

盈江县鑫泽石业有限公司盈江县弄璋落洞山大理石矿

矿区生态修复方案

专家组审查意见

采矿权人名称	盈江县鑫泽石业有限公司	
矿山名称	盈江县鑫泽石业有限公司盈江县弄璋落洞山大理石矿	
方案编制单位	江西省空间生态建设有限公司	
矿区基础面积信息	矿区面积	7.90 公顷
	矿区生态修复责任面积	13.6519 公顷
方案服务年限	14 年（2026 年 2 月~2038 年 2 月）	
<p>一、矿山基本情况及采矿用地审批情况</p> <p>盈江县鑫泽石业有限公司盈江县弄璋落洞山大理石矿，采矿权人：盈江县鑫泽石业有限公司；采矿许可证号：C5331232010127130094303；开采矿种：饰面用石料（大理石）；开采方式：露天开采；生产规模：0.5 万 m³/年；矿区面积：0.0790km²；开采深度：886m~672m；有效期限：自 2022 年 1 月 13 日至 2027 年 1 月 12 日。</p> <p>2025 年为扩大矿区的开采范围（开采标高），变更生产规模，矿山先后取得采矿权范围的生态环境综合评估及相关规划等有关情况审查意见，由盈江县自然资源局汇总各相关部门审查意见后同意办理采矿权扩大矿区开采范围（开采标高）、生产规模相关申请登记手续。</p> <p>二、问题识别诊断及修复可行性分析</p> <p>根据上述已损毁分析，该矿山已损毁区域主要为现状露天开采区、生活办公区、现状矿山道路、破碎站、堆料场、工业场地、原排土场、拟建排土场等。损毁土地类型有乔木林地、灌木林地、采矿用地、农村道路等，损毁土地方式为挖损、压占、损毁土地程度为重度、中度，已损毁土地总面积 13.7047hm²。</p> <p>根据第三次土地调查成果 1：10000 土地利用现状图、项目平面布置图及实际踏勘的情况，矿山项目区面积为 13.7047hm²，其中矿区外占地 5.8047hm²，矿区内占地 7.9000hm²。项目区土地利用类型为林地、交通运输用地、水域，其中，乔木林地面积 4.1906hm²，灌木林地面积 2.5159hm²，采矿用地 6.7252hm²，农村道路面</p>		

积 0.2730hm²。土地所有权为盈江县弄璋镇芒面村民委员会集体所有土地。

该采矿权申请登记与永久基本农田不存在重叠，不涉及生态保护红线。根据收集的盈江县国土空间规划资料，综合评价周边地类情况，确定各评价单元及修复方向。经统计，该需修复面积 13.6519hm²，修复方向为乔木林地、灌木林地、其他草地。

三、生态修复措施与工程内容

对矿山及周边的耕地、永久基本农田、基本草原、公益林、自然保护区、生态保护红线、珍贵物种、人文景观、文物、重要基础设施等敏感目标，需从保护和预防两方面入手，采取科学合理的措施，确保其在矿区生态修复过程中不受破坏或得到有效保护。

通过对矿区地质灾害监测、防治，布设边坡监测点、地表水、土壤、植被监测点共布设监测点 20 个，加强水土流失防治，环境污染防治，敏感目标的保护，采取剥离表土的保存，植被移植利用，详细修复措施如下：

①地貌重塑：开采前设计进行表土剥离；设计预留一定方量，后期对危岩进行清理；对地表建筑物及硬化地表等进行拆除；修筑排水沟。

②土壤重构：对地表构筑物区域进行场地清理；场地平整，回填熟土；

③植被重建：对拟修复区域及时进行生物修复，快速恢复植被，从而有效地控制水土流失、改善项目区生态环境，它是实现生态修复的关键环节。

④景观营造等措施：通过对修复区进行场地地貌重塑+土壤重构+植物重建，最终形成台阶式景观。

矿山开采应提前规划，尽量少损毁土地；按“边破坏，边复垦”的原则，及时复垦已损毁且不再继续使用的土地；矿山开采结束后，拆除复垦责任范围内建筑设施和生产设备，进行全面复垦。同时，对已复垦区域进行复垦效果监测及管护。复垦位置：现状露天开采区、生活办公区、现状矿山道路、破碎站、堆料场、工业场地、原排土场、拟建排土场；复垦目标：复垦为乔木林地 5.5313hm²；复垦为灌木林地 4.4758hm²；复垦为其他草地 3.3748hm²。

四、工程部署与经费估算

修复区块1（露天采取）：危岩处理10124m³；场地平整2665.5m³；表土剥离3881m³，表土外购13575.6m³，表土回覆13575.6m³；土地培肥4.5252 hm²，种植乔木2244株，种植灌木6426株，种植藤本11140株，播散草籽4.5252 hm²，警示牌3块，

修筑25m³水窖1个。

修复区块2（破碎站、堆料场、新建排土场、工业场地）：场地平整10891.5m³；拆除砌体88m³，清理场地88m³；外购表土2898.84m³，表土回覆12026.03m³；土地培肥4.1744hm²，种植乔木9076株，种植灌木11796株，播散草籽4.1744hm²。警示牌1块，修筑25m³水窖1个。

修复区块3（生活办公区）：拆除建筑物62.98m³，清理场地62.9m³，场地平整284.1m³；表土回覆313.69m³；土地培肥0.0947hm²，种植乔木240株，种植灌木240株，播散草籽0.0947hm²。修筑25m³水窖1个。

修复区块4（矿山道路）表土剥离672.9m³：场地平整1457.1m³；表土回覆1608.88m³；土地培肥0.4857hm²，种植乔木1214株，种植灌木1214株，播散草籽0.4857hm²。

修复区块5（原排土场）挡墙235m，场地平整2991.3m³；表土回覆1442.26m³；土地培肥0.9971hm²，种植乔木1088株，种植灌木3897株，播散草籽0.9971hm²。

本方案修复静态总投资401.44万元（亩均投资：19603.44元/亩），动态总投资440.12万元（亩均投资21492.31元/亩），工程施工费为270.87万元，占总费用的67.48%；其他费用为75.15万元，占总费用的17.08%；监测与管护费为22.26万元，占总费用的5.06%；预备费71.83万元，占总费用的16.32%。其中基本预备费为22.10万元，价差预备费为38.68万元，风险金11.05万元。

五、公众参与

对矿山开发利用直接受影响的弄璋镇芒缅村以访问方式进行抽样调查。调查人员首先向被调查对象详细介绍云南省盈江县弄璋落洞山饰面用大理岩矿生态修复项目的基本情况、工程规模、对当地可能带来的有利和不利影响等。再由被调查人自愿填写公众意见咨询表，收集调查个人意见表10份。并且征询了、乡（镇）政府、村委会的意见。

六、存在问题及建议

1. 矿山开采应严格依照矿山，边开采，边治理，边恢复、边绿化复垦。严禁越界开采，做好矿山废石场、表土堆存的拦挡及截排水工程，加强矿区采场边坡、废石场及表土场的变形监测，积极按绿色矿山建设要求开展工作。

2. 严格按矿产资源设计分台阶从上而下进行开采。控制好露天采场边坡角，及时清除危岩体等安全隐患，做好截排水工程和监测工作。严禁越界开采和超规模开

采，禁止向西南侧枯利河谷内弃土弃渣，防止发生泥石流灾害。

3. 矿区生态修复费用应足额缴存，专款专用，确保损毁土地生态修复工作进行。方案通过审查后，第1期缴存时间费用不得少于投资总金额的20%，生态修复方案修改完毕（15日内），缴存费用后才能进行公示。

4. 采场高陡边坡：对采场高陡边坡应及时对危岩进行清理，同时重视边坡地质灾害及泥石流灾害防治，加强安全生产。

5. 若矿山申请办理采矿权延续或采矿权变更(生产规模、开采范围、开采方式等)手续时，需根据新的矿山开采方案或矿山开采初步设计进行修编；另外，若矿山进行改扩建，其地面重要生产建设设施占用土地面积增加、位置发生变化的，应重新编制或修编《方案》。

七、结论

经专家组合议，本方案同意通过审查。方案编制单位按专家组及专家个人意见对方案进行修改完善后提交采矿权人使用。

专家组组长：杜伟

2026年1月21日

盈江县鑫泽石业有限公司盈江县弄璋落洞山

大理石矿矿区生态修复方案

专家组审查名单

序号	姓名	工作单位	职称
1	杜伟	云南省地质工程勘察有限公司	高工
2	张建云	云南省地质环境监测院	高工
3	董诗茂	昆明工程勘察公司	高工
4	吴霞	云南省林业调查规划院	正高
5	杨笛	云南大天地质勘察有限公司	高经师

矿区生态修复工程量与经费安排表

复垦单元	修复时序	损毁单元名称		复垦区块面积(hm ²)	主要治理修复问题	保护与预防控制工程				修复工程				监测与管护工程				
						保护措施	工程量	费用(万元)	实施时间	修复措施	工程量	费用(万元)	实施时间	监测措施	工程量	费用	实施时间	
复垦区块5	生产期第1年	原排土场	平缓区	0.4354	斜坡失稳、植被景观破坏、土地损毁	挡土墙	235m	18.23	2026.2-2027.2	覆土、土壤陪肥、植树种草	覆土量为 2991.3m ³ ，乔木林地面积 1.2238hm ² ，复垦为灌木林地 0.2520hm ² 。撒播面积 0.9971hm ²	17.14	2026.2-2027.2	设置监测点	监测点 3个	0.36	2027.2-2030.2	
			边坡区	0.5617														
复垦区块1	生产期第2年	露天采场	921m-909m 开采平台	0.0925		危岩处理	132.3	0.58	2027.2-2028.2	覆土、土壤陪肥、植树种草	表土剥离 409.8m ³ 、覆土量为 409.80m ³ ，培肥 0.0925hm ² ，灌木林地面积，232 株，种植藤本 0.0441hm ² 。撒播面积 0.0925hm ² 。警示牌 1 块。	6.01	2027.2-2028.2		17	32.5	8	2030.2-2040.2
			921m-909m 开采边坡	0.0441														
	生产期第3年	露天采场	909m-897m 开采平台	0.0698		危岩处理	222.3	0.98	2028.2-2029.2	覆土、土壤陪肥、植树种草	表土剥离 431.7m ³ 、覆土量为 209.40m ³ ，培肥 0.0698hm ² ，灌木林地面积，175 株，种植藤本 0.0741hm ² 。撒播面积 0.0698hm ² 。	1.45	2028.2-2029.2					
			909m-897m 开采边坡	0.0741														
	生产期第4年	露天采场	897m-885m 开采平台	0.0904		危岩处理	283.2	1.25	2029.2-2030.2	覆土、土壤陪肥、植树种草	表土剥离 554.4m ³ 、覆土量为 271.2m ³ ，培肥 0.0904hm ² ，灌木林地面积 226 株，种植藤本 0.0944hm ² 。撒播面积 0.09048hm ² 。	1.81	2029.2-2030.2					
			897m-885m 开采边坡	0.0944														
	生产期第5年	露天采场	885m-873m 开采平台	0.1031		危岩处理	271.5	1.19	2030.2-2031.2	覆土、土壤陪肥、植树种草	表土剥离 580.8m ³ 、覆土量为 3093m ³ ，培肥 0.1031hm ² ，灌木林地面积 258 株，种植藤本 0.0905hm ² 。撒播面积 0.1031hm ² 。	1.79	2030.2-2031.2					
			885m-873m 开采边坡	0.0905														
	生产期第6年	露天采场	873m-861m 开采平台	0.1055		危岩处理	637.5	2.80	2031.2-2032.2	覆土、土壤陪肥、植树种草	表土剥离 945m ³ 、覆土量为 316m ³ ，培肥 0.1056hm ² ，灌木林地面积 264 株，种植藤本 0.2122m ² 。撒播面积 0.1055hm ² 。	2.35	2031.2-2032.2					
			873m-861m 开采边坡	0.2125														
生产期第7年	露天采场	861m-849m 开采平台	0.1162	危岩处理		693.9	3.05	2032.2-2033.2	覆土、土壤陪肥、植树种草	表土剥离 1042.5m ³ 、覆土量为 348.6m ³ ，培肥 0.1162hm ² ，灌木林地面积 291 株，种植藤本 0.2313hm ² 。撒播面积 0.1162hm ² 。	2.58	2032.2-2033.2						
		861m-849m 开采边坡	0.2313															
生产期第8年	露天采场	849m-837m 开采平台	0.3294	危岩处理		1056	4.64	2033.2-2034.2	覆土、土壤陪肥、植树种草	表土剥离 2044.2m ³ 、覆土量为 988.2m ³ ，培肥 0.3294hm ² ，灌木林地面积 824 株，种植藤本 0.3520hm ² 。撒播面积 0.3294hm ² 。	5.99	2033.2-2034.2						
		849m-837m 开采边坡	0.3520															
生产期第9年	露天采场	837m-825m 开采平台	0.3241	危岩处理	747.3	3.29	2034.2-2035.2	覆土、土壤陪肥、植树种草	表土剥离 1719.6m ³ 、覆土量为 972.3m ³ ，培肥 0.3241hm ² ，灌木林地面积 811 株，种植藤本 0.2491hm ² 。撒播面积 0.3241hm ² 。	5.47	2034.2-2035.2							
		837m-825m 开采边坡	0.2491															
生产期第10年	露天采场	825m-813m 开采平台	0.3241	危岩处理	527.4	2.32	2035.2-2036.2	覆土、土壤陪肥、植树种草	表土剥离 1499.7m ³ 、覆土量为 972.3m ³ ，培肥 0.3241hm ² ，灌木林地面积 811 株，种植藤本 0.1758hm ² 。撒播面积 0.3241hm ² 。	5.15	2035.2-2036.2							
		825m-813m 开采边坡	0.1758															
复垦区块3	闭坑第1年	露天采场	813m-741m 开采平台	2.0816	危岩处理、警示牌、围栏	5553	68.44	2036.2-2037.2	覆土、土壤陪肥、植树种草	覆土量为 11797.8m ³ ，乔木林地 0.8850hm ² ，灌木林地面积 0.2775hm ² ，复垦为其他草地 0.4416hm ² 。撒播面积 0.9971hm ² 。	37.50	2036.2-2037.2						
			813m-741m 开采边坡	1.8510														
			坑底平台区	0.8885														
复垦区块2	闭坑第1年	露天采场	生活办公区		0.0947	拆除构筑物	拆除建筑物	2036.2-2037.2	覆土、土壤陪肥、植树种草	覆土量为 284.1m ³ ，乔木林地 0.0947hm ²	158.17	2036.2-2037.2						
			拟建破碎站		0.4412	场地清理，拆除砌体	拆除挡墙						16.31					
			拟建破碎站影响范围		0.2222													
			堆料场		0.5804													
			堆料场影响范围	平台	0.1089													
				边坡	0.0766													
			拟建排土场	平台	1.4096													
				边坡	0.3695													
			拟建排土场影响范围	平台	0.0527													
				边坡	0.0025													
工业场地		0.5737																
工业场地影响范围	平台	0.2418																
	边坡	0.0953																
复垦区块4	闭坑第1年	露天采场	矿山道路		0.4857	警示牌	1	覆土、土壤陪肥、植树种草	覆土量为 1457.1m ³ ，乔木林地 0.4857hm ² 。									

专家组长签字：杜伟 2026年1月21日

预算专家签字： 2026年1月21日

盈江县鑫泽石业有限公司盈江县弄璋落洞山

大理石矿矿区生态修复方案

各复垦单元亩均投资表

修复 区块	修复方向	修复面 积（公 顷）	投资				说明
			静态投资		动态投资		
			静态投 资（万 元）	亩均静态 投资（元）	动态投资 （万元）	亩均动态 投资（元）	
区块 1	乔木林地、灌 木林地、其他 草地	7.9000	158.64	13387.34	173.39	219481.01	
区块 2	乔木林地、灌 木林地	4.1744	187.12	29883.74	211.45	506539.86	
区块 3	乔木林地	0.0947	11.53	81168.60	10.03	1059134.11	
区块 4	乔木林地	0.4857	8.42	11558.85	9.52	196005.76	
区块 5	乔木林地、灌 木林地	0.9971	35.73	23889.28	35.73	358339.18	