

陇川爱尚旅游开发有限公司陇川县陇把镇龙安温泉

矿区生态修复报告表专家组审查意见

采矿权人名称	陇川爱尚旅游开发有限公司	
矿山名称	陇川爱尚旅游开发有限公司陇川县陇把镇龙安温泉	
方案编制单位	陇川爱尚旅游开发有限公司	
矿区基础面积信息	矿区面积	0.0481 平方公里
	矿区生态修复责任面积	4.1534 公顷
方案服务年限	13 年（2026 年 3 月至 2039 年 2 月）	
<p>2026 年 2 月 5 日，受德宏州自然资源和规划局委托，云南德成规划设计有限公司在昆明组织专家对《陇川爱尚旅游开发有限公司陇川县陇把镇龙安温泉矿区生态修复报告表》（以下简称“报告表”）进行了评审，与会专家在审阅报告、听取介绍和讨论的基础上，形成以下评审意见：</p> <p>一、矿山基本情况及采矿用地审批情况</p> <p>陇川县陇把镇龙安温泉位于陇川县把龙镇龙安村，行政区划隶属于陇川县把龙镇龙安村委会管辖。矿山为新立矿山，开采方式为地热井开采。其地理坐标（井口位置）：东经：97° 45' 39.99"、北纬：24° 16' 53.90"。矿区面积 0.0481 平方千米，拟设开采标高 276 米至 72 米，生产规模：3.28 万立方米/年。由宏州政府采购和出让中心挂牌出让，陇川爱尚旅游开发有限公司于 2025 年 3 月 20 日竞得该采矿权，出让年限：10 年。</p> <p>该矿山为采矿权新立登记矿山，目前尚未开展采矿用地审批工作，下一步需按国家规定开展采矿用地审批工作。</p> <p>二、问题识别诊断及修复可行性分析</p> <p>1、矿区地质环境问题受损情况</p> <p>现状问题分析指出，矿区不稳定地质体不发育；区内采矿活动对地形地貌景观破坏程度为中度，对含水层破坏程度为轻度，现状问题分析较客观，反映了现状特征。</p> <p>受损预测分析认为，今后采矿活动引发崩塌、滑坡等不稳定地质体的可能性较小；未来矿业活动对含水层的影响和破坏程度为中度；对地形地貌景观的破坏程度为中度；预测评估基本可信。</p>		

2、矿区土地损毁情况

总损毁土地面积 4.1534 公顷，地类为旱地、果园、乔木林地、竹林地、商业服务业设施用地、农村道路。

其中：已损毁土地面积 4.1534 公顷，主要为陇川龙安土砖文化驿站工程建设损毁。损毁土地类型为旱地、果园、乔木林地、竹林地、商业服务业设施用地、农村道路，损毁土地方式为压占，损毁土地程度为轻度。

根据开发利用方案，矿山不拟建新的采矿设施，无拟损毁土地面积。

3、矿区生态受损与退化问题

矿区无珍稀濒危和受保护的野生动植物分布，现状采矿活动未对区内水土环境造成污染较轻，水土流失较轻，对植被破坏程度较小，对区内生物多样性造成破坏性小。预测未来矿业活动对区内生态系统造成一定程度的受损，对植被、生物多样性造成破坏程度为轻度，造成生态环境的退化程度为轻度。

4、修复可行性分析

原则同意本项目制定的修复目标和任务，矿区生态修复可行性分析过程和结果基本可信。本项目复垦责任范围面积 4.1534 公顷，损毁土地已办理建设用地手续，取得不动产登记证（云（2020）陇川县不动产权第 0002214 号、云（2021）陇川县不动产权第 0000094 号），不需要土地复垦，最终生态修复面积为 4.1534 公顷。

三、生态修复措施与工程内容

- 1、对地热井进行封堵。
- 2、对地热井和周边区域进行警示措施+监测措施。
- 3、对地热井水水质、水位、温度及排放污水水质进行监测。

四、工程部署与经费估算

原则同意本方案生态修复投资估（概）算测算结果。生态修复面积 4.1534 公顷，静态总投资为 10.36 万元，动态总投资为 16.08 万元；根据相关规范要求矿山首期预存费用不低于静态投资费用的 20%，因此本方案设计首次预存生态修复费用 3.0 万元（占静态投资费用的 28.96%）。业主单位要进一步明确生态修复费用从建设或生产成本中提取，采取有效措施保障生态修复费专款专用，确保生态修复工作的顺利进行。

矿山生态修复费用预存计划表

阶段	分期	预存时间	年度复垦费用预存额（万元）			
			已预存	存储金额（万元）	占动态总投资的比例	占静态总投资的比例
第一阶段	第1期	公示结束一个月内	0	3	18.66%	28.96%
	第2期	2027年4月30日前		1.5	9.33%	
	第3期	2028年4月30日前		1.5	9.33%	
	第4期	2029年4月30日前		1.5	9.33%	
	第5期	2030年4月30日前		1.5	9.33%	
第二阶段	第6期	2031年4月30日前		1.5	9.33%	
	第7期	2032年4月30日前		1.5	9.33%	
	第8期	2033年4月30日前		1.5	9.33%	
	第9期	2034年4月30日前		1.5	9.33%	
	第10期	2035年4月30日前		1.08	6.72%	
合计				16.08	100.0%	

五、公众参与

方案编制过程中，矿山企业及编制单位多次征求当地群众、村、镇及相关部门的意见，经现场调查反馈结果显示，当地村民及相关部门对矿区生态修复工作较为支持。

六、专家组建议

1、企业应坚持“边开发、边修复”的原则，最大限度地减少矿产开采对地质环境的影响和破坏。

2、矿山在开采过程中应重视地热水井动态监测，定期做水质采样化验，进一步掌握地热水的动态特征及其变化规律。

3、在实施本矿区生态修复工程的过程中要积极与当地自然资源行政主管部门、其他相关部门及当地群众的联系，听取他们指导及意见，确保方案顺利实施。

4、按开采设计规范开采，保护矿区生态，避免在矿产资源开发利用时，造成严重的生态问题和难以恢复的生态问题。

5、请项目业主单位抓紧与项目所在地自然资源管理部门签订矿区生态修复费用监管协议，落实双方责任关系，明确生态修复费用提取计划、开展生态修复工作计划，并按要求定期向上级自然资源主管部门报告生态修复费用提取使用和生态修复实施情况，接受各级自然资源管理部门的监督和检查。

七、结论

经专家组合议，陇川爱尚旅游开发有限公司陇川县陇把镇龙安温泉矿区生态修复报告表同意通过审查。报告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：



2026年2月28日

陇川爱尚旅游开发有限公司陇川县陇把镇龙安温泉

矿区生态修复报告表

专家组审查名单

序号	姓名	工作单位	职称
1	李勇松	昆明富麟矿业有限公司	高级工程师
2	潘 峰	云南地矿工程勘察勘察集团公司环境科技分公司	高级工程师
3	张云峰	昆明顺天科技有限公司	高级工程师

矿区生态修复工程量与经费安排表

序号	生态修复区块	生态修复面积	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	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(万元)	实施时间
1	区块1	4.1534hm ²	土壤					井口封堵	C20 混凝土 8m ³	0.4	2036.3-2036.5	设置监测点	5个	1.56	2026.3-2026.12

专家组长签字:

李青松

2026年2月28日

预算专家签字:

张伟峰

2026年2月27日

陇川爱尚旅游开发有限公司陇川县陇把镇龙安温泉

矿区生态修复报告表

各复垦单元亩均投资表

复垦单元	复垦方向	复垦面积 (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)	
单元 1	商业服 务业设 施用地	4.1534	10.36	1661.72	16.08	2578.88	
合计		4.1534	10.36	1661.72	16.08	2578.88	