

永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿 建设项目竣工环境保护验收调查报告表

精检竣监 [2022] 025 号

建设单位:永顺磊鑫石业有限责任公司

编制单位: 湖南精科检测有限公司

编制日期: 2022 年 9 月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 181812051320

名称:湖南精科检测有限公司

地址:长沙市雨花区振华路519号聚舍二栋16楼04-605

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,予以批准,向社会出具具有证明作用的检测数据和结果,国家决定包括检验检测机构计量认证。

本证书及其检验检测报告或证书的法律 responsibility 由湖南精科检测有限公司承担。

许可使用标志



181812051320

发证日期: 2019年09月29日

有效期至: 2024年02月08日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

仅用于永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目竣工环境保护验收监测报告

目 录

表 1、建设项目基本情况	1
1.1 项目由来	1
1.2 环境影响评价及审批过程	2
1.3 验收调查目的	2
表 2 调查范围、因子、目标、重点	3
2.1 调查范围	3
2.2 调查目的	3
2.3 调查因子	4
2.4 调查重点	5
2.5 环境敏感目标	5
表 3、验收执行标准	7
3.1 环境质量标准	7
3.2 验收排放标准	7
表 4、验收工程概况表	8
4.1.6 项目平面布置	10
4.3.1 生态破坏及生态保护措施	13
4.3.2 营运期污染物排放及环境保护措施	14
表 5、环境影响评价回顾	19
5.1 环境影响评价主要结论及建议（摘录环评）	19
一、结论	19
5.2 环境影响报告表批复意见主要内容（摘录）	20
表 6、环境保护措施落实情况调查	21
表 7、州政办发【2018】40 号文落实情况	22
表 8、环境影响调查	25
8.1 生态环境影响调查	25
8.2 水环境影响调查	26
8.3 大气环境影响调查	27
8.4 声环境影响调查	28

8.5 固体废物影响调查	28
表 9 环境质量现状及污染源监测	30
9.1 验收条件	30
9.2 验收监测质量保证及质量控制	30
9.2.1 监测分析方法及仪器	30
9.2.2 质量保证及质量控制体系	31
9.3 监测项目及频次	32
9.4 污染物排放监测结果	33
表 10 环境管理、环境监测计划落实情况调查	37
10.1 环境管理情况调查	37
10.2 运营期环境监测能力建设情况	37
10.3 环境管理状况分析及建议	37
表 11 验收调查结论与建议	40
11.1 调查结论	40
11.3 工程建设对环境的影响	42
11.4 建议	43
附件 1: 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	44
附件 2: 环评批复	45
附件 3: 委托函	48
附件 4: 排污许可证	49
附件 5: 企业营业执照	50
附件 6: 采矿许可证	51
附件 7: 安全生产许可证	52
附件 8: 州政府 40 号文	53
附件 9: 验收意见及签到表	56
附件 10: 公示截图	57
附件 11: 检测报告	65
附图 1: 项目地理位置图	72

附图 2 项目监测布点及厂区平面布局图	73
附图 3 现场监测照片	74

表 1、建设项目基本情况

项目名称	永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目				
建设单位	永顺磊鑫石业有限责任公司				
法人代表	邹联运	联系人	黄可		
通信地址	湖南省永顺县芙蓉镇雨龙村泽龙组				
联系电话	13908462006	传真	/	邮编	416700
建设地点	永顺县芙蓉镇毛冲村				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别	B101 土砂石开采	
环境影响报告表名称	永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	湖北黄环环保科技有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	永顺县环境保护局	文号	永环复[2019]8号	时间	2019年1月28日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境监理单位	/				
实际总投资(万元)	5000万元	其中:环境保护投资(万元)	133万元	环保投资占总投资的比例	2.66%
设计生产能力	原矿石生产能力为 5 万m ³ /a, 荒料生产能力为 0.97 万m ³ /a		建设项目开工时间	2019年5月	
实际生产能力	原矿石生产能力为 5 万m ³ /a, 荒料生产能力为 0.97 万m ³ /a		投入试运行日期	2021年11月	
项目建设过程(项目立项~试运行)	<p>1.1 项目由来</p> <p>永顺磊鑫石业有限责任公司投资 5000 万元于永顺县芙蓉镇毛冲村建设饰面用石料(大理石)矿开采项目。矿区面积为 0.1108km², 矿种为饰面用石料(大理石), 可开采利用矿石量为 94.57 万 m³。本项目饰面用石料(大理石)矿原矿石设计生产规模为 5 万 m³/a, 荒料生产规模 0.97 万 m³/a, 开采方式为露天开采、矿山生产服务年</p>				

限为 18.9（年）。

1.2 环境影响评价及审批过程

2019年1月湖北黄环环保科技有限公司编制完成了《永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境影响报告表》；

2019年1月28日永顺县环境保护局以永环复[2019]8号文对《永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境影响报告表》进行了批复进行了批复；

工程于2019年5月施工建设，于2021年11月全部建设完成。

1.3 验收调查目的

根据中华人民共和国国务院令（2017）第682号《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及环发[2000]38号《关于建设项目竣工环境保护设施验收监测管理有关问题的通知》等文件的要求，业主提请自主验收，按照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“三同时”制度的要求，需查清工程在施工过程中对环境影响报告表及其批复中所提出的环境保护措施的落实情况，调查分析该工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以及是否已采取行之有效的预防、减缓和补救措施，全面做好生态恢复和污染防治工作。永顺磊鑫石业有限责任公司于2022年6月委托湖南精科检测有限公司（报告中简称“我单位”）承担永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目竣工环境保护验收调查工作，我单位接受委托后，立即开展了工程资料收集和现场踏勘等工作，并在建设单位的配合下，对其设计、环评报告表及其批复中所提出环境保护措施的落实情况、受工程建设影响的环境敏感点环境现状、工程建设的生态影响及其恢复状况、水土保持情况、工程的污染源分布及其防治措施等方面进行了详细调查并提出了整改建议，建设单位按照现场调查结果及建议进行了整改。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>2.1 调查范围</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范——生态影响类》（HJ/T394-2007）要求，验收调查的范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际生态影响和其他环境影响时，根据工程实际变更和实际环境影响情况，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。</p> <p>由于《永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境影响报告表》中有的环境要素未明确评价范围，本次验收调查参考《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007），根据项目环评原定评价范围及对环境的实际影响，结合现场踏勘情况，确定本项目验收调查范围见表2-1。</p> <p style="text-align: center;">表2.1-1 验收调查范围统计表</p> <table border="1" data-bbox="331 1003 1353 1473"> <thead> <tr> <th>环境要素类别</th> <th>环评阶段评价范围</th> <th>本次竣工验收调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态环境</td> <td>矿区红线范围内及红线以外 1km 范围</td> <td>矿区红线范围内及红线以外 1km 范围</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>矿区红线范围以外 200m 范围</td> <td>矿区红线范围以外 200m 范围</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>环评报告表未提出明确评价范围</td> <td>矿区周边 500m 范围内的水系</td> </tr> <tr> <td>大气环境</td> <td>环评报告表未提出明确评价范围</td> <td>以矿区为中心，边长为 5km 的矩形区域</td> </tr> <tr> <td>固体废物</td> <td>/</td> <td>施工期：弃土弃渣及施工人员生活垃圾产生、处置方式；运行期：人员生活垃圾的收集处置方式及去向</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素类别	环评阶段评价范围	本次竣工验收调查范围	生态环境	矿区红线范围内及红线以外 1km 范围	矿区红线范围内及红线以外 1km 范围	声环境	矿区红线范围以外 200m 范围	矿区红线范围以外 200m 范围	水环境	环评报告表未提出明确评价范围	矿区周边 500m 范围内的水系	大气环境	环评报告表未提出明确评价范围	以矿区为中心，边长为 5km 的矩形区域	固体废物	/	施工期：弃土弃渣及施工人员生活垃圾产生、处置方式；运行期：人员生活垃圾的收集处置方式及去向
环境要素类别	环评阶段评价范围	本次竣工验收调查范围																	
生态环境	矿区红线范围内及红线以外 1km 范围	矿区红线范围内及红线以外 1km 范围																	
声环境	矿区红线范围以外 200m 范围	矿区红线范围以外 200m 范围																	
水环境	环评报告表未提出明确评价范围	矿区周边 500m 范围内的水系																	
大气环境	环评报告表未提出明确评价范围	以矿区为中心，边长为 5km 的矩形区域																	
固体废物	/	施工期：弃土弃渣及施工人员生活垃圾产生、处置方式；运行期：人员生活垃圾的收集处置方式及去向																	
调查目的	<p>2.2 调查目的</p> <p>（1）调查本项目工程建设带来的环境影响，根据工程区环境质量环境质量现状情况及受影响程度，分析工程建成后的环境质量与环境影响评价预测结论是否相符。</p> <p>（2）调查工程在施工、试运营和环境管理等方面落实环境影响报告表、环评批复、工程设计所提环保措施的落实情况。</p> <p>（3）调查工程已采取的生态保护、水土保持、恢复利用及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析各项措</p>																		

	<p>施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施，对已实施尚未满足环境保护要求的措施提出改进意见。</p> <p>(4) 重点调查矿山建设对生态环境的影响，尤其是建设过程中工程占地区产生的负面生态环境影响，主要表现为施工占地导致植被局部破坏、植物资源减少、干扰野生动植物的生长环境、水土流失，并提出补救措施。</p> <p>(5) 根据工程环境影响的调查结果，客观、公正地从技术上论证工程是否符合竣工环境保护验收条件。</p>
调查因子	<p>2.3 调查因子</p> <p>生态环境：调查矿区占地的土地类型、面积及临时占地的植被及恢复情况；防治水土流失的相关措施落实情况及其效果；</p> <p>声环境：等效连续A声级；</p> <p>水环境：废水处理设施运行情况，废水排放量及排放去向，矿区附近500m范围内地表水质量情况；</p> <p>大气环境：调查工矿区及周边区域大气中SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀的浓度；</p>

<p style="text-align: center;">调查重点</p>	<p>2.4 调查重点</p> <p>根据本工程的实际建设内容，结合项目设计文件、环境影响评价文件及其审批文件等相关资料，确定本次竣工环境保护验收调查重点。具体如下：</p> <p>(1) 环境影响评价内容符合性、工程变更情况与工程实际建设内容。</p> <p>(2) 爆破作业、排土场等设置情况。</p> <p>(3) 工程建设对区域生态环境的影响、生态环境保护 and 恢复措施的实施效果。</p> <p>(4) 工程建设环境保护措施落实、治理效果和实际产生的环境影响。</p> <p>(5) 挡土墙，截排水沟设施，边坡防护，水土保持措施的落实情况及其效果。</p> <p>(6) 工程环境保护投资落实情况。</p>																																																															
<p style="text-align: center;">环境敏感目标</p>	<p>2.5 环境敏感目标</p> <p>本次验收调查以环评为基础，通过实地调查对环评阶段识别的环境敏感目标的基础信息进行了校核，敏感目标详见表2.5-1、2.5-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2.5-1 矿区主要环境保护目标及敏感点</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">敏感点名称</th> <th colspan="3">相对位置关系</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">功能</th> <th rowspan="2">保护级别空气/声</th> </tr> <tr> <th>方位</th> <th>最近距离</th> <th>山体阻隔</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>毛冲村振车居民点</td> <td>S</td> <td>72m</td> <td>无</td> <td>21 户</td> <td>居民住宅</td> <td rowspan="3">(GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>毛冲村树把脊居民点</td> <td>S</td> <td>597m</td> <td>有</td> <td>19 户</td> <td>居住住宅</td> </tr> <tr> <td>毛冲村岩厂枯居民点</td> <td>W</td> <td>477m</td> <td>有</td> <td>4 户</td> <td>居住住宅</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>毛冲村振车居民点</td> <td>S</td> <td>72m</td> <td>无</td> <td>21 户</td> <td>居民住宅</td> <td>(GB3096-2008) 2 类标准</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>捺溪河</td> <td colspan="3">东北向西南流，距离矿区最近距离为 402m。</td> <td></td> <td>小河</td> <td>(GB3838-2002) III 类</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td>毛冲村居民水井</td> <td colspan="3">矿区南侧 121m 处</td> <td></td> <td>居民水井</td> <td>(GB14848-2017) 的 III 类标准</td> </tr> <tr> <td colspan="2">生态</td> <td colspan="6">不得越过用地红线随意破坏周边山体、河流及周边生态植被。</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	敏感点名称	相对位置关系			规模	功能	保护级别空气/声	方位	最近距离	山体阻隔	大气环境	毛冲村振车居民点	S	72m	无	21 户	居民住宅	(GB3095-2012) 二级标准	毛冲村树把脊居民点	S	597m	有	19 户	居住住宅	毛冲村岩厂枯居民点	W	477m	有	4 户	居住住宅	声环境	毛冲村振车居民点	S	72m	无	21 户	居民住宅	(GB3096-2008) 2 类标准	地表水	捺溪河	东北向西南流，距离矿区最近距离为 402m。				小河	(GB3838-2002) III 类	地下水	毛冲村居民水井	矿区南侧 121m 处				居民水井	(GB14848-2017) 的 III 类标准	生态		不得越过用地红线随意破坏周边山体、河流及周边生态植被。					
环境要素	敏感点名称			相对位置关系						规模	功能	保护级别空气/声																																																				
		方位	最近距离	山体阻隔																																																												
大气环境	毛冲村振车居民点	S	72m	无	21 户	居民住宅	(GB3095-2012) 二级标准																																																									
	毛冲村树把脊居民点	S	597m	有	19 户	居住住宅																																																										
	毛冲村岩厂枯居民点	W	477m	有	4 户	居住住宅																																																										
声环境	毛冲村振车居民点	S	72m	无	21 户	居民住宅	(GB3096-2008) 2 类标准																																																									
地表水	捺溪河	东北向西南流，距离矿区最近距离为 402m。				小河	(GB3838-2002) III 类																																																									
地下水	毛冲村居民水井	矿区南侧 121m 处				居民水井	(GB14848-2017) 的 III 类标准																																																									
生态		不得越过用地红线随意破坏周边山体、河流及周边生态植被。																																																														

表 2.5-2 运输线路两侧环保目标

环境要素	环境保护对象名称	与运输道路 相对位置		功能	规模	保护级别
		方位	最近距离			
大气与声 环境	毛冲村振车居民点	SE	72	居民住宅	30 户	(GB3095-2012)
	毛冲村岩厂枯居民点	N	112	居民住宅	4 户	二级标准 (GB3096-2008)
	高坪乡镇区	两侧	紧邻	住宅、商业 混合区	15 户	2 类标准
水环境	捺溪河	跨越水体		农业用水	小河	(GB3838-2002) III类标准
项目矿区周边无风景名胜区、湿地公园、自然保护区、文物保护单位、珍稀保护物种等敏感保护目标。						

表 3、验收执行标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>3.1 环境质量标准</p> <p>本次竣工环保验收调查环境质量标准主要采用项目环境影响评价文件及其审批文件中确认的环境质量标准。标准无变化，验收按环评阶段标准进行达标考核。</p>
<p>污染 物排 放标 准</p>	<p>3.2 验收排放标准</p> <p>(1) 废水：生产废水循环使用不外排，生活废水经化粪池处理后用作农肥；</p> <p>(2) 废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值；</p> <p>(3) 噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；</p> <p>(4) 固废：生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；建筑垃圾和其它一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单。。</p>
<p>总量 控制 标准</p>	<p>3.3 总量控制指标</p> <p>《永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境影响报告表》中提到：无需设置总量控制指标。</p> <p>环评批复意见亦未设置污染物总量控制。因此该项目不设污染物总量控制指标监测。</p>

表 4、验收工程概况表

项目名称	永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目			
项目地理位置	矿区于位于湖南省永顺县芙蓉镇毛冲村，项目中心地理坐标： 110° 00′ 21.06″，28° 51′ 41.86″，矿区经村道与 S229 省道衔接，交通较为方便。具体位置详见附图 1。			
4.1 验收工程概况及与环评阶段对比情况				
4.1.1 项目名称及建设地点				
项目名称：永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目				
建设单位：永顺磊鑫石业有限责任公司				
建设地点：永顺县芙蓉镇毛冲村				
建设内容：采矿区、加工区（位于矿区）、排土场、成品堆场、配电室、办公生活区、矿山道路等				
矿区面积：0.1108km ²				
开采方式：露天按台阶自上而下开采				
投资额：总投资5000万元，其中环境保护投资133万元，占投资总概算的2.66%				
劳动定员：项目劳动定员30人				
生产制度：年工作天数300天，每天8h工作制				
本项目矿区面积0.1108km ² ，矿山生产矿石量规模为5万m ³ /年，荒料生产能力为0.97万m ³ /a，则矿山生产服务年限为18.9年。				
项目主要建设内容包括采矿区、加工区（位于矿区）、排土场、成品堆场、配电室、办公生活区、矿山道路等建筑，具体建设内容详见表4.1-1。				
表 4.1-1 项目建设内容一览表				
	项目	现有工程内容与规模	实际建设工程内容与规模	备注
主体工程	采矿区	矿区面积 0.1108m ²	与环评一致	露天开采
	成品堆场	占地面积 7000m ²	与环评一致	/
	加工区	矿石采取绳锯在采区切割，无需另设加工区	与环评一致	/
配套工程	住宿楼	厂内一栋一层，占地面积 120m ² 。包括住宿间、食堂。	与环评一致	现有
	配电室	占地面积 15m ²	与环评一致	/

公用工程	矿山道路	宽 5m、长 150m，沙土压实简易路面。	与环评一致	/
	供水工程	生产用水从捺溪河取水	与环评一致	/
	排水工程	雨水：导排雨水漫流至自然水体（无名小溪）	与环评一致	/
		生活污水：旱厕收集后作有机肥农用	与环评一致	/
	供电工程	配电间：占地面积 42m ²	与环评一致	/
环保工程	废水处理	生活污水经旱厕收集用于农用	与环评一致	/
		排水、截流沟；沉淀池	排水、截流沟；三级沉淀池	/
	固废处理	设置垃圾收集桶，收集生活垃圾；废土运至排土场作为后期复垦用途。	与环评一致	/
	废气处置	洒水、喷淋降尘	与环评一致	/
	噪声防治	基础减震，消音、隔声等。	与环评一致	/

4.1.2 建设过程

工程于2013年8月开始施工建设，于2013年10月主体工程及配套的环保设施全部建设完成，2016年4月湖北黄环环保科技有限公司编制完成了《永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境影响报告表》，2017年4月12日永顺县环境保护局以永环复[2019]8号文对《永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境影响报告表》进行了批复。

4.1.3 矿区范围

项目中心位置地理坐标为：110°00'21.06"，28°51'41.86"，矿区拐点坐标及开采深度见表4.1-2。

表 4.1-2 项目采矿区拐点坐标及开采深度一览表

拐点编号	X	Y
1	3194314.20	37402648.30
2	3194388.61	37402862.95
3	3194361.65	37402974.43
4	3194392.44	37403057.29
5	3194451.36	37403038.48
6	3194470.55	37403103.84
7	3194435.48	37403230.59

8	3194269.36	37403171.26
9	3194093.39	37402718.72

矿区面积：0.1108km² 开采深度：+712~+660m

4.1.4 生产设备

验收时主要生产设备及与环评时期的对照情况详见表 4.1-3。

表 4.1-3 验收时主要设备一览表

序号	设备名称	规划型号	单位	环评数量	实际数量
1	绳锯	WS55B	台	6	6
2	挖掘机	360 型	台	1	3
3	叉装车	LFT33F	台	1	1
4	水平钻	HD75C	台	2	2
5	空压机	/	台	2	2
6	变压器	400KVA	台	1	1
7	洒水车	/	台	/	1

4.1.5 原辅材料

项目主要原辅材料详见表 4.1-4。

表 4.1-4 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	消耗量	备注
1	原矿	94.57 万 m ³	露天开采
2	电	80 万 Kwh/a	/
3	水	5986m ³ /a	/

4.1.6 项目平面布置

项目将矿山分为五个部分，包括开采区、产品堆场、生活办公用房、排土场，矿石加工区等。产品堆场位于矿区西部，矿石加工区位于开采区，排土场位于开采区西北部，生活办公用房位于开采区西北部。具体见项目平面布置图附图2。

4.1.7 主要生产工艺

矿石开采及加工工艺流程与环评一致，具体工艺流程图详见图 4.1-1。

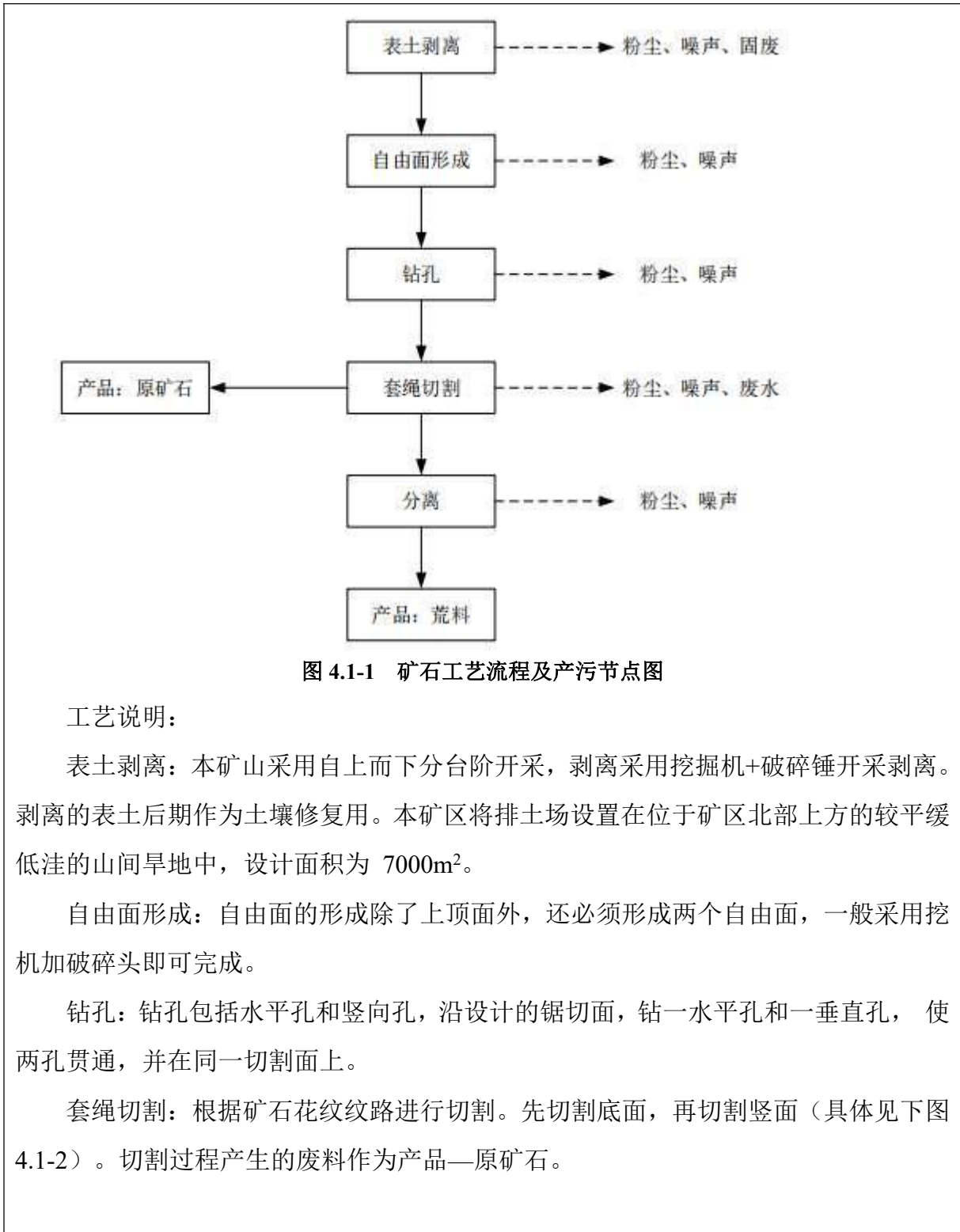


图 4.1-1 矿石工艺流程及产污节点图

工艺说明:

表土剥离: 本矿山采用自上而下分台阶开采, 剥离采用挖掘机+破碎锤开采剥离。剥离的表土后期作为土壤修复用。本矿区将排土场设置在位于矿区北部上方的较平缓低洼的山间旱地中, 设计面积为 7000m²。

自由面形成: 自由面的形成除了上顶面外, 还必须形成两个自由面, 一般采用挖机加破碎头即可完成。

钻孔: 钻孔包括水平孔和竖向孔, 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。

套绳切割: 根据矿石花纹纹路进行切割。先切割底面, 再切割竖面 (具体见下图 4.1-2)。切割过程产生的废料作为产品—原矿石。

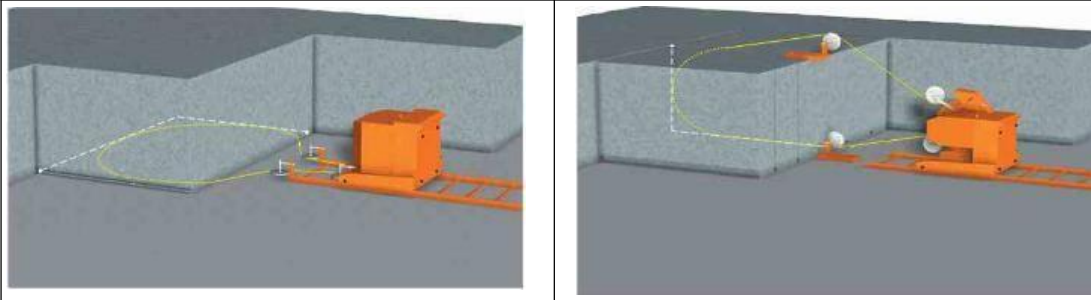


图 4.1-2 套绳切割方法图

4.2 工程环境保护投资情况

项目实际总投资为5000万元，其中环境保护投资133万元，占投资总概算的2.66%。

表4.2-1 工程环境保护投资明细一览表

污染类型	污染源	环评处理措施及设施	投资（万元）	实际处理措施及设施	投资（万元）
废气	采矿粉尘	洒水降尘	8	洒水车、洒水降尘	10
	矿石装卸及堆场粉尘	洒水降尘		洒水车、洒水降尘	
	车辆运输粉尘	洒水降尘		洒水车、洒水降尘	
	食堂油烟	油烟机	0.2	油烟机	0.2
废水	矿区淋滤水	沉淀池（200m ³ ）收集回用	11	沉淀池（300m ³ ）收集回用	12
	洗车废水	沉淀池收集回用	0.3	沉淀池（4m ³ ）收集回用	0.5
	生活污水	化粪池收集作有机肥农用	1	化粪池收集作有机肥农用	1
噪声	机械噪声	选用低噪声设备、消声等；设备隔声减振。	5	选用低噪声设备、消声等；设备隔声减振。	5
固体废物	排土场	挡墙、排水沟	31	挡墙、排水沟	31
	生活垃圾	垃圾桶	0.3	垃圾桶	0.3
生态环境	生态修复、水土保持措施	工程措施、植物措施、临时防护、设施补偿费	73	工程措施、植物措施、临时防护、设施补偿费	73
合计			129.8		133

4.3 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及采取的环境保护措施

4.3.1 生态破坏及生态保护措施

根据现场调查,项目建设施工期对生态环境产生的影响主要体现在:施工现场表土剥离改变了原有地表形态,引起扬尘,由于地表土被破坏,建设区逢雨天地表泥泞,遇刮风则灰尘满天,这种由于施工造成的环境污染对项目区本身和周围地区影响较大。

矿区永久性占地数量,由工程设计所决定,不易改变,临时占地数量受施工管理等因素的影响,具有一定的弹性,施工单位切实做好了施工规划,划定施工活动范围,施工中各项措施落实到实处,尽可能的降低生态环境影响。施工期造成了一定的植被破坏,使地表出现局部裸露,破坏了原有的自然风貌及景观,可能造成一定的水土流失等。

(1) 项目施工期环境生态保护措施:

1) 强化生态环境保护意识。

①建设单位已结合本工程施工占地、植被破坏情况,认真落实了工程施工期的水土保持和生态恢复、建设工作,矿区及生产区等裸露地表及时撒播草籽进行植被恢复。

②设置了专员分管矿区环保工作,已完善施工期的环境管理,职能明确,已落实生态环境影响防护与恢复的监督管理措施。

2) 水土流失防治措施

①施工中临时堆放的土石方无任意弃置现象发生,均存放至排土场,排土场已设置挡土墙,临时截排水沟及沉淀池,项目已落实防雨水冲刷措施,以免遇强降水引起严重的水土流失。

②对地面施工过程中形成的施工破坏区,及时进行了土地平整,并种植了适宜当地环境的本土植物,以防止发生新的土壤侵蚀。

③对场地、道路施工区等易产生强烈水蚀的区域,除采取植物措施外,根据生产区场地地势设置了截排水沟。

3) 植被的保护和恢复措施

施工过程中已加强管理,将临时占地面积控制在最低限度,未增大植被破坏面积,废土石临时堆放排土场内,排土场未压占基本农田等。

(2) 项目营运期对生态环境保护措施

本项目选用露天开采工艺，在矿山建设平台实行阶梯性开采，项目对周围生态环境的影响方式主要为集中作用、长期作用、物理作用等。在开采过程中，会引起区域内植被破坏、景观破坏、物种多样性减少和水土流失等环境问题。

①土地复垦应与地形、地貌及周围环境相协调，充分利用排土场存土，覆盖后的表层应规范、平整，复垦层的容重应满足复垦利用标准，尽量利用原有表土作为顶部覆盖层。

②露采场开采，采取边开采边剥离表土工艺，不把整个露采场一次性整体进行剥离，尽可能的降低露采工艺的生态环境影响及露采场的水土流失影响。

③生态恢复植被应选择适合当地种植的乡土树种和抗逆性能好的树种，实行乔、灌、草套种混播，生态恢复后所种植的植被成活率达 70%以上。

④营运期设置截排水沟，防治矿区水土流失，矿区裸露地表、土质边坡应及时撒播草籽，及时进行生态恢复，矿山营运后期，业主应根据土地复垦方案及时进行复垦。

4.3.2 营运期污染物排放及环境保护措施

① 废水

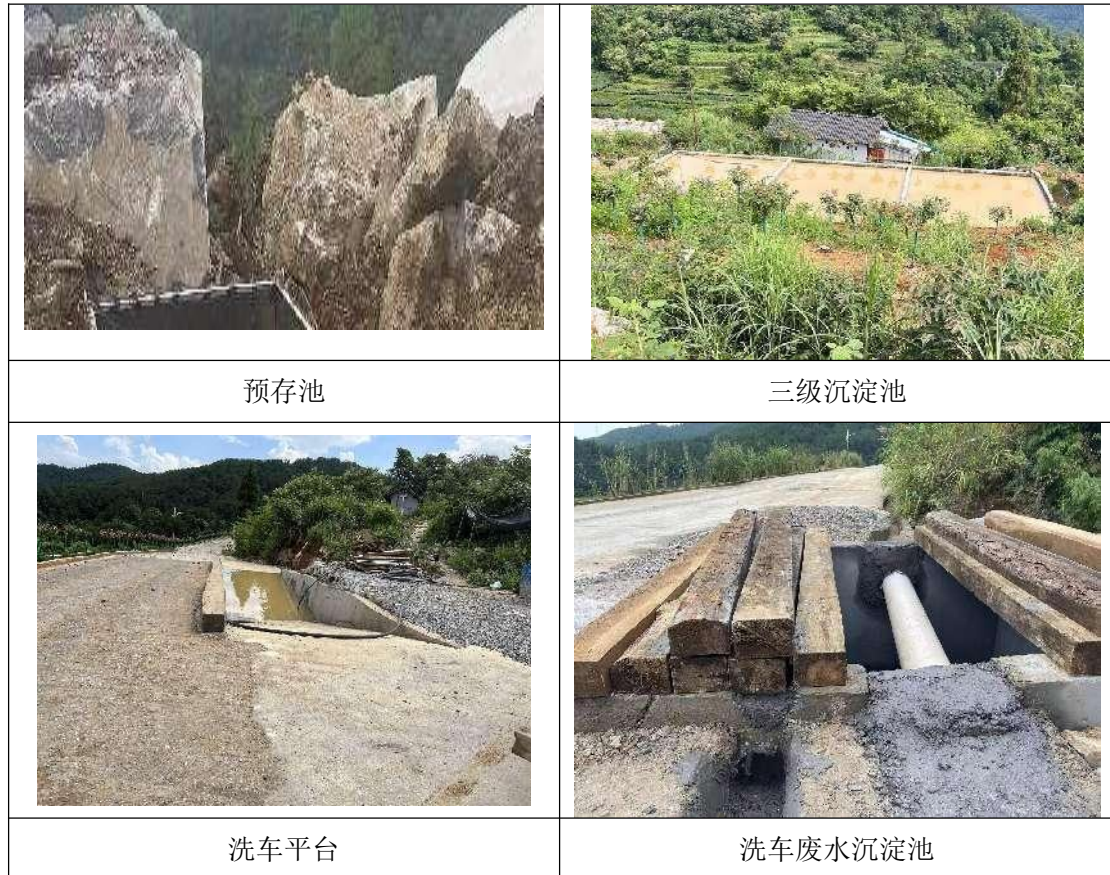
项目废水主要为采场淋滤水、生产废水、车辆冲洗废水和生活污水。项目采场淋滤水经排水管进入三级沉淀池（300 立方）处理后回用矿区开采和运输道路降尘洒水；绳锯机切割以及钻机冷却工序产生的废水经排水管排入 2 个 2.5 立方预存池沉淀后，最终进入三级沉淀池（300 立方）处理后回用矿区开采和运输道路降尘洒水；车辆冲洗废水经沉淀池（4 立方）沉淀后循环使用；生活污水经化粪池处理后定期人工清掏作有机肥农用，不外排。

表 4.3.2-1 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	废水来源	污染物种类	排放规律	废水产生量	治理设施		工艺	设计指标	废水排放去向
					名称	数量			
生产废水	采场淋滤水	SS	间接排放	43178.8m ³ /a	三级沉淀池	1	废水→三级沉淀池→回用	容积为300m ³	回用矿区开采和运输道路降尘洒水
	生产废水	SS	间接排放	4800m ³ /a	预存池	2	废水→预存池→三级沉淀池→回用	预存池：2.5立方；三级沉	

								淀池: 300m ³	
	洗车废水	SS	间接排放	5m ³ /a	沉淀池	1	废水→沉淀池→回用	容积为 4m ³	循环使用,不外排
生活废水	员工办公生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间接排放	720m ³ /a	化粪池	1	废水→化粪池→厂区绿化灌溉	容积为 6m ³	定期人工清掏作有机肥农用

下图为项目废水治理设施照片。



② 废气

项目废气污染物主要是露天采场粉尘，凿岩钻孔粉尘、矿石堆场粉尘，道路运输扬尘、食堂油烟等；露天开采以及钻孔产生粉尘，呈无组织排放；项目堆场堆石场，均为露天堆场，通过洒水车洒水降尘减少无组织粉尘排放；项目道路进行水泥硬化，车辆运输时产生的粉尘通过洒水降尘减少无组织粉尘排放；食堂油烟通过油烟机处理后无组织排放。

表 4.3.2-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气类别	废气来源	污染物种类	排放形式	治理设施名称	治理设施数量	设计指标	排放去向
无组	露天采场	颗粒物	无组	湿法作业	/	/	无组织排放

织废气	粉尘		织				
	凿岩钻孔粉尘			湿法作业	/	/	无组织排放
	道路运输			洒水车	1	/	无组织排放
	矿石堆场粉尘			洒水车	1	/	无组织排放
	食堂油烟	油烟	抽油烟机	1	/	无组织排放	

下图为项目废气治理设施照片。



③ 噪声

本项目声源设备主要包括潜孔钻机、破碎机、挖掘机等开采设备及车辆运输过程中产生的噪声，建设单位采取合理布局，绿化降噪等措施降低影响。

④ 固体废物

本项目产生的固废为生活垃圾及生产固废、以及机械维修时产生的少量废机油。

(1) 弃土渣

项目矿山剥离弃土、开采过程产生的废弃土石 1791t/a，暂存于项目排土场，待矿山闭矿后作为土地复垦土源。

(2) 沉淀池沉渣

项目厂区洗车废水以及淋滤水处理过程中，沉淀池会产生一定的废渣，其产生量约为 24t/a，暂存于项目排土场，待矿山闭矿后作为土地复垦土源。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，则生活垃圾量为 2.6t/a。生活垃圾集中放置垃圾桶内，定期运至项目所在区域生活垃圾收集点，由环卫人员收集外运综合处置。

(4) 废机油

项目机械维修时会产生少量废机油，产生量约 0.01t，用于设备润滑不外排。

表 4.3.2-4 固体废弃物产生和排放状况

序号	名称	性质	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	处理处置方式
1	弃土渣	一般固废	1791	1791	用作矿山后去复垦用土
2	生活垃圾	生活垃圾	2.6	2.6	委托环卫部门及时清运处理
3	沉淀池沉渣	一般固废	24	24	用作矿山后去复垦用土
4	废机油	危险废物	0.01	0.01	用于设备润滑不外排

下图为固废照片。



排土场

表 5、环境影响评价回顾

2019年1月湖北黄环环保科技有限公司编制完成了《永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境影响报告表》；2019年1月28日永顺县环境保护局以永环复[2019]8号文对《永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境影响报告表》进行了批复。本章节主要是对环评报告中的主要内容进行回顾总结。

5.1 环境影响评价主要结论及建议（摘录环评）

一、结论

本项目符合国家有关的产业政策和及相关规划，项目选址合理。在采取并落实各项污染防治措施及风险防范措施后，废水、废气、噪声可做到达标排放，固体废物可得到安全处置，项目建设及营运对周边环境的影响可满足环境功能规划的要求。因此，本评价认为，在本项目建设过程中有效落实上述各项污染防治和生态环境保护措施，并充分落实环评提出的建议后，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

二、建议与要求

（1）定期进行环境保护教育，提高矿区职工的环保意识，制定严格的、可行的环境保护指标作为考核依据。

（2）矿区应设置专职人员负责矿山环保工作，保证各项环保措施得到落实。

（3）对无组织排放源首先在工艺过程中采取以防为主的方针，装卸石料时尽量降低物料落差，减少扬尘环节。

（4）建设单位应与水利、国土、劳动安全部门密切联系，以减少生产过程中对各种自然生态环境等的破坏。

（5）在大风天气，对成品堆放场采取防尘布覆盖。

（6）对进场道路经常洒水降尘和清扫。

（7）确保矿界范围内植被不因本项目矿山的开发利用而遭到人为破坏。

（8）对成品及时外运，降低堆放高度。

（9）夜间禁止矿山开采作业，运载汽车车辆严禁超载、超速运行。

（11）矿区内设置初期雨水收集系统。

(12) 加强矿山服务期满的生态修复及场地复垦工作,对生态环境进行修复补偿。

(13) 在生活区设置垃圾收集桶(围),进行统一收集后交由环卫部门处理。

5.2 环境影响报告表批复意见主要内容(摘录)

永顺县环境保护局《关于永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目影响报告表的批复》(永环复[2019]8号)具体内容详见附件1。

表 6、环境保护措施落实情况调查


污染物类型	项目	污染物	环评要求	实际处理措施
废气	矿石开采	粉尘	洒水降尘	洒水车，洒水降尘
	钻孔			
	矿石装卸及堆场			
	车辆运输			
	食堂油烟	油烟	油烟机	与环评一致
废水	矿区淋滤水	SS	沉淀池（200m ³ ）收集回用	沉淀池（300m ³ ）收集回用
	洗车废水	SS	沉淀池收集回用	与环评一致
	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	化粪池收集作有机肥农用	与环评一致
噪声	机械噪声	等效声级	选用低噪声设备、消声等；设备隔声减振。	与环评一致
固体废物	弃土渣、沉淀池沉渣		挡墙、排水沟	与环评一致
	生活垃圾		垃圾桶	垃圾收集池
生态环境			生态修复、水土保持措施	与环评一致
环境监测			环境监测、管理费用	与环评一致

表 7、州政办发【2018】40 号文落实情况

湘西自治州人民政府办公室关于印发《湘西自治州露天矿山开采加工专项整治行动方案》的通知（州政办发【2018】40 号文）落实情况详见表 7-1。

表 7-1 州政办发【2018】40 号文落实情况调查表

序号	州政办发【2018】40 号文要求	本项目落实情况	现场照片	落实情况
1	对未依法进行环境影响评价的，依法责令停止建设	项目已实施环评手续，永环复[2019]8 号		落实
2	大气污染防治：露天矿山作业中所用设备应配备粉尘收集或降尘设施	矿山钻孔工艺采用湿式钻孔	/	落实
3	采石场厂区外界隔断用砖墙，砖墙高 1.8 米；生产区实行三面封闭	矿石采取绳锯在采区切割，矿区设置围挡，不另设加工区		落实
4	堆场采取“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）	产品堆场为露天堆放，但本项目产品为大理石石块，不会发生扬散、流失、渗漏	/	落实
5	破碎筛分过程配备粉尘收集或降尘措施，确保达标排放	本项目不进行筛分	/	落实

6	<p>矿区道路应硬化并采取洒水降尘措施</p>	<p>矿区进场道路及内部主要运输道路已采取路面硬化并设置洗车池、洒水车</p>		<p>落实</p>
7	<p>石料及产品运输车辆出入口设置车辆冲洗系统</p>	<p>车辆出入口设置了车辆冲洗系统</p>		<p>落实</p>
8	<p>落实车辆运输密闭装载管理措施</p>	<p>项目矿石运输，均采用加盖篷布的车辆运输</p>	<p>/</p>	<p>落实</p>
9	<p>废水实现零排放，不得设置废水排放口</p>	<p>项目生产废水全部回用，生活废水用作农肥不外排</p>	<p>/</p>	<p>落实</p>


<p>10</p>	<p>在项目周边设置导洪沟，厂区内设置截排水沟，初期雨水经沉淀池沉淀后回用</p>	<p>矿山已根据地势设置了截排水沟，雨水集中汇集到三级沉淀池沉淀，作为洒水抑尘用水</p>		<p>落实</p>
<p>11</p>	<p>科学设置堆场，规范废土石堆放，完善排水系统，对其具备植被恢复条件的进行植被恢复</p>	<p>项目排土场利用原有遗留矿区场地，下侧设置了挡土墙，排土墙下方无居民居住，现属于使用阶段，暂未进行覆土植被</p>		<p>暂未落实</p>

表 8、环境影响调查

生态环境影响调查	<p>8.1 生态环境影响调查</p> <p>(1) 对土地影响分析</p> <p>项目生产区及办公生活区不新增占地,主要为林地和荒地,不涉及农田及住宅,项目露采场建设使土地利用格局产生了改变,使区域自然体系的生产能力受到了一定程度影响,自然体系生产能力降低,但由于降低幅度较小,范围不大,自然体系对这种改变可以承受,因此,从维护区域自然体系生态完整性的角度,生态环境影响是可以接受的。根据现场调查,永久占地和临时占地涉及的区域内的陆生植物均无古树名木和珍稀野生植物分布。</p> <p>(2) 对植物的影响分析</p> <p>根据现场调查,由于石料的开采,会使矿区部分树木、草地被砍伐,破坏了一定面积的植被和地貌景观。采完之后如不采取有效措施加以恢复,将造成严重的土地沙化和水土流失以及塌陷和地表裂缝等后果,严重者在雨后会导导致泥石流和山洪暴发。</p> <p>本项目矿区面积小,地表岩石裸露,植被较少。厂址周围无自然保护区、无风景名胜、无珍稀动、植物。本项目运行期间,将采矿生产活动控制在现有的占地范围内,对采空区进行绿化,运营期满后会将进行合理可行的复垦工作,通过后复垦工作,植物损失量也将大部分的得到恢复和弥补,对生态环境的影响是相对较小的。</p> <p>(3) 对动物的影响分析</p> <p>根据调查,矿山区域活动的陆生动物主要有:麻雀、杜鹃、喜鹊、鼠类、蛇等。矿区开发后随着地面人为活动和运输机械车辆的增加,将会对动物的巢穴产生破坏作用,影响动物的生存环境,开采期间受影响较大的是矿区开采区。随着植被的破坏,矿区植物减少,会导致食草动物开始迁移或死亡,数量减少,肉食动物也因得不到足够的食物开始减少数量,从而使得物种减少,生物多样性受到遏止。另外,由于工作人员的进驻、机械设备的噪声、矿石、弃渣的运输、矿山开采等均会对陆生动物的栖息环境、取食、活动通道等造成影响,但其影响范围仅限于采矿区,影响程度为短期或间歇式。因此,开采期间除采石场开采对陆生动物的穴巢带来明显影响外,其它活动均为短期或间歇式影响,因此应采取有效</p>
----------	--

	<p>措施尽可能保存现有的次生林，减少人为破坏；制定强力措施，制止工人或当地人对动物捕猎与干扰活动和通过减少机械噪声、运输车辆减鸣等措施来减少对陆生动物生存环境的干扰。</p> <p>(4) 对矿区景观格局的影响分析</p> <p>本项目采矿区占工程占地均为永久占地，主要包括采场区、场内道路、堆场区。其占地类型包括土地、荒草地和疏松林地。</p> <p>本项目为露天开采，对矿区及周边生态与景观有一定的破坏作用，对地质环境的影响较大，随着矿山开采的进行，原有地表的植被和景观不可避免地受到破坏，恢复植被的工作应在开采中期列入计划，并着手进行复垦，待开采終了后全部完成植被工作。</p> <p>(5) 排土场对项目周边植被影响分析</p> <p>经过现场踏勘，排土场设置了挡土墙，排土场排土后期将在排土场内部设置了截排水沟，排土场南侧挡土墙下方无居民居住，排土场现处于服务期内，暂未覆土植被，排土场内废土石均规范堆存，无越界存放问题，排土场周边植被生长良好，植被种类、数量、覆盖情况等与周边区域无明显变化。</p> <p>(6) 水土流失影响分析</p> <p>项目工程建设区水土流失防治采用工程措施、植物措施和临时措施相结合的方法，以拦挡、排水工程措施为主，植物措施为辅；生产生活区及简易道路区以排水措施和植物措施相结合；临时占地以场地平整、植物措施相结合。本项目废水全部回用不外排，排土场设置挡土墙，项目不会对当地产生大的水土流失影响。</p>
水环境 影响 调查	<p>8.2 水环境影响调查</p> <p>(1) 施工期地表水环境影响调查</p> <p>通过走访周边民众和建设单位介绍，施工期间的施工废水经沉淀池处理后全部循环利用，不向外排放；本项目施工期的生活污水进入办公生活区已有的化粪池处理，定期清掏用作菜地农肥，不外排；综上，施工场地未向外排放生产废水及生活污水，因此，工程对当地表水体的水环境质量影响小。通过调查，工程施工阶段水环境保护措施落实到位，施工作业导致的水环境影响得到有效控制，未出现重大水污染问题，总体而言，工程施工完毕后，无污水环境问题遗留而制约工程投入运营。</p>

	<p style="text-align: center;">(2) 运营期地表水环境影响调查</p> <p>生活污水：劳动定员30人，生活污水与员工入厕废水进入化粪池处理，定期清掏用作周围菜地施肥使用，未外排地表水体，项目周边菜地较多，完全有能力消纳这部分污水。</p> <p>生产废水：采石场运营期主要为生产区雨水汇集，建设单位根据生产区地形设置了截水沟、沉淀池，生产区雨水通过截水沟汇集后进入沉淀池沉淀处理后作为采石场露采场洒水降尘使用，不外排地表水体，对周边地表水环境影响较小。</p> <p>综上所述，本项目运营期采取的水污染防治措施有效，达到了环评报告及其审批文件提出的环保要求，满足本次验收要求。</p>
<p>大气 环境 影响 调查</p>	<p>8.3 大气环境影响调查</p> <p style="text-align: center;">(1) 施工期大气环境影响调查</p> <p>通过走访周边民众和建设单位介绍，施工中进行了洒水扬尘，对进出车辆进行了清洗，有效抑制了扬尘的产生；矿区进场道路及内部主要运输通道采用水泥硬化，定期洒水和清扫，有效抑制了运输扬尘；施工机械燃油废气排放的污染仅对施工区域近距离的环境空气质量产生影响，对区域环境空气质量影响较小；汽车尾气总的排放量不大，不会对施工人员产生有害影响。综上所述，施工期大气污染得到有效控制，对工程区域环境空气质量影响小。本工程在施工过程中，采取的大气污染防治措施取得了较好的效果，得到了周边群众的认可。本工程在施工期间，施工废气未造成扰民现象，未收到大气污染方面的环保投诉。</p> <p style="text-align: center;">(2) 运营期大气环境影响调查</p> <p>通过走访周边民众和建设单位介绍，项目运营期露天开采以及钻孔产生粉尘，呈无组织排放；项目堆场堆石场，均为露天堆场，通过洒水车洒水降尘减少无组织粉尘排放；项目道路进行水泥硬化，车辆运输时产生的粉尘通过洒水降尘减少无组织粉尘排放；食堂油烟通过油烟机处理后无组织排放。通过污染源监测和环境质量现状监测可知：采取相关措施后场界外粉尘浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>通过调查，工程施工阶段及运营阶段大气环境保护措施基本落实到位，施工作业导致的扬尘污染得到有效控制，未出现重大扰民问题。据现场调查，工程环境空气保护措施落实到位，达到了环评报及其审批文件提出的环保要求。</p>

声环境 影响 调查	<p>8.4 声环境影响调查</p> <p>(1) 施工期声环境影响调查</p> <p>根据建设单位介绍及走访当地居民,施工机械在使用过程中得到了较好的管理和维护,施工期车辆未在夜间运输和施工,施工过程中合理安排了施工机械的运行时间,夜间未进行施工,施工期噪声污染得到有效控制,对工程区域声环境质量影响小。施工期间未造成扰民现象,无噪声污染的相关环保投诉情况。通过调查,工程施工阶段声环境保护措施基本落实到位,施工作业导致的声环境影响得到有效控制,未出现重大扰民问题,施工噪声随着工程施工作业的完成而消失,不会制约工程投入运营。</p> <p>(2) 运行期声环境影响调查</p> <p>现场调查了解到,本项目声源设备主要包括潜孔钻机、破碎机、挖掘机等开采设备及车辆运输过程中产生的噪声,通过绿化、距离衰减、选用低噪声设备降低噪声影响。工程运行期对周围声环境质量影响小。</p> <p>综上所述,本项目运营期采取的声环境污染防治措施有效,达到了环评报告及其审批文件提出的环保要求,满足本次验收调查要求。</p>
固 废 环 境 影 响 调 查	<p>8.5 固体废物影响调查</p> <p>(1) 施工期固体废物产生与处置情况调查</p> <p>根据现场勘探及本项目的环境影响报告表,本工程施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾、剥离表土、废石。生活垃圾集中收集后委托地方环卫部门统一清运;建筑垃圾回用场内填方和道路铺设;剥离表土全部堆放在排土场,施工期施工人员生活垃圾、建筑垃圾及剥离废土均得到了妥善处置,未向周围环境直接排放固体废物,因此施工期固体废物对环境的影响小。通过调查,工程施工阶段固体废物处置措施落实到位,施工作业导致的固体废物污染得到有效控制,未出现重大污染问题,并采取了水土保持防治措施。开挖过程中实施了拦渣坝、截水沟措施,项目施工期对于生产区裸露的边坡均进行了整平和覆土绿化,总体而言,工程施工完毕后,无固废污染问题遗留而制约工程投入运营。</p> <p>(2) 运营期固废产生与处置情况调查</p> <p>运营期产生的固体废物主要为露采场剥离的废土石、生活垃圾及沉淀池污泥等。矿区机修产生废机油用于设备润滑,不外排;生活垃圾集中收集后至办公生</p>

	<p>活区的垃圾池，定期委托当地环卫部门清运，剥离的废土石及少量沉淀池污泥全部运往排土场堆存。</p> <p>本工程试运行期间所产生的固体废物均得到了合理有效的处置，所采取的固体废物处置措施有效，达到了环评报告及其审批文件提出的环保要求，满足本次验收要求。</p>
环境风险事故防范与应急措施	<p>永顺磊鑫石业有限责任公司目前正在编制环境事故应急预案，相关的环境事故应急防范与应急措施均以《永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境事故应急预案报告》为准。</p>

表 9 环境质量现状及污染源监测

9.1 验收条件

2022年6月20日至6月21日、2022年9月20日至9月21日，永顺磊鑫石业有限责任公司对永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目开展了验收监测。监测期间，项目生产线及公用、环保设施运行正常，生产设备均已启动正常运行，具体如下：

表 9.1-1 项目验收监测期间实际生产负荷记录核算表

生产线	监测日期	设计生产负荷 (吨/天)	实际运行负荷(吨/天)	负荷率(%)	备注
大理石	2022.6.20	167	142	85	年工作时间按300天计算
	2022.6.21		150	90	
	2022.9.20		139	82	
	2022.9.21		156	93	

9.2 验收监测质量保证及质量控制

9.2.1 监测分析方法及仪器

本验收项目监测分析方法及使用仪器见表 9.2-1。

表 9.2-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法第 1 号修改单 (GB/T 15432-1995/XG1-2018)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	0.001mg/m ³
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法第 1 号修改单 (GB/T 15432-1995/XG1-2018)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	0.001mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA5688 多功能声级计, JKCY-099	/
	环境噪声	声环境质量标准 (GB3096-2008)	AWA5688 多功能声级计, JKCY-099	/
地下水	pH 值	水质 pH 的测定 电极法 (HJ1147-2020)	SX836 型, 便携式 PH 计/电导率/溶解氧仪, JKCY-120	/
	耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法 (GB/T 5750.7-2006 1.1)	50ml 滴定管	0.05mg/L

氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	722 可见分光光度计, JKFX-080	0.025mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (HJ 970-2018)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.06mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	4mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 (HJ 636-2012)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.05mg/L

9.2.2 质量保证及质量控制体系

质量保证与质量控制严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法, 实施全过程的质量保证。

(1) 按监测规定对废气测定仪器进行校准, 采样前用标准气体流量计进行流量校准。

(2) 严格按照《空气和废气监测分析方法》(第四版-增补版)和标准分析方法进行采样及测试。

(3) 对废气样品, 采集指标 10%的现场空

(4) 所用分析仪器经过了周期性计量检定。

(5) 噪声测量前后测量仪器均经校准, 灵敏度相差不大 0.5dB(A)。监测时测量仪器配置防风罩, 风速 >5m/s 停止测试。

表 9.2-2 平行样分析结果统计表

项目	采样日期	样品编号	测定结果	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价	备注
总氮	2022.9.21	LX220921U10101	0.49mg/L	1.7	≤15	合格	现场密码平行
		LX220921U10105	0.53mg/L				

表 9.2-3 质控样分析结果统计表

项目	批号	标准值及不确定度	分析结果	结果评价
总氮	B2006136	1.66mg/L±0.11	1.66mg/L	合格
石油类	B1908113	12.3mg/L±1.4	11.1mg/L	合格

表 9.2-4 噪声仪器校验表

校准日期	声级计校准型号	声级计仪器编号	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2022.6.20	SC-05	JKCY-072	93.8	94.0	0.2
2022.6.21	SC-05	JKCY-072	93.8	94.0	0.2

9.3 监测项目及频次

(1)、废气监测内容

废气监测内容见表 9.3-1。

表 9.3-1 废气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	评价标准
项目厂界上风向	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 的无组织监控限值
项目厂界下风向 1			
项目厂界下风向 2			

(2)、噪声监测内容

噪声监测内容见表 9.3-2。

表 9.3-2 噪声监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次	评价标准
Z1	厂界东外 1m	连续等效 A 声级	昼、夜各监测一次, 连续 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类标准
Z2	厂界南外 1m			
Z3	厂界西外 1m			
Z4	厂界北外 1m			

(3)、环境空气监测内容

环境空气内容见表 9.3-3。

表 9.3-3 环境空气监测内容

类别	监测点位	因子	监测频次	标准号及标准等级
环境空气	厂界南侧 72m 居民点	总悬浮 颗粒物	1 次/天, 监测 2 天	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 中的 二级标准

(4)、环境噪声监测内容

环境噪声监测内容见表 9.3-4。

表 9.3-4 环境噪声监测内容

类别	监测点位	监测因子	监测频次	标准号
环境噪声	厂界南侧 72m 居民点	连续等效 A 声级	昼、夜各监测一次，连续 2 天	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)

(5)、地下水监测内容

地下水监测内容见表 9.3-5。

表 9.3-5 环境噪声监测内容

类别	监测点位	监测因子	监测频次	标准号
地下水	矿区南侧 121 米处毛冲村居民水井	pH 值、耗氧量、氨氮、石油类、悬浮物、总氮	1 次/天，监测 2 天	《地下水环境质量标准》(GB14848-2017) 的 III 类标准

9.4 污染物排放监测结果

(1) 无组织废气

本项目废气监测期间气象参数及监测结果如下：

表 9.4-1 采样期间气象参数

日期	采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
项目厂界上风向	2022.6.20	27.6	97.0	西北	1.7
	2022.6.21	29.6	96.8	西北	1.6
项目厂界下风向 1	2022.6.20	27.6	97.0	西北	1.7
	2022.6.21	29.6	96.8	西北	1.6
项目厂界下风向 2	2022.6.20	27.6	97.0	西北	1.7
	2022.6.21	29.6	96.8	西北	1.6
厂界南侧 72m 居民点	2022.6.20	28.4	99.8	西北	1.5
	2022.6.21	28.9	99.7	西北	1.7

本次验收无组织废气排放检测数据见下表：

表 9.4-2 无组织废气排放监测数据一览表

监测点位	监测项目	监测日期	检测结果 (mg/m ³)			标准限值 (mg/m ³)
			第一次	第二次	第三次	

项目厂界 上风向	颗粒物	2022.6.20	0.171	0.192	0.212	1.0
		2022.6.21	0.153	0.174	0.194	
项目厂界 下风向 1		2022.6.20	0.305	0.364	0.424	
		2022.6.21	0.287	0.348	0.408	
项目厂界 下风向 2		2022.6.20	0.324	0.383	0.462	
		2022.6.21	0.306	0.367	0.428	

注：标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的无组织监控限值。

检测数据表明，验收检测期间厂区无组织颗粒物排放浓度监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的无组织监控限值；项目无组织废气实现厂界达标排放。

（2）噪声

本次验收厂界环境噪声检测数据见下表：

表 9.4-3 厂界环境噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界东外 1m	2022.6.20	55.7	43.7
	2022.6.21	56.5	43.5
厂界南外 1m	2022.6.20	54	42.7
	2022.6.21	53.8	42.9
厂界西外 1m	2022.6.20	56.9	43.2
	2022.6.21	57.3	43.8
厂界北外 1m	2022.6.20	56.2	42.9
	2022.6.21	57.2	43.3
执行标准		60	50
是否达标		达标	达标

注：标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求

检测数据表明，本项目厂界东、厂界南、厂界西、厂界北检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，项目

厂界环境噪声实现达标排放。

(3) 环境空气

本次验收环境空气排放检测数据见下表：

表 9.4-4 环境空气排放监测数据一览表

监测点位	监测项目	监测日期	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
厂界南侧 72m 居民点	总悬浮颗粒物	2022.6.20	0.112	0.3
		2022.6.21	0.108	

注：标准执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值。

检测数据表明，验收检测期间厂界南侧 72m 居民点总悬浮颗粒物排放浓度监测结果符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值。

(4) 环境噪声

本次验收环境噪声排放检测数据见下表：

表 9.4-5 环境噪声排放监测数据一览表

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界南侧 72m 居民点	2022.6.20	53.2	42.4
	2022.6.21	51.8	42.0
执行标准		60	50
是否达标		达标	达标

注：标准执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准限值要求

检测数据表明，本项目厂界南侧 72m 居民点噪声检测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准限值要求。

(5) 地下水

本次验收地下水排放检测数据见下表：

表 9.4-6 地下水监测数据一览表

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)					
			pH 值	耗氧量	氨氮	总氮	石油类	悬浮物
矿区南侧 121	2022.9.20	无色无味较	7.46	0.59	0.031	0.46	0.01L	4L

米处毛冲村 居民水井		清						
	2022.9.21	无色无味较 清	7.41	0.61	0.034	0.51	0.01L	4L
标准限值			6.5-8.5	3	0.5	/	/	/
是否达标			达标	达标	达标	/	/	/

检测数据表明，矿区南侧 121 米处毛冲村居民水井各监测因子满足《地下水环境质量标准》（GB14848-2017）的 III 类标准要求。

表 10 环境管理、环境监测计划落实情况调查

10.1 环境管理情况调查

由于项目劳动定员少且员工有明确的职责分工，项目部未设置专门的环境管理机构，因此环保管理工作主要由厂长兼任。日常环保事务工作均由场内技术管理人员兼任，其主要职责如下：

- (1) 制定本项目在运营时的环境管理条例；
- (2) 对环保设施进行检查和维护，配合环保部门落实“三同时”的验收工作；
- (3) 保证对大气、噪声的达标排放；
- (4) 注意收集附近居民对本工程的意见，从安定团结的大局出发，处理好与居民之间的纠纷；
- (5) 积累并保存好与本工程环境保护有关的档案资料、文件。

根据调查，本项目建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工程纳入主体工程的管理中，制定了严格的环保管理制度。从现场调查情况来看，项目建设过程中基本执行了环评及批复中的各项措施与要求，未发现扰民情况，环境保护管理工作开展良好。

10.2 运营期环境监测能力建设情况

项目建设单位没有配置环境监测设备和人员，亦没有委托固定的环境监测单位定期对项目运营期三废排放及环境质量现状进行监测，项目运营期环境监测依托永顺县环境保护局监测站或委托其它有资质单位的监测公司进行，可满足工程运营期的环境监测要求。

10.3 环境管理状况分析及建议

(1) 环境管理状况分析

由于内设的环境管理责任明确，负责施工过程中的管理工作，并将施工期的环保措施进行了落实。做到了文明施工，尽量对周边的生态环境进行了保护，并且合理安排了作业时间与工作计划，尽可能地降低了废水、噪声、粉尘等污染物对周边环境的影响得到了控制，施工期环境影响小。

从现场调查结果表明，项目试运营期间对废水、废气、固体废物、噪声等污染物做到了管理到位，试运营期间的环境监测表明各项污染物均达标排放，试运营期环境管理情况良好。

综上所述，建设单位执行了相关的环境保护制度，满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定，就调查结果分析，环境管理基本满足要求。

(2) 建议

(1) 进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高职工的环境保护意识，实现企业生产活动、经济效益与环境效益的协调发展；

(2) 注重企业环保资料的建存档工作，结合企业环境保护与管理的要求，进一步完善企业环境保护与管理的规章制度建设，不断提升企业环境保护与管理的水平。

10.4 环评批复落实情况

表 10-1 建设项目环境影响报告表及其批复落实情况一览表

环评及批复阶段情况	实际情况
加强水土保持工作。项目要做好整体规划，合理布局，严格落实水土保持措施。规范建设排土场及成品堆场，周围设置完整的排水系统、截流系统、防洪系统。建设单位应及时对破坏的植被进行复垦，开展植被恢复，防止水土流失。	已落实。 已加强加强水土保持工作。已做好整体规划，合理布局，严格落实水土保持措施。已规范建设排土场及成品堆场，周围设置完整的排水系统、截流系统、防洪系统。建设单位及时对破坏的植被进行复垦，开展植被恢复，防止水土流失。
加强生态环境保护。采矿区须边开采边复绿边治理，按照矿山地质环境保护与治理恢复方案和矿山土地复垦方案，采取有效措施复垦矿山土地，保护生态环境。采矿区服务期满后须拆除地面上建筑物并开展生态修复工作。	已落实。 加强生态环境保护。采矿区边开采边复绿边治理，已按照矿山地质环境保护与治理恢复方案和矿山土地复垦方案，采取有效措施复垦矿山土地，保护生态环境。项目采矿区在服务期内，服务期满后拆除地面上建筑物并开展生态修复工作。
强化施工期环境管理。优化施工方案，合理安排施工时间，施工场地做到经常性洒水抑尘，对施工过程中产生的粉尘、废水、废气、噪声、渣土、生活垃圾、建筑垃圾等做到有效处置，防止环境污染。	已落实。 项目已优化施工方案，合理安排施工时间，施工场地做到经常性洒水抑尘，对施工过程中产生的粉尘、废水、废气、噪声、渣土、生活垃圾、建筑垃圾等均进行有效处置，防止环境污染。
强化营运期环境管理。建设单位重点做好矿区管理，开矿过程中应配备粉尘收集或降尘设施，矿石堆场采取“三防”措施，确保达标排放；厂区地面和运输道路应硬化并洒水防尘，石料及产品运输车辆出入口设置车辆冲洗设施；生活废水经化粪池处理后，用于周边农田灌溉，不得外排。设置雨水收集池用于厂区生产用水，	已落实。 项目已重点做好矿区管理，开矿过程中洒水降尘设施，厂区地面和运输道路水泥硬化并洒水防尘，石料及产品运输车辆出入口设置车辆冲洗平台；生活废水经化粪池处理后，用于周边农田灌溉，不外排。设置雨水收集池用于厂区生产用水，生产废水经三级沉淀处理后循环使用，

<p>生产废水经沉淀处理后循环使用，不得外排； 尽量选用低噪声设备，采用减振、隔声、吸声、消声、设置围挡、绿化等措施，减轻噪声影响； 生活垃圾须集中收集，定期清运，不得乱倾乱倒； 采矿区剥离弃土须及时清运至本项目设置的排土场，用于生态复垦，不得随意倾倒。</p>	<p>不外排；项目选用低噪声设备，采用减振、隔声、吸声、消声、绿化等措施，减轻噪声影响； 生活垃圾须集中收集，定期清运； 采矿区剥离弃土须及时清运至本项目设置的排土场，用于生态复垦。根据本次验收监测数据可知，项目废气、噪声均能达标排放</p>
<p>建立健全环境管理制度，设立环境保护管理机构，明确专人，强化措施，加强项目建设和运营期环境管理</p>	<p>已落实。 已建立健全环境管理制度，设立环境保护管理机构，明确专人，强化措施，已加强项目建设和运营期环境管理</p>
<p> </p>	

表 11 验收调查结论与建议

11.1 调查结论

(1) 工程概况

永顺磊鑫石业有限责任公司投资 5000 万元于永顺县芙蓉镇毛冲村建设饰面用石料（大理石）矿开采项目。矿区面积为0.1108km²，矿种为饰面用石料（大理石），可开采利用矿石量为94.57万m³。本项目饰面用石料（大理石）矿原矿石设计生产规模为5万 m³/a，荒料生产规模0.97万m³/a，开采方式为露天开采、矿山生产服务年限为18.9（年）。

(2) 环保措施落实情况调查

本工程建设过程中，较好的执行了建设项目环境保护“三同时”制度。工程前期，建设单位按照国家和地方有关法律、法规的规定编制了环境影响报告表，并通过永顺县环境保护局环评批文（永环复[2019]8号）。永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目工程建设过程中，建设单位按照工程环境影响报告表及批复意见的要求，并结合工程实际情况对生态、噪声、环境空气、水环境、水土流失等实施了系统的保护和恢复工作，项目实际总投资为5000万元，其中环境保护投资133万元，占投资总概算的2.66%，项目设置了洒水车进行降尘，矿区根据地势设置截排水沟和沉淀池，矿区无废水排放口，初期雨水经沉淀池收集后回用于洒水抑尘，矿区进场道路及矿区内主要运输干道均进行了水泥硬化，工程建设期间未对周边居民造成明显影响，目前采石场项目的生态环境保护、环境污染防治等措施已基本落实，根据《建设项目环境保护验收暂行办法》，项目符合竣工验收的相关要求。

(3) 地表水环境影响调查

本工程产生的废水主要是员工产生的少量生活污水及工业场地初期雨水。生活污水经化粪池处理后委托周边村民定期清掏用作菜地施肥，不外排。工业场地初期雨水经截排水沟收集后进入沉淀池沉淀处理，然后泵回矿区循环水池，作为生产用水，禁止外排，对环境的影响小。

综合分析，工程已落实环境影响评价文件及环境影响评价审批文件的水环境保护措施的要求，采取的水环境保护措施有效。

(4) 环境空气影响调查

项目运营期露天开采以及钻孔产生粉尘，呈无组织排放；项目堆场堆石场，均为露天堆场，通过洒水车洒水降尘减少无组织粉尘排放；项目道路进行水泥硬化，车辆运输时产生的粉尘通过洒水降尘减少无组织粉尘排放；食堂油烟通过油烟机处理后无组织排放。采取以上措施后本项目运行对当地环境空气质量不会产生明显影响。

(5) 声环境影响调查

本项目声源设备主要包括潜孔钻机、破碎机、挖掘机等开采设备及车辆运输过程中产生的噪声，通过绿化、距离衰减、选用低噪声设备降低噪声影响。工程运行期对周围声环境质量影响小，经监测可知：厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；根据噪声监测结果，厂界环境噪声无超标现象，满足相应标准。

(6) 固体废物影响调查

运营期产生的固体废物主要为露采场剥离的废土石、生活垃圾及沉淀池污泥等。矿区机修产生废机油用于设备润滑，不外排；生活垃圾集中收集后至办公生活区的垃圾池，定期委托当地环卫部门清运，剥离的废土石及少量沉淀池污泥全部运往排土场堆存，排土场下方按要求设置了挡土墙，项目试运营期间固废均得到了妥善、有效处置，未向周围环境直接排放固体废物，工程采取的固体废物污染防治措施有效。

(7) 生态环境影响调查

根据现场踏勘，工程生产区区域裸露地表及边坡生态环境均得到恢复或处于恢复过程，露采场属于运营阶段暂不能进行生态恢复，本调查报告建议，矿山服务期满后严格按照项目土地复垦方案和水土保持方案进行生态恢复；项目建设临时占地已进行了水土保持工程，水土流失情况得到有效缓解；从项目周边生态环境影响及水土流失等方面综合分析，本工程试运营阶段采取的生态保护措施较为有效。

(8) 验收调查综合结论

综上所述，永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目在设计、施工和运行阶段采取的生态保护措施和污染防治措施有效可行。从环保角度看，建设方认真执行了相关的环保制度，项目落实了环境影响报告表及其批复提出的各项环保措施，项目建设亦符合湘西自治州人民政府办公室关于印发《湘西自治州露天矿山开采加工专项整治行动方案》的通知（州政办发【2018】40号文）要求，本调查报告表认为，永顺

县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，本验收调查报告建议通过该项目的竣工环境保护验收。

11.2 环保设施调试运行效果

无组织废气：

检测数据表明，验收检测期间厂区无组织颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的无组织监控限值；项目无组织废气实现厂界达标排放。

废水：

项目废水主要为采场淋滤水、生产废水、车辆冲洗废水、初期雨水和生活污水。项目采场淋滤水以及绳锯机切割以及钻机冷却工序生产废气经排水管进入三级沉淀池（300立方）处理后回用矿区开采和运输道路降尘洒水，初期雨水经雨水收集后经沉淀池（3立方）处理后作为厂区洒水降尘用水；车辆冲洗废水经沉淀池（6立方）沉淀后循环使用；生活污水经化粪池处理后定期人工清掏作有机肥农用，不外排。。

噪声：

经监测，本项目厂界四周噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求，项目厂界环境噪声实现达标排放。

11.3 工程建设对环境的影响

环境空气：

验收检测期间厂界南侧72m居民点总悬浮颗粒物排放浓度监测结果符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值

环境噪声

本项目厂界南侧72m居民点噪声检测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准限值要求

地下水

本项目各项环保设施已按照环评报告表及审批决定的要求落实到位，满足项目污

染控制的要求，验收监测结果表明项目建设对区域水环境、大气环境、声环境影响小。

11.4 建议

- (1) 开采，生产、运输产品过程采取喷淋降尘措施，确保粉尘达标排放。
- (2) 进一步加强各场地绿化工作，做好矿区水土保持和生态恢复工作。
- (3) 加强挡土墙等截排水设施的建设，减少排土场水土流失情况的发生。

附件 1：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：湖南精科检测有限公司 填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目				项目代码		建设地点	永顺县芙蓉镇毛冲村				
	行业类别（分类管理名录）	粘土及其他土砂石开采【B】1019				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	原矿石生产能力为 5 万 m ³ /a，荒料生产能力为 0.97 万 m ³ /a				实际生产能力	原矿石生产能力为 5 万 m ³ /a，荒料生产能力为 0.97 万 m ³ /a		环评单位	湖北黄环环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	/				审批文号	/		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2019 年 5 月				竣工日期	2021 年 11 月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	永顺磊鑫石业有限责任公司				环保设施监测单位	湖南精科检测有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	5000				环保投资总概算（万元）	129.8		所占比例（%）	2.6			
	实际总投资（万元）	5000				实际环保投资（万元）	133		所占比例（%）	2.66			
	废水治理（万元）	13.5	废气治理（万元）	10.2	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	31.3	绿化及生态（万元）	73	其它（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	2400				
运营单位	永顺磊鑫石业有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	/		验收时间	2022 年 6 月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详细填）	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)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	化学需氧量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	二氧化硫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
与项目有关的其他特征污染物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

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——吨/年；废气排放量——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

附件 2:环评批复

永顺县环境保护局

永环复〔2019〕8号

永顺县环境保护局 关于永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石) 矿建设项目环境影响报告表的批复

永顺磊鑫石业有限责任公司：

你公司报来的《关于对永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境影响报告表批复的请示》及相关资料已收悉，根据该项目《环境影响报告表》内容和专家组评审意见，经研究，现批复如下：

一、永顺磊鑫石业有限责任公司拟投资 5000 万元（其中环保投资 129.8 万元），在永顺县芙蓉镇毛冲村新建饰面用石料(大理石)矿建设项目。项目地理位置位于 $110^{\circ} 00' 21.06''$ ， $28^{\circ} 51' 41.86''$ ，占地面积 0.1108km^2 ，建筑面积 150 平方米，开采方式为露天开采，开采矿种为饰面用石料(大理石)。主要建设内容包括生活办公用房、成品堆场、采矿区、加工区、配电室、矿山道路及排土场等。项目建设符合国家产业政策，在建设单位认真落实《环境影响报告表》提出的各项污染防治措施的前提下，我局同意你场按照《环



境影响报告表》中所列的工程性质、规模和地点进行建设。

二、项目在建设和营运期间必须严格执行环保“三同时”制度，全面落实《环境影响报告表》提出的各项环保措施，并着重做好以下工作：

（一）加强水土保持工作。项目要做好整体规划，合理布局，严格落实水土保持措施。规范建设排土场及成品堆场，周围设置完整的排水系统、截流系统、防洪系统。建设单位应及时对破坏的植被进行复垦，开展植被恢复，防止水土流失。

（二）加强生态环境保护。采矿区须边开采边复绿边治理，按照矿山地质环境保护与治理恢复方案和矿山土地复垦方案，采取有效措施复垦矿山土地，保护生态环境。采矿区服务期满后须拆除地面上建筑物并开展生态修复工作。

（三）强化施工期环境管理。优化施工方案，合理安排施工时间，施工场地做到经常性洒水抑尘，对施工过程中产生的粉尘、废水、废气、噪声、渣土、生活垃圾、建筑垃圾等做到有效处置，防止环境污染。

（四）强化营运期环境管理。建设单位重点做好矿区管理，开矿过程中应配备粉尘收集或降尘设施，矿石堆场采取“三防”措施，确保达标排放；厂区地面和运输道路应硬化并洒水防尘，石料及产品运输车辆出入口设置车辆冲洗设施；生活废水经化粪池处理后，用于周边农田灌溉，不得外

排。设置雨水收集池用于厂区生产用水，生产废水经沉淀处理后循环使用，不得外排；尽量选用低噪声设备，采用减振、隔声、吸声、消声、设置围挡、绿化等措施，减轻噪声影响；生活垃圾须集中收集，定期清运，不得乱倾乱倒；采矿区剥离弃土须及时清运至本项目设置的排土场，用于生态复垦，不得随意倾倒。

(五)建立健全环境管理制度。设立环境保护管理机构，明确专人，强化措施，加强项目建设和营运期环境管理。

三、本项目不设总量控制指标。

四、根据《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，项目竣工后，建设单位必须按照国家生态环境部规定的标准和程序，对项目配套建设的环境保护设施进行验收。该项目的日常环境监管工作由我局负责。



附件 3:委托函

委托函

湖南精科检测有限公司:

根据《建设项目竣工环境保护验收管理条例》及《建设项目环境保护设施验收管理办法》等有关法律法规的规定,特委托贵公司承担“永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目”的竣工环保验收工作。

委托方:永顺磊鑫石业有限责任公司

2022年6月(盖章)

附件 4:排污许可证

固定污染源排污登记回执

登记编号：914331273256379236001Z

排污单位名称：永顺磊鑫石业有限责任公司	
生产经营场所地址：湖南省永顺县芙蓉镇毛冲村振泽组	
统一社会信用代码：914331273256379236	
登记类型： <input type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input checked="" type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2020年04月27日	
有效期：2020年04月27日至2025年04月26日	

附件 5:企业营业执照



附件 6:采矿许可证

中华人民共和国

采 矿 许 可 证

(副本)

证号: C4331002019017100147429

采矿权人: 永顺磊鑫石业有限责任公司

地 址: 湖南省永顺县芙蓉镇雨龙村泽龙组

矿山名称: 永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿

经济类型: 有限责任公司

开采矿种: 饰面用石料(大理石)

开采方式: 露天开采

生产规模: 5.00万立方米/年

矿区面积: 0.1108平方公里

有效期限: 自 2019年1月23日 至 2024年1月23日

发证机关
(采矿登记专用章)

二〇一九年...月...日

中华人民共和国自然资源部印制

(2000国家大地坐标系)

矿区范围拐点坐标:

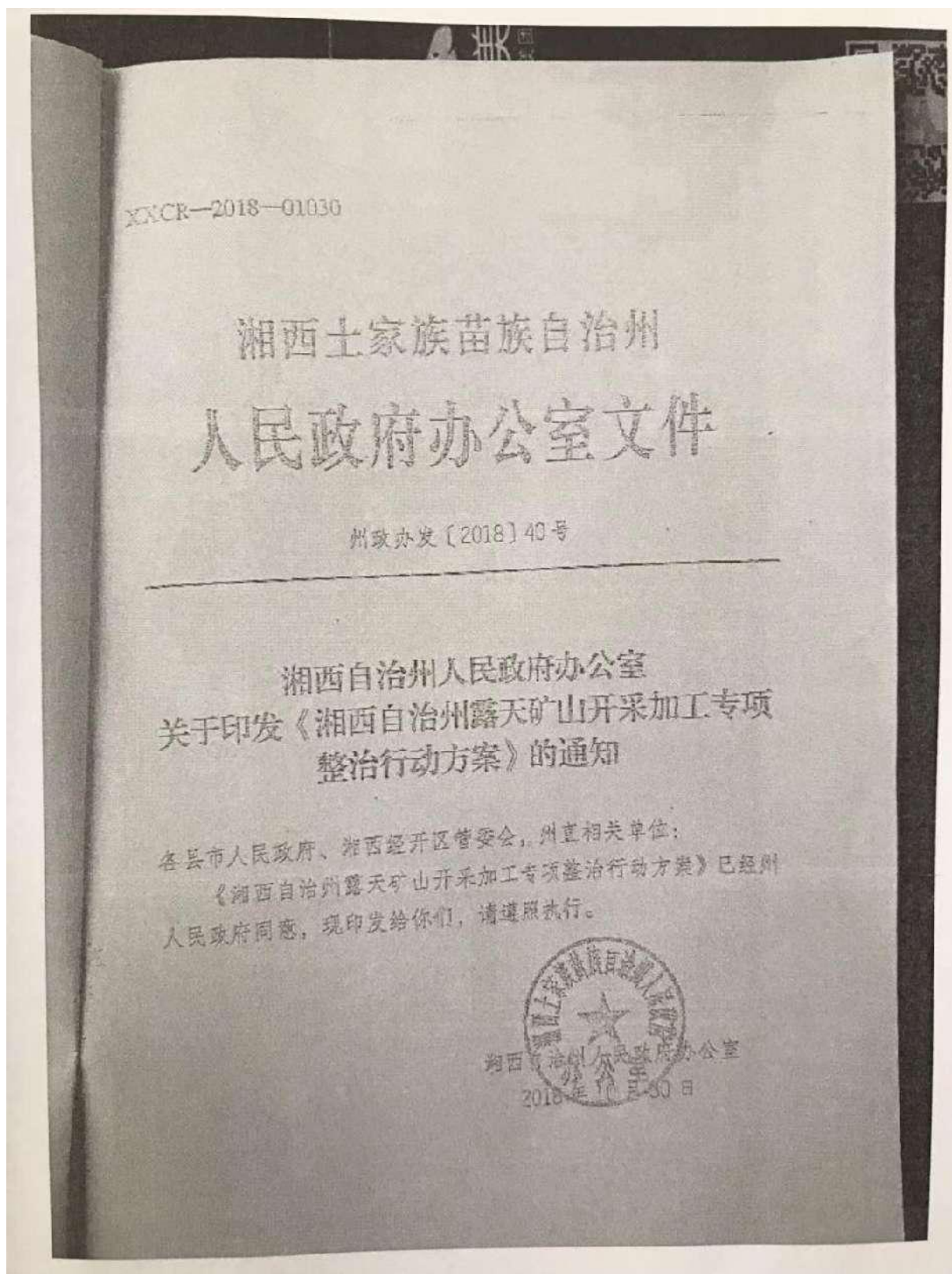
1, 3194314.20, 3740258.20
2, 3194388.61, 3740282.95
3, 3194361.65, 37402974.73
4, 3194392.44, 37403057.29
5, 3194451.36, 37403038.48
6, 3194470.55, 37403102.84
7, 3194435.48, 37403230.59
8, 3194289.36, 37403171.26
9, 3194093.39, 37402718.72

开采深度: 由712米至660米标高 共由9个拐点圈定

附件 7: 安全生产许可证



附件 8：州政府 40 号文



在项目周边设置导洪沟，项目场区(厂区)内设置截排水沟；场区(厂区)初期雨水进入沉淀池经沉淀后回用于生产。

(3) 固体废物污染防治。科学设置堆场，规范废石、渣土堆放，完善排水系统，对已停用的堆场应立即开展植被恢复，对其它具备植被恢复条件的应及时开展植被恢复。

(4) 噪声污染防治。打砂场、石材加工企业应采用隔声、减振、消音措施，确保噪声厂界达标排放。

3、对发现造成环境污染的各类违法违规行依法进行查处，构成犯罪的，移送司法机关依法追究刑事责任。

责任单位：各县级人民政府、湘西经开区管委会、州环保局。

办矿条件的矿山。

责任单位：各县市人民政府、湘西经开区管委会、州国土资源局。

✓(二)查明全州露天矿山开采加工企业执行环境影响评价、环境监测、环境应急等制度情况，全面督促矿山企业履行环境保护主体责任，切实加强大气、水、土壤、噪声、固体废物污染防治，保护生态环境，严厉打击环境违法行为。

1、对未依法进行环境影响评价的，依法责令停止建设；对已建成并正式投入生产、未有效落实污染防治措施和通过环境保护竣工验收的，依法责令限期改正，情节严重的，依法责令停止生产或责令关闭；拒不执行的，依法从严查处。

2、对在生产 and 运输过程中不认真履行环境保护主体责任，未严格按照以下要求采取有效的大气、水、土壤、噪声、固体废物污染防治措施和生态保护及恢复措施的，依法查处整改。

(1)大气污染防治。露天矿山作业中所用设备应配备粉尘收集或降尘设施；打砂场(含砂石出料口、产品库房)、石材加工企业实行厂区封闭管理；堆场采取“三防”(防扬散、防流失、防渗漏)措施，破碎筛分等过程应配备粉尘收集或降尘设施，打砂场厂区内砂石输送采取密闭履带输送，确保排放达标；运输道路应硬化并采取洒水降尘措施；石料及产品运输车辆出入口设置车辆冲洗系统，落实车辆运输密闭装载管理措施，防止运输过程中出现洒露、散落及飞扬。

(2)水污染防治。废水实现零排放，不得设置废水排放口；

附件 9：验收意见及签到表

永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿 建设项目竣工环境保护验收验收意见

2022 年 8 月 28 日，永顺磊鑫石业有限责任公司根据永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目,项目建设性质属于新建，建设地点位于永顺县芙蓉镇毛冲村,项目中心地理坐标：110°00'21.06"，28°51'41.86"，矿区面积 0.1108km²，矿山生产矿石量规模为 5 万 m³/年，荒料生产能力为 0.97 万 m³/a，则矿山生产服务年限为 18.9 年,主要建设内容是：采矿区、加工区（位于矿区）、排土场、成品堆场、配电室、办公生活区、矿山道路等，具体建设内容详见表。

项目建设内容一览表

项目	现有工程内容与规模	实际建设工程内 容与规模	备注
采矿区	矿区面积 0.1108m ²	与环评一致	露天开采

主体工程	成品堆场	占地面积 7000m ²	与环评一致	/
	加工区	矿石采取绳锯在采区切割, 无需另设加工区	与环评一致	/
配套工程	住宿楼	厂内一栋一层, 占地面积 120m ² 。 包括住宿间、食堂。	与环评一致	现有
	配电室	占地面积 15m ²	与环评一致	/
公用工程	矿山道路	宽 5m、长 150m, 沙土压实简易路面。	与环评一致	/
	供水工程	生产用水从捺溪河取水	与环评一致	/
	排水工程	雨水: 导排雨水漫流至自然水体(无名小溪)	与环评一致	/
		生活污水: 旱厕收集后作有机肥农用	与环评一致	/
供电工程	配电间: 占地面积 42m ²	与环评一致	/	
环保工程	废水处理	生活污水经旱厕收集用于农用	与环评一致	/
		排水、截流沟; 沉淀池	排水、截流沟; 三级沉淀池	/
	固废处理	设置垃圾收集桶, 收集生活垃圾; 废土运至排土场作为后期复垦用途。	与环评一致	/
	废气处置	洒水、喷淋降尘	与环评一致	/

噪声防治	基础减震,消音、隔声等。	与环评一致	/
------	--------------	-------	---

(二) 建设过程及环保审批情况

工程于 2013 年 8 月开始施工建设,于 2013 年 10 月主体工程及配套的环保设施全部建设完成,2016 年 4 月湖北黄环环保科技有限公司编制完成了《永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境影响报告表》,2017 年 4 月 12 日永顺县环境保护局以永环复[2019]8 号文对《永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境影响报告表》进行了批复。

(三) 投资情况

本项目总投资 5000 万元

(四) 验收范围

1. 废水

项目采场淋滤水以及绳锯机切割以及钻机冷却工序生产废水的预沉池及三级沉淀池(300 立方)及循环系统。

车辆冲洗废水经沉淀池(4 立方)及循环系统;

生活污水化粪池。

2. 废气

无组织排放扬尘的洒水降尘设备

3. 噪声

场界噪声环境质量

4. 固体废弃物

生活垃圾收集转运这、废石弃土处置措施

二、工程变动情况

根据实际生产情况，淋滤水和生产废水收集后，增加了两个（每个 2.5 方）预沉池，预沉后废水运送至三级沉淀池沉淀，沉渣运往弃土场堆放复垦。本变动有利于废水处理，不属重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

采场淋滤水及生产废水

主要污染物 SS，治理设施：两个预沉池，钢质结构每个 2.5 方；三级沉淀池：砖结构，容积 300 立方，有效容积约 260 立方，有废水回用设备。

(二) 废气

无组织排放的卸料粉尘、堆场粉尘采用喷淋洒水降尘，有洒水车 1 台及喷头水管若干。

食堂油烟机 1 台。

(三) 噪声

设备噪声情况一览表

噪声源	数量	噪声源强 dB (A)	排放规律	采取措施
挖掘机	1 台	95	间断	基础减振、厂房隔声
绳锯	6 台	95	间断	基础减振、厂房隔声
水平钻	2 台	90	间断	基础减振、厂房隔声
叉装车	1 台	80	间断	

空压机	2台	105	连续	基础减振、厂房隔声
变压器	1台	90	连续	

毛冲村振车居民点距项目所在地 72 米，涉及居民 21 户。

(四) 固体废物

生活垃圾由乡镇统一收集转运处理。

矿山剥离弃土、开采过程产生的废弃土石 1791t/a，存于项目排土场，边倒边复垦。

废弃石块暂时在矿区堆放，以后作进一步利用。

废机油在机械维修后由有资质的维修公司带走，不暂存。

(六) 其他环境保护设施

无

四、环境保护设施调试效果

(一) 验收监测报告没有提供废水处理设施的处理效率，因而无法对处理效率进行评判，由于本项目废水不外排，因此本次验收重点考虑能满足回用要求即可。

(二) 污染物排放情况

1. 废水

废水不外排。

2. 废气

无组织排放：根据监测报告，无组织颗粒物排放浓度监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的无组织监控限值；项目无组织废气实现厂界达标排放，厂界南侧72m居民点总悬浮颗粒物排放浓

度监测结果符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准限值。

3.厂界噪声

本项目厂界东、厂界南、厂界西、厂界北检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求,项目厂界环境噪声实现达标排放。

4.固体废物

弃土场堆放处理已经部分复垦,废石在矿区堆放。

5.辐射

无辐射污染。

6.污染物排放总量

本项目不核算总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果,本项目无废水排放,环境空气、地下水、环境噪声达到验收执行标准,生态影响得到一定治理和复垦。

六、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查,验收合格。

七、后续要求

- 1、加强对水水环境质量、噪声敏感目标等环境要素的监测工作。
- 2、做非正常工况情况下的污染防治。
- 3、加强废石堆场的安全工作,禁止过度堆高造成风险事故。

4、加强废水回用的维护和日常管理，杜绝废水污染水体。

八、验收人员信息

于德宏 彭云婧 白景桃

永顺磊鑫石业有限责任公司单位

2022年8月28日

永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目竣工环境保护自行验收工作组签到表

时间:

地点:

验收工作组	姓名	单位	职称/职务	身份证号码	电话	签名
组长	李一	永顺县新鑫矿业有限公司		432522198212145357	13708462006	李一
成员	李小平	永顺县新鑫矿业有限公司		6032622195608040015	13707398085	李小平
成员	何青松	州生态环境局永顺分局	工程师	433127197510130105	18570438185	何青松
成员	杨玉球	州生态环境局永顺分局	工程师		17743832888	杨玉球
成员	于德宏	州生态环境局永顺分局	高工		13974313275	于德宏
成员	何佩佩	湖南精科工程检测有限公司		421023199610118124	15000891952	何佩佩
成员						
成员						
成员						

附件 10：公示截图

附件 11: 检测报告



报告编号: JK2206906



检测报告




项目名称: 永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目

委托单位: 永顺磊鑫石业有限责任公司



检测报告说明

- 1.本检测报告无湖南精科检测有限公司  章、授权签字人签发、检测专用章、骑缝章无效。
- 2.本检测报告不得涂改、增删。
- 3.本检测报告只对采样样品检测结果负责。
- 4.本检测报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 6.对本检测报告有疑议，请在收到检测报告 10 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

地址：长沙市雨花区振华路 519 号聚合工业园 16 栋 604-605

邮编：410000

电话：0731-86953766

传真：0731-86953766

1 项目信息

项目信息见表 1。

表 1 项目信息一览表

项目地址	永顺县
检测类别	验收检测
采样日期	2022.6.20~6.21、2022.9.20~9.21
检测日期	2022.6.20~6.25、2022.9.20~9.26
备注	1.检测结果的不确定度：未评定； 2.偏离标准方法情况：无； 3.非标方法使用情况：无； 4.分包情况：无； 5.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示（当样品为土壤和水系沉积物检测参数时用“未检出”表示）。

2 检测内容

检测内容见表 2。

表 2 检测内容一览表

类别	采样点位	检测项目	检测频次
无组织废气	项目厂界上风向	颗粒物 同时记录： 气压、气温、风向、风速	3次/天， 连续2天
	项目厂界下风向1		
	项目厂界下风向2		
噪声	厂界东外1m	厂界环境噪声	2次/天， 昼、夜检测， 连续2天
	厂界南外1m		
	厂界西外1m		
	厂界北外1m		
地下水	矿区南侧121米处毛冲村居民水井	pH值、耗氧量、氨氮、石油类、悬浮物、总氮	1次/天，监测2天
环境空气	厂界南侧72m居民点	总悬浮颗粒物	1次/天，监测2天
环境噪声	厂界南侧72m居民点	环境噪声	2次/天， 昼、夜检测， 连续2天
备注	1、采样点位、检测项目及频次由委托单位指定； 2、检测期间气象参数详见附件1。		

3 检测方法及使用仪器

检测方法及使用仪器见表 3。

表3 检测方法及使用仪器一览表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法第1号修改单 (GB/T 15432-1995/XG1-2018)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	0.001mg/m ³
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法第1号修改单 (GB/T 15432-1995/XG1-2018)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	0.001mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA5688 多功能声级计, JKCY-099	/
	环境噪声	声环境质量标准 (GB3096-2008)	AWA5688 多功能声级计, JKCY-099	/
地下水	pH 值	水质 pH 的测定 电极法 (HJ1147-2020)	SX836 型, 便携式 PH 计/电导率/溶解氧仪, JKCY-120	/
	耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法 (GB/T 5750.7-2006 1.1)	50ml 滴定管	0.05mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	722 可见分光光度计, JKFX-080	0.025mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (HJ 970-2018)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.06mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	4mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 (HJ 636-2012)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.05mg/L

4 检测结果

- 4.1 永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目无组织废气检测结果见表 4-1;
- 4.2 永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目厂界环境噪声检测结果见表 4-2;
- 4.3 永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目地下水检测结果见表 4-3;
- 4.4 永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境噪声检测结果见表 4-4;
- 4.5 永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境空气检测结果见表 4-5。

本页以下空白

表 4-1 永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目无组织废气检测结果

监测点位	监测项目	监测日期	检测结果 (mg/m ³)			标准限值 (mg/m ³)
			第一次	第二次	第三次	
项目厂界上风向	颗粒物	2022.6.20	0.171	0.192	0.212	1.0
		2022.6.21	0.153	0.174	0.194	
项目厂界下风向 1		2022.6.20	0.305	0.364	0.424	
		2022.6.21	0.287	0.348	0.408	
项目厂界下风向 2		2022.6.20	0.324	0.383	0.462	
		2022.6.21	0.306	0.367	0.428	

注：标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的无组织监控限值。

表 4-2 永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目厂界环境噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界东外 1m	2022.6.20	55.7	43.7
	2022.6.21	56.5	43.5
厂界南外 1m	2022.6.20	54.0	42.7
	2022.6.21	53.8	42.9
厂界西外 1m	2022.6.20	56.9	43.2
	2022.6.21	57.3	43.8
厂界北外 1m	2022.6.20	56.2	42.9
	2022.6.21	57.2	43.3
执行标准		60	50

注：标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求

本页以下空白



表 4-3 永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目地下水检测结果

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)					
			pH 值	耗氧量	氨氮	总氮	石油类	悬浮物
矿区南侧 121 米处毛冲村居民水井	2022.9.20	无色无味较清	7.46	0.59	0.031	0.46	0.01L	4L
	2022.9.21	无色无味较清	7.41	0.61	0.034	0.51	0.01L	4L
标准限值			6.5-8.5	3	0.5	/	/	/

注: 标准执行《地下水环境质量标准》(GB14848-2017)的 III 类标准

表 4-4 永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界南侧 72m 居民点	2022.6.20	53.2	42.4
	2022.6.21	51.8	42.0
执行标准		60	50

注: 标准执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准限值要求

表 4-5 永顺县毛冲矿区饰面用石料(大理石)矿建设项目环境空气检测结果

监测点位	监测项目	监测日期	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
厂界南侧 72m 居民点	总悬浮颗粒物	2022.6.20	0.112	0.3
		2022.6.21	0.108	

注: 标准执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准限值。

检测报告结束

编制: 何佩佩

审核: 龙舟

 签发:  (授权签字人) 王锁成
 签发日期: 2022年9月27日

附件 1 检测期间气象参数

采样点位	采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
项目厂界上风向	2022.6.20	27.6	97.0	西北	1.7
	2022.6.21	29.6	96.8	西北	1.6
项目厂界下风向 1	2022.6.20	27.6	97.0	西北	1.7
	2022.6.21	29.6	96.8	西北	1.6
项目厂界下风向 2	2022.6.20	27.6	97.0	西北	1.7
	2022.6.21	29.6	96.8	西北	1.6
厂界南侧 72m 居民点	2022.6.20	28.4	99.8	西北	1.5
	2022.6.21	28.9	99.7	西北	1.7

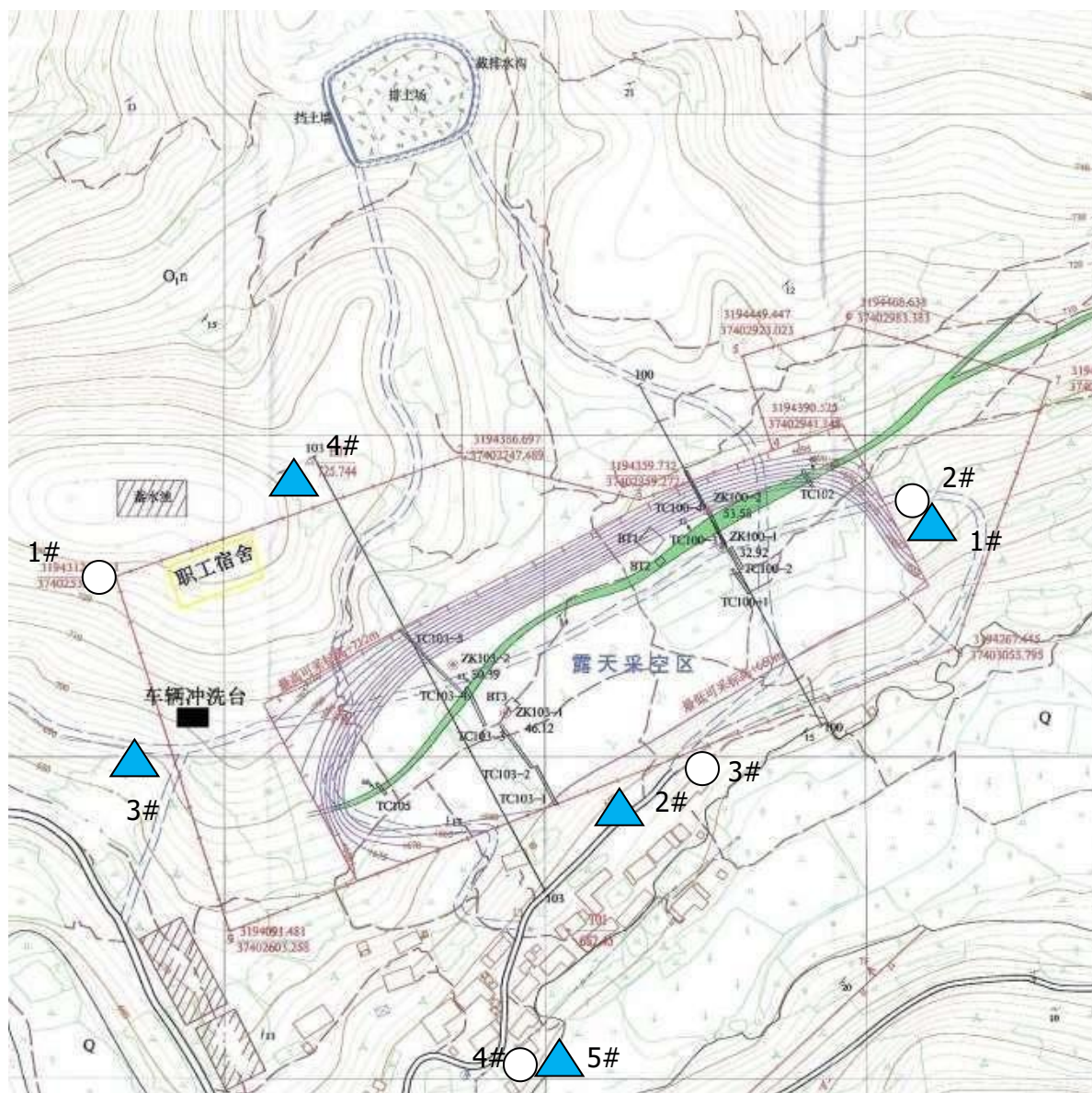
本页以下空白



附图 1：项目地理位置图



附图 2 项目监测布点及厂区平面布局图



附图 3 现场监测照片



无组织废气监测点



无组织废气监测点



无组织废气监测点



环境空气监测点



噪声东监测点



噪声南监测点



噪声西监测点



噪声北监测点