布设施工现场；制定了科学的施工计划；加强对施工机械的维护保养；降低人为噪声；加强运输车辆的管理，减少鸣笛。                    | 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求 | 选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；采用隔声降噪、局部吸声技术；合理布置运输路线；合理安排爆破时间；控制装药量；改善爆破方法。                                                                               | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求                                                                                     |
| 振动       | /                                                                          | /                                  | /                                                                                                                                             | /                                                                                                                            |
| 大气环境     | 清洗运载汽车的车轮和底盘；运输车辆卸料后进行喷水抑尘；施工道路进行硬化；建立洒水清扫制度，专人负责清扫路面；注意车辆维修保养。            | /                                  | 在开采区域设置移动洒水喷淋装置，钻孔、爆破、切割、矿石采装均采取湿式作业，喷雾降尘，避免大风天气装卸，在装卸区、采矿平台等周围设置临时挡风设施，设置喷淋洒水设施；采取喷淋洒水湿法作业定期对进厂道路进行清扫，增加路面洒水抑尘频率；合理控制车辆装载高度，废土石方车辆运输过程全覆盖；开采 | 各产尘点设置洒水喷淋装置等措施，达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值                                                                      |

|      |                                                                         |   |                                                                                                       |                              |
|------|-------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|      |                                                                         |   | 结束后全部复垦。                                                                                              |                              |
| 固体废物 | 建筑垃圾能回收利用的交由施工单位回收利用，不能回收利用的运至当地指定地点处置；土石方用于厂区内地势较低地方回填；生活垃圾环卫部门统一清运处理。 | / | 剥离废石运至附近砂石厂处理；剥离表土集中收集至排土场内堆放；爆破废弃物由爆破公司带走处置；沉淀池底泥回用于矿区回填；废机油存放于危废暂存间，交由有资质的单位处置；生活垃圾收集后定期交由当地环卫部门处置。 | /                            |
| 电磁环境 | /                                                                       | / | /                                                                                                     | /                            |
| 环境风险 | /                                                                       | / | 废机油存放于危废暂存间，交由有资质的单位处置                                                                                | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001） |
| 环境监测 | /                                                                       | / | 定期对大气、声环境、土壤环境等开展环境监测                                                                                 | 满足相应标准要求                     |
| 其他   | /                                                                       | / | 闭矿后，对矿区开展地质灾害治理、含水层破坏防治、水土污染恢复、矿山地质环境监测及土地复垦等工作                                                       | 满足相应标准要求                     |

## 七、排污许可申请及入河排污口设置

根据 2019 年 10 月 21 日由贵州省生态环境厅办公室《关于印发环评排污许可及入河排污口设置“三合一”行政审批改革试点工作实施方案的通知》（黔环通[2019]187 号）的要求，在建设项目环境影响报告书（表）中增加排污许可申请、入河排污口设置论证章节，形成改革后的“三合一”环境影响评价报告书（表）。

根据《排污许可管理办法（试行）》第三条环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。

### 一、排污许可申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求“第二条国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理”，属该名录中“六、非金属矿采选业中的土砂石开采 101，同时不涉及通用工序重点管理和简化管理的”，只需进行登记管理，属实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，但应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

**表 7-1 固定污染源排污登记表**  
(☒首次登记☐延续登记☐变更登记)

|                                                                                                           |     |                                        |     |                 |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------|-----|-----------------|---------------|
| 单位名称 (1)                                                                                                  |     | 罗甸县佳俊石材有限公司                            |     |                 |               |
| 省份 (2)                                                                                                    | 贵州省 | 地市 (3)                                 | 黔南州 | 区县 (4)          | 罗甸县           |
| 注册地址 (5)                                                                                                  |     | 贵州省黔南州罗甸县木引镇水井村三组 39 号                 |     |                 |               |
| 生产经营场所地址 (6)                                                                                              |     | 贵州省黔南州罗甸县木引镇水井村三组 39 号                 |     |                 |               |
| 行业类别 (7)                                                                                                  |     | 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 |     |                 |               |
| 其他行业类别                                                                                                    |     | /                                      |     |                 |               |
| 生产经营场所中心经度 (8)                                                                                            |     | 106°25'17.240"                         |     | 中心纬度 (9)        | 25°31'29.049" |
| 统一社会信用代码(10)                                                                                              |     | 91522728MA6J954K7D                     |     | 组织机构代码其他注册号(11) | /             |
| 法定代表人/实际负责人 (12)                                                                                          |     | 孙富                                     |     | 联系方式            | 18405030868   |
| 生产工艺名称 (13)                                                                                               |     | 主要产品 (14)                              |     | 主要产品产能          | 计量单位          |
| 露天开采                                                                                                      |     | 饰面用灰岩                                  |     | 26.9            | 万吨/年          |
| 燃料使用信息 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无                                   |     |                                        |     |                 |               |
| 涉 VOCs 辅料使用信息（使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写）(15) <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 |     |                                        |     |                 |               |
| 废气 <input type="checkbox"/> 有组织排放 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织排放 <input type="checkbox"/> 无    |     |                                        |     |                 |               |
| 废气污染治理设施 (16)                                                                                             |     | 治理工艺                                   |     |                 | 数量            |
| 喷淋洒水                                                                                                      |     | /                                      |     |                 | 4             |
| 排放口名称 (17)                                                                                                |     | 执行标准名称                                 |     |                 | 数量            |
| 无组织废气排放口                                                                                                  |     | 大气污染物综合排放标 GB16297-1996                |     |                 | 1             |

排  
污  
许  
可  
申  
请

|                                                                         |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废水 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无     |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 废水污染治理设施 (18)                                                           | 治理工艺                                                                                                                                                                            | 数量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 初期雨水收集池                                                                 | 物理处理法                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 隔油池                                                                     | 物理处理法                                                                                                                                                                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 化粪池                                                                     | 物理处理法                                                                                                                                                                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 工业固体废物 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 工业固体废物名称                                                                | 是否属于危险废物 (20)                                                                                                                                                                   | 去向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 生活垃圾                                                                    | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否                                                                                                                | <input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送<br><input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送环卫部门<br><input type="checkbox"/> 焚烧/• 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置<br><input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送                                                               |
| 剥离表土                                                                    | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> 贮存: <input checked="" type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送<br><input type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送具有危险废物<br>处置资质的单位无害化处置<br><input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置<br><input type="checkbox"/> 利用: <input checked="" type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送          |
| 废机油                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> 贮存: <input checked="" type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送资质单位<br><input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送危险废物处理<br>中心进行处置<br><input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置<br><input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 |
| 沉淀池污泥                                                                   | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否                                                                                                                | <input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送<br><input type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送环卫部清掏外运<br><input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置<br><input checked="" type="checkbox"/> 利用: <input checked="" type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送                                    |
| 是否应当申领排污许可证,<br>但长期停产                                                   | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 其他需要说明的信息                                                               | /                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 入河排污口设置                                                                 | <p>本矿山营运期废水主要为员工活动产生的生活污水及生产废水。食堂废水、日常洗漱用水经隔油池沉淀处理后回用于防尘用水,如厕废水则排入化粪池进行处理,化粪池粪污定期清掏用作农肥;产生的生产废水全部进入相应设定的沉淀池沉淀后循环使用,不外排。根据《入河排污口设置论证报告技术导则》要求,项目不需设置入河排污口,因此本矿山不进行入河排污口设置论证。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 八、结论

本项目建设符合国家产业政策，并与生态红线等相关环境功能区划基本相符。项目建成后具有较好的社会、经济效益。本评价认为本项目在建设和运营期间虽会对周围环境带来少许影响，但只要在建设和运营中严格执行国家各项环保法规和标准，重视环境管理，认真执行“三同时”制度，并采用本报告提出的环境影响减缓措施及建议，该项目的环境影响将得到有效控制。

从环保角度分析，本项目建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目       | 污染物名称       | 现有工程<br>排放量（固体废物产<br>生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产<br>生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产<br>生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|---------------|-------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气<br>(t/a)   | /           | 0                         | 0                  | 0                         | 0                        | 0                    | 0                             | 0        |
| 废水<br>(m³/a)  | /           | 0                         | 0                  | 0                         | 0                        | 0                    | 0                             | 0        |
| 一般工业<br>固体废物  | 生活垃圾(t/a)   | 0                         | 0                  | 0                         | 1.8                      | 0                    | 1.8                           | 0        |
|               | 剥离物(万 m³/a) | 0                         | 0                  | 0                         | 13.35                    | 0                    | 13.35                         | 0        |
|               | 沉淀池底泥(t/a)  | 0                         | 0                  | 0                         | 1                        | 0                    | 1                             | 0        |
| 危险废物<br>(t/a) | 废机油         | 0                         | 0                  | 0                         | 0.5                      | 0                    | 0.5                           | 0        |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①