

# 建设项目竣工环境保护 验收调查表

项目名称：剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）

建设单位：剑川县老君山镇新生采石场

编制日期：2024年1月

# 目录

前 言 .....	1
表一、项目总体情况 .....	3
表二、调查范围、因子、目标、重点 .....	7
表三、验收执行标准 .....	12
表四、工程概况 .....	17
表五、环境影响评价回顾 .....	46
表六、环境保护措施执行情况 .....	60
表七、环境影响调查 .....	73
表八、环境质量及污染源监测（附监测图） .....	76
表九、环境管理状况及监测计划 .....	87
表十、调查结论与建议 .....	92

## 附图

附图 1：地理位置图

附图 2：剑川县老君山镇新生采石场灰岩矿整合矿区地形地质及总平面布置图

附图 3：剑川县老君山镇新生采石场灰岩矿整合矿区开采设计终了境界图

附图 4：周边关系图

附图 5：剑川县老君山镇新生采石场总平面布置图

附图 6：使用林地现状调查图

## 附件

附件 1：项目投资备案证

附件 2：营业执照

附件 3：原环评批复

附件 4：原验收批复

附件 5：矿业权生态红线查询表

附件 6：永久基本农田核查情况表

附件 7：标准函及复函

附件 8：原危废处置协议

附件 9：采矿证

附件 10：排污许可证

附件 11：环评批复

附件 12：环保竣工验收检测报告

附件 13：执行报告提交情况

建设单位：剑川县老君山镇新生采石场

项目名称：剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）

法人代表：李云保

剑川县老君山镇新生采石场

电话：13577278929

传真：/

邮编：671307

地址：剑川县老君山镇 81 经济园区

# 前 言

剑川县老君山镇新生采石场位于剑川县老君山镇新生村，原矿区面积 0.0212km<sup>2</sup>，开采矿种为建筑石料用灰岩，露天开采，生产规模 12.5 万 t/a。

剑川县老君山镇新生采石场投资为 1500 万元将新扩界采矿权范围与保留原采矿权区域范围整合后建设剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目(转型升级)，扩建项目环保投资 162.7 万元，占总投资的 10.85%。扩建后矿区面积为 0.0783km<sup>2</sup>。扩建后矿区保有灰岩矿可信储量 243.24 万 m<sup>3</sup>（639.73 万吨），本次利用资源量为（122b）243.24 万 m<sup>3</sup>（639.73 万吨），矿山年生产规模由 12.5 万 t/a 扩建为 48 万 t/a，矿山服务年限为 11.99 年。

本次改扩建项目扩大矿区范围；废弃 3#、4#破碎站，对 1#和 2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，更换生产设备，并新增除尘设施和排气筒；新建排土场；对原有产品堆场改扩建，加盖四面封闭的厂房，增加停车区；新建截排水沟及沉砂池处理项目区产生的淋滤水。（产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成后，由建设单位重建产品堆场顶棚。）

2020 年 8 月 21 日，剑川县老君山镇新生采石场委托大理靖鑫环境科技咨询服务公司编制《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）环境影响报告表》；于 2021 年 2 月 8 日取得大理白族自治州生态环境局剑川分局关于《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）环境影响报告表》的批复（剑环审【2021】4 号），同意项目建设。

2020年8月7日取得大理白族自治州生态环境局颁发的排污许可证,于2021年9月7日进行重新申请,证书编号:91532931555122597K001W;2021年3月23日,剑川县老君山镇新生采石场取得剑川县老君山镇新生采石场采矿许可证,证号:C5329312010127120101687,有效期:2021年3月23日至2031年3月23日;2021年7月23日,剑川县老君山镇新生采石场编制完成突发环境事件应急预案,并到大理州生态环境局剑川分局完成备案,备案编号为:532931-2021-035-L。

2021年1月,建设单位开始停产。本次扩建项目于2023年10月开始调试设备,2023年11月开始试运行,试运行期开展本项目竣工环境保护验收监测工作。项目建成后应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定开展自主竣工环境保护验收,2023年12月,剑川县老君山镇新生采石场对剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目(转型升级)进行自主验收工作,根据环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号文)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知征求意见稿》(环办环评函〔2017〕1235号)以及关于印发《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程(试行)》的通知(环发〔2017〕150号)等文件的要求,根据现场情况编制完成《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目(转型升级)竣工环境保护验收调查报告表》作为项目竣工环境保护验收的技术依据。本次验收范围为剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目(转型升级)的整个项目区。

表一、项目总体情况

建设项目名称	剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）				
建设单位	剑川县老君山镇新生采石场				
法人代表	李云保	联系人	李利平		
通信地址	剑川县老君山镇 81 经济园区				
联系电话	13577278929	传真	/	邮编	671307
建设地点	位于剑川县城 283° 方向，平距约 33km 处，1980 西安坐标系地理坐标：99° 32′ 41.0″ -99° 32′ 49.2″，北纬 26° 35′ 59.3″ -26° 36′ 13.1″，地处剑川县老君山镇新生村境内，矿区面积 0.0783km <sup>2</sup> 。				
项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	B1019 粘土及其他土砂石开采	
环境影响报告表名称	《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）环境影响报告表》				
环境影响评价单位	大理靖鑫环境科技咨询服务有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	大理白族自治州生态环境局剑川分局	文号	剑环审【2021】4 号	时间	2021.2.8
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	剑川县老君山镇新生采石场				
环境保护设施施工单位	剑川县老君山镇新生采石场				
环境保护设施监测单位	中佰科技（云南）有限公司				
投资总概算（万元）	1500	其中：环保投资（万元）	338	实际环境保护投资占总投资比例	22.53%
实际总投资（万元）	1500	其中：环保投资（万元）	162.7		10.85%
设计生产规模（t/a）	48 万	建设项目开工日期		2021 年	
实际生产能力（t/a）	48 万	投入试运行日期		2023 年 11 月	

调查经费	/
项目建设过程简述（项目立项～试运行）	<p><b>一、项目相关手续</b></p> <p>1、原“剑川县老君山镇新生采石场普通建筑材料用灰岩矿”由剑川县老君山镇新生石场于2003年8月通过矿权招拍挂所得。</p> <p>2、剑川县自然资源局于2020年6月5-10日对“剑川县新生普通建筑材料用灰岩矿外围接替资源”矿权区开展招拍挂工作，剑川县老君山新生采石场依法取得该采矿权使用权。</p> <p>3、2020年6月，剑川县老君山镇新生采石场委托云南省地质矿产勘查院大理地质矿产所编制《云南省剑川县新生普通建筑材料用灰岩矿整合矿区储量资源核实报告》。</p> <p>4、2020年8月，剑川县老君山镇新生采石场委托云南省地质矿产勘查院编制《剑川县老君山镇新生采石场灰岩矿整合矿区矿产资源开发利用方案》。</p> <p>5、2020年11月24日，剑川县老君山镇新生采石场取得剑川县发展和改革局的投资项目备案证（剑发改备案【2020】55号）</p> <p>6、2020年8月21日，剑川县老君山镇新生采石场委托大理靖鑫环境科技咨询服务有限公司编制《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）环境影响报告表》。</p> <p>7、2021年2月8日取得大理白族自治州生态环境局剑川分局关于《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）环境影响报告表》的批复（剑环审【2021】4号）。</p> <p>8、2020年8月7日取得大理白族自治州生态环境局颁发的排污许可证，于2021年9月7日进行重新申请，证书编号：91532931555122597K001W。</p> <p>9、2021年3月23日，剑川县老君山镇新生采石场取得剑川县老君山镇新生采石场采矿许可证，证号：C5329312010127120101687，有效期：2021年3月23日至2031年3月23日。</p> <p>10、2021年7月23日，剑川县老君山镇新生采石场编制完成突发环境事件应急预案，并到大理州生态环境局剑川分局完成</p>



备案，备案编号为：532931-2021-035-L。

### 三、生态环境部门对本项目相关监察

1、大理州生态环境局剑川分局（以下简称“剑川分局”）于2022年12月1日对剑川县老君山镇新生采石场进行监督检查，当时企业处于停产状态。经现场检查，剑川分局要求剑川县老君山镇新生采石场：a、严格执行环保“三同时”制度，未完成污染治理设施的建设前不得恢复生产；b、完成污染治理设施的建设后尽快组织项目竣工环保验收；c、立即对露天堆放的砂石料采取围挡和覆盖措施；d、按排污许可证要求开展自行监测、及时填报执行报告、完善环境管理台账等；e、按突发环境事件应急预案要求开展应急演练。

2、大理州生态环境局剑川分局（以下简称“剑川分局”）于2023年10月20日对剑川县老君山镇新生采石场进行监督检查，当时企业处于正在调试生产。经现场检查，剑川分局要求剑川县老君山镇新生采石场：a、严格执行环保“三同时”制度，未完成污染治理设施的建设前不得进行生产；b、严格按照环评及批复要求建设堆料污染防治措施；c、完成污染治理设施的建设后尽快组织项目竣工环保验收；d、按排污许可证要求开展自行监测、及时填报执行报告、完善环境管理台账等；e、按突发环境事件应急预案要求开展应急演练。

**本项目整改完成情况：**本项目2021年开始开工建设，2023年10月调试设备，2023年11月开始试运行。

A、试运行期间，项目主体工程与污染防治设施同时投入使用；

B、产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成后，由建设单位重建产品堆场顶棚。

	<p>C、建设单位正在办理本项目环保竣工验收手续。</p> <p>D、剑川县老君山镇新生采石场于 2021 年 1 月起停产，停产期不生产无相关产污，也无生产相关记录，执行报告已按照要求填报，执行报告提交情况详见附件 13。</p> <p>E、建设单位刚开始试运行，计划于 2024 年 1 月-6 月，本项目正式生产后按要求开展应急演练。</p>
--	--

表二、调查范围、因子、目标、重点

调查依据	<p><b>一、法规</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 《中华人民共和国环境保护法》2014年4月24日修订；</li><li>2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；</li><li>3. 《中华人民共和国水土保持法》修订，2011年3月1日实施；</li><li>4. 《中华人民共和国水污染防治法》2017年6月27日修订，2018年1月1日实施；</li><li>5. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2022年6月5日实施；</li><li>6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020年9月1日；</li><li>7. 《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》2017年10月1日实施；</li><li>8. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国家生态环境保护部（国环规环评〔2017〕4号文）；</li><li>9. 《云南省建设项目环境保护管理规定》，云南省政府令第105号，2002年1月1日起实施；</li><li>10. 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》国家环境保护总局2000年2月22日环发【2000】38号；</li><li>11. 《建设项目环境保护管理条例》国务院令第253号；</li><li>12. 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》国家环境保护总局；</li><li>13. 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）国家环境保护总局。</li><li>14. 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知征求意见稿》（环办环评函〔2017〕1235号）</li><li>15. 《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》的通知（环发〔2017〕150号）。</li></ol> <p><b>二、环评文件及项目相关审批文件</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、2020年11月24日，剑川县老君山镇新生采石场取得剑川县发展和改革委员会的投资项目备案证（剑发改备案【2020】55号）</li><li>2、2020年8月21日，剑川县老君山镇新生采石场委托大理靖鑫环境</li></ol>
------	--

	<p>科技咨询服务有限公司编制《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）环境影响报告表》。</p> <p>3、2021年2月8日取得大理白族自治州生态环境局剑川分局关于《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）环境影响报告表》的批复（剑环审【2021】4号）。</p> <p>4、2020年8月7日取得大理白族自治州生态环境局颁发的排污许可证，于2021年9月7日进行重新申请，证书编号：91532931555122597K001W。</p> <p>5、2021年3月23日，剑川县老君山镇新生采石场取得剑川县老君山镇新生采石场采矿许可证，证号：C5329312010127120101687，有效期：2021年3月23日至2031年3月23日。</p> <p>6、2021年7月23日，剑川县老君山镇新生采石场编制完成突发环境事件应急预案，并到大理州生态环境局剑川分局完成备案，备案编号为：532931-2021-035-L。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">调查范围</p>	<p>结合本项目的性质、生产规模、地理环境状况等实际情况，调查、监测的内容包括：</p> <p>1、建设内容：设计工程内容与实际建设内容是否相符，重点调查矿区范围、首采区是否发生变化；</p> <p>2、生产工艺：生产工艺流程和生产能力与原设计是否有所变化；</p> <p>3、环境保护措施落实及运行情况：重点调查废水、废气、固废及噪声的污染防治设施运行情况。</p> <p>（1）运行期废渣的处理处置：重点调查排土场建设情况及废弃土石方的处理处置措施。</p> <p>（2）运行期废水的处理处置：重点调查生活污水的处理措施。</p> <p>（3）运行期废气的处理处置：重点调查开采过程及运输过程、破碎过程产生的扬尘处理措施。</p> <p>（4）运行期噪声的处理处置：调查爆破过程及运输过程产生的噪声处理措施，以厂界外200m为基本调查范围，重点调查项目噪声对周边保护目标的影响。</p> <p>（5）开采过程中矿区植被情况：重点调查开采过程中植被破坏和恢复情况。</p>

	<p>(6) 社会影响：经调查项目不涉及移民搬迁，调查范围为项目正常运行涉及的社会影响区域，重点调查石料运输过程对运输道路沿线居民的影响。</p>																																																		
<p>调查因子</p>	<p>根据该项目环境影响报告表和大理白族自治州生态环境局剑川分局对该项目的环评批复文件，结合项目特征，确定主要验收调查因子如下：</p> <p>1、生态环境：工程占地类型、产品堆场、排土场的生态恢复情况及采取的措施，路基边坡及边坡防护工程，水土流失现状和水土流失影响，对沿线景观的影响。</p> <p>2、固体废物：废弃土石渣以及生活垃圾处置情况。</p> <p>3、废气：无组织颗粒物排放情况。</p> <p>4、废水：生活废水产排情况。</p> <p>5、声环境：噪声。</p>																																																		
<p>环境敏感目标</p>	<p>本项目噪声环境保护目标为厂界外 200m 范围内敏感点，水环境保护目标为项目所在区域水系，地下水环境保护目标为项目评价区域地下水文地质单元地下水水质，大气和环境风险环境保护目标考虑项目周边最近的村庄等敏感点。</p> <p>经调查，项目所在区域不涉及风景名胜区、自然保护区及饮用水源保护区等需要保护的敏感点，不属于生态敏感与脆弱区。</p> <p>结合项目实际情况，本项目的环境保护目标具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="331 1435 1353 2013"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标(以排气筒为原点)</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">距污染源相对距离</th> </tr> <tr> <th>X (m)</th> <th>Y (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>八十一村</td> <td>325</td> <td>94</td> <td>二类区</td> <td>725 户，2900 人</td> <td>东</td> <td>项目区东边界距离最近居民点有 125m</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>西山</td> <td>-2296</td> <td>1551</td> <td>二类区</td> <td>24 户，96 人</td> <td>西北</td> <td>项目区北边界距离最近居民点 2.28km</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>盖场</td> <td>1385</td> <td>2203</td> <td>二类区</td> <td>46 户，184 人</td> <td>东北</td> <td>项目区北边界距离最近居民点 2.38km</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>西番地</td> <td>-1020</td> <td>-403</td> <td>二类区</td> <td>2 户，8 人</td> <td>西</td> <td>项目区西边界距离最近居民点 770m</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>腊平</td> <td>1100</td> <td>-1727</td> <td>二类</td> <td>35 户，140</td> <td>东南</td> <td>项目区南边界距离</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	坐标(以排气筒为原点)		环境功能区	保护目标	相对厂址方位	距污染源相对距离	X (m)	Y (m)	1	八十一村	325	94	二类区	725 户，2900 人	东	项目区东边界距离最近居民点有 125m	2	西山	-2296	1551	二类区	24 户，96 人	西北	项目区北边界距离最近居民点 2.28km	3	盖场	1385	2203	二类区	46 户，184 人	东北	项目区北边界距离最近居民点 2.38km	4	西番地	-1020	-403	二类区	2 户，8 人	西	项目区西边界距离最近居民点 770m	5	腊平	1100	-1727	二类	35 户，140	东南	项目区南边界距离
序号	名称			坐标(以排气筒为原点)						环境功能区	保护目标	相对厂址方位	距污染源相对距离																																						
		X (m)	Y (m)																																																
1	八十一村	325	94	二类区	725 户，2900 人	东	项目区东边界距离最近居民点有 125m																																												
2	西山	-2296	1551	二类区	24 户，96 人	西北	项目区北边界距离最近居民点 2.28km																																												
3	盖场	1385	2203	二类区	46 户，184 人	东北	项目区北边界距离最近居民点 2.38km																																												
4	西番地	-1020	-403	二类区	2 户，8 人	西	项目区西边界距离最近居民点 770m																																												
5	腊平	1100	-1727	二类	35 户，140	东南	项目区南边界距离																																												

				区	人		最近居民点 1.88km
6	开先场	757	-1991	二类区	14 户, 56 人	东南	项目区北边界距离最近居民点 2.04km
7	杉树村	1741	-2054	二类区	31 户, 124 人	东南	项目区北边界距离最近居民点 2.41km
8	新生村	2015	-331	二类区	332 户, 1660 人	东	项目区北边界距离最近居民点 1.89km

表 2-2 其他要素主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	位置	保护对象	保护要求
声环境	八十一村	项目区东面 125m~200m 范围	4 户, 22 人	声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
地表水环境	竹林箐	距离矿山运输道路 1m	季节性箐沟	水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。
	白石江	距离项目区东厂界 1290m	水质	
生态环境	生物资源	生态评价范围内	植物、植被、林地等	尽量减小对生态环境的影响

调查重点

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ 394-2007)、《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目(转型升级)环境影响报告表》及其批复要求,结合本工程特点、外环境情况,确定本次竣工环境保护验收调查重点为:

1、生态环境影响:重点调查剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目(转型升级)建设完成后现有的产品堆场、排土场是否产生水土流失、是否建有挡墙、现有容量是否满足现在的要求;采场边帮外侧是否开挖截水沟、采场内是否挖集水沟排水;景观破坏等生态影响以及所采取生态恢复措施、水土流失防护措施、边坡及土地占用情况。

2、声环境影响:建设项目周围声环境敏感目标受交通噪声的影响程度,调查环评中提出的噪声防治措施的落实情况,对超标的敏感目标提出防治噪声影响的补救措施。

3、水环境影响:建设工程路面排水、排土场堆置、施工期排水及运营期雨水是否对地表水造成影响,采取的防治措施。

4、调查剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目(转型升级)在报批和建设过程中,是否存在工程变更情况以及变更情况的手续符合性。

	<p>5、工程施工期和试运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题。</p> <p>6、验收环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果。</p> <p>7、工程环境保护投资落实情况。</p> <p>8、环境质量及主要污染因子达标情况。</p> <p>9、核查实际工程内容及方案设计变更情况，以及因变更导致的环境影响的变化情况；</p>
--	---

### 表三、验收执行标准

环境质量标准	<b>1、地表水环境质量标准</b>			
	项目区域地表水为竹林箐和白石江，竹林箐为白石江支流，白石江经弥沙河汇入黑惠江。根据《云南省地表水水环境功能区划(2010~2020年)》，黑惠江为III类地表水功能区，根据支流不低于干流的保护原则，故竹林箐和白石江执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准，具体标准值见下表。			
	<b>表 3-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L</b>			
	标准名称及级（类）别	项目	标准值	
			单位	数值
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	pH	mg/L	6~9（无量纲）
		SS		—
		COD		≤20
		BOD <sub>5</sub>		≤4
		NH <sub>3</sub> -N		≤1.0
石油类		≤0.05		
总磷		≤0.2		
粪大肠菌群数		个/L	≤10000	
铜		mg/L	≤1.0	
汞			≤0.0001	
锌			≤1.0	
铅			≤0.05	
铁			≤0.3	
<b>2、地下水环境质量标准</b>				
项目区地下水参照执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水标准，具体标准值见下表。				
<b>表 3-2 地下水水质标准限值 单位：mg/L</b>				
项目	标准值	项目	标准值	
pH（无量纲）	6.5~8.5	挥发性酚类	0.002	
耗氧量（COD <sub>Mn</sub> ）	3.0	总大肠菌群	3.0	
硝酸盐	20.0	氨氮	0.5	
亚硝酸盐	1.0	铅	0.01	



氟化物	1.0	砷	0.01
硫酸盐	250	汞	0.001
铁	0.3	铬(六价)	0.05
锰	0.1	镉	0.005
镍	0.02		

### 3、环境空气质量标准

项目所在区域为环境功能二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单内容，具体标准值见下表。

表 3-3 环境空气质量标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	平均时间	二级浓度限	标准来源
PM <sub>10</sub>	年平均	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准单 位：μg/m <sup>3</sup> (CO为mg/m <sup>3</sup> )
	24小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24小时平均	75	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	
	24小时平均	300	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
CO	24h 平均	4	
	1h 平均	10	
臭氧	日最大8h平均	160	
	1h 平均	200	

### 4、声环境质量标准

本项目位于剑川县老君山镇新生村委会，属于声环境功能区 2 类区域，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准，具体标准值见下表。

表 3-4 声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

### 5、水土流失质量标准

项目水土流失评价标准执行《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，具体标准值见下表：

表 3-5 土壤侵蚀分类分级标准		
级 别	侵蚀模数(t/km <sup>2</sup> . a)	平均流失厚度(mm/a)
微度	<300, <500, <1000	<0.15<0.37<0.74
轻度	200, 500, 1000--2000	0.15, 0.37, 0.74~1.9
中度	2500~5000	1.9~3.7

污 染 物 排 放 标 准	<p>建设项目竣工环保验收时期污染物排放标准，原则上执行环评报告及批复中提出的标准，具体情况根据新出的标准进行校核。</p> <p>《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）于 2020 年 11 月 26 日生态环境部批准，自 2021 年 7 月 1 日起实施；自本标准实施之日起，《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）废止。《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）于 2023 年 1 月 20 日生态环境部批准，自 2023 年 7 月 1 日起实施；自本标准实施之日起，《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）废止。</p> <p>《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）于 2019 年 9 月 6 日生态环境部批准，自 2020 年 1 月 1 日起实施；自本标准实施之日起，《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2007）废止。</p> <p>故将《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及 2023 年修改单替换为《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）。《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）替换为《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2007）替换为《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）。</p> <p><b>1、废气</b></p> <p>施工期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控限值要求。</p> <p>运行期对 1#和 2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，1#破碎站配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒排放；2#破碎站废气经小型袋式除尘器处理后无组织排放；破碎站厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘；露天开采区、破碎站、产品堆场、排土场、运输道路等粉尘经采取洒水降尘措施处理后以无</p>
---------------------------------	---

组织形式排放，本项目粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的相关浓度限值。具体标准值见下表：

表 3-6 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		有组织	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 kg/h	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	≤1.0	3.5 (15m)	≤120

## 2、废水

项目施工期无污废水外排。

本项目生产用水为洒水降尘用水，生产用水全部损失，生产过程无生产废水产生；雨天矿区降雨淋滤水经截排水沟收集后排入沉淀池、沉砂池，沉淀处理后全部回用于洒水降尘，不外排；生活污水经旱厕处理后委托周边农户清掏作农肥，不外排。因此，本项目不设排放标准。

## 3、噪声

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

表 3-7 建筑施工场界噪声限值 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
建筑施工场界	70	55

运营期场界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。具体标准值见下表：

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

夜间频发噪声最大声级超过限值的幅度不得高于10 dB (A)。

夜间偶发噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB (A)。

## 4、固体废物

项目产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB18599-2020)；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)。

总量控制指标	根据国家十三五规划，总量控制指标为 SO <sub>2</sub> 、氮氧化物、COD、氨氮和总磷，本项目生产过程中无以上污染物排放，所以不设总量控制指标。
--------	--

**表四、工程概况**

项目名称	剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）
项目地理位置	位于剑川县城 283° 方向，平距约 33km 处，1980 西安坐标系地理坐标：99° 32' 41.0" -99° 32' 49.2" ，北纬 26° 35' 59.3" -26° 36' 13.1" ，地处剑川县老君山镇新生村境内，矿区面积 0.0783km <sup>2</sup> 。项目地理位置详见附图 1。

**主要工程内容及规模：**

**1、建设内容及规模**

生产规模：扩建后矿区保有灰岩矿可信储量 243.24 万 m<sup>3</sup>（639.73 万吨），本次利用资源量为（122b）243.24 万 m<sup>3</sup>（639.73 万吨），矿山年生产规模由 12.5 万 t/a 扩建为 48 万 t/a，矿山服务年限为 11.99 年。

建设内容：本项目占地面积为 0.15km<sup>2</sup>，其中露天采场占地面积 0.0783km<sup>2</sup>，其他附属设施占地面积 0.0228km<sup>2</sup>，未利用地占地面积 0.0489km<sup>2</sup>。建设建筑石料用矿山一座，主要进行建筑石料用灰岩的生产加工。本次改扩建项目扩大矿区范围；废弃 3#、4#破碎站，对 1#和 2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，更换生产设备，并新增除尘设施和排气筒；新建排土场；对原有产品堆场改扩建，加盖四面封闭的厂房，增加停车区；新建截排水沟及沉砂池处理项目区产生的淋滤水。

本项目工程内容主要包括主体工程（露天采场、破碎站、产品堆场、排土场），辅助工程（办公生活区、配电房、地磅房），储运工程（储油罐、矿山公路），公用工程（包括给排水、供电等）、环保工程（包括废气治理、废水治理、噪声控制、固体废物处理与处置和矿山生态复垦等）。项目具体工程内容详见表 4-1。

**表 4-1 项目工程建设内容一览表**

工程名称	环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注	
主体工程	露天采场	矿山共有 6 个拐点圈定，矿区面积为 0.0783km <sup>2</sup> 。矿山规模为年采矿石量 48 万 t/a，开采深度为 2810m~2650m。采用台阶式开采。	矿山共有 6 个拐点圈定，矿区面积为 0.0783km <sup>2</sup> 。矿山规模为年采矿石量 48 万 t/a，开采深度为 2810m~2650m。采用台阶式开采。	与环评一致
	破碎站	设置一条生产线，原来 3#、4#破碎站废弃。原有 1#破碎站整改为联合破碎站，	设置一条生产线，原来 3#、4#破碎站废弃。原有 1#破碎站整改为联合破碎站，更换生产设	与环评一致

		更换生产设备。2#破碎站不变，继续利用 1#破碎站的粗料进一步破碎成细料。破碎站总的占地面积 3200m <sup>2</sup> ，封闭厂房建筑面积 660m <sup>2</sup> 。	备。2#破碎站不变，主要根据业主需求，将 1#破碎站生产的产品（粗料）进一步破碎成细料。破碎站总的占地面积 3200m <sup>2</sup> ，封闭厂房建筑面积 660m <sup>2</sup> 。	
	产品堆场	原料堆场改扩建，占地面积6000m <sup>2</sup> 。产品全部采用三面封闭的钢结构厂房，厂房建筑面积设计为 1288m <sup>2</sup> 可满足堆料需求，其余地方作为外部车辆停车场。	原料堆场改扩建，占地面积 6000m <sup>2</sup> ，其中 1288m <sup>2</sup> 建设为厂房，采用四面封闭的钢结构厂房；其余地方作为外部车辆停车场。（产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成后，由建设单位重建产品堆场顶棚。）	由于政策原因，厂房顶棚拆除。其余与环评一致。
	排土场	利用矿区南面废弃的6个民间石场的采坑进行排土，占地面积5400m <sup>2</sup> 。排土场设计平均堆高8m，容积约4.32万m <sup>3</sup> 。	利用矿区南面废弃的 6 个民间石场的采坑进行排土，占地面积 5400m <sup>2</sup> 。排土场平均堆高 8m，容积约 4.32 万 m <sup>3</sup> 。	与环评一致
辅助工程	办公生活区	位于矿区东南面230m处，占地面积1100m <sup>2</sup> 。包含办公室、休息室等。	位于矿区东南面 230m 处，占地面积 1100m <sup>2</sup> 。包含办公室、休息室等。	与环评一致，沿用原有。
	旱厕	位于生活区西南侧，占地面积20m <sup>2</sup> 。	位于生活区西南侧，占地面积 20m <sup>2</sup> 。	与环评一致，沿用原有。
	配电房	位于3#破碎站旁，占地面积20m <sup>2</sup> 。	位于 3#破碎站旁，占地面积 20m <sup>2</sup> 。	与环评一致，沿用原有。
	地磅房	位于项目区入口，占地面积 20m <sup>2</sup> 。	位于项目区入口，占地面积 20m <sup>2</sup> 。	与环评一致，沿用原有。

储运工程	柴油罐区		位于办公生活区西面，占地面积 20m <sup>2</sup> ，彩钢瓦结构。内设有地面柴油罐、柴油罐车。	位于办公生活区西面，占地面积 20m <sup>2</sup> ，彩钢瓦结构。内设有地面柴油罐、柴油罐车。	与环评一致，沿用原有。
	运输		新建开拓公路平均纵坡<10%，局部>12%，最小转弯半径为14m，路面有效宽度不小于3.5m，长度为442m。	新建开拓公路平均纵坡<10%，局部>12%，最小转弯半径为14m，路面有效宽度不小于3.5m，长度为442m。	与环评一致
公用工程	给水		矿山在办公生活区打了一眼水井，需要时将水抽至蓄水池中，水量能够满足矿山正常的生产、生活用水。	矿山在办公生活区打了一眼水井，需要时将水抽至蓄水池中，水量能够满足矿山正常的生产、生活用水。	与环评一致，沿用原有。
	排水		项目产生的废水主要为职工生活污水和汇入采场的雨水径流。生活污水排入旱厕委托周边农户清掏作农肥。生产场地采取截水沟和汇水沟将雨水收集后通入沉淀池、沉砂池沉淀处理后回用于洒水降尘。	项目产生的废水主要为职工生活污水和汇入采场的雨水径流。厂内不设员工食宿，夜晚只留值班人员，项目生活污水主要为旱厕粪污，旱厕委托周边农户清掏作农肥。生产场地采取截水沟和汇水沟将雨水收集后经沉淀池、沉砂池沉淀处理，最后回用于洒水降尘，多余部分外排周边水沟。	回用不完的雨水经沉淀处理后外排周边水沟，其余与环评一致，设施沿用原有。
	供电		矿山用电主要是联合破碎机用电和生活用电，矿山已接通高压输电线路，用电负荷约为150KVA，可满足矿山生产、生活用电。矿区已有移动通讯网络覆盖，通讯条件良好。	矿山用电主要是联合破碎机用电和生活用电，矿山已接通高压输电线路，用电负荷约为150KVA，经试运行，可满足矿山生产、生活用电。矿区已有移动通讯网络覆盖，通讯条件良好。	与环评一致，沿用原有。
环保工程	废水	矿区雨水	雨水经沉淀后回用作为生产用水或喷淋抑尘用水。场地四周设置截排水沟，破碎站与产品堆场共用原来的沉淀池（10m <sup>3</sup> ），露天采场下游新建沉砂池，规模为58m <sup>3</sup> ，排土场下游新建沉砂池，规模为4m <sup>3</sup> 。	雨水经沉淀后回用作为生产用水或喷淋抑尘用水；回用不完的雨水经沉淀处理后外排周边水沟。场地四周设置截排水沟，破碎站旁沉淀池两个，容积分别为6m <sup>3</sup> 、6m <sup>3</sup> ，地磅房旁沉淀池50m <sup>3</sup> ，排土场旁沉淀池60m <sup>3</sup> ，矿山道	沉淀池数量增多，总容积增大，回用不完的雨水经沉淀处理后外排周边水沟。

			路下段沉淀池 4m <sup>3</sup> 。	
	生活污水	经旱厕处理后委托周边农户清掏作农肥。	厂内不设员工食宿，夜晚只留值班人员，项目生活污水主要为旱厕粪污，旱厕委托周边农户清掏作农肥	与环评一致，沿用原有。
废气	破碎、筛分工段粉尘	对1#和2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，并配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒达标排放，厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。	对1#和2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理。1#破碎站配集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒排放；2#破碎站配小型布袋除尘器后无组织排放；厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。	由于1#、2#破碎站距离原因，2#破碎站配小型布袋除尘器后无组织排放，其余与环评一致。
	产品堆场粉尘	洒水降尘，洒水车，产品堆料采用3面封闭的钢结构厂房，开口面禁止正对迎风面。	洒水降尘，洒水车，产品堆料采用4面封闭的钢结构厂房。 （产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成后，由建设单位重建产品堆场顶棚。）	由于政策原因，厂房顶棚拆除。其余与环评一致。
	排土场	洒水降尘，洒水车。	洒水降尘，洒水车。	与环评一致，沿用原有。
	开采过程	采取雾炮机、洒水车。	采取雾炮机、洒水车。	与环评一致
	运输道路扬尘	破碎站地面采用碎石硬化，进出道路采用碎石硬化，并依托现有洒水措施抑制扬尘。	破碎站地面采用碎石硬化，进出道路采用碎石硬化，并依托原有洒水措施抑制扬尘。	与环评一致，沿用原有。
	噪声	爆破噪声	爆破时间避开周围居民的休息时间，即午间休息时	爆破时间避开周围居民的休息时间，即午间休息时间



		间（12:00~14:30）及夜间（22:00~次日6:00）禁止爆破和破碎作业。	（12:00~14:30）及夜间（22:00~次日6:00）禁止爆破和破碎作业。	
	设备噪声	采用低噪声设备，设备设置于封闭厂房内；对生产设备定期维修和保养；加强绿化。	采用低噪声设备，设备设置于封闭厂房内；对生产设备定期维修和保养；加强绿化。	与环评一致
	运输噪声	午间休息时间（12:00~14:30）及夜间（22:00~次日6:00）禁止矿石运输车辆上路运输，避免噪声影响道路两侧居民休息。运输车辆在经过村民居住区时应减速、禁鸣喇叭。	午间休息时间（12:00~14:30）及夜间（22:00~次日6:00）禁止矿石运输车辆上路运输，避免噪声影响道路两侧居民休息。运输车辆在经过村民居住区时采取减速、禁鸣喇叭。	与环评一致
固废	固废处理	开采表土全部运至排土场堆放，后期用于矿山恢复治理。弃渣由附近村民带走。	开采表土全部运至排土场堆放，后期用于矿山恢复治理。弃渣由附近村民带走。	与环评一致
	生活垃圾	生活垃圾统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处置，处置率100%。	生活垃圾统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处置，处置率100%。	与环评一致，沿用原有。
	泥沙	沉淀池、沉砂池泥沙定期清理，送至排土场暂存。	沉淀池、沉砂池泥沙定期清理，送至排土场暂存。	与环评一致
	废机油	废弃的炸药库设置为危险废物暂存间，面积为20m <sup>2</sup> ，危废暂存间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求建设。	设置为危险废物暂存间，面积为20m <sup>2</sup> 。	新设危险废物暂存间。
	水土流失防治及生态恢复	1、剥离下来的废土运至排土场，排土场下方修筑挡土墙，挡土墙下部留有泄水孔；2、在边坡及平台植树、种草，增加土壤抗侵蚀能力；3、在采场区周边、道路内侧建设排水渠；4、闭矿后，采矿场、排土场等进行全面复垦。	1、剥离下来的废土运至排土场，排土场下方修筑挡土墙，挡土墙下部留有泄水孔；2、在边坡及平台植树、种草，增加土壤抗侵蚀能力；3、在采场区周边、道路内侧建设排水渠；4、目前处于开采初期，待矿山闭矿后，采矿场、排土场等将进行全面复垦。	土地复垦待矿山闭矿后再开展，其余与环评一致。

“剑川县新生普通建筑材料用灰岩矿”开采范围为整合矿区范围（含保留部分原采矿权范围），面积 0.0783km<sup>2</sup>，标高 2810-2650m。开采的矿体为矿区露天开采境界线内的 KT1、KT2 矿体，坐标拐点见表 4-2。

表 4-2 扩建矿权拐点坐标表

拐点编号	1980西安直角坐标		国家2000直角坐标	
	X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
XK1	2943828.99	33554256.41	2943838.6302	33554365.0143
XK2	2943811.43	33554391.08	2943821.0694	33554499.6850
XK3	2943707.43	33554483.70	2943717.0683	33554592.3350
XK4	2943431.72	33554453.29	2943441.3669	33554561.8935
XK5	2943407.11	33554348.88	2943416.7473	33554457.4827
XK6	2943487.59	33554256.41	2943497.2282	33554365.0126
开采标高	2810-2650m			
扩矿区面积	0.0783km <sup>2</sup>			

矿界关系图如下：

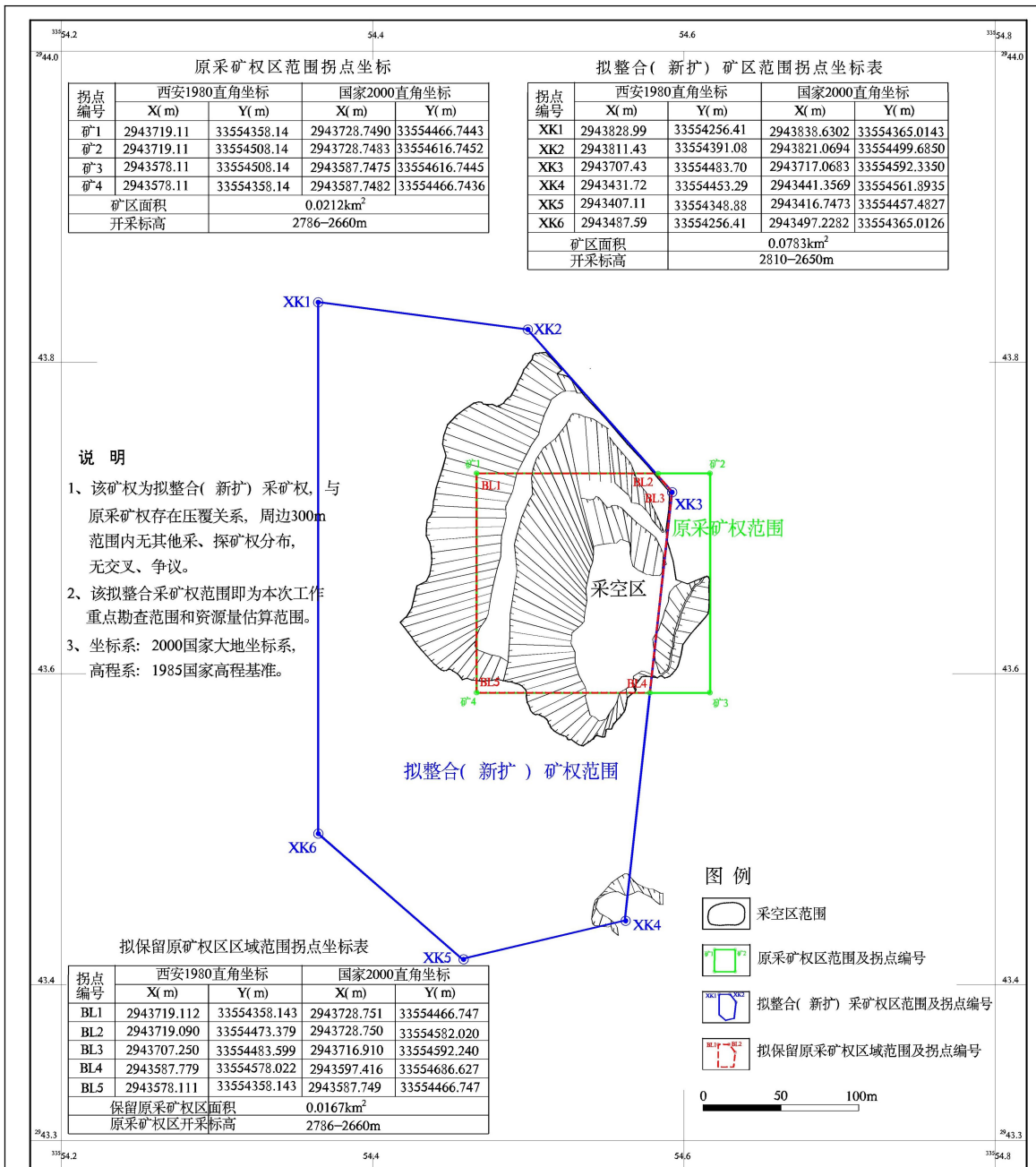


图4-1 矿界关系示意图

## 2、设备清单

项目主要设备清单见表 4-3。

表 4-3 项目主要设备清单表

序号	设备名称	型号	单位	环评期			实际安装量	备注
				扩建前	扩建增减量	扩建后		
1	潜孔钻	KSZ120	台	1	+1	2	2	
2	挖掘机	CAT320C	台	2	/	2	2	原挖掘机使用一台, 备用一台, 现 2 台均使用。

3	自卸汽	/	台	4	+4	8	8	/
4	装载机	ZLG852	台	2	/	2	2	/
5	移动式空压机	/	台	1	/	1	1	/
6	破碎机	/	台	4	/	3	3	原项目有 4 个破碎站，4 台破碎机。改扩建项目后废弃 3#、4#破碎站；改建 1#破碎站，设置 2 台破碎机，为联合破碎机；2#破碎站继续沿用。故废弃 3 台破碎机。
7	液压破碎锤	S22	套	1	/	1	1	/
8	风机		台	0	+3	3	3	/

### 3、原辅材料消耗

项目投入运营后原辅材料消耗情况见表 4-4。本次改扩建完成后，产品产量详见表 4-5。

表 4-4 原辅材料消耗情况

序号	名称	单位	环评期			实际使用量
			扩建前	扩建增减量	扩建后	
1	柴油	吨/年	12	+36	48	48
2	水	吨/年	3000	+11967	14967	28193.6
3	电	度	10万	+17万	27万	27万
4	石灰石原矿	万吨/年	12.5	+35.5	48	48

备注：本项目矿山爆破外委民爆公司进行。

表 4-5 项目产品产量一览表

序号	产品名称	环评设计产量 (万t/a)	实际产量 (万t/a)
1	1#产品 (0~0.5cm)	12	12
2	2#产品 (0.5~1cm)	11	11
3	3#产品 (1~1.5cm)	9	9
4	4#产品 (1.5~2.5cm)	8	8
5	5#产品 (2.5~3.5cm)	8	8
合计		48	48

#### 4、工作制度

本矿山年工作日 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。项目职工为 30 人，均为附近居民，不在厂内住宿，厂内夜间仅有值班人员守厂。项目劳动定员详见表 4-6。

表 4-6 劳动定员一览表

部门	序号	岗位(工种)	环评预计人数	实际设置人数	备注
生产技术 安全部	1	挖掘机工	2	2	
	2	装载机工	2	2	
	3	汽车司机	8	8	
	4	辅助工	3	3	(含养路)
	5	破碎工	4	4	
	6	电 工	1	1	
	7	潜孔钻机	2	2	
	8	机修班组	2	2	
	小计			24	24
财务部	1	出纳、会计	2	2	
	小计		2	2	
综合管理 办公室	1	安全员	1	1	
	2	管理人员	2	2	
	3	后勤服务	2	2	
	小计		5	5	
合计			30	30	

#### 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

环评设计建设工程	实际建设工程	备注
对1#和2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，并配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒达标排放，厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。	对1#和2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理。1#破碎站配集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒排放；2#破碎站配小型布袋除尘器后无组织排放；厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。	由于1#和2#破碎站距离原因，无法共用一套集气罩收集系统+袋式除尘器处理+15m排气筒；由于2#破碎站根据需求破碎1#破碎站的4#、5#产品，生产规模较小，则2#破碎站配备小型布袋除尘器。
原料堆场改扩建，占地面积6000m <sup>2</sup> 。产品全部采用三面封闭的钢结构厂房，厂房建筑面积设计为1288m <sup>2</sup> 可满足堆料需求，其余地方作为外部车辆	原料堆场改扩建，占地面积6000m <sup>2</sup> 。其中1288m <sup>2</sup> 建设为厂房，采用四面封闭的钢结构厂房，厂房房顶未建；其余地方作为外部车辆停车场。	产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，

<p>停车场。</p>		<p>故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成后，由建设单位重建产品堆场顶棚。</p>
<p>雨水经沉淀后回用作为生产用水或喷淋抑尘用水。场地四周设置截排水沟，破碎站与产品堆场共用原来的沉淀池（10m<sup>3</sup>），露天采场下游新建沉砂池，规模为 58m<sup>3</sup>，排土场下游新建沉砂池，规模为 4m<sup>3</sup>。</p>	<p>雨水经沉淀后回用作为生产用水或喷淋抑尘用水；回用不完的雨水经沉淀处理后外排周边水沟。 场地四周设置截排水沟，破碎站旁沉淀池两个，容积分别为 6m<sup>3</sup>、6m<sup>3</sup>，地磅房旁沉淀池 50m<sup>3</sup>，排土场旁沉淀池 60m<sup>3</sup>，矿山道路下段沉淀池 4m<sup>3</sup>。</p>	<p>根据厂区实际地势情况，沉淀池数量增多，总容积增大；回用不完的雨水经沉淀处理后外排周边水沟。</p>
<p>闭矿后，采矿场、排土场等进行全面复垦。</p>	<p>部分复垦。</p>	<p>目前，矿山处于开采初期，需待矿山闭矿后，采矿场、排土场等才能进行全面复垦。</p>

## 生产工艺流程（附流程图）：

### 1、施工期工艺流程及排污节点

本项目转型升级，施工期需进行的工程有拆除废弃建筑物，对 1#和 2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，1#破碎站更换生产设备，并新增除尘设施和排气筒；新建排土场；对原有产品堆场改扩建，加盖四面封闭的厂房，增加停车区；新建截排水沟及沉砂池处理项目区产生的淋滤水；整改危废暂存间，对原有开采面、原排土场、废弃 3#和 4#破碎站及未利用地进行植被恢复。施工过程中将产生少量扬尘、废水、噪声及固废。项目施工期主要工艺流程及产污节点见图 4-2。

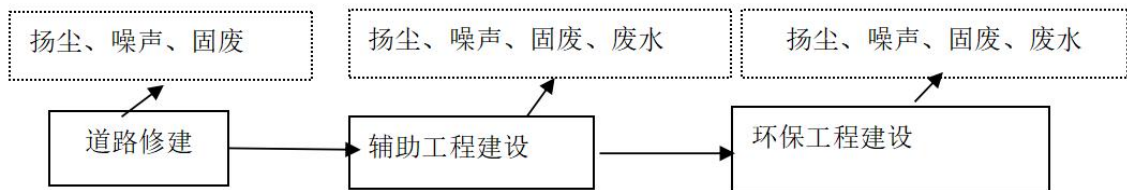


图 4-2 项目施工期总工艺流程及产污节点图

### 2、运营期工艺流程及排污节点

本矿为普通建筑材料用灰岩矿。矿山开采加工工艺流程如下：

#### （1）剥离表土

项目表土剥离采用机械剥离，设备采用挖掘机，剥离工作面超前采矿工作面一个台阶。表土运往排土场堆放，排土场地布置于采场南面。该项目剥离物由覆盖在矿体表部的残坡积层和坡积表土组成，平均厚约1m。鉴于矿山开采过程中，需对最终边坡平台进行覆土复绿，实现边开采边治理的目的，因此，在矿山开采过程中需把覆盖于岩石表面的含腐殖质表土进行分采，运往排土场堆放，用于矿山的生态环境恢复治理。

#### （2）凿岩穿孔

本项目钻孔形式采用倾斜布孔，炮孔倾角同工作台阶坡面角。采用钻机2台完成穿孔工作。

#### （3）爆破

本矿山按照《矿山爆破方案》相关参数沿开采水平工作线方向成排穿孔、装药、爆破，爆破后矿石崩落在各相应开采平台，爆破后即可得到片石产品，通过装载机转运至堆场。本项目矿山爆破外委民爆公司进行。

#### (4) 二次破碎

开采区爆破以后，会有一些松动的浮石，大块矿石解体前要将这些浮石剥离。爆破后的个别超径大块需要二次破碎，二次破碎采用 S22 液压破碎锤进行破碎或浮包爆破（又称表面爆破和覆土爆破）。

#### (5) 铲装运输

根据矿山现有的机械设备，采用挖掘机和铲车装载，大部分矿石通过装载车辆运输。采用挖掘机负责全部挖掘、铲装工作。矿山采用公路运输开拓，采用8辆自卸式载重汽车完成运输任务，汽车在工作面采用折返式倒车，单线+错车道运输方式。

#### (6) 破碎工艺流程简述：

项目爆破产生的块石用装载机转运至1#破碎站中进行联合破碎，头破得到的产品经过皮带输送机运至振动筛中进行筛分，根据市场需求，4#和5#的部分产品经过汽车运输运至2#破碎站进行二破，二破得到的产品（1#和2#）经过皮带输送机运至振动筛中进行筛分，产品依规格分别由输送带输送至相应堆场出售。项目区破碎站共设置一条破碎生产线。在破碎、筛分过程中产生的粉尘量较大，因此对1#和2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理；1#破碎站配集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒排放；2#破碎站配小型布袋除尘器处理后无组织排放；厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。

本项目工艺流程及产污节点图如下：



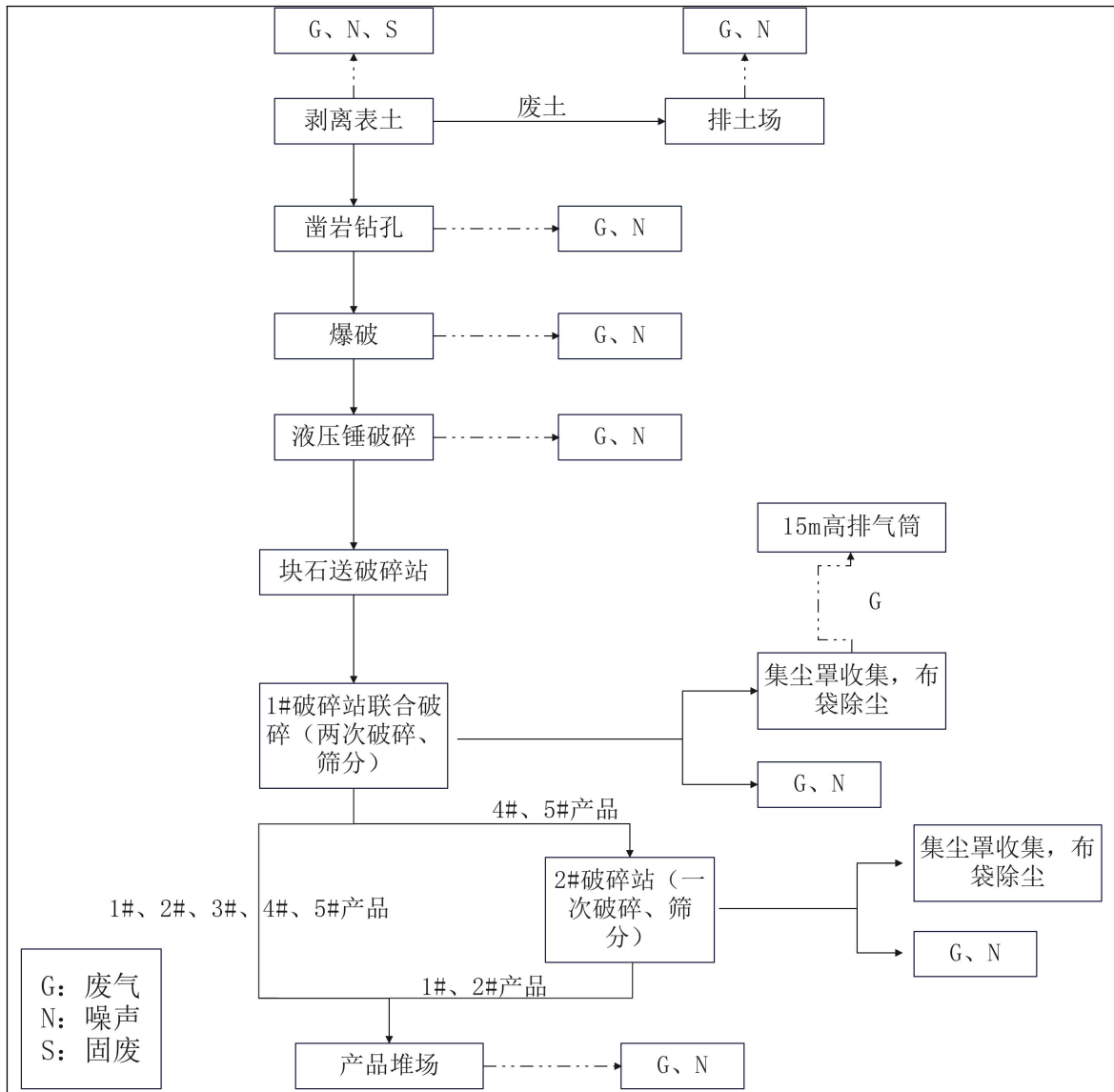


图 4-3 项目运营期工艺流程及产污节点图

### 工程占地及平面布置（附图）：

本工程由露天采场区、道路区、破碎站、产品堆场、办公生活区和排土场组成，占地面积为0.15km<sup>2</sup>，其中露天采场占地面积0.0783km<sup>2</sup>，其他附属设施占地面积0.0228km<sup>2</sup>，未利用地占地面积0.0489km<sup>2</sup>。本项目露天采场区位于项目区西侧，矿区道路连接露天采场区、破碎站、产品堆场、办公生活区和排土场；排土场布置于矿区南侧，距离开采区较近，破碎站位于矿山东南侧，便于开采后矿石破碎后运输；产品堆场位于破碎站东侧，紧邻矿山入口，便于矿石交易。办公生活区布置于破碎站东侧，与破碎站有道路相隔。

项目总平面布置见附图5。

### 工程环境保护明细：

为实现工程运行过程对环境污染的控制，在建设项目中必须投入一定比例的环保资金，用于环保设施及与环境保护有关的项目，依托原有环保设施的投资本次不再计入。

项目工程概算总投资约 1500 万元，其中：环保投资 338 万元，占总投资的 22.53%。项目实际总投资为 1500 万元，环保投资 162.7 万元，占总投资的 10.85%。根据业主描述及现场调查，本项目环保措施变动情况有：根据厂区实际需求，沉淀池数量增多，总容积增大；1#、2#破碎站距离原因，2#破碎站单独设置小型布袋除尘器；产品堆场顶棚拆除（产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成后，由建设单位重建产品堆场顶棚。）；目前处于开采初期，闭矿后的土地复垦未开展。较环评期相比，闭矿后的土地复垦未开展，致使本项目实际环保投资较环评期减少 175.3 万元，具体环保投资情况见下表 4-7。

表 4-7 项目环保投资落实情况一览表

项目	环境保护措施	环保投资概算 (万元)	实际环保投资 (万元)	备注
----	--------	----------------	----------------	----

环保工程	废水	矿区雨水	雨水经沉淀后回用作为生产用水或喷淋抑尘用水。场地四周设置截排水沟，破碎站与产品堆场共用原来的沉淀池（10m <sup>3</sup> ），露天采场下游新建沉砂池，规模为58m <sup>3</sup> ，排土场下游新建沉砂池，规模为4m <sup>3</sup> 。	10	12	沉淀池数量增多，总容积分增大。
		生活污水	经旱厕处理后委托周边农户清掏作农肥	/	/	沿用原有
	废气	破碎、筛分工段粉尘	对1#和2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，并配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒达标排放，厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。	60	65	1#、2#破碎站距离原因，2#破碎站单独设置小型布袋除尘器。
		产品堆场粉尘	洒水降尘，洒水车，产品堆料采用3面封闭的钢结构厂房，开口面禁止正对迎风面。	30	29	由于政策原因，产品堆场顶棚拆除。
		排土场	洒水降尘，洒水车	/	/	沿用原有
		开采过程	采取雾炮机、洒水车	15	14.8	
		运输道路扬尘	破碎站地面采用碎石硬化，进出道路采用碎石硬化，并依托现有洒水措施抑制扬尘	5	5.1	
		爆破噪声	爆破时间避开周围居民的休息时间，即午间休息时间（12:00~14:30）及夜间（22:00~次日6:00）禁止爆破和破碎作业	/	/	沿用原有
	噪声	设备噪声	采用低噪声设备，设备设置于封闭厂房内；对生产设备定期维修和保养；加强绿化	2	2.1	
		运输噪声	午间休息时间（12:00~14:30）及夜间（22:00~次日6:00）禁止矿石运输车辆上路运输，避免噪声影响道路两侧居民休息。运输车辆在经过村民居住区时应减速、禁鸣喇叭。	/	/	沿用原有
	固废处理	固废处理	设置排土场，开采表土全部运至排土场堆放，后期用于矿山恢复治理。弃渣由附近村民带走。	10	9.9	
		生活垃圾	生活垃圾统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处置，处置率100%。	/	/	沿用原有

	泥沙	沉淀池、沉砂池泥沙定期清理，送至排土场暂存。	/	/	
	废机油	废弃的炸药库设置为危险废物暂存间，面积为20m <sup>2</sup> ，危废暂存间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求建设。	1	0.8	
	水土流失防治及生态恢复	1、剥离下来的废土运至排土场，排土场下方修筑挡土墙，挡土墙下部留有泄水孔；2、在边坡及平台植树、种草，增加土壤抗侵蚀能力；3、在采场区周边、道路内侧建设排水渠；4、闭矿后，采矿场、排土场等进行全面复垦。	200	20	目前处于开采初期，闭矿后的土地复垦未开展。
	环境风险	柴油储罐区和危废暂存间设置围堰	2	1.5	
	环境管理	编制突发环境事件应急预案	3	2.5	
合计			338	162.7	

## 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施:

### 一、与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题

#### (一)、污染物排放和主要环境问题

##### 1、施工期

施工期的工程主要有拆除废弃建筑物，对 1#和 2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，更换 1#破碎站生产设备，1#破碎站新增除尘设施和排气筒，2#破碎站新增除尘设施；新建排土场；对原有产品堆场改扩建，加盖四面封闭的厂房，增加停车区；新建截排水沟及沉淀池处理项目区产生的淋滤水；建危废暂存间，对原有开采面、原排土场、废弃 3#和 4#破碎站及未利用地进行植被恢复。

##### (1) 生态影响

施工期的生态影响主要为施工活动和占地带来的地表扰动、植被破坏、水土流失、景观破坏等。

工程占地使土地利用性质发生改变，对于草地、林地，原有价值被矿山生产带来的价值所替代，总体来说，占地将对区域土地利用格局造成一定的影响。同时，施工过程中清除建矿山道路、扩建排土场和产品堆场范围内的植被，造成地表裸露，使裸露表面被雨水冲刷后造成水土流失，降低土壤肥力，自然植被的清除对矿区内的动物觅食、生活和繁殖也造成一定不良影响。

##### (2) 大气污染物

施工期废气主要来源于运输车辆及其它燃油机械施工时产生的尾气、土建施工作业过程中会产生扬尘。运输车辆及燃油机械尾气污染物主要有烟尘、NO<sub>x</sub>、CO 及碳氢化合物等，产生量较小，对环境影响较小；由于建设工程量较小，土建施工作业扬尘产生量较小，主要污染物为 TSP，粉尘呈无组织排放，主要采取洒水降尘。

施工扬尘造成的污染仅是短期的、局部的，已随着施工完消失。

##### (3) 水环境

施工期废水主要是施工人员的生活污水及混凝土养护废水。

##### 1) 施工废水

施工期混凝土养护会产生废水，本项目混凝土浇筑量少，混凝土养护过程中养护废水产生量较小，经自然蒸发，不外排。

## 2) 场地冲洗、车辆清洗废水

施工期场地冲洗、车辆清洗等产生的废水，就近排入原有沉淀池处理后回用于洒水降尘。

## 3) 生活污水

项目施工人员约 10 人，均为附近居民，不在场内住宿，生活用水量约  $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水总排放量约  $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ，施工人员生活废水利用厂区原有旱厕处理后用作农肥，不外排。

## (4) 噪声

施工期的噪声主要来源为推土机、挖掘机、自卸汽车、切割机、电锯和焊机产生的噪声。所有设备都只在矿区作业，作业区的周围均为山体，周边 200m 范围内无居民住宅，施工噪声影响范围只在矿区范围内。

针对施工噪声，主要采取合理安排施工时间；严禁在 12:00-14:00、21:00-次日 7:00 期间施工；选用低噪声设备；对施工机械设备定期进行保养和维护；对施工工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；高噪声施工设备如真空泵、电锯等安置在封闭密实的工棚内，并使其尽量远离周边人群的居住处，实行封闭、半封闭施工；对建筑物的外部采用围挡；施工期运输车辆尽可能匀速慢行；施工作业时不得敲打钢管、钢模板，尽量减少噪音；早晚施工不大声喧哗，建筑物资轻拿轻放，不从上往下扔东西，并做好施工中的计划调控；距离衰减和绿化吸声等措施。

## (5) 固体废弃物

项目施工期产生的固体废物主要是开挖土石方、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

### 1) 土石方

项目在建设过程中，开挖的土石方主要来自于道路、破碎站、产品堆场、排土场、沉淀池的开挖。根据调查，项目约有  $700\text{m}^3$  表土堆存于排土场，用于后期绿化覆土，其余废渣能达到回填平衡，不外排。

### 2) 建筑垃圾

项目建设产生的建筑垃圾主要是建材损耗产生的边角料，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。项目截排水沟、高位水池、破碎站基底建设，产生的建筑垃圾主要为砂土、石块、水泥等杂物，产生量约为

100kg，用于场地平整。破碎站厂房、堆料棚的建设产生废钢、废铁等杂物，产生量约为 1t，由废品回收站回收处置。

### 3) 生活垃圾

项目施工人员约 10 人，生活垃圾的产生量约为 5kg/d。依托原有垃圾收集设施，统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处理。

**综合所诉，项目施工期施工影响是短暂和局部的，随施工期的结束而逐步减小，直至消失。**

## 2、运营期

### (1) 废气

本项目废气污染源主要有凿岩、爆破粉尘、破碎及筛分粉尘、产品堆场粉尘、装卸、运输粉尘、食堂油烟等。

#### ① 凿岩、爆破粉尘（废气）

矿山爆破使用炸药和雷管，炸药的主要成分为硝酸铵，分子式： $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ，分子量为 80.05，是一种无色无臭的透明结晶或呈白色的小颗粒，有潮解性化学物品，极易溶于水。

爆破会产生爆破废气及粉尘，主要含有少量氮氧化物、一氧化碳及 TSP 等，爆破产尘量的大小和装药量、矿岩性质等因素有关。露天爆破废气通过风力作用能够很快扩散，爆破瞬间产生的污染物浓度，随着污染物在空气中扩散，爆破废气中粉尘、二氧化氮、一氧化碳也不断降低。

为减轻爆破粉尘环境空气污染和工作人员的影响，爆破时主要采用：水封爆破降尘措施；合理设置炮孔网度；采用分段微差爆破；严格控制单段装药量；爆破前和爆破后确认安全后向爆破区表面洒水；钻孔采取湿法钻孔；爆破作业时现场撤出全部工作人员等措施。

封爆破降尘措施：就是将水装入塑料袋填在炮孔里封堵炸药，爆破使水袋被炸破形成水雾，扑获粉尘，达到降尘的目的。

#### ② 破碎筛分粉尘

本项目设置1条破碎加工生产线，矿山采集的矿石首先进入1#破碎站进行联合破碎，产生5种产品。当较细的1#和2#需求量稍大时，将部分4#和5#料运至2#破碎站进行细料加工。

#### A、1#破碎站粉尘

1#破碎站采用联合破碎机，生产线破碎筛分工序为连续生产工段，针对破碎筛分工序粉尘，主要采取：对生产线石料破碎筛分加工区厂房进行封闭；配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过15m高排气筒排放；车间内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。

#### B、2#破碎站粉尘

2#破碎站生产线破碎筛分工序为连续生产工段，针对破碎筛分工序粉尘，主要采取：生产线石料破碎筛分加工区厂房进行封闭；生产车间内设集气罩+小型布袋除尘器处理后无组织排放；车间内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。

#### ③ 铲装粉尘

在用装载机装卸车时会产生粉尘污染，特别在装运弃土时，如果料斗举得过高或风速较大时，粉尘污染就较大。其中，铲装作业时作业面较大，作业时间相对较长，装卸高度相对较高，扬尘产生量较大；自卸汽车在卸料口卸料时作业面较小，作业时间相对较短，产尘量相对较少。因此自卸汽车装卸过程产生的扬尘主要是铲装作业扬尘。

矿石装卸过程粉尘产生量的大小与矿岩硬度、自然含湿量、装卸高度、风流速度及治理水平等一系列因素关系密切。针对铲装作业扬尘采取喷淋洒水等抑尘措施，增大矿岩湿度。

#### ④ 露天采区粉尘

本项目矿区面积0.0783km<sup>2</sup>，自西向东分台阶开采，边开采边恢复，露天采区在开采过程中会产生一定量的粉尘。由于开采区石料多为大块原石，不易起尘，露天采区主要采用喷淋设施进行喷淋降尘。

#### ⑤ 产品堆场粉尘

本项目产品堆场占地面积6000m<sup>2</sup>，厂房建筑面积为1288m<sup>2</sup>，其余地方作为外部车辆停车场。在堆料过程中会产生一定量的粉尘，针对产品堆场粉尘主要采取：堆场设4面封闭的钢结构厂房；堆存产品采取厂房堆放、遮阴网遮盖、洒水降尘等措施。（产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成



后，由建设单位重建产品堆场顶棚。)

#### ⑥ 排土场粉尘

本项目排土场为露天式堆场，在排土过程中会产生一定量的粉尘。本项目排土场占地面积 5400m<sup>2</sup>，针对排土场粉尘，主要采取洒水降尘措施。

#### ⑦ 运输扬尘

运输过程中的扬尘包含两个部分，一部分为矿外运输道路扬尘，另一部分为矿区道路运输扬尘。

矿外运输利用原有道路进行，均为水泥路面，且道路较平稳，路面较为坚硬，运输过程中路面产尘较少。针对运输扬尘，运输过程中主要采取加盖篷布、控制装载量、限速措施、定期清扫和洒水、对车辆出场时进行冲洗等措施。

矿区道路运输是主要的扬尘产生点，矿山矿石和原料主要采用汽车运输，运输过程中将会产生一定的扬尘。矿石生产规模为 48 万 t/a，运输车辆载重量 20t/辆，矿石运输车辆约 24000 辆次/年。矿区运输道路目前均为矿区土路，针对运输扬尘主要采取：场内运输道路采用碎石进行硬化；运输过程中在采取加盖篷布、控制装载量、限速；道路洒水降尘等措施。

### (2) 废水

#### ① 穿孔冷却水

潜孔钻机在工作时钻头与岩石摩擦会产生大量热量，需进行水冷，否则钻头会因温度升高而损坏。项目约每7天爆破1次，年爆破约43次，钻机耗水量约为 154.8m<sup>3</sup>/a、0.52m<sup>3</sup>/d。废水中污染物主要有SS，采石场由于开采位置不固定，该部分废水难以回收，直接经石缝等渗漏、蒸发严重，实际排放量不大，影响极小。

#### ② 爆破抑尘用水

爆破过程会产生一定量扬尘，为防止爆破工段的扬尘污染，主要采取：需事先在现场洒水；爆破后及时用高压水枪喷水。根据建设单位提供资料，本项目爆破抑尘用水量约为215m<sup>3</sup>/a，这部分水全部蒸发。

#### ③ 露天采场抑尘用水

本项目矿区面积0.0783km<sup>2</sup>，年工作日为300天，场地洒水抑尘用水量约为 125.3m<sup>3</sup>/d、23180.5m<sup>3</sup>/a，这部分水全部蒸发损失。

#### ④ 破碎抑尘用水

破碎站封闭厂房建筑面积约为660m<sup>2</sup>，采取喷淋降尘+袋式除尘的工艺。降尘用

水量约为 $1.06\text{m}^3/\text{d}$ ， $318\text{m}^3/\text{a}$ 。这部分水全部蒸发损失。

破碎站裸露面积占地 $2540\text{m}^2$ ，定期对裸露地表洒水降尘，洒水抑尘用水量为 $5.08\text{m}^3/\text{d}$ 、 $939.8\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分水全部蒸发损失。

⑤ 产品堆场抑尘用水

本项目产品堆场占地面积 $6000\text{m}^2$ ，厂房建筑面积为 $1288\text{m}^2$ ，其余地方作为外部车辆停车场，每天洒水1次（雨天不进行喷洒），产品堆场洒水抑尘用水量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1776\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分水全部蒸发损失。

⑥ 排土场抑尘用水

排土场面积 $5400\text{m}^2$ ，每天洒水1次（雨天不进行喷洒），排土场洒水抑尘用水量为 $8.7\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1609.5\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分水全部蒸发损失。

⑦ 淋滤水

在雨季，露天采区、破碎站、产品堆场、排土场会形成地表径流。本矿区采场属山坡敞开型露天采场，采用自然排水。露天采场、破碎站、产品堆场、排土场淋滤水通过地势高低收集进入沉淀池，淋滤水中主要的污染物为悬浮物，经沉淀池沉淀处理后，晴天用洒水车运至生产区用于场地洒水降尘。若遇大暴雨时，多余的雨水经沉淀池收集处理后外排。

破碎站旁沉淀池两个，容积分别为 $6\text{m}^3$ 、 $6\text{m}^3$ ，地磅房旁沉淀池 $50\text{m}^3$ ，排土场旁沉淀池 $60\text{m}^3$ ，矿山道路下段沉淀池 $4\text{m}^3$ 。

⑧ 生活用水

生活污水主要来自办公及职工生活。本项目劳动定员30人，均不在项目区食宿，仅安排有夜间值班人员。项目生活污水主要为旱厕粪污，旱厕粪污委托周边村民清掏回用作农肥。

本项目废水产、排情况：

序号	类型		用水量	废水产生量	废水回用量	处理方法
1	穿孔冷却水		$154.8\text{m}^3/\text{a}$	0	0	直接经石缝等渗漏、蒸发严重。
2	爆破抑尘用水		$215\text{m}^3/\text{a}$	0	0	全部蒸发。
3	露天采场抑尘用水		$23180.5\text{m}^3/\text{a}$			全部蒸发。
4	破碎抑尘用水	封闭厂房	$318\text{m}^3/\text{a}$	0	0	全部蒸发。
		裸露地表	$939.8\text{m}^3/\text{a}$	0	0	全部蒸发。
5	产品堆场抑尘用水		$1776\text{m}^3/\text{a}$	0	0	全部蒸发。

6	排土场抑尘用水	1609.5m <sup>3</sup> /a	0	0	全部蒸发。
7	淋滤水	0	——	——	经沉淀池沉淀处理后，晴天用于场地洒水降尘；若遇大暴雨时，多余的雨水经沉淀池收集处理后外排。
8	生活用水	0	0	0	旱厕粪污委托周边村民清掏回用作农肥。
合计		28193.6m <sup>3</sup> /a	0	0	——

### (3) 噪声

项目机械噪声主要来源于装载机、挖掘机、灰岩矿采装、空压机、破碎机、运输车辆等。

针对噪声，主要采取采用露天分段微差爆破技术，确定合理的微差间隔时间；确定爆破时间段后，通过张贴、立牌等方式向周边公众公告，并严格按照时间进行爆破作业；采用分区爆破方法；选用低噪声设备，同时加强设备维护保养；项目周边进行合理绿化，采用高、中、矮常绿树种混植；合理安排生产时间，禁止休息时间工作；对产品运输安排在白天，避免夜间运输作业，影响沿途居民；高噪声设备入棚操作，对破碎生产线采取厂房封闭隔声、设备减振措施；空压机设置在空压机房。

### (4) 固废

本项目固废主要包括废土石、泥沙、破碎站收集的粉尘、废机油和生活垃圾。

#### ① 废土石

根据开发利用初步方案，矿山运行期剥离土石方总量为5.14万m<sup>3</sup>（弃渣3.43万m<sup>3</sup>“0.9万m<sup>3</sup>的弃渣用于矿山道路、场地平整；2.53万m<sup>3</sup>弃渣存于排土场”、表土1.71万m<sup>3</sup>）。表土堆存于排土场，用于后期绿化覆土；弃渣暂存于排土场，部分用于矿山道路、场地平整，部分由村民带走综合利用，剩余部分用于后期采空区回填。排土场平均堆高8m，容积约4.32万m<sup>3</sup>，下方设置拦墙及排水沟，堆放的废土石及时压实、整平，表土与弃渣分别堆存。

#### ② 生活垃圾

项目劳动定员30人，年工作300天，其生活垃圾产生量约为1.8t/a，生活垃圾依托原有垃圾收集设施，统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处理。

#### ③ 沉淀池泥沙

淋滤水中污染物主要为SS，本项目雨水径流在沉淀池沉淀处理后均会产生一定量的泥沙等，沉淀池泥沙产生量约为8.29t/a。该部分泥沙主要成分为砂石颗粒，经清掏后堆放在排土场，与矿山采剥产生的废土石一并处理。

#### ④ 废机油

设备机修时会产生少量废机油，产生量为0.2t/a。根据《国家危险废物名录》，废机油及沾染废机油的固废属于HW08（含矿物油与含矿物油废物）类危险废物，具有毒性和易燃性。废机油使用塑料桶收集，收集的废机油储存在危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处置。

#### ⑤ 破碎站收集的粉尘

项目共设一条生产线、2个破碎站，生产线破碎筛分工序为连续生产工段，对生产线石料破碎筛分加工区厂房进行封闭，设置1台气箱脉冲布袋除尘器、1台小型布袋除尘器。本项目除尘器收集的粉尘约为33.063t/a，作为石粉产品出售。

### （二）与项目有关的生态破坏内容（从动物、植被、景观、生态完整性、水土流失等方面分析）

#### （1）工程占地

本项目总占地面积为15hm<sup>2</sup>，全部为永久占地，其中露天采场占地面积0.0783km<sup>2</sup>，其他附属设施占地面积0.0228km<sup>2</sup>，未利用地占地面积0.0489km<sup>2</sup>，其中新增采场区占地面积5.71hm<sup>2</sup>，新增附属工程占地0.7hm<sup>2</sup>，其余新增未利用地有4.89hm<sup>2</sup>。根据林地调查现状表，现状占地类型为乔木林地、灌木林地和建设用地，其中乔木林地0.41hm<sup>2</sup>、灌木林地8.57hm<sup>2</sup>和建设用地6.02hm<sup>2</sup>。

#### （2）占地影响分析

本项目总占地面积为15hm<sup>2</sup>，新增占地大部分为灌木林地，少部分为乔木林地和建设用地。

#### ①对植被和植物的影响

项目建设对植被的影响主要是对暖温性针叶林的影响，根据现场调查，该植被中未发现国家级和省级野生保护植物分布，均为常见种和广布种，因此项目开采虽然会造成部分植物物种的破坏，但不会对区域内植物多样性造成根本性影响。露天矿山开采将造成较大面积植被的毁坏，直至矿山关闭复垦后，植被才得以慢慢恢复。

#### ②对景观的影响

本次矿山开采将开采面调整至公路可视范围之外，对原有开采面进行植被恢复，能大大降低对景观的影响。本次转型升级新增占用土地类型主要为林地（灌丛）、草地，占地将破坏原来的地表植被，改变原有的景观，但由于占用面积较小，影响较小。

### ③其他生态影响分析

本项目采用的是边坡式露天开采，主要特点是将矿区区域的表土及植被全部剥离，地形地貌发生较大变化。排土场在堆积过程中，排土场原有的地形地貌也随之发生变化，同时其地表的植被将被覆盖。工程弃土在堆放过程中，若没有采取相应的水土保持措施，会引起水土流失。

## 二、环境保护对策措施

项目污染防治和处置主要设施和措施用于水处理、空气净化、固体废物的处理等，以及生态环境保护工程及设施建设及落实情况，具体如下表所示。

表4-8 建设项目采取的污染防治措施及落实情况

环境要素	环评报告中提出的污染防治措施	验收期间污染防治措施	落实情况
水环境	<p>①生活污水排入旱厕处理，委托当地村民清掏用作农肥。</p> <p>②露天采区、破碎站、堆料场、排土场雨天淋滤水经截排水沟进入沉淀池、沉砂池，沉淀处理后全部回用，不外排。</p> <p>③本项目共设置1个沉淀池，容积为10m<sup>3</sup>；2个沉砂池，容积为58m<sup>3</sup>和4m<sup>3</sup>。</p>	<p>①潜孔钻机穿孔冷却水污染物主要有SS，采石场由于开采位置不固定，该部分废水难以回收，直接经石缝等渗漏、蒸发严重，实际排放量不大，影响极小。</p> <p>②爆破抑尘用水、露天采场抑尘用水、破碎抑尘用水、产品堆场抑尘用水、排土场抑尘用水全部蒸发损失。</p> <p>③露天采场、破碎站、产品堆场、排土场淋滤水通过地势高低收集进入沉淀池，淋滤水中主要的污染物为悬浮物，经沉淀池沉淀处理后，晴天用洒水车运至生产区用于场地洒水降尘。若遇大暴雨时，多余的雨水经沉淀池收集处理后外排。</p> <p>破碎站旁沉淀池两个，容积分别为6m<sup>3</sup>、6m<sup>3</sup>，地磅房旁沉淀池50m<sup>3</sup>，排土场旁沉淀池60m<sup>3</sup>，矿山道路下段沉淀池4m<sup>3</sup>。</p> <p>④本项目区内不设食宿，仅安排有夜间值班人员。项目生活污水主要为旱厕粪污，旱厕粪污委托周边村民清掏回用作农肥。</p>	落实

<p>大气环境</p>	<p>①凿岩钻孔过程中采用湿法作业，采用湿式凿岩钻孔机可以有有效的减少扬尘的产生，同时爆破前先在爆破现场洒水，大大降低了扬尘的排放量；</p> <p>②对进出场道路及场地采取碎石硬化，及时洒水，保持湿润，减少扬尘；</p> <p>③堆料场设置三面封闭的厂房，产生粉尘定期洒水抑制；</p> <p>④运输采取帆布遮盖，避免遗散；</p> <p>⑤对 1#和 2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，并配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒达标排放，厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。</p> <p>⑥对排土场进行洒水降尘处理，短时无土方产生时，及时撒播草种进行绿化处置。</p> <p>⑦作业人员佩戴口罩等劳保产品，减少废气的危害。</p>	<p>本项目废气污染源主要有凿岩、爆破粉尘、破碎及筛分粉尘、产品堆场粉尘、装卸、运输粉尘、食堂油烟等。</p> <p>①针对凿岩、爆破粉尘，主要采用水封爆破降尘措施；合理设置炮孔网度；采用分段微差爆破；严格控制单段装药量；爆破前和爆破后确认安全后向爆破区表面洒水；钻孔采取湿法钻孔；爆破作业时现场撤出全部工作人员等措施。</p> <p>②针对1#破碎站破碎筛分工序粉尘，主要采取：对生产线石料破碎筛分加工区厂房进行封闭；配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过15m高排气筒排放；车间内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。</p> <p>③针对2#破碎站破碎筛分工序粉尘，主要采取：生产线石料破碎筛分加工区厂房进行封闭；生产车间内设集气罩+小型布袋除尘器处理后无组织排放；车间内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。</p> <p>④针对铲装粉尘主要采取喷淋洒水等抑尘措施，增大矿岩湿度。</p> <p>⑤针对露天采区粉尘主要采用喷淋设施进行喷淋降尘。</p> <p>⑥针对产品堆场粉尘主要采取：堆场设 4 面封闭的钢结构厂房；堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘等措施。（产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成后，由建设单位重建产品堆场顶棚。）</p> <p>⑦针对排土场粉尘，主要采取洒水降尘措施。</p>	<p>落实</p>
-------------	---	--	-----------

		<p>⑧针对矿外运输扬尘，运输过程中主要采取加盖篷布、控制装载量、限速措施、定期清扫和洒水、对车辆出场时进行冲洗等措施。</p> <p>⑨针对矿区道路运输扬尘主要采取：场内运输道路采用碎石进行硬化；运输过程中在采取加盖篷布、控制装载量、限速；道路洒水降尘等措施。</p> <p>⑩为厂内作业人员佩戴口罩等劳保产品。</p>	
噪声	<p>①采用露天分段微差爆破技术，确定合理的微差间隔时间。</p> <p>②确定爆破时间段，通过张贴、立牌等方式向周边公众公告，并严格按照时间进行爆破作业。</p> <p>③采用分区爆破方法。</p> <p>④项目在设备选型方面，在满足功能前提下，尽量选择低噪声设备，同时加强设备维护保养；</p> <p>⑤项目厂界周边进行合理绿化，可采用高、中、矮常绿树种混植，以起到较好的隔声、降噪效果；</p> <p>⑥合理安排生产时间，禁止休息时间工作，同时，尽量将工作时间固定；</p> <p>⑦对产品运输应安排在白天，避免夜间运输作业，影响沿途居民；</p> <p>⑧对高噪声设备尽量入棚操作，对破碎生产线采取厂房封闭隔声、设备减振措施。</p>	<p>项目机械噪声主要来源于装载机、挖掘机、灰岩矿采装、空压机、破碎机、运输车辆等。</p> <p>针对噪声，主要采取采用露天分段微差爆破技术，确定合理的微差间隔时间；确定爆破时间段后，通过张贴、立牌等方式向周边公众公告，并严格按照时间进行爆破作业；采用分区爆破方法；选用低噪声设备，同时加强设备维护保养；项目周边进行合理绿化，采用高、中、矮常绿树种混植；合理安排生产时间，禁止休息时间工作；对产品运输安排在白天，避免夜间运输作业，影响沿途居民；高噪声设备入棚操作，对破碎生产线采取厂房封闭隔声、设备减振措施；空压机设置在空压机房。</p>	落实
固废	<p>①表土与弃渣分别堆存，表土作后期绿化覆土；0.9万m<sup>3</sup>的弃渣用于矿山道路、场地平整；2.53万m<sup>3</sup>弃渣存于排土场，可由村民带走综合利用；</p> <p>②生活垃圾统一收集后，运至附近乡村垃圾收集点进行处</p>	<p>本项目固废主要包括废土石、泥沙、破碎站收集的粉尘、废机油和生活垃圾。</p> <p>①表土堆存于排土场，用于后期绿化覆土；弃渣暂存于排土场，部分用于矿山道路、场地平整，部分由村民带走综合利用，剩余部分用于后期采空区回填。排土场平均堆高8m，容积约4.32万m<sup>3</sup>，下方设</p>	落实

	<p>置；</p> <p>③沉淀池、沉砂池泥沙定期清理堆至排土场，作为后期复垦使用；</p> <p>④收集的粉尘作为石粉产品外售；</p> <p>⑤根据《国家危险废物名录》(2016年)，项目生产过程中产生的废机油，属于危险废物HW08，危险废物暂存在危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处置。</p>	<p>置拦墙及排水沟，堆放的废土石及时压实、整平，表土与弃渣分别堆存。</p> <p>②生活垃圾依托原有垃圾收集设施，统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处理。</p> <p>③淋滤水中污染物主要为SS，本项目雨水径流在沉淀池沉淀处理后均会产生一定量的泥沙等，沉淀池泥沙主要成分为砂石颗粒，经清掏后堆放在排土场，与矿山采剥产生的废土石一并处理。</p> <p>④废机油使用塑料桶收集，收集的废机油储存在危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处置。</p> <p>⑤破碎站布袋除尘器收集的粉尘作为石粉产品出售。</p>	
生态环境	<p>①采区洒水降尘措施，减少无组织粉尘排放；</p> <p>②对道路边坡、破碎站边坡等未利用地采取覆土绿化措施；</p> <p>③对生活办公区空地、排土场暂未利用区域及已停用区域及时进行绿化；</p> <p>④保持截排水沟通畅，及时清掏沉淀池泥沙，保证沉淀池沉淀效果及淋滤水储存。</p>	<p>①露天开采区主要采取洒水降尘措施；</p> <p>②对道路边坡、破碎站边坡等未利用地采取覆土绿化措施；</p> <p>③对生活办公区空地、排土场暂未利用区域及已停用区域及时进行绿化覆土；</p> <p>④厂内设置环保专管员，保持截排水沟通畅，及时清掏沉淀池泥沙，保证沉淀池沉淀效果及淋滤水储存。</p>	落实
“以新带老”	<p>①废弃3#、4#破碎站，对1#和2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，并配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒达标排放，厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。</p> <p>②对产品堆料场新建三面封闭的钢结构厂房。</p> <p>③新建雨水沉砂池。</p> <p>④项目运行期应按照污染物监测计划，委托有资质的单位定期开展污染物监测工作。</p>	<p>①废弃3#、4#破碎站，对1#和2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理。1#破碎站配集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒排放；2#破碎站配小型布袋除尘器后无组织排放；厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。</p> <p>②对产品堆料场新建四面封闭的钢结构厂房。（产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设</p>	基本落实



	<p>⑤将原炸药库改建为危废暂存间，按要求进行防渗处理，并设置台账、标识等。</p> <p>⑥矿山采面转至公路可视范围之外。原矿山开采面进行植被恢复。</p> <p>⑦原有废弃的排土场进行植被恢复。</p>	<p>单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成后，由建设单位重建产品堆场顶棚。）</p> <p>③建设沉淀池。（破碎站旁沉淀池两个，容积分别为6m<sup>3</sup>、6m<sup>3</sup>，地磅房旁沉淀池50m<sup>3</sup>，排土场旁沉淀池60m<sup>3</sup>，矿山道路下段沉淀池4m<sup>3</sup>。）</p> <p>④本次竣工验收委托中佰科技（云南）有限公司开展现场监测。</p> <p>⑤建设危废暂存间，按要求进行防渗处理，并设置台账、标识等。</p> <p>⑥原矿山采空区进行植被恢复。</p> <p>⑦原有废弃的排土场进行植被恢复。</p>	
--	---	--	--

## 表五、环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

### （一）结论

#### 1、项目概况

剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）由剑川县老君山镇新生采石场投资建设。剑川县老君山镇新生采石场位于剑川县城 283° 方向，平距约 33km 处，1980 西安坐标系地理坐标：99° 32′ 41.0″ -99° 32′ 49.2″，北纬 26° 35′ 59.3″ -26° 36′ 13.1″，地处剑川县老君山镇新生村境内，矿区面积 0.0783km<sup>2</sup>。2020 年 11 月 24 日，剑川县老君山镇新生采石场取得了剑川县发展和改革局出具的投资项目备案证，文号剑发改备案【2020】55 号。本项目建设性质为转型升级，开采规模由原先的 12.5 万 t/年调整为 48 万 t/a，矿区面积由 0.0212km<sup>2</sup> 变更为 0.0783km<sup>2</sup>。开采方式（露天开采）和开采矿种（建筑石料用灰岩）不变。本次改扩建项目扩大矿区范围；废弃 3#、4#破碎站，对 1#和 2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，更换生产设备，并新增除尘设施和排气筒；新建排土场；对原有堆料场改扩建，加盖三面封闭的厂房，增加停车区；新建截排水沟及沉砂池处理项目区产生的淋滤水。

#### 2、建设项目产业政策及规划符合性分析

项目建设符合国家产业政策，符合《中华人民共和国大气污染防治法》，符合《国务院关于印发〈大气污染防治行动计划〉的通知》（国发〔2013〕37 号）、符合《云南省环境保护厅关于加强砂石开采行业环境监管工作的通知》、符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》环发〔2005〕109 号、符合《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38 号）、符合《大理白族自治州人民政府关于加强非煤矿山管理工作的意见》、符合《大理州固体废物污染防治攻坚战作战方案》、符合《大理州打赢蓝天保卫战三年行动实施方案》、符合《云南省主体功能区划》、符合《云南省生态功能区划》、符合《云南省生态保护红线》、符合《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZT0316-2018）。

#### 3、选址、平面布置合理性分析

本项目的建设符合国家产业政策，项目采矿权不在自然保护区、国家公园、三江并流世界自然遗产地、风景名胜区、森林公园、水资源保护区、地质公园、

地质遗迹、基本农田保护区，建设项目压覆区，矿产资源规划禁止区和限制区等重要地区范围内，项目选址不涉及环境敏感区；通过采取污染防治措施，污染物可达标排放，根据环境影响预测分析，项目污染物对区域环境影响较小。综上所述，本项目选址合理。

本工程由露天采场区、道路区、破碎站、堆料场、办公生活区和排土场组成。矿区总体地势西高东低，本项目露天采场区位于项目区西侧，矿区道路连接露天采场区、破碎站、堆料场、办公生活区和排土场；排土场布置于矿区南侧，距离开采区较近，破碎站位于矿山东南侧，便于开采后矿石破碎后运输；堆料场位于破碎站东侧，紧邻矿山入口，便于矿石交易。办公生活区布置于破碎站东侧，与破碎站有道路相隔。沉砂池位于矿区和排土场低洼处，沉淀池位于破碎站和堆料场低洼处，便于雨水收集沉淀。旱厕与办公生活区有树林相隔，破碎站排气筒下风向为树林，故废气对环境及办公人员影响较小。矿区各个场地布置紧凑，场地布置较为合理。综上所述，项目平面布置合理。

#### **4、环境质量现状结论**

##### **(1) 环境空气质量**

根据《大理白族自治州 2019年环境状况公报》2019年，全州环境空气质量总体保持良好。全州环境空气质量综合指数在1.90—2.65之间，根据《城市环境空气质量排名技术规定》对12个县（市）的环境空气质量进行了排名。项目所在区域属于环境空气达标区。

根据环境质量现状补充监测结果可知，项目区环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中二级标准，项目区环境空气质量良好。

##### **(2) 地表水环境**

根据现场调查，竹林箐位于矿区南东侧，沿沟谷为一季节性溪沟，调查期间为干沟。本次环评未对地表水环境质量进行监测，引用《马登镇3000头种母猪养殖基地项目环境质量现状监测》（精科检字【2019】10268号）报告进行评价，白石江水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。现场踏勘期间，竹林箐水质清澈，无明显悬浮物，无异味。

##### **(3) 声环境质量**

根据监测结果可知，项目区声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

#### (4) 生态环境质量

根据环评现场踏勘，评价区域内主要为林地、灌木丛和耕地，自然植被以云南松、白茅、蕨菜为主，人工植被以玉米为主。评价区由于人为活动较为频繁，森林破坏较严重，森林面积较小，因此评价区内兽类很少见，常见的野生动物为一些小型的鸟类。评价区未发现保护的野生动植物及名木古树，故生态环境质量一般。

### 5、环境影响分析结论

#### (1) 施工期环境影响评价结论

本项目施工期产生粉尘、废水、噪声、固废产生量较小，通过采取相应的污染防治措施，施工期污染物排放对环境的影响较小。

#### (2) 运营期环境影响评价结论

##### ① 大气环境影响评价结论

项目运营期有组织粉尘排放源主要产生于破碎、筛分工序。无组织粉尘主要产生于凿岩、爆破、露天采区、运输、铲装、堆存、破碎、筛分等工序。

项目区通过采取场地采取碎石硬化，并配备洒水车、雾炮机等洒水装置抑制扬尘，运输车辆密闭，可减少粉尘排放。对1#和2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，并配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒达标排放，厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。堆料场采用三面封闭的厂房及洒水降尘等措施。根据预测，项目颗粒物的最大落地浓度小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，本项目不需设置大气环境防护距离。粉尘排放对区域环境空气影响较小。

##### ② 水环境影响评价结论

本项目主要的废水来源为：雨天地表径流、生活污水。

露天采场、破碎站、堆料场、排土场淋滤水经截排水沟收集进入沉淀池，沉淀后回用于洒水降尘，按照淋滤水量的1.2倍在排水下游建设沉淀池作为淋滤水收集设施，根据矿山地势，破碎站与堆料场共用原来的沉淀池（10m<sup>3</sup>），露天采场下游新建沉砂池，规模为58m<sup>3</sup>，排土场下游新建沉砂池，规模为4m<sup>3</sup>。

淋滤水中主要的污染物为悬浮物，经沉砂池、沉淀池沉淀处理后，能够去除水中的大量悬浮物，经沉淀后的澄清水，晴天可用洒水车运至生产区用于场地及道路洒水降尘。

生活污水经旱厕处理后用作农肥。项目运营期废水对环境的影响较小。

### ③ 声环境影响评价结论

项目运营期噪声主要是爆破及生产机械设备等产生的噪声。

建设单位禁止夜间作业，根据预测结果表明，通过厂房隔声、基础减震和距离衰减后，西厂界、东厂界噪声贡献值不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准要求，北厂界、南厂界噪声贡献值能满足2类标准要求。最近居民点噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准要求。为进一步减轻不良影响，本评价要求：加强设备维护保养。

### ④ 固体废物环境影响评价结论

本项目产生的固体废物主要有矿山开采剥离废土、生活垃圾、沉淀池泥沙、除尘器收集的石粉、废机油。废土堆存在排土场，用于矿区复垦使用，0.9万m<sup>3</sup>的弃渣用于矿山道路、场地平整；2.53万m<sup>3</sup>弃渣存于排土场，可由村民带走综合利用。本项目排土场选址合理，排土场容量满足废土堆存量。生活垃圾统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处理。沉淀池、沉砂池泥沙堆放在排土场，用于矿区复垦使用。收集的粉尘可作为石粉产品外售。设置危废暂间，废机油暂存于危险废物暂存间，后期委托有资质单位进行处理。经采取以上措施，固体废物对周围环境产生影响较小。

### ⑤ 生态环境影响评价结论

随着矿区的开发建设，矿山露天采场、破碎站等设施改变了原来的土地利用格局。但本项目占用林地面积占全区土地总面积的比例小，总体上不会改变当地的土地利用格局。项目开发建设占用林地将造成评价区内植被覆盖率下降，建设单位须对矿山进行绿化和复垦使植被得以逐渐恢复。项目严格落实《水土保持方案》中提出的各项水土保持措施，可有效减少水土流失，通过采取植被恢复等措施后，项目生产对生态环境的影响小。

### ⑥ 环境风险评价结论

本项目存在一定环境风险隐患，但只要本项目在运营期过程加强管理，发生危害事故的几率是很小的。发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的，存在的风险是可以接受的，项目建设从环境风险角度分析是可行的。

### ⑦ 地质灾害影响评价结论

项目运营期可能发生的地质灾害有：崩塌、滑坡、泥石流。矿山地质灾害发育

可能性小,但在开采过程中及开采结束后,矿山应注重全范围全工序地质灾害防范,采取动态观测、动态反馈处理,避免因地质灾害造成不必要的财产损失或人员伤亡。为降低矿山地质灾害对环境产生的不良影响,建设单位严格落实环评报告及开发利用方案中提出的措施后,项目区地质灾害影响小。

#### ⑧ 物料运输影响评价结论

本矿山生产本身不会排放有毒有害气体,对空气质量的影响主要有采场采装矿石和公路运输产生的扬尘等。矿山物料运输对环境的影响具有明显影响的范围在工作区(包括矿山道路)幅员150m内,主要影响效果是植被附尘,光和作用受影响,生长受到影响;范围内空气质量变差,对厂区人员身体健康有一定影响。扬尘本身随时间可自然沉降,阴雨天沉降速度加快,预计矿山生产结束后1-2年,该负面影响效果可消除。

#### ⑨ 闭矿期环境影响评价结论

矿山地质环境保护与恢复治理及土地复垦所涉及的单元有露天采场、堆料场、破碎站、排土场。根据土地复垦适宜性评价结果,确定露天采场复垦方向为草地、藤地;堆料场、排土场、破碎站、新增矿山公路复垦方向均为草地。原矿山公路做护林公路用,不再进行复垦。

### (二) 总结论

项目的建设符合国家及地方的产业政策,符合达标排放和总量控制评价原则的要求,符合不降低当地环境功能的原则。项目在开采过程中产生的污染物经环评提出针对性的治理措施后,对环境影响较小。项目必须严格执行国家规定“三同时”原则,在项目建成后,要严格进行环境管理,保证环保设施的正常运行,必须做到达标排放。同时安排、培训专职的环保管理人员,使整个项目的环境效益、经济效益和社会效益做到协调发展,对社会经济的发展和环境保护起到促进作用。综上所述,项目在落实各项环保措施后,对周围环境的影响可控制在有效范围内,不降低当地环境质量。所以从环境角度讲,项目的建设是可行的。

### (三) 对策措施

#### 1、运营期防治措施

##### (1) 水环境

- ① 生活污水排入旱厕处理,委托当地村民清掏用作农肥。
- ② 露天采区、破碎站、堆料场、排土场雨天淋滤水经截排水沟进入沉淀池、

沉砂池，沉淀处理后全部回用，不外排。

③ 本项目共设置1个沉淀池，容积为10m<sup>3</sup>；2个沉砂池，容积为58m<sup>3</sup>和4m<sup>3</sup>。

## (2) 大气环境

① 凿岩钻孔过程中采用湿法作业，采用湿式凿岩钻孔机可以有效的减少扬尘的产生，同时爆破前先在爆破现场洒水，大大降低了扬尘的排放量；

② 对进出场道路及场地采取碎石硬化，及时洒水，保持湿润，减少扬尘；

③ 堆料场设置三面封闭的厂房，产生粉尘定期洒水抑制；

实际建设：产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成后，由建设单位重建产品堆场顶棚。

④ 运输采取帆布遮盖，避免遗散；

⑤ 对1#和2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，并配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒达标排放，厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。

实际建设：针对1#破碎站破碎筛分工序粉尘，主要采取：对生产线石料破碎筛分加工区厂房进行封闭；配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过15m高排气筒排放；车间内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。针对2#破碎站破碎筛分工序粉尘，主要采取：生产线石料破碎筛分加工区厂房进行封闭；生产车间内设集气罩+小型布袋除尘器处理后无组织排放；车间内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。

⑥ 对排土场进行洒水降尘处理，短时无土方产生时，及时撒播草种进行绿化处置。

⑦ 作业人员佩戴口罩等劳保产品，减少废气的危害。

## (3) 噪声

① 采用露天分段微差爆破技术，确定合理的微差间隔时间。

② 确定爆破时间段，通过张贴、立牌等方式向周边公众公告，并严格按照时间进行爆破作业。

③ 采用分区爆破方法。

④ 项目在设备选型方面，在满足功能前提下，尽量选择低噪声设备，同时加强设备维护保养；

⑤ 项目厂界周边进行合理绿化，可采用高、中、矮常绿树种混植，以起到较好的隔声、降噪效果；

⑥ 合理安排生产时间，禁止休息时间工作，同时，尽量将工作时间固定；

⑦ 对产品运输应安排在白天，避免夜间运输作业，影响沿途居民；

⑧ 对高噪声设备尽量入棚操作，对破碎生产线采取厂房封闭隔声、设备减振措施。

#### **(4) 固废**

① 表土与弃渣分别堆存，表土作后期绿化覆土；0.9万m<sup>3</sup>的弃渣用于矿山道路、场地平整；2.53万m<sup>3</sup>弃渣存于排土场，可由村民带走综合利用；

② 生活垃圾统一收集后，运至附近乡村垃圾收集点进行处置；

③ 沉淀池、沉砂池泥沙定期清理堆至排土场，作为后期复垦使用；

④ 收集的粉尘作为石粉产品外售；

⑤ 根据《国家危险废物名录》(2016年)，项目生产过程中产生的废机油，属于危险废物 HW08，危险废物暂存在危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处置。

#### **(5) 生态环境保护措施**

① 采区洒水降尘措施，减少无组织粉尘排放；

② 对道路边坡、破碎站边坡等未利用地采取覆土绿化措施；

③ 对生活办公区空地、排土场暂未利用区域及已停用区域及时进行绿化；

④ 保持截排水沟通畅，及时清掏沉淀池泥沙，保证沉淀池沉淀效果及淋滤水储存。

#### **(6) 闭矿后环保措施**

① 矿山闭坑后，拆除破碎站、清理废石土堆地面设施和地表硬化层，将拆除硬化物填充采坑区或就地填埋，先将土取出，然后填埋硬化物再翻耕；

② 将排土场采矿剥离的废土，转运到采石场复垦用土；

③ 对待复垦的单元进行分级平整，翻松，以利于树苗的栽种和存活；

④ 及时做好矿区范围的复垦绿化工作，对矿区建筑物周围及采场边坡及时绿化处置，重视地质环境和生态环境保护工作，尽量减小工程活动对地质环境的影响和破坏。



⑤ 开采结束后在露天采场个平面及坡面上覆盖肥土，通过施肥改善土壤肥力，通过植被措施以恢复原有生态景观；

⑥ 待复垦完毕后，矿山要定期安排工作人员对种植的树木进行检查管护。

#### (7) “以新带老” 整改措施

本次转型升级（扩建）工程，针对原有环境问题采取“以新带老”措施如下：

① 废弃3#、4#破碎站，对1#和2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，并配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒达标排放，厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。

实际建设：废弃3#、4#破碎站，对1#和2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理。1#破碎站配集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒排放；2#破碎站配小型布袋除尘器后无组织排放；厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。

② 对产品堆料场新建三面封闭的钢结构厂房。

③ 新建雨水沉砂池。

④ 项目运行期应按照污染物监测计划，委托有资质的单位定期开展污染物监测工作。

⑤ 将原炸药库改建为危废暂存间，按要求进行防渗处理，并设置台账、标识等。

⑥ 矿山采面转至公路可视范围之外。原矿山开采面进行植被恢复。

⑦ 原有废弃的排土场进行植被恢复。

#### (四) “三同时” 制度

根据我国环保法律法规的规定，凡对环境有影响的建设项目，其配套的污染防治设施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。要求建设方严格执行“三同时”的有关规定。项目“三同时”竣工验收的污染防治设施措施详见表 5-1。

表 5-1 项目“三同时”竣工验收一览表

类别	治理对象	环评设计			实际执行情况		
		环保措施	规模/数量	验收标准	环保措施	规模/数量	监测情况
废气	凿岩、爆破铲装、	洒水车洒水降尘	1 辆	《大气污染物综合	洒水车洒水降尘	1 辆	根据监测结果，有
		雾炮机	2 台		雾炮机	2 台	

	采区、堆场、运输粉尘	矿区运输道路、场地采用碎石硬化。	/	排放标准》(GB16297-1996)	矿区运输道路、场地采用碎石硬化。	/	组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求,厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求。
	堆场	三面封闭的钢结构厂房。	/		产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口,后由于政策原因,剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房,故建设单位拆除产品堆场顶棚,现产品堆场四面围挡,堆存产品采用遮阳网遮盖、洒水降尘;目前,建设单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质,待产品堆场土地性质变更完成后,由建设单位重建产品堆场顶棚。	/	
	破碎筛分粉尘	生产车间采用钢结构厂房封闭	/		生产车间采用钢结构厂房封闭。	/	
		对1#和2#破碎站(破碎、筛分工序)采用钢结构厂房进行封闭处理,并配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒达标排放,厂房内设置喷淋降尘装置,处理未收集到的无组织粉尘。	袋式除尘器1套和风机3套,排气筒1根		对1#和2#破碎站(破碎、筛分工序)采用钢结构厂房进行封闭处理。1#破碎站配集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒排放;2#破碎站配小型布袋除尘器后无组织排放;厂房内设置喷淋降尘装置,处理未收集到的无组织粉尘。	袋式除尘器1套、排气筒1根、小型布袋除尘器1个。	
废水	生活污水	旱厕定期清掏做农肥。	/	不外排	旱厕定期清掏做农肥。	/	不外排
	矿区雨水	雨水经沉淀后回用作为生产用水或喷淋抑尘用水。场地四周设置截排水沟,破碎站与堆料场共用原来的沉淀池(10m <sup>3</sup> ),露天采场	3个	雨水回用,不外排	淋滤水经沉淀池沉淀处理后,晴天用洒水车运至生产区用于场地洒水降尘。若遇大暴雨时,多余的雨水经沉淀池收集处理后外排。破碎站旁沉淀池两个,容	6个	雨水收集沉淀后回用;剩余部分沉淀后外排周边水沟。

		下游新建沉砂池，规模为 58m <sup>3</sup> ，排土场下游新建沉砂池，规模为 4m <sup>3</sup> 。			积分别为6m <sup>3</sup> 、6m <sup>3</sup> ，地磅房旁沉淀池50m <sup>3</sup> ，排土场旁沉淀池60m <sup>3</sup> ，矿山道路下段沉淀池4m <sup>3</sup> 。		
噪声	设备噪声	①采用低噪声设备，设备设置于厂房内；对生产设备定期维修和保养；破碎机、空压机安装减振垫。 ②运输车辆在经过村民居住区时应减速、禁鸣喇叭。③爆破时间避开周围居民的休息时间，即午间休息时间。	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准	针对噪声，主要采取采用露天分段微差爆破技术，确定合理的微差间隔时间；确定爆破时间段后，通过张贴、立牌等方式向周边公众公告，并严格按照时间进行爆破作业；采用分区爆破方法；选用低噪声设备，同时加强设备维护保养；项目周边进行合理绿化，采用高、中、矮常绿树种混植；合理安排生产时间，禁止休息时间工作；对产品运输安排在白天，避免夜间运输作业，影响沿途居民；高噪声设备入棚操作，对破碎生产线采取厂房封闭隔声、设备减振措施；空压机设置在空压机房。	/	根据监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。
	固废	废土石	设排土场1个，开采表土全部运至排土场堆放，后期用于矿山恢复治理。弃渣由附近村民带走。	4.32万m <sup>3</sup>	《一般工业固体废物贮存、处置	4.32万m <sup>3</sup>	处置率100%。
		生活垃圾	生活垃圾统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处置，处置率100%。	/	场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年	设排土场1个，表土堆存于排土场，用于后期绿化覆土；弃渣暂存于排土场，部分用于矿山道路、场地平整，部分由村民带走综合利用，剩余部分用于后期采空区回填。	
沉淀池泥沙	沉淀池、沉砂池泥沙定期清理，送至排土场暂存。	/	修改单	沉淀池泥沙经清掏后堆放在排土场，与矿山采剥产生的废土石一并处理。	/		

	废机油	改建危废暂存间1间,并委托有资质单位处置	20m <sup>2</sup>	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单	建设危废暂存间1间。危废委托有资质单位清运处置,但合同已到期,暂未签订新合同。	20m <sup>2</sup>	
生态	水土流失	①剥离下来的废土运至排土场,排土场下方修筑挡土墙,挡土墙下部留有泄水孔;②在边坡及平台植树、种草,增加土壤抗侵蚀能力;③在采场区周边、道路内侧建设排水渠;④闭矿后,采矿场、排土场等进行全面复垦。	/	控制水土流失	①剥离下来的废土运至排土场,排土场下方修筑挡土墙,挡土墙下部留有泄水孔;②在边坡及平台植树、种草,增加土壤抗侵蚀能力;③在采场区周边、道路内侧建设排水渠;④目前处于开采初期,待矿山闭矿后,采矿场、排土场等将进行全面复垦。	/	控制水土流失
	管理措施	①建立完善资料记录制度。 ②严格按照《报告书》要求,落实环境跟踪监测计划。	/	/	①设置专人负责环保资料管理。 ②本次验收已按照《报告表》要求开展监测。	/	/

### (五) 环评建议

① 在项目施工期间,环保设施的建设应遵守“三同时”的原则同步进行施工,并保证环保设施能够同时投入使用。

② 加强对矿山边坡的监测与维护,以保证边坡的稳定。

③ 矿山设立爆破警戒线,并安设明显标志,爆破时由专人值班,严禁任何人员和牲畜进入爆破警戒线内。

④ 沿进场道路外侧设立安全桩或安全墙。在设备运转部位均考虑设置相应的安全罩、安全围栏,确保工人安全操作。

⑤ 所有电器设备的金属外壳、底座、支架及电缆金属外皮等均可靠接地。

⑥ 在地形陡峭地段上方设置挡土墙,防止滚石对人员及设备造成威胁。

⑦ 对采场外的地表水,应采用截水沟防止流入采场,采场内要搞好排水疏干

工作。

⑧ 根据环境影响评价中提出环境保护措施，落实环境保护经费，并按计划实施环境保护对策措施，编制竣工验收环境保护工作总结。

#### 各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

2020年8月21日，剑川县老君山镇新生采石场委托大理靖鑫环境科技咨询服务有限公司编制《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）环境影响报告表》；于2021年2月8日取得大理白族自治州生态环境局剑川分局关于《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）环境影响报告表》的批复（剑环审【2021】4号）。批复内容如下：

剑川县老君山镇新生采石场：

你公司报批的《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）环境影响报告表（报批稿）》（以下简称“《报告表》”）及相关资料，我局已收悉。经研究，批复如下：

#### 一、项目基本情况

剑川县老君山镇新生采石场普通建筑材料用灰岩矿位于剑川县老君山镇新生村，原矿区面积0.0212km<sup>2</sup>，开采矿种为建筑石料用灰岩，露天开采，生产规模12.5万t/a，开采深度由2786m至2660m标高，采矿许可证号：C5329312010127120101687，剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）（项目代码：2020-532931-10-03-009687）矿区范围为将拟新扩界采矿权范围与拟保留原采矿权区域范围整合后的矿区范围，矿区面积为0.0783km<sup>2</sup>。开采规模为48万t/a，开采方式为露天开采，服务年限11.99年，开采标高为2810-2650m。本项目在矿山原有设施的基础上进行扩建及完善，废弃3#、4#破碎站，对1#和2#破碎站进行整改，新建排土场、新增部分矿山运输道路，并按照“以新带老”要求完善矿区各项环保工程等。

在全面落实环境影响报告表提出的各项污染防治和生态保护措施后，项目建设和运营的不良环境影响可以得到减缓和控制。我局同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环境保护对策措施。

二、严格执行环境保护的有关法律法规，《报告表》应作为该项目环境保护设计、建设和运行管理的依据。同时，项目建设必须符合各相关行政管理部门的要求。

#### 三、项目建设和生产过程中应重点做好的工作

(一) 严格按照采矿许可证批准的矿区范围及设计方案要求进行开采，禁止越界。

(二) 根据原矿山实际建设情况，按照“以新带老”的要求，对原有矿山环保设施建设落实情况进行调查，并针对原项目存在的环境问题，制定整治方案并认真组织实施，确保原有矿山建设及生产符合环境管理要求。同时对原有的破碎、筛分工序等进行封闭处理，并落实除尘设施，减轻原有项目环境影响。

(三) 认真落实矿山水土保持及地质灾害环境保护与恢复措施，新建排土场应落实相应的拦挡措施，做到“先挡后弃”。剥离表土及废石按要求妥善处置，禁止随意堆弃，防止发生水土流失。

按照边开采边恢复的原则，落实运行期生态保护措施，改善区域生态环境。矿山服务年限满后，建设单位须委托有资质的单位编制矿山复垦及生态恢复方案，并严格按照复垦及生态恢复方案对矿山进行闭矿和生态恢复。

(四) 按照项目环境影响报告表的要求落实矿区截排水设施，同时对采场、排土场淋滤水设置沉砂池进行有效的收集处理，并经沉淀处理后用于开采区洒水降尘。生活污水经旱厕处理后委托周边农户清掏作农肥。项目运行期废水收集沉淀处理后，全部回用，禁止外排。项目区各废水收集处理设施容积应满足排水需要，防止发生事故排放。

(五) 运行期应加强生产组织管理，确保废气污染物达标排放。项目爆破、开采、装卸等工段应采取洒水抑尘措施，减少无组织粉尘产生量。车辆运输应用篷布遮盖车厢，并对运输道路进行洒水降尘，切实减轻扬尘对周边环境的影响。项目破碎、筛分工序产生的粉尘，通过车间封闭并配套集气罩+袋式除尘器处理达到相应限值要求后经不低于 15 米高的排气筒排放。

(六) 选用低噪设备，对空压机、风机、破碎机、筛分机等高噪声设备采取消声、隔音等降噪措施，严格控制爆破时间，减小运行期噪声对周围环境的影响。

(七) 加强项目产生的固体废弃物的收集管理，防止发生二次污染。开采产生的剥离废土、沉淀池和沉砂池泥沙运至新建的排土场堆存，用于矿山植被恢复。废矿物油等危险废物须集中收集到危险废物暂存间后定期委托有资质的危废处置单位处理。破碎工段收集的石粉作为产品出售。生活垃圾统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处理。

(八) 强化环境风险防范，按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要

求，制定环境风险防范应急预案，并报州生态环境局剑川分局备案。加强应急演练，建立完善应急报告制度，落实应急物资和经费，有效防范环境风险。同时认真落实项目水土保持和地质灾害防治措施，防范滑坡、泥石流等地质灾害和风险。按照环境监测计划，定期开展监测，并向生态环境部门报送监测结果，项目区及周边环境监测情况应依法向社会公众公开。

（九）加强环境管理，提高环保法制意识，建立健全环境保护管理制度，设置专门的机构负责项目环境保护工作，建立项目运行台账，并加强对设备的日常运行维护，确保环保设施正常运行，运行期污染物稳定达标排放。

四、按照《企事业单位环境信息公开办法》的要求，及时向社会公开企业环境信息。

五、该建设项目环境影响报告表经批准后，若发生重大变动，须另行开展环境影响评价并重新报批。环境影响评价报告表自批准之日起满五年，该项目方开工建设的，其环境影响报告表应当报我局重新审核。

六、项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目建成投入试运行后，及时报告并按规定自行组织开展竣工环保验收，经验收合格后方可正式投入运行。

请剑川县生态环境保护综合行政执法大队负责组织该项目环境保护“三同时”监督检查工作。

表六、环境保护措施执行情况

6-1 环境影响报告表各项环保措施的落实情况一览表

内容 类型	排放源	污染物名称	环境影响报告表要求环保措施		环保措施实际落实情况		
			防治措施	预期治理效果	防治措施	治理效果	
大气 污 染 物	施 工 期	土石方开挖、建筑材料运输、装卸过程、表土剥离	粉尘	洒水、湿式作业和避免大风作业。	场地周围浓度最高颗粒物浓度 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。	主要采取洒水降尘，以及避免大风作业。	施工扬尘造成的污染仅是短期的、局部的，已随着施工结束消失。
		机械设备	燃油废气	植物吸收、空气稀释扩散。	对周边环境影响较小。	植物吸收、空气稀释扩散。	对周边环境影响较小。
	运 营 期	凿岩、爆破、采装、破碎、堆场、运输	有组织粉尘	对 1#和 2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，并配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒达标排放，厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。	场地周围浓度最高颗粒物浓度 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。	对 1#和 2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理。1#破碎站配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒排放；2#破碎站配小型布袋除尘器后无组织排放；厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。	根据监测结果，有组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求；厂界无组织
			无组织粉尘	洒水、湿式作业和避免大风作业。			



水 污 染 物						布、控制装载量、限速；道路洒水降尘措施。 产品堆场四面围挡、无顶棚；堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘。（由于政策原因，产品堆场厂房建成后拆除顶棚。）	要求。
		爆破	炮烟	植物吸收、空气稀释扩散。	对周边环境影 响较小。	采用水封爆破降尘措施；合理设置炮孔网 度；采用分段微差爆破；严格控制单段装 药量；爆破前和爆破后确认安全后向爆破 区表面洒水；钻孔采取湿法钻孔；爆破作 业时现场撤出全部工作人员；植物吸收、 空气稀释扩散等措施。	
	施工期	施工废水	SS	经隔油池、沉淀池处理后回收利 用。	不外排，对周 边环境影响较 小。	混凝土养护过程中养护废水产生量较小， 经自然蒸发，不外排。场地冲洗、车辆清 洗废水就近排入原有沉淀池处理后回用 于洒水降尘。施工人员生活废水利用厂区 原有旱厕处理后用作农肥，不外排。	不外排，对周边环 境影响较小。
运营期	生活污水	CODcr BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N TP、动植物油	排入旱厕做农肥。	不外排，对周 边环境影响较 小。	厂内不设员工食宿，夜晚只留值班人员， 项目生活污水主要为旱厕粪污，旱厕粪污 委托周边村民清掏回用作农肥。	不外排，对周边环 境影响较小。	

		淋滤水	SS	经沉淀池、沉砂池沉淀处理后可回用于场地洒水抑尘，不外排。	不外排，对周边环境影响较小。	淋滤水通过地势高低收集进入沉淀池，经沉淀池沉淀处理后，晴天用洒水车运至生产区用于场地洒水降尘。 破碎站旁沉淀池两个，容积分别为6m <sup>3</sup> 、6m <sup>3</sup> ，地磅房旁沉淀池50m <sup>3</sup> ，排土场旁沉淀池60m <sup>3</sup> ，矿山道路下段沉淀池4m <sup>3</sup> 。	对周边环境影响较小。
固体废弃物	施工期	办公生活区、道路	废弃土石方	表土存于排土场做后期绿化覆土。剩余弃渣用于道路及场地平整。	处置率 100%，对环境影响较小	表土堆存于排土场，用于后期绿化覆土，其余废渣能达到回填平衡，不外排。	处置率 100%，对环境影响较小
		施工场地	建筑垃圾	砂土、石块、水泥等杂物，产生量为 100kg，用于场地平整。废钢、废铁等杂物，产生量约为 1t，由废品回收站回收处置。		砂土、石块、水泥等杂物用于场地平整。废钢、废铁等杂物由废品回收站回收处置。	
		施工场地	生活垃圾	统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处理。		依托原有垃圾收集设施，统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处理。	
	运营期	矿山	弃土	堆存于排土场，用于后期植被恢复。		表土堆存于排土场，用于后期绿化覆土。	
			弃渣	0.9 万 m <sup>3</sup> 的弃渣用于矿山道路、场地平整；2.53 万 m <sup>3</sup> 弃渣存于排土场，可由村民带走综合利用。		弃渣暂存于排土场，部分用于矿山道路、场地平整，部分由村民带走综合利用，剩余部分用于后期采空区回填。	
		办公生活	生活垃圾	统一收集，定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处理。		生活垃圾依托原有垃圾收集设施，统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处理。	

		沉淀池、沉砂池	泥沙	堆存在排土场。		沉淀池泥沙主要成分为砂石颗粒,经清掏后堆放在排土场,与矿山采剥产生的废土石一并处理。	
		破碎站	石粉	做石粉产品外售。		破碎站布袋除尘器收集的粉尘作为石粉产品出售。	
		维修	废机油	委托有相关危险废物处理资质单位进行收集处理。		废机油使用塑料桶收集,收集的废机油储存在危废暂存间内,委托有资质单位清运处置。	
	噪声	施工期	施工场地	施工机械、运输车辆	防噪减震措施,距离衰减,减少设备同时运行台数,车辆禁止鸣笛,减速慢行。	对敏感点影响较小。	针对施工噪声,主要采取合理安排施工时间;严禁在12:00-14:00、21:00-次日7:00期间施工;选用低噪声设备;对施工机械设备定期进行保养和维护;对施工工作人员进行培训,严格按操作规范使用各类机械;高噪声施工设备如真空泵、电锯等安置在封闭密实的工棚内,并使其尽量远离周边人群的居住处,实行封闭、半封闭施工;对建筑物的外部采用围挡;施工期运输车辆尽可能匀速慢行;施工作业时不得敲打钢管、钢模板,尽量减少噪音;早晚施工不大声喧哗,建筑物资轻拿轻放,不从上往下扔东西,并做好施工中的计划调控;距离衰减和绿化吸声等措施。

运营期	采掘、运输机械	采掘、运输机械运转	防噪减震措施，距离衰减，减少设备同时运行台数，车辆禁止鸣笛，减速慢行。	对敏感点影响较小。	选用低噪声设备，同时加强设备维护保养；项目周边进行合理绿化，采用高、中、矮常绿树种混植；合理安排生产时间，禁止休息时间工作；对产品运输安排在白天，避免夜间运输作业，影响沿途居民；高噪声设备入棚操作，对破碎生产线采取厂房封闭隔声、设备减振措施；空压机设置在空压机房。	根据监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。
	爆破	爆破噪声	距离衰减		采用露天分段微差爆破技术，确定合理的微差间隔时间；确定爆破时间段后，通过张贴、立牌等方式向周边公众公告，并严格按照时间进行爆破作业；采用分区爆破方法。	
生态保护措施			<p>1) 矿山开采严格按照国家有关规定，科学、合理进行开采，提高开采回采率与资源利用率。</p> <p>2) 开采剥离的弃土、废石应及时清理并及时统一整平碾压堆放，修筑相应挡墙，挡渣坝，并做好挡墙，挡渣坝的建设和维护措施；同时进行植树绿化（绿化树种多以当地乡土、速生树种为主，其他树种为辅），防治水土流失。</p> <p>3) 搞好矿山生态恢复工作，采空区应及时回填、覆土植被工作。</p>	<p>①矿山按照要求开采。</p> <p>②表土堆存于排土场，用于后期绿化覆土；弃渣暂存于排土场，部分用于矿山道路、场地平整，部分由村民带走综合利用，剩余部分用于后期采空区回填。排土场平均堆高8m，容积约4.32万m<sup>3</sup>，下方设置拦墙及排水沟，堆放的废土石及时压实、整平，表土与弃渣分别堆存。</p> <p>③对生活办公区空地、排土场暂未利用区域及已停用区域及时进行绿化覆土；</p> <p>④露天开采区主要采取洒水降尘措施；</p>		

	<p>4) 采场边坡深切, 岩石裸露, 生态景观视觉效果差, 可考虑在边坡顶上种植速生攀爬类植物, 有效改善景观质量。</p> <p>5) 采区适当的防护措施, 防止地表塌陷。</p> <p>6) 采区洒水降尘措施, 减少无组织粉尘排放, 降低项目粉尘排放对周边植被的影响;</p> <p>7) 对道路边坡、破碎站边坡等未利用地采区覆土绿化措施;</p> <p>8) 对生活办公区空地、原采空区、原排土场及已停用区域及时进行植被恢复;</p> <p>9) 保持截排水沟通畅, 及时清掏沉淀池泥沙, 保证沉淀池沉淀效果及淋滤水储存。</p>	<p>⑤对道路边坡、破碎站边坡等未利用地采取覆土绿化措施;</p> <p>⑥厂内设置环保专管员, 保持截排水沟通畅, 及时清掏沉淀池泥沙, 保证沉淀池沉淀效果及淋滤水储存。</p>
--	---	--

表 6-2 批复中所提各项环保措施的落实情况一览表

序号	审批文件要求的环保措施	实际实施情况	是否落实
一	<p>剑川县老君山镇新生采石场普通建筑材料用灰岩矿位于剑川县老君山镇新生村, 原矿区面积 0.0212km<sup>2</sup>, 开采矿种为建筑石料用灰岩, 露天开采, 生产规模 12.5 万 t/a, 开采深度由 2786m 至 2660m 标高, 采矿许可证号: C5329312010127120101687, 剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目(转型升级)(项目代码: 2020-532931-10-03-009687)矿区范围为将拟新扩界采矿权范围与</p>	<p>剑川县老君山镇新生采石场普通建筑材料用灰岩矿位于剑川县老君山镇新生村, 原矿区面积 0.0212km<sup>2</sup>, 开采矿种为建筑石料用灰岩, 露天开采, 生产规模 12.5 万 t/a。</p> <p>剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目(转型升级)矿区范围为将新扩界采矿权范围与保留原采矿权区域范围整合后的矿区范围, 矿区面积为 0.0783km<sup>2</sup>。扩建后矿区保有灰岩矿可信储量 243.24 万 m<sup>3</sup> (639.73 万</p>	落实

	<p>拟保留原采矿权区域范围整合后的矿区范围，矿区面积为0.0783km<sup>2</sup>。开采规模为48万t/a,开采方式为露天开采，服务年限11.99年，开采标高为2810-2650m。本项目在矿山原有设施的基础上进行扩建及完善，废弃3#、4#破碎站，对1#和2#破碎站进行整改，新建排土场、新增部分矿山运输道路，并按照“以新带老”要求完善矿区各项环保工程等。</p> <p>在全面落实环境影响报告表提出的各项污染防治和生态保护措施后，项目建设和运营的不良环境影响可以得到减缓和控制。我局同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环境保护对策措施。</p>	<p>吨），本次利用资源量为（122b）243.24万m<sup>3</sup>（639.73万吨），矿山年生产规模由12.5万t/a扩建为48万t/a，矿山服务年限为11.99年，剑川县老君山镇新生采石场采矿许可证证号：C5329312010127120101687，有效期：2021年3月23日至2031年3月23日</p> <p>本次改扩建项目扩大矿区范围；废弃3#、4#破碎站，对1#和2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理，更换生产设备，并新增除尘设施和排气筒；新建排土场；对原有产品堆场改扩建，加盖四面封闭的厂房，增加停车区；新建截排水沟及沉砂池处理项目区产生的淋滤水。</p>	
二	<p>严格执行环境保护的有关法律法规，《报告表》应作为该项目环境保护设计、建设和运行管理的依据。同时，项目建设必须符合各相关行政管理部门的要求。</p>	<p>本项目以《报告表》作为环境保护设计、建设和运行管理的依据，严格按照《报告表》提出的污染防治措施进行建设。</p>	落实
三	<p>项目建设和生产过程中应重点做好的工作</p>		
(1)	<p>严格按照采矿许可证批准的矿区范围及设计方案要求进行开采，禁止越界。</p>	<p>严格按照采矿许可证批准的矿区范围及设计方案要求进行开采，设置专人管理，严禁越界开采。</p>	落实
(2)	<p>根据原矿山实际建设情况，按照“以新带老”的要求，对原有矿山环保设施建设落实情况进行调查，并针对原项目存在的环境问题，制定整治方案并认真组织实施，确保原有矿山建设及生产符合环境管理要求。同时对原有的破碎、筛分工序等进行封闭处理，并落实除尘设施，减轻原有项目环境影响。</p>	<p>严格按照《报告表》针对原矿山实际环保设施建设情况提出的“以新带老”措施落实，具体落实情况比对详见表4-8中“以新带老”措施。</p> <p>①废弃3#、4#破碎站，对1#和2#破碎站（破碎、筛分工序）采用钢结构厂房进行封闭处理。1#破碎站配集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过一根15m高排气筒排放；2#破碎站配小型布袋除尘器后无组织排放；</p>	基本落实

		<p>厂房内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。</p> <p>②产品堆场四面围挡、无顶棚，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘。（由于政策原因，产品堆场厂房建成后拆除顶棚。）</p> <p>③建设沉淀池。（破碎站旁沉淀池两个，容积分别为6m<sup>3</sup>、6m<sup>3</sup>，地磅房旁沉淀池50m<sup>3</sup>，排土场旁沉淀池60m<sup>3</sup>，矿山道路下段沉淀池4m<sup>3</sup>。）</p> <p>④本次竣工验收委托中佰科技（云南）有限公司开展现场监测。</p> <p>⑤建设危废暂存间，按要求进行防渗处理，并设置台账、标识等。</p> <p>⑥原矿山采空区进行植被恢复。</p> <p>⑦原有废弃的排土场进行植被恢复。</p>	
(3)	<p>认真落实矿山水土保持及地质灾害环境保护与恢复措施，新建排土场应落实相应的拦挡措施，做到“先挡后弃”。剥离表土及废石按要求妥善处置，禁止随意堆弃，防止发生水土流失。</p> <p>按照边开采边恢复的原则，落实运行期生态保护措施，改善区域生态环境。矿山服务年限满后，建设单位须委托有资质的单位编制矿山复垦及生态恢复方案，并严格按照复垦及生态恢复方案对矿山进行闭矿和生态恢复。</p>	<p>开采过程中剥离表土在排土场暂存，矿山采取在开采的同时进行植被恢复，减少弃土堆存量及堆存时间。待矿山服务年限满后，由建设单位委托有资质的单位编制矿山复垦及生态恢复方案，并严格按照复垦及生态恢复方案对矿山进行闭矿和生态恢复。</p> <p>排土场平均堆高 8m，容积约 4.32 万 m<sup>3</sup>，下方设置拦墙及排水沟，堆放的废土石及时压实、整平，表土与弃渣分别堆存。</p>	落实
(4)	<p>按照项目环境影响报告表的要求落实矿区截排水设施，同时对采场、排土场淋滤水设置沉砂池进行有效的收集处理，并经沉淀处理后用于开采区洒水降尘。生活污水经旱厕处理后委托周边农户清掏作农肥。项目运行期废水收集沉淀处理后，全部回用，禁止外排。项目区各废水收集处理设施容积应满足排水需要，防止发生事故排放。</p>	<p>①露天采场、破碎站、产品堆场、排土场淋滤水通过地势高低收集进入沉淀池，淋滤水中主要的污染物为悬浮物，经沉淀池沉淀处理后，晴天用洒水车运至生产区用于场地洒水降尘。若遇大暴雨时，多余的雨水经沉淀池收集处理后外排。</p> <p>②厂内不设员工食宿，夜晚只留值班人员，项目生活污水主要为旱厕粪污，旱厕粪污委托周边村民清掏回用作农肥。</p>	落实

		③破碎站旁沉淀池两个，容积分别为6m <sup>3</sup> 、6m <sup>3</sup> ，地磅房旁沉淀池50m <sup>3</sup> ，排土场旁沉淀池60m <sup>3</sup> ，矿山道路下段沉淀池4m <sup>3</sup> 。	
(5)	<p>运行期应加强生产组织管理，确保废气污染物达标排放。项目爆破、开采、装卸等工段应采取洒水抑尘措施，减少无组织粉尘产生量。车辆运输应用篷布遮盖车厢，并对运输道路进行洒水降尘，切实减轻扬尘对周边环境的影响。项目破碎、筛分工序产生的粉尘，通过车间封闭并配套集气罩+袋式除尘器处理达到相应限值要求后经不低于 15 米高的排气筒排放。</p>	<p>本项目废气污染源主要有凿岩、爆破粉尘、破碎及筛分粉尘、产品堆场粉尘、装卸、运输粉尘、食堂油烟等。</p> <p>①针对凿岩、爆破粉尘，主要采用水封爆破降尘措施：合理设置炮孔网度；采用分段微差爆破；严格控制单段装药量；爆破前和爆破后确认安全后向爆破区表面洒水；钻孔采取湿法钻孔；爆破作业时现场撤出全部工作人员等措施。</p> <p>②针对1#破碎站破碎筛分工序粉尘，主要采取：对生产线石料破碎筛分加工区厂房进行封闭；配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过15m高排气筒排放；车间内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。</p> <p>③针对2#破碎站破碎筛分工序粉尘，主要采取：生产线石料破碎筛分加工区厂房进行封闭；生产车间内设集气罩+小型布袋除尘器处理后无组织排放；车间内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。</p> <p>④针对铲装粉尘主要采取喷淋洒水等抑尘措施，增大矿岩湿度。</p> <p>⑤针对露天采区粉尘主要采用喷淋设施进行喷淋降尘。</p> <p>⑥针对产品堆场粉尘主要采取：四面围挡、无顶棚，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘。（产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设单位正根据政策要求变</p>	基本落实



		<p>更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成后，由建设单位重建产品堆场顶棚。)</p> <p>⑦针对排土场粉尘，主要采取洒水降尘措施。</p> <p>⑧针对矿外运输扬尘，运输过程中主要采取加盖篷布、控制装载量、限速措施、定期清扫和洒水、对车辆出场时进行冲洗等措施。</p> <p>⑨针对矿区道路运输扬尘主要采取：场内运输道路采用碎石进行硬化；运输过程中在采取加盖篷布、控制装载量、限速；道路洒水降尘等措施。</p> <p>根据监测结果，有组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求；厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求。</p>	
(6)	<p>选用低噪设备，对空压机、风机、破碎机、筛分机等高噪声设备采取消声、隔音等降噪措施，严格控制爆破时间，减小运行期噪声对周围环境的影响。</p>	<p>项目机械噪声主要来源于装载机、挖掘机、灰岩矿采装、空压机、破碎机、运输车辆等。</p> <p>针对噪声，主要采取采用露天分段微差爆破技术，确定合理的微差间隔时间；确定爆破时间段后，通过张贴、立牌等方式向周边公众公告，并严格按照时间进行爆破作业；采用分区爆破方法；选用低噪声设备，同时加强设备维护保养；项目周边进行合理绿化，采用高、中、矮常绿树种混植，；合理安排生产时间，禁止休息时间工作；对产品运输安排在白天，避免夜间运输作业，影响沿途居民；高噪声设备入棚操作，对破碎生产线采取厂房封闭隔声、设备减振措施；空压机设置在空压机房。</p> <p>根据监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。</p>	落实

(7)	<p>加强项目产生的固体废弃物的收集管理，防止发生二次污染。开采产生的剥离废土、沉淀池和沉砂池泥沙运至新建的排土场堆存，用于矿山植被恢复。废矿物油等危险废物须集中收集到危险废物暂存间后定期委托有资质的危废处置单位处理。破碎工段收集的石粉作为产品出售。生活垃圾统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处理。</p>	<p>本项目固废主要包括废土石、泥沙、破碎站收集的粉尘、废机油和生活垃圾。</p> <p>①表土堆存于排土场，用于后期绿化覆土；弃渣暂存于排土场，部分用于矿山道路、场地平整，部分由村民带走综合利用，剩余部分用于后期采空区回填。排土场平均堆高8m，容积约4.32万m<sup>3</sup>，下方设置拦墙及排水沟，堆放的废土石及时压实、整平，表土与弃渣分别堆存。</p> <p>②生活垃圾依托原有垃圾收集设施，统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处理。</p> <p>③淋滤水中污染物主要为SS，本项目雨水径流在沉淀池沉淀处理后均会产生一定量的泥沙等，沉淀池泥沙主要成分为砂石颗粒，经清掏后堆放在排土场，与矿山采剥产生的废土石一并处理。</p> <p>④废机油使用塑料桶收集，收集的废机油储存在危废暂存间内，委托有资质单位清运处置。</p> <p>⑤破碎站布袋除尘器收集的粉尘作为石粉产品出售。</p>	基本落实
(8)	<p>强化环境风险防范，按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求，制定环境风险防范应急预案，并报州生态环境局剑川分局备案。加强应急演练，建立完善应急报告制度，落实应急物资和经费，有效防范环境风险。同时认真落实项目水土保持和地质灾害防治措施，防范滑坡、泥石流等地质灾害和风险。按照环境监测计划，定期开展监测，并向生态环境部门报送监测结果，项目区及周边环境监测情况应依法向社会公众公开。</p>	<p>2021年7月23日，剑川县老君山镇新生采石场编制完成突发环境事件应急预案，并到大理州生态环境局剑川分局完成备案，备案编号为：532931-2021-035-L。并按照预案要求落实应急物资和经费。</p> <p>本次验收严格按照《报告表》中运营期验收监测计划开展监测，本次监测委托中佰科技（云南）有限公司开展监测，并依法向社会公众公开监测结果。</p>	落实
(9)	<p>加强环境管理，提高环保法制意识，建立健全环境保护管理制</p>	<p>本项目内设置专人负责环保工作，建立项目运行台账，并定期对工</p>	落实

	度，设置专门的机构负责项目环境保护工作，建立项目运行台账，并加强对设备的日常运行维护，确保环保设施正常运行，运行期污染物稳定达标排放。	作人员开展环保宣传，提高工作人员环保法治意识；定期对环保设施进行检修，确保其正常运行，保证污染物稳定达标排放。	
四	按照《企事业单位环境信息公开办法》的要求，及时向社会公开企业环境信息。	本项目正在办理竣工环保验收手续，并依法向社会公开验收报告。	落实
五	该建设项目环境影响报告表经批准后，若发生重大变动，须另行开展环境影响评价并重新报批。环境影响评价报告表自批准之日起满五年，该项目方开工建设的，其环境影响报告表应当报我局重新审核。	本项目开工建设日期未超过本项目批复批准之日五年。本项目建设的性质、规模、地点、采用的生产工艺及污染防治措施、防止生态破坏措施未发生重大变动。	落实
六	项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目建成投入试运行后，及时报告并按规定自行组织开展竣工环保验收，经验收合格后方可正式投入运行。	本项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，满足环保“三同时”制度。本项目正在办理竣工环保验收手续。	落实
	请剑川县生态环境保护综合行政执法大队负责组织该项目环境保护“三同时”监督检查工作。	本项目建设单位自觉、自愿接受、配合剑川县生态环境保护综合行政执法大队对本项目环境保护“三同时”监督检查。	落实

表 6-3 生态环境执法检查监察要求落实情况一览表

序号	监察要求	实际落实情况
一	严格执行环保“三同时”制度，未完成污染治理设施的建设前不得进行生产。	建设单位已按环评批复要求落实环保三同时制度，完善污染治理设施建设等。试运行期间，项目主体工程与污染防治设施同时投入使用。
二	严格按照环评及批复要求建设堆料污染防治措施。	产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原

		因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成后，由建设单位重建产品堆场顶棚。
三	完成污染治理设施的建设后尽快组织项目竣工环保验收。	建设单位正在办理本项目环保竣工验收手续。
四	排污许可证要求开展自行监测、及时填报执行报告、完善环境管理台账等；	剑川县老君山镇新生采石场于2021年1月起停产，停产期不生产无相关产污，也无生产相关记录，执行报告已按照要求填报，执行报告提交情况详见附件13。
五	按突发环境事件应急预案要求开展应急演练。	建设单位刚开始试运行，计划于2024年1月-6月，本项目正式生产后按要求开展应急演练。

表七、环境影响调查

施 工 期	生 态 影 响	项目施工期已结束，施工期间未做环境监理及监测。根据现场勘查，项目施工期造成的生态破坏及水土流失已经得到治理，施工活动造成的生态得到缓解及改善。
	污 染 影 响	根据现场勘查，项目施工期针对施工活动产生的水、气、声、渣等污染物都采取了相应的治理及防治措施，项目施工活动对周边环境影响小。
	社 会 影 响	<p>矿山施工期针对施工活动产生的水、气、声、渣等污染物都采取相应的治理及防治措施，尤其是物料运输过程中措施合理，治理效果良好，施工运输活动对沿线居民影响小。</p> <p>根据现场走访、勘查，项目施工期未发生居民投诉事件，未发生污染事故。</p>
运 行 期	生 态 影 响	参照环评报告生态调查内容，项目验收调查组重点调查工程建成区占地情况和生态破坏情况。经调查，项目占地情况及占地类型与环评报告表述基本一致。采区形成采空和生态破坏斑块，受开采进度和规模影响，其生态破坏比环评报告中提出的影响小，在复核调查期间，未发现超采，也未发现占地区以外的生态破坏；项目区占地范围内未发现古树名木及国家级、省级保护动植物。
	污 染 影 响	<p>① 露天采场、破碎站、产品堆场、排土场淋滤水通过地势高低收集进入沉淀池，淋滤水中主要的污染物为悬浮物，经沉淀池沉淀处理后，晴天用洒水车运至生产区用于场地洒水降尘；若遇大暴雨时，多余的雨水经沉淀池收集处理后外排；本项目区内不设食宿，仅安排有夜间值班人员，项目生活污水主要为旱厕粪污，旱厕粪污委托周边村民清掏回用作农肥；破碎站旁沉淀池两个，容积分别为6m<sup>3</sup>、6m<sup>3</sup>，地磅房旁沉淀池50m<sup>3</sup>，排土场旁沉淀池60m<sup>3</sup>，矿山道路下段沉淀池4m<sup>3</sup>。</p> <p>② 针对凿岩、爆破粉尘，主要采用水封爆破降尘措施；合理设置炮孔网度；采用分段微差爆破；严格控制单段装药量；爆破前和爆破后</p>

确认安全后向爆破区表面洒水；钻孔采取湿法钻孔；爆破作业时现场撤出全部工作人员；1#破碎站生产线石料破碎筛分加工区厂房进行封闭，并配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过15m高排气筒排放，车间内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘；2#破碎站生产线石料破碎筛分加工区厂房进行封闭，并生产车间内设集气罩+小型布袋除尘器处理后无组织排放，车间内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘；针对铲装粉尘主要采取喷淋洒水等抑尘措施，增大矿岩湿度；针对露天采区粉尘主要采用喷淋设施进行喷淋降尘；针对产品堆场粉尘主要采取：四面围挡、无顶棚，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘。（产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成后，由建设单位重建产品堆场顶棚。）；针对排土场粉尘，主要采取洒水降尘措施；针对矿外运输扬尘，运输过程中主要采取加盖篷布、控制装载量、限速措施、定期清扫和洒水、对车辆出场时进行冲洗等措施；场内运输道路采用碎石进行硬化、运输过程中在采取加盖篷布、控制装载量、限速、道路洒水降尘。

③ 针对噪声，主要采取采用露天分段微差爆破技术，确定合理的微差间隔时间；确定爆破时间段后，通过张贴、立牌等方式向周边公众公告，并严格按照时间进行爆破作业；采用分区爆破方法；选用低噪声设备，同时加强设备维护保养；项目周边进行合理绿化，采用高、中、矮常绿树种混植；合理安排生产时间，禁止休息时间工作；对产品运输安排在白天，避免夜间运输作业，影响沿途居民；高噪声设备入棚操作，对破碎生产线采取厂房封闭隔声、设备减振措施；空压机设置在空压机房。

④ 表土堆存于排土场，用于后期绿化覆土；弃渣暂存于排土场，部分用于矿山道路、场地平整，部分由村民带走综合利用，剩余部分用于后期采空区回填；排土场平均堆高8m，容积约4.32万m<sup>3</sup>，下方设置

	<p>拦墙及排水沟，堆放的废土石及时压实、整平，表土与弃渣分别堆存；生活垃圾依托原有垃圾收集设施，统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处理；淋滤水中污染物主要为 SS，本项目雨水径流在沉淀池沉淀处理后均会产生一定量的泥沙等，沉淀池泥沙主要成分为砂石颗粒，经清掏后堆放在排土场，与矿山采剥产生的废土石一并处理；废机油使用塑料桶收集，收集的废机油储存在危废暂存间内，并委托有资质单位清运处置。</p> <p>根据中佰科技（云南）有限公司对本项目的监测结果分析可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求；有组织颗粒物排放浓度、速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求；厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。</p>
<p><b>社 会 影 响</b></p>	<p>项目实施后，可为当地创造一定的就业机会，为区域发展提供建筑石料，促进地方经济的发展。</p> <p>对沿线交通运输环境的影响：项目实施后并未增加区域交通负荷，并未给附近居民的生活出行造成影响。根据现场勘查，本项目范围内未发现文物保护单位。建设及验收监测期间未收到环境污染投诉等举报信息，未发生居民上访事件。对社会影响较小。</p>

## 表八、环境质量及污染源监测（附监测图）

### 1、验收监测质量保证及质量控制

为确保监测数据具有代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对验收监测的全过程（包括布点、采样、样品保存和运输、实验室分析、数据处理等）进行质量控制和质量保证。

① 严格按照验收方案展开监测工作。

② 合理布设监测点，保证监测点位的科学性和代表性。

③ 采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

④ 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持有上岗证，所有仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内。

⑤ 样品测定过程中进行平行、加标样和质控样测定；噪声测定前后已校准仪器，以此对分析结果进行质量控制。

⑥ 监测报告严格执行三级审核制度。

### 2、验收调查工况

本项目设计年平均生产时间 300 天，每天 1 班，每班 8 小时，设计生产规模为 48 万 t/a（1600 吨/天），监测期间运行情况为：2023 年 11 月 14 日，矿山开采 1360 吨（40.8 万 t/a），破碎站产品加工 1360 吨（40.8 万 t/a），即：项目监测期生产规模为设计规模的 85%；2023 年 11 月 15 日，矿山开采 1360 吨（40.8 万 t/a），破碎站产品加工 1360 吨（40.8 万 t/a），即：项目监测期生产规模为设计规模的 85%，符合竣工环保监测要求。

### 3、污染防治和处置设施效果监测



在认真研读项目环境影响评价报告表及大理白族自治州生态环境局剑川分局关于该项目的审批意见后，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，项目区东边界距离 125m 为八十一村居民，项目区西边界距离 770m 为西番地居民，中间有山体阻隔，本项目具体环境保护目标详见表 2-1、2-2。项目区无地下水出露，确定验收监测为有组织颗粒物、无组织颗粒物、厂界噪声、东侧居民敏感点噪声、东侧居民敏感点大气环境质量现状。

2023年11月，剑川县老君山镇新生采石场委托中佰科技（云南）有限公司承担“剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）”环境保护竣工验收监测工作。2023年11月14日-15日，中佰科技（云南）有限公司对“剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）”开展环境保护竣工验收监测工作。本次验收监测对露天采场、产品堆场、破碎筛分站及办公区等厂区场界四周外上风向、下风向进行大气污染物排放的监测和噪声监测、布袋除尘器排气筒有组织大气污染物排放的监测，验收阶段本项目处于试运行，监测期间企业生产正常、环保设施正常运行。具体监测内容如下：

(1) 废气、噪声采样信息：

项目	监测时间/频次	监测点位	监测项目	执行标准
有组织废气	监测时间：2023. 11. 14-2023. 11. 15 监测频次：连续监测 2 天，每天监测 3 次。	1#破碎站布袋除尘器排气筒	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 的相关浓度限值，即：颗粒物浓度限值 120mg/m <sup>3</sup> 、速率限值 3.5kg/h。
无组织废气	监测时间：2023. 11. 14-2023. 11. 15 监测频次：连续监测 2 天，每天监测 3 次。	在厂界上风向设一个监测点、 厂界下风向设三个监测点，共 4 个监测点位。	总悬浮颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 的相关浓度限值，即：颗粒物浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup> 。

噪声	监测时间：2023.11.14-2023.11.15 监测频次：监测2天，每天昼、夜各监测1次。	共设置4个监测点，分别为厂界东、南、西、北各设一个监测点。	厂界噪声	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准。
声环境质量现状	监测时间：2023.11.14-2023.11.15 监测频次：监测2天，每天昼、夜各监测1次。	共设置1个监测点，项目区东侧居民点。	敏感点噪声	GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准。
大气环境质量现状	监测时间：2023.11.14-2023.11.15 监测频次：连续监测2天。	共设置1个监测点，项目区东侧居民点。	总悬浮颗粒物	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单内容。
备注：具体检测情况见附件。				

(2) 检测方法、分析仪器及检出限

检测项目	检测方法	主要仪器设备及编号	方法检出限或范围	检测人员
颗粒物	固定污染源排气 颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	ZR-3260 自动烟尘气综合测试仪 ZBXC-10 FA2204B 万分之一分析天平 ZBFX-64	/	杨涛 常李光 朱涛
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 ZBXC-05、 ZBXC-06、ZBXC-07 ZR-3920G 型高负压环境空气颗粒物采样器 ZBXC-90 AUW120D 十万分之一分析天平 ZBFX-06	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	杨涛 常李光 朱涛
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 ZBXC-04 AUW120D 十万分之一分析天平 ZBFX-06	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	杨涛 常李光 朱涛

环境噪声	声环境质量标准 附录 C 噪声敏感建筑物监测方法 GB 3096-2008	AWA5688 声级计 ZBXC-66	/	杨涛 常李光
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 声级计 ZBXC-66	/	杨涛 常李光

(3) 有组织废气

① 监测内容

监测点位：1#破碎站排气筒。

监测频率：连续监测 2 天，每天监测 3 次。

监测因子：颗粒物

② 监测结果及评价

表 8-1 有组织颗粒物监测结果

采样日期		2023.11.14					
样品编号		Q231114A-02-1	Q231114A-02-2	Q231114A-02-3	平均值	执行标准	是否达标
烟气参数	烟气动压 (Pa)	322	328	330	327	—	—
	烟气静压 (kPa)	0.12	0.11	0.12	0.12		
	烟气流速 (m/s)	21.4	21.7	21.6	21.6		
	烟气温度 (°C)	18.5	19.5	18.8	18.8		
	烟气含湿量 (%)	2.62	2.54	2.57	2.58		
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	14878	15009	14974	14954		
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	50	48	53	50	—	—

	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	50	48	53	50	120	达标
	排放量 (kg/h)	0.74	0.72	0.79	0.75	3.5	达标
采样日期		2023.11.15					
样品编号		Q231115A-02-01-1	Q231115A-02-01-2	Q231115A-02-01-3	平均值	执行标准	是否达标
烟气参数	烟气动压 (Pa)	345	336	347	343	---	---
	烟气静压 (kPa)	0.11	0.11	0.12	0.11		
	烟气流速 (m/s)	22.2	22.0	22.3	22.2		
	烟气温度 (°C)	19.6	19.8	19.3	19.6		
	烟气含湿量 (%)	2.51	2.55	2.47	2.51		
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	15387	15174	15447	15336		
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	44	47	52	48	---	---
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	44	47	52	48	120	达标
	排放量 (kg/h)	0.68	0.71	0.80	0.73	3.5	达标

经现场监测结果分析显示，项目 1#破碎站布袋除尘器排气筒排放废气中颗粒物排放浓度为 44mg/m<sup>3</sup>~53mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.68kg/h~0.80kg/h，则项目 1#破碎站布袋除尘器排气筒排放废气中颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的相关浓度限值要求，即：颗粒物浓度限值 120mg/m<sup>3</sup>、速率限值 3.5kg/h。则项目有组织废气均达标排放，满足环评及批复要求。

#### (4) 无组织废气

##### ① 监测内容

监测点位：场界上风向 1 个，下风向 3 个。

监测频率：连续监测 2 天，每天监测 3 次。

监测因子：颗粒物

② 监测结果及评价

表 8-2 厂界无组织颗粒物监测结果

检测点位	采样时间		样品编号	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	执行标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	是否达标
厂界上风向	2023. 11. 14	09:00~10:00	Q231114A-03-1	206	1.0	达标
		11:00~12:00	Q231114A-03-2	195	1.0	达标
		13:00~14:00	Q231114A-03-3	230	1.0	达标
	2023. 11. 15	09:00~10:00	Q231115A-03-1	231	1.0	达标
		11:00~12:00	Q231115A-03-2	224	1.0	达标
		13:00~14:00	Q231115A-03-3	204	1.0	达标
厂界下风向 1#	2023. 11. 14	09:00~10:00	Q231114A-04-1	490	1.0	达标
		11:00~12:00	Q231114A-04-2	481	1.0	达标
		13:00~14:00	Q231114A-04-3	485	1.0	达标
	2023. 11. 15	09:00~10:00	Q231115A-04-1	508	1.0	达标
		11:00~12:00	Q231115A-04-2	497	1.0	达标
		13:00~14:00	Q231115A-04-3	441	1.0	达标
厂界下风向 2#	2023. 11. 14	09:00~10:00	Q231114A-05-1	451	1.0	达标
		11:00~12:00	Q231114A-05-2	397	1.0	达标

		13:00~14:00	Q231114A-05-3	400	1.0	达标
	2023.11.15	09:00~10:00	Q231115A-05-1	394	1.0	达标
		11:00~12:00	Q231115A-05-2	432	1.0	达标
		13:00~14:00	Q231115A-05-3	436	1.0	达标
厂界下风向 3#	2023.11.14	09:00~10:00	Q231114A-06-1	476	1.0	达标
		11:00~12:00	Q231114A-06-2	474	1.0	达标
		13:00~14:00	Q231114A-06-3	461	1.0	达标
	2023.11.15	09:00~10:00	Q231115A-06-1	487	1.0	达标
		11:00~12:00	Q231115A-06-2	453	1.0	达标
		13:00~14:00	Q231115A-06-3	472	1.0	达标

经现场监测结果分析显示，项目厂界无组织排放废气中总悬浮颗粒物排放浓度为  $195 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 508 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，则项目厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的相关浓度限值要求，即：颗粒物浓度限值  $\leq 1.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，则项目厂界无组织废气达标外排，满足环评及批复要求。

#### (5) 厂界噪声监测

##### ① 监测布点及频次

监测点位：共设置 4 个监测点，分别为厂界东、南、西、北各设一个监测点。

监测项目：等效声级值 dB(A)。

监测频率：采样 2 天，昼夜各一次。

② 监测结果及评价

表 8-3 厂界噪声监测结果及评价 单位: dB (A)

监测日期	监测点位	监测时间	等效声级 (Leq)	执行标准	是否达标
2023. 11. 14	厂界东	昼间 (10:22~10:32)	55.2	60	达标
		夜间 (22:00~22:10)	43.0	50	达标
	厂界南	昼间 (10:36~10:46)	56.3	60	达标
		夜间 (22:15~22:25)	45.6	50	达标
	厂界西	昼间 (10:51~11:01)	53.5	60	达标
		夜间 (22:28~22:38)	44.0	50	达标
	厂界北	昼间 (11:07~11:17)	57.5	60	达标
		夜间 (22:43~22:53)	44.8	50	达标
2023. 11. 15	厂界东	昼间 (09:14~09:24)	55.1	60	达标
		夜间 (22:00~22:10)	42.0	50	达标
	厂界南	昼间 (09:28~09:38)	56.4	60	达标
		夜间 (22:14~22:24)	43.9	50	达标
	厂界西	昼间 (09:44~09:54)	53.4	60	达标
		夜间 (22:26~22:36)	44.9	50	达标
	厂界北	昼间 (09:59~10:09)	54.7	60	达标
		夜间 (22:42~22:52)	45.1	50	达标

根据监测结果显示，项目厂界昼间噪声监测值为 53.4~57.5dB(A)、夜间噪声监测值为 42.0~45.6dB(A)，项目厂界噪声均满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。则本项目厂界噪声达标外排，满足环评及批复要求。

(6) 敏感点声环境质量现状

① 监测布点及频次

监测点位：共设置 1 个监测点，项目区东侧居民点。

监测项目：等效声级值 dB(A)。

监测频率：采样 2 天，昼夜各一次。

② 监测结果及评价

表 8-4 敏感点声环境质量现状监测结果及评价 单位: dB(A)

监测日期	监测点位	监测时间	等效声级 (Leq)	执行标准	是否达标
2023. 11. 14	项目区东侧居民点	昼间 (11:29~11:39)	54.5	60	达标
		夜间 (23:13~23:23)	43.7	50	达标
2023. 11. 15	项目区东侧居民点	昼间 (10:28~10:38)	53.9	60	达标
		夜间 (23:19~23:29)	42.6	50	达标

根据监测结果显示，项目区东侧居民点昼间声环境质量监测值为 53.9~54.5dB(A)、夜间声环境质量监测值为 42.6~43.7dB(A)，项目区东侧居民点声环境质量均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准要求，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。



则本项目建设对周围居民点声环境质量现状影响较小。

(7) 敏感点大气环境质量现状

① 监测布点及频次

监测点位：共设置 1 个监测点，项目区东侧居民点。

监测频率：连续监测 2 天。

监测因子：TSP。

② 监测结果及评价

表 8-5 敏感点大气环境质量现状监测结果及评价

检测点位	采样时间		样品编号	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	执行标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	是否达标
项目区东侧居民点	2023.11.14	00:00~24:00	Q231114A-01	186	300	达标
	2023.11.15	00:00~24:00	Q231115A-01	201	300	达标

经现场监测结果分析显示，项目区东侧居民点大气环境质量监测值为  $186 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 201 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，项目区东侧居民点大气环境质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单内容要求，即：总悬浮颗粒物(TSP)  $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。则本项目建设对周围居民点大气环境质量现状影响较小。

本项目监测点位见下图：



## 表九、环境管理状况及监测计划

### 环境管理机构设置（分施工期和运行期）：

#### 一、施工期环境管理

经调查，施工期设置系统的环境管理制度，有独立的环境管理人员。通过现场调查，项目施工期间没有发生污染事故，没有接到环保投诉电话。

#### 二、运行期环境管理

剑川县老君山镇新生采石场将剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）环境管理纳入到公司运营管理当中，安排公司专职人员负责日常的环境管理、环保设施的维护，落实相关的环境管理制度，制定风险的应急措施等。公司日常管理当中能够做到有意识的加强对该项目的的环境管理资料、档案的管理，加大环境污染治理投资力度，确保项目污染物排放符合相关标准要求。

### 环境监测能力建设情况：

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据，剑川县老君山镇新生采石场不具备环境监测能力，例行环境监测任务均委托有资质的环境监测部门进行监测。本次验收监测由中佰科技（云南）有限公司承担“剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）”环境保护竣工验收监测工作。

### 环境影响报告表中提出的监测计划落实情况：

本次竣工验收已按照环境影响报告表中提出的监测计划要求开展监测。后期将按照环境影响报告表中提出的监测计划、本项目排污许可证自行监测计划要求及环保相关部门要求开展监测。

#### 一、监测计划

环境监测是项目环境管理工作的重要部分，是对项目本身营运过程中所排放的污染物进行定期监测，以掌握环境质量及其变化趋势，为控制污染物和净化环境提供依据。本项目竣工环境保护验收监测计划见表 9-1，项目运营期监测计划见表 9-2。

表 9-1 竣工环境保护验收监测计划表

类别	环评监测计划			
	监测点	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	项目区上风向（1 个）和下风向（3 个）	TSP	验收期间监测一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值

	破碎站排气筒	TSP	验收期间监测一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
噪声	项目区四周厂界外 1m	连续 A 声级	验收期间监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类

表 9-2 运营期监测计划表

类别	监测点	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	项目区上风向（1个）和下风向（3个）	TSP	每季度一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值
	袋式除尘器排气筒	TSP	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
噪声	项目区四周厂界外 1m	连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类

## 二、落实情况

本项目最近居民点为项目区东侧居民点八十一村，与项目区东边界距离 125m。

此次验收，剑川县老君山镇新生采石场在环评竣工环境保护验收监测计划的基础上，新增项目区东侧八十一村居民点大气环境以及声环境质量现状监测。此次监测委托中佰科技（云南）有限公司于 2023 年 11 月 14 日~15 日对本项目的大气环境以及声环境质量现状、项目区东侧居民点（距离 125m）大气环境以及声环境质量现状进行验收监测。本项目竣工环境保护验收监测方案详见表 9-3。

表 9-3 竣工环境保护验收监测方案一览表

类别	实际执行情况			
	监测点	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	项目区上风向（1个）和下风向（3个）	TSP	连续监测 2 天，每天监测 3 次。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 的相关浓度限值
	破碎站排气筒	TSP	连续监测 2 天，每天监测 3 次。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 的相关浓度限值
噪声	项目区四周厂界外 1m	连续 A 声级	采样 2 天，昼夜各一次。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类
敏感点声环境质量现状	项目区东侧居民点	等效声级值 dB(A)	采样 2 天，昼夜各一次。	GB3096-2008 《声环境质量标准》 2 类标准

敏感点大气环境质量现状	项目区东侧居民点	TSP	连续监测 2 天	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单内容

根据监测结果，项目 1#破碎站布袋除尘器排气筒排放废气中颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的相关浓度限值要求；厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的相关浓度限值要求；厂界噪声均满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求；项目区东侧居民点声环境质量均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准要求；项目区东侧居民点大气环境质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单内容要求。综上，项目满足验收要求。

建设单位于 2023 年 10 月调试设备，2023 年 11 月开始试运行，试运行期开展竣工环境保护验收监测工作。剑川县老君山镇新生采石场现正办理本项目竣工环境保护验收工作，待环保竣工验收手续完成正式运营生产后由建设单位按要求开展运营期监测。

## 环境管理状况分析与建议:

### 一、项目环境管理各项规章制度的执行情况

根据现场调查,项目执行《建设项目环境保护管理条例》与环评批复相关要求。

(1) 2020年11月24日,剑川县老君山镇新生采石场取得剑川县发展和改革委员会的投资项目备案证(剑发改备案【2020】55号)。

(2) 2020年8月21日,剑川县老君山镇新生采石场委托大理靖鑫环境科技咨询服务有限公司编制《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目(转型升级)环境影响报告表》。

(3) 2021年2月8日取得大理白族自治州生态环境局剑川分局关于《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目(转型升级)环境影响报告表》的批复(剑环审【2021】4号)。

(4) 2020年8月7日取得大理白族自治州生态环境局颁发的排污许可证,于2021年9月7日进行重新申请,证书编号:91532931555122597K001W。且遵守排污许可证规定,按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施,建立环境管理制度,严格控制污染物排放,按照排污许可证规定提交排污许可证执行报告等。

### 二、项目环评文件及批复落实情况

项目批复要求、实际防治措施及落实情况,具体情况见表6-1、6-2。

### 三、环保组织机构、环境管理制度落实情况

建设单位安排专职人员,负责日常的环境管理、环保设施的维护,落实相关的环境管理制度,制定风险的应急措施等。经现场调查,项目环保措施实施、维护基本正常,与工程有关的各项环保档案资料(如环评报告、环评批复等)均由本项目办公室统一保存,符合环境保护档案管理要求。

### 四、建议及要求

在项目运营过程中,应充分学习、吸收和借鉴同行的管理经验,结合自身营运过程,建立和制定一套严格而实操性强的管理制度,环境管理全过程应涵盖如下内容:

- (1) 制定定期检查,维护制度,并按照制度落实;
- (2) 开展相关环保培训工作,提高环保意识;

(3) 加强各项环保设施管理，定期维护保养，保证设备正常运行；

(4) 切实落实项目危废暂存间设置及管理要求，建立废矿物油台账。尽快委托危废处置有资质的单位负责清运处置。

(5) 严格落实矿区的后续植被恢复及水土流失防治工作。

(6) 为确保项目运营期间各阶段执行并遵守有关环保法规，建设单位必须对环境管理工作予以重视，适当增加环境管理工作人员人数，加强环境管理知识的相关培训，以确保各项治理措施正常有效地运行。

## 表十、调查结论与建议

通过对本项目的环境状况调查,对有关技术文件、报告的分析,对项目环保执行情况、施工期环境保护措施的重点调查,从环境保护角度对本项目提出如下调查结论及建议:

### 一、调查结论

#### 1、工程概况

剑川县老君山镇新生采石场位于剑川县老君山镇新生村,原矿区面积 $0.0212\text{km}^2$ ,开采矿种为建筑石料用灰岩,露天开采,生产规模 $12.5\text{万 t/a}$ 。

剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目(转型升级)矿区范围为将新扩界采矿权范围与保留原采矿权区域范围整合后的矿区范围,矿区面积为 $0.0783\text{km}^2$ 。扩建后矿区保有灰岩矿可信储量 $243.24\text{万 m}^3$ ( $639.73\text{万吨}$ ),本次利用资源量为(122b) $243.24\text{万 m}^3$ ( $639.73\text{万吨}$ ),矿山年生产规模由 $12.5\text{万 t/a}$ 扩建为 $48\text{万 t/a}$ ,矿山服务年限为 $11.99\text{年}$ ,剑川县老君山镇新生采石场采矿许可证证号:C5329312010127120101687,有效期:2021年3月23日至2031年3月23日。

本次改扩建项目扩大矿区范围;废弃3#、4#破碎站,对1#和2#破碎站(破碎、筛分工序)采用钢结构厂房进行封闭处理,更换生产设备,并新增除尘设施和排气筒;新建排土场;对原有产品堆场改扩建,加盖四面封闭的厂房,增加停车区;新建截排水沟及沉砂池处理项目区产生的淋滤水。本项目工程内容主要包括主体工程(露天采场、破碎站、产品堆场、排土场),辅助工程(办公生活区、配电房、地磅房),储运工程(储油罐、矿山公路),公用工程(包括给排水、供电等)、环保工程(包括废气治理、废水治理、噪声控制、固体废物处理与处置和矿山生态复垦等)。

#### 2、环评文件及批复落实情况

(1)2020年11月24日,剑川县老君山镇新生采石场取得剑川县发展和改革局的投资项目备案证(剑发改备案【2020】55号)。

(2)2020年8月21日,剑川县老君山镇新生采石场委托大理靖鑫环境科技咨询服务有限公司编制《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目(转型升级)环境影响报告表》。于2021年2月8日取得大理白族自治州生态环境局剑川分局关于《剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目(转型升级)环境影响报告表》



的批复（剑环审【2021】4号）。同意项目建设。

（3）2020年8月7日取得大理白族自治州生态环境局颁发的排污许可证，于2021年9月7日进行重新申请，证书编号：91532931555122597K001W。同意按证排污，并要求按证开展自行监测、及时填报执行报告、完善环境管理台账等。

（4）2021年7月23日，剑川县老君山镇新生采石场编制完成突发环境事件应急预案，并到大理州生态环境局剑川分局完成备案，备案编号为：532931-2021-035-L。

2021年1月，建设单位开始停产。本次扩建项目于2023年10月开始调试设备，2023年11月开始试运行，试运行期开展本项目竣工环境保护验收监测工作。

项目实际建设内容与环评报告及批复文件中基本一致，项目环境影响评价和批复文件提出项目施工期措施基本得到落实，运营期污染防治措施部分得到落实，生态恢复措施也基本得到落实，调查期间项目各项生产设备运转正常，环保设施处理效率能够满足生产需求，能够达到环评报告及批复要求。

### 3、污染物达标情况

#### （1）有组织废气

根据中佰科技（云南）有限公司于2023年11月14日~15日对本项目1#破碎站布袋除尘器排气筒的现场监测，监测结果分析显示，项目1#破碎站布袋除尘器排气筒排放废气中颗粒物排放浓度为 $44\text{mg}/\text{m}^3\sim 53\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.68\text{kg}/\text{h}\sim 0.80\text{kg}/\text{h}$ ，则项目1#破碎站布袋除尘器排气筒排放废气中颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的相关浓度限值要求，即：颗粒物浓度限值 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率限值 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 。故项目有组织废气均达标排放，满足环评及批复要求。

#### （2）无组织废气

根据中佰科技（云南）有限公司于2023年11月14日~15日对本项目厂界无组织废气的现场监测，监测结果分析显示，项目厂界无组织排放废气中总悬浮颗粒物排放浓度为 $195\mu\text{g}/\text{m}^3\sim 508\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，则项目厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的相关浓度限值要求，即：颗粒物浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，故项目厂界无组织废气达标外排，满足环评及批复要求。

### (3) 厂界噪声

根据中佰科技（云南）有限公司于2023年11月14日~15日对本项目厂界噪声的现场监测，监测结果分析显示，项目厂界昼间噪声监测值为53.4~57.5dB（A）、夜间噪声监测值为42.0~45.6dB（A），则项目厂界噪声均满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求，即昼间 $\leq 60$ dB（A），夜间 $\leq 50$ dB（A）。故本项目厂界噪声达标外排，满足环评及批复要求。

### (4) 敏感点声环境质量现状

根据中佰科技（云南）有限公司于2023年11月14日~15日对本项目东侧居民点声环境质量现状的现场监测，监测结果分析显示，项目区东侧居民点昼间声环境质量监测值为53.9~54.5dB(A)、夜间声环境质量监测值为42.6~43.7dB（A），则项目区东侧居民点声环境质量均满足GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准要求，即昼间 $\leq 60$ dB（A），夜间 $\leq 50$ dB（A）。故本项目建设对周围居民点声环境质量现状影响较小。

### (5) 敏感点大气环境质量现状

根据中佰科技（云南）有限公司于2023年11月14日~15日对本项目东侧居民点大气环境质量现状的现场监测，监测结果分析显示，项目区东侧居民点大气环境质量监测值为 $186 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 201 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，则项目区东侧居民点大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单内容要求，即：总悬浮颗粒物（TSP） $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。故本项目建设对周围居民点大气环境质量现状影响较小。

## 4、水环境调查结论

### (1) 施工期水环境影响

施工期废水主要是施工人员的生活污水及混凝土养护废水。

本项目混凝土浇筑量少，混凝土养护过程中养护废水产生量较小，经自然蒸发，不外排；场地冲洗、车辆清洗废水就近排入原有沉淀池处理后回用于洒水降尘；项目施工人员均为附近居民，不在场内住宿，施工人员生活废水利用厂区原有旱厕处理后用作农肥，不外排。

### (2) 运营期水环境影响

① 穿孔冷却水：废水中污染物主要有SS，采石场由于开采位置不固定，该部分废水难以回收，直接经石缝等渗漏、蒸发严重，实际排放量不大，影响极小。

② 爆破抑尘用水、露天采场抑尘用水、破碎抑尘用水、破碎站裸露地表降尘用水、产品堆场抑尘用水、排土场抑尘用水全部蒸发。

③ 淋滤水：露天采场、破碎站、产品堆场、排土场淋滤水通过地势高低收集进入沉淀池，淋滤水中主要的污染物为悬浮物，经沉淀池沉淀处理后，晴天用洒水车运至生产区用于场地洒水降尘。若遇大暴雨时，多余的雨水经沉淀池收集处理后外排。

破碎站旁沉淀池两个，容积分别为 $6\text{m}^3$ 、 $6\text{m}^3$ ，地磅房旁沉淀池 $50\text{m}^3$ ，排土场旁沉淀池 $60\text{m}^3$ ，矿山道路下段沉淀池 $4\text{m}^3$ 。

④ 生活用水：本项目员工均不在项目区食宿，仅安排有夜间值班人员。项目生活污水主要为旱厕粪污，旱厕粪污委托周边村民清掏回用作农肥。

总体而言，废水可得到合理处置。同时，在施工和生产过程中剑川县老君山镇新生采石场加强工人的思想工作，确保了文明施工和生产，避免施工或生产的不当行为对地表水体造成不利影响。

## 5、大气环境调查结论

### (1) 施工期环境空气影响调查

施工期废气主要来源于运输车辆及其它燃油机械施工时产生的尾气、土建施工作业过程中会产生扬尘。运输车辆及燃油机械尾气污染物主要有烟尘、 $\text{NO}_x$ 、CO 及碳氢化合物等，产生量较小，对环境影响较小；由于建设工程量较小，土建施工作业扬尘产生量较小，主要污染物为 TSP，粉尘呈无组织排放，主要采取洒水降尘。

施工扬尘造成的污染仅是短期的、局部的，已随着施工完消失。

### (2) 运营期环境空气影响调查

本项目废气污染源主要有凿岩、爆破粉尘、破碎及筛分粉尘、产品堆场粉尘、装卸、运输粉尘、食堂油烟等。

① 凿岩、爆破粉尘（废气）：主要采用水封爆破降尘措施；合理设置炮孔网度；采用分段微差爆破；严格控制单段装药量；爆破前和爆破后确认安全后向爆破区表面洒水；钻孔采取湿法钻孔；爆破作业时现场撤出全部工作人员等措施。

#### ② 破碎筛分粉尘：

针对1#破碎站破碎筛分工序粉尘，主要采取：对生产线石料破碎筛分加工区厂房进行封闭；配套集气罩收集系统+袋式除尘器处理后通过15m高排气筒排放；

车间内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。

针对2#破碎站破碎筛分工序粉尘，主要采取：生产线石料破碎筛分加工区厂房进行封闭；生产车间内设集气罩+小型布袋除尘器处理后无组织排放；车间内设置喷淋降尘装置，处理未收集到的无组织粉尘。

③ 针对铲装作业扬尘采取喷淋洒水等抑尘措施，增大矿岩湿度。

④ 露天采区粉尘：主要采用喷淋设施进行喷淋降尘。

⑤ 针对产品堆场粉尘主要采取：产品堆场四面围挡、无顶棚，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘等措施。（产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成后，由建设单位重建产品堆场顶棚。）

⑥ 针对排土场粉尘，主要采取洒水降尘措施。

⑦ 运输扬尘：针对矿外运输扬尘，运输过程中主要采取加盖篷布、控制装载量、限速措施、定期清扫和洒水、对车辆出场时进行冲洗等措施；针对矿区运输扬尘主要采取：场内运输道路采用碎石进行硬化；运输过程中在采取加盖篷布、控制装载量、限速；道路洒水降尘等措施。

经现场监测结果分析，项目1#破碎站布袋除尘器排气筒排放废气中颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的相关浓度限值要求；厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的相关浓度限值要求；项目区东侧居民点大气环境质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单内容要求。则项目有组织废气均达标排放，厂界无组织废气达标外排，满足环评及批复要求；本项目建设对周围居民点大气环境质量现状影响较小。

## 6、声环境影响调查结论

### (1) 施工期声环境影响调查

施工期的噪声主要来源为推土机、挖掘机、自卸汽车、切割机、电锯和焊机产生的噪声。

针对施工噪声，主要采取合理安排施工时间；严禁在12:00-14:00、21:00-次日7:00期间施工；选用低噪声设备；对施工机械设备定期进行保养和维护；

对施工工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；高噪声施工设备如真空泵、电锯等安置在封闭密实的工棚内，并使其尽量远离周边人群的居住处，实行封闭、半封闭施工；对建筑物的外部采用围挡；施工期运输车辆尽可能匀速慢行；施工作业时不得敲打钢管、钢模板，尽量减少噪音；早晚施工不大声喧哗，建筑物资轻拿轻放，不从上往下扔东西，并做好施工中的计划调控；距离衰减和绿化吸声等措施。

施工噪声是间歇性和短期的，通过采取以上措施对其进行缓解后对周围环境影响不大，并随着施工期的结束而消除。项目施工期未发生噪声扰民投诉事件。

## **(2) 运营期声环境影响调查**

项目机械噪声主要来源于装载机、挖掘机、灰岩矿采装、空压机、破碎机、运输车辆等。

针对噪声，主要采取采用露天分段微差爆破技术，确定合理的微差间隔时间；确定爆破时间段后，通过张贴、立牌等方式向周边公众公告，并严格按照时间进行爆破作业；采用分区爆破方法；选用低噪声设备，同时加强设备维护保养；项目周边进行合理绿化，采用高、中、矮常绿树种混植；合理安排生产时间，禁止休息时间工作；对产品运输安排在白天，避免夜间运输作业，影响沿途居民；高噪声设备入棚操作，对破碎生产线采取厂房封闭隔声、设备减振措施；空压机设置在空压机房。

根据监测结果分析，项目厂界噪声均满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求；项目区东侧居民点声环境质量均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准要求。则本项目厂界噪声达标外排，满足环评及批复要求；本项目建设对周围居民点声环境质量现状影响较小。

同时，本次调查通过走访当地群众及向环境保护主管部门咨询了解到，目前为止，本工程建设未对周边居民生活造成明显不利影响，环境保护主管部门亦未收到过相关环保投诉。

## **7、固体废弃物调查结论**

### **(1) 施工期固体废物环境影响调查**

项目施工期产生的固体废物主要是开挖土石方、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

1) 土石方：表土堆存于排土场，用于后期绿化覆土，其余废渣能达到回填

平衡，不外排。

2) 建筑垃圾：产生的建筑垃圾主要为砂土、石块、水泥等杂物用于场地平整；破碎站厂房、堆料棚的建设产生废钢、废铁等杂物由废品回收站回收处置。

3) 生活垃圾：依托原有垃圾收集设施，统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处理。

## (2) 运营期固体废物环境影响调查

本项目固废主要包括废土石、泥沙、破碎站收集的粉尘、废机油和生活垃圾。

① 废土石：表土堆存于排土场，用于后期绿化覆土；弃渣暂存于排土场，部分用于矿山道路、场地平整，部分由村民带走综合利用，剩余部分用于后期采空区回填。排土场平均堆高8m，容积约4.32万m<sup>3</sup>，下方设置拦墙及排水沟，堆放的废土石及时压实、整平，表土与弃渣分别堆存。

② 生活垃圾：依托原有垃圾收集设施，统一收集后定期清运至附近乡村垃圾收集点集中处理。

③ 沉淀池泥沙：经清掏后堆放在排土场，与矿山采剥产生的废土石一并处理。

④ 废机油：使用塑料桶收集，收集的废机油储存在危废暂存间内，并委托有资质单位清运处置。

⑤ 破碎站收集的粉尘：作为石粉产品出售。

调查认为，本工程运行期产生的固体废弃物均得到合理处置，无随意倾倒现象发生。采取的措施落实后本项目固体废弃物处置效果明显，符合环保要求。

## 8、生态环境影响结论

### (1) 施工期

施工期主要采取禁止在施工区范围外乱砍滥伐，任意破坏森林植被；尽量利用矿区已有道路，禁止随意开辟施工便道；加强对施工人员的教育管理，严禁捕杀野生动物，各施工场地设置野生动植物保护及森林防火的警示标牌；尽快恢复工程建设中破坏的植被；裸露区采取临时拦挡、临时覆盖等措施。

### (2) 运营期

本项目运营过程主要采取以下措施：

① 矿山开采严格按照国家有关规定，科学、合理进行开采，提高开采回采率与资源利用率。

②表土堆存于排土场，用于后期绿化覆土；弃渣暂存于排土场，部分用于矿山道路、场地平整，部分由村民带走综合利用，剩余部分用于后期采空区回填。排土场平均堆高 8m，容积约 4.32 万 m<sup>3</sup>，下方设置拦墙及排水沟，堆放的废土石及时压实、整平，表土与弃渣分别堆存。

③对生活办公区空地、排土场暂未利用区域及已停用区域及时进行绿化覆土；

④露天开采区主要采取洒水降尘措施；

⑤对道路边坡、破碎站边坡等未利用地采取覆土绿化措施；

⑥厂内设置环保专管员，保持截排水沟通畅，及时清掏沉淀池泥沙，保证沉淀池沉淀效果及淋滤水储存。

项目建设区范围内无重点生态保护对象。在项目建设及运营中，只要建设单位加强管理、严格认真落实各项环境保护措施，在此前提下，项目的建设运营对区域生态环境的影响很小。

## 9、验收调查结论

根据此次环境保护验收调查，该项目在建设前各项手续基本齐备，在建设过程中基本执行环境保护“三同时”制度和其他各项环境保护规章制度，《报告表》和各级生态环境部门共提出环保要求基本落实。根据验收调查，项目无重大变更；目前，矿山采场处于开采初期，故环评报告中针对矿区闭矿后的防治措施要求，仅部分落实，暂时无法全部落实，待开采结束后，所有闭矿后的环保措施均由建设单位一一落实。

总体而言，工程采取的生态保护、水土流失防治、水环境保护、大气环境保护、声环境保护、固体废物处置等符合国家相关规范要求。项目验收期间基本落实《环境影响报告表》和大理州生态环境局剑川分局的批复要求，项目至今未出现周围居民投诉现象及环境污染事故。经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的第八条，本项目环境保护设施不存在暂行办法所列的不得提出验收合格的情形（具体详见下表）。

序号	要求	执行情况	对比要求
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程	项目已经按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施。	合格

	程同时投产或者使用的；		
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目不涉及总量因子，不设总量指标。	合格
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	项目环境影响报告表经批准后，项目的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺均未发生重大变动。	合格
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	现场调查期间，现场无施工遗留痕迹，项目实施至今未收到相关环境污染投诉。	合格
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	经调查，建设单位于2020年8月7日取得大理白族自治州生态环境局颁发的排污许可证，于2021年9月7日进行重新申请，证书编号：91532931555122597K001W。	合格
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	项目不存在分期建设情况。	合格
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	本项目不属于未批先建，未违反国家和地方环境保护法律法规。	合格
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	此次验收监测严格按照相关法律法规、技术规范等进行采样监测，并按相应分析方法进行结果分析，验收报告分别对与项目相关的废气、废水、噪声、固废调查情况进行分析总结。	合格
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	/	/

对照上述九条规定可知，剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）



满足竣工验收条件。

综合以上调查与分析结果，剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）符合《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局第13号）第十六条“建设项目竣工环境保护验收条件”的相关规定。

项目实施过程中严格执行环境影响评价制度，在项目建设过程中，认真执行环境保护“三同时”制度。项目各项污染物均实现达标排放和合理处置，不会对周边环境造成大的影响。项目基本符合环境保护竣工验收条件，建议通过环境保护验收。

## 二、存在问题及建议

### 1、存在的主要问题

①产品堆场已建成全封闭、钢结构厂房、设两个进出口，后由于政策原因，剑川县自然资源局允许堆存使用、但不允许建设厂房，故建设单位拆除产品堆场顶棚，现产品堆场四面围挡，堆存产品采用遮阴网遮盖、洒水降尘；目前，建设单位正根据政策要求变更产品堆场土地性质，待产品堆场土地性质变更完成后，由建设单位重建产品堆场顶棚。

### 2、建议

（1）土地变更完成后，必须落实产品堆场顶棚建设。

（2）加强各项环保设施管理，定期维护保养，保证设备正常运行。

（3）定期组织员工学习环保知识，进一步加强对矿区员工的环境保护教育，不断提高环保意识，加强环保管理制度。

（4）加强对排土场、堆场以及矿区道路的清理整治和对截排水沟的巡查检查，一旦出现堵塞情况，进行及时清理。

（5）在矿界范围内进行开采活动，禁止越界开采，对越界开展范围进行生态恢复，如需进行开采，需办理扩界相关手续。

（6）严格按照排污许可证相关要求落实自行监测、台账记录、执行报告上报等相关工作。

（7）项目闭矿后，建议政府相关监督人员严格落实矿区的生态恢复以及水土流失防治的监督工作，根据要求进行闭矿验收。

（8）将环境保护工作纳入日常工作，完善环保机构，建立生态环境保护管理档案。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目	项目名称		剑川县老君山镇新生采石场改扩建项目（转型升级）			项目代码				建设地点		剑川县老君山镇新生村境内					
	行业类别（分类管理名录）		粘土及其他土砂石开采 B1019			建设性质		新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>									
	设计生产能力		开采加工 48 万 t/a			实际生产能力		开采加工 48 万 t/a		环评单位		大理靖鑫环境科技咨询服务有限公司					
	环评文件审批机关		大理白族自治州生态环境局剑川分局			审批文号		剑环审【2021】4 号		环评文件类型		报告表					
	开工日期		2021 年			竣工日期		2023 年 10 月		排污许可证申领时间		2020 年 8 月 7 日					
	环保设施设计单位		剑川县老君山镇新生采石场			环保设施施工单位		剑川县老君山镇新生采石场		本工程排污许可证编号		91532931555122597K001W					
	验收单位		剑川县老君山镇新生采石场			环保设施监测单位		中佰科技（云南）有限公司		验收监测时工况		1360t/d					
	投资总概算（万元）		1500			环保投资字概算（万元）		338		所占比例（%）		22.53					
	实际总投资（万元）		1500			实际环保投资（万元）		162.7		所占比例（%）		10.85					
	废水治理（万元）		12	废气治理（万元）		113.9	噪声治理（万元）		2.1	固体废物治理（万元）		10.7	绿化及生态（万元）		20	其他（万元）	
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力				年平均工作时		300d						
运营单位		剑川县老君山镇新生采石场			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）						验收时间						
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身消减量（5）	本期工程实际排放量（6）	全厂实际排放量（9）	本期工程“以新带老”消减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代消减量（11）	排放增减量（12）			
	废水																
	化学需氧量																
	氨氮																
	废气																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物																

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少；2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)，3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；3、原有排放量引用。