

《贵州凯源酒店管理有限公司贵州省思南县双塘街道办事处小岩关地热矿区生态修复报告表》评审意见书

铜国土勘评字【2026】7号

铜仁市国土资源勘测规划院

2026年1月23日



报告名称：贵州凯源酒店管理有限公司贵州省思南县双塘街道办事处小岩关地热矿区生态修复报告表

送审单位名称：贵州凯源酒店管理有限公司

法人代表：许朝稳

编制单位名称：贵州省地质矿产勘查开发局一〇三地质大队

法人代表：沈大兴

总工程师：潘文

编制人员：高建平 张业果 吴佳茜 王修玥

汇报人：张业果

评审机构名称：铜仁市国土资源勘测规划院

评审专家组长：陆远玮（地质环境）

成 员：林日松（地质环境） 靳雪姣（土地复垦） 石军（工程造价） 吴占廷（生态）

评审方式：会审

评审时间：2026年1月9日

评审地点：铜仁市自然资源局八楼会议室

铜仁市自然资源局

《贵州凯源酒店管理有限公司贵州省思南县双塘街道办事处
小岩关地热矿区生态修复报告表》

审查意见书

为新立矿山采矿权，受贵州凯源酒店管理有限公司的委托，贵州省地质矿产勘查开发局一〇三地质大队编制了《贵州凯源酒店管理有限公司贵州省思南县双塘街道办事处小岩关地热矿区生态修复报告表》（以下简称《报告表》），为职能部门监管和验收矿山生态修复提供依据。

2025年1月9日，铜仁市国土资源勘测规划院组织地质环境、生态、土地复垦、工程经济等专业的专家组成评审专家组（名单附后），在铜仁市自然资源局八楼会议室对《报告表》进行评审。由编制单位对报告编制情况进行汇报，专家组提出质询和修改意见，编制单位根据专家评审修改意见对《报告表》进行了补充、修改，《报告表》经专家复核后，符合编制要求，专家组形成以下审查意见：

一、矿山基本情况及编制目的

2025年6月，铜仁市自然资源局挂牌出让贵州省思南县双塘街道办事处小岩关地热采矿权，贵州凯源酒店管理有限公司成功摘牌。2025年9月19日，铜仁市自然资源局与贵州凯源酒店管理有限公司签署采矿权出让合同，出让贵州省思南县双塘街道办事处小岩关地热采矿权。拟申请采矿权面积0.000337km²，矿区范围由9个拐点坐标圈定（见表1）。评审的目的是为新设采矿权证办理提供技术资料。编制单位通过收集和调查矿山情况、矿区及周边自然生态状况、地质环境条件和矿山生态问题，对修复目标定位分析和修复工程措施可行性分析，为矿山生态修复提供技术依据。

表1 申请矿区拐点坐标表

| 点号 | 2000 国家大地坐标系 | |
|------|--------------|-------------------------|
| | X 坐标 | Y 坐标 |
| 1 | 3090724.481 | 36524306.846 |
| 2 | 3090723.826 | 36524307.305 |
| 3 | 3090731.760 | 36524322.413 |
| 4 | 3090721.190 | 36524328.141 |
| 5 | 3090712.581 | 36524311.917 |
| 6 | 3090715.506 | 36524310.365 |
| 7 | 3090709.559 | 36524299.848 |
| 8 | 3090717.978 | 36524295.287 |
| 9 | 3090720.605 | 36524300.175 |
| 矿区面积 | | 0.000337km ² |
| 开采标高 | | +540.5m~-1559.5m |



二、主要编制依据

根据《自然资源部办公厅关于做好〈矿产资源法〉实施过渡期内矿区生态修复方案编制评审有关工作的通知》（自然资办函〔2025〕2043号）、贵州省自然资源厅关于做好《矿产资源法》实施衔接过渡期矿产资源勘查方案、开采方案和矿区生态修复方案评审工作的公告（2025年第16号）等相关文件的要求，编制以《中华人民共和国矿产资源法》、《矿区生态修复方案编制指南（临时）》、《矿山生态修复技术规范 第1部分：通则》（TD/T1070.1）等法律法规和规程规范为依据，结合《贵州省思南县双塘街道办事处小岩关地热开采方案》、评审意见书（铜国土勘评字〔2025〕53号）、委托书等，编制依据充分，采取的规范和采用资料可行。

三、矿区地理位置与开采方案

贵州省思南县双塘街道办事处小岩关地热采矿权位于思南县城南部兽王山公园旁，距贵阳市直距215km，距铜仁市直距95km，属双塘街道办事处云山社区管辖。地热井地理坐标：X:3090717.950，Y:36524307.480。思南县无空运和铁路运输，水运有乌江航道，交通运输主要靠公路支持，交通较为方便。

该矿山为新建矿山，目前基建期已完成。贵州凯源酒店管理有限公司在矿权旁侧已建设完善整套地热资源开采系统（思南县悬崖温泉）。矿区工业场地（井口、泵房）等位于矿业权人征收土地范围外，目前正在办理用地手续，土地性质为建设用地，与生态保护红线、耕地、各类自然保护地及基本农田等禁采禁建区不重叠。

根据《贵州省思南县双塘街道办事处小岩关地热资源详查报告》评审意见及2025年4月2日铜仁市自然资源局出具的“关于《贵州省思南县双塘街道办事处小岩关地热资源详查报告》评审备案证明的函”（铜市自然资储备字〔2025〕4号），截至2025年3月10日，核准勘查区“控制的”可开采地热流体资源总量为44.94万 m^3/a 。结合《贵州省思南县双塘街道办事处小岩关地热开采方案》及相关审查文件，矿山设计生产规模为43.8万 m^3/a ，设计开采矿种为地热，地下开采，采用深井潜水泵抽提，保温管道输送至思南县悬崖温泉酒店利用，尾水经处理达标后排出。

四、矿区土地利用现状及采矿用地审批情况

拟申请矿区范围面积为0.0337 hm^2 ，均为商业服务业设施用地，土地权属为思南县人民政府所有，矿山正在办理用地手续。该范围不在农业空间和生态空间等规划范围内，土地利用现状和权属数据来源于思南县2024年变更数据。

项目区因泵房修建已损毁土地0.0337 hm^2 ，地类为商业服务业设施用地，损毁形式为压占，损毁程度为轻度。在矿山服务期满后拟对泵房进行拆除、对井口进行封堵。

五、矿区生态问题预测

根据调查及收集资料，确定评估面积为18.14 hm^2 ，现状评估将区内划分为1个地质环境影响较轻区（III），面积18.14 hm^2 。结合矿山开采方式及可能影响范

围，预测评估将区内划分为1个地质环境影响较轻区（III），面积18.14hm²，地质环境破坏现状评估和预测评估分区合理。

矿区目前已损毁土地为工业场地（泵房），面积0.0337hm²。结合开采方案布设和开采可能影响范围、损毁类型等，划分生态修复区面积0.0337hm²，修复责任范围0.0337hm²，修复为建设用地，生态修复分区划分合理。

六、生态修复措施与工程内容及工程量

为最大限度减少对生态环境影响，对矿山采取修复措施主要为矿山服务期满后，矿山企业需对工业场地进行土地修复。因地类为建设用地，企业在取得用地手续矿山服务期满后对泵房进行拆除、对井口进行封堵。主要工程量为泵房拆除175.5m³、弃渣外运3km。矿山地质环境监测主要为针对含水层和水土环境污染进行监测。地热井水温、水位、开采量采用自动监测设备，水质监测每年丰水期、平水期、枯水期各监测一次；处理后地热尾水每月监测一次。矿区生态修复技术措施与工程等具有针对性和可操作性。

七、经费估算和基金计提计划

根据工程量及计价规则，结合现有基期材料信息价，根据矿山生态修复部署及费用安排，矿山损毁总面积0.0337hm²，生态修复方案投资估算静态总投资为18.38万元，动态总投资21.31万元（见表2）。生态修复费用基本合理可行。

表2 矿区生态修复投资估算总表

| 序号 | 工程或费用名称 | 预算金额（万元） | 各项费用占总费用的比例（%） |
|-----|---------|----------|----------------|
| | (1) | (2) | (3) |
| 1 | 工程施工费 | 2.3 | 10.79 |
| 2 | 设备购置费 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 其他费用 | 6.17 | 28.95 |
| 4 | 监测费 | 8.55 | 40.12 |
| 5 | 预备费 | 1.36 | 6.38 |
| (1) | 基本预备费 | 0.51 | 2.39 |
| (2) | 风险金 | 0.85 | 3.99 |
| 6 | 静态总投资 | 18.38 | 86.25 |
| 7 | 动态总投资 | 21.31 | 100.00 |

根据评审通过后的《开采方案》，本方案的服务年限为6年，拟发采矿许可证年限在5年，复垦期1年，采用“边开采，边复垦”工作计划部署，近期为前1年，中期为4年，远期为1年，修复时间安排较为合理。

根据省财政厅 省自然资源厅 省生态环境厅 关于印发《贵州省矿山生态修复基金管理办法》的通知（黔财资环〔2024〕89号）规定，矿山需缴纳生态修复基金21.31万元，采矿权人基金计提要求并存入基金账户（见表3），并足

额缴存。

表3 矿山生态修复基金计提计划表

| 序号 | 年度 | 矿区需缴纳生态修复基金(万元) | 矿山生态修复基金计提金额(万元) | 占比(%) |
|----|-----|-----------------|------------------|-------|
| 1 | 第一年 | 21.31 | 8.53 | 40 |
| 2 | 第二年 | | 4.26 | 20 |
| 3 | 第三年 | | 4.26 | 20 |
| 4 | 第四年 | | 4.26 | 20 |
| 5 | 第五年 | | 0 | 0 |

八、需要说明的问题

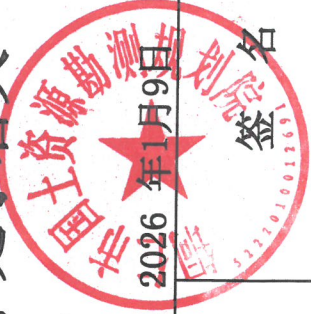
依据《污水综合排放标准》(GB8978-1996),总 α 放射性最高允许排放标准为1 Bq/L,总 β 放射性最高允许排放标准为10 Bq/L。按照贵州省地质矿产中心实验室检测结果总 α 放射性超标。依据《矿区生态修复方案编制指南(临时)》总体要求“1. 矿区生态修复方案(以下简称方案)是采矿权人实施矿区地质环境恢复治理、地貌重塑、植被恢复、土地复垦等活动的总体部署和基本依据。本方案不代替相关工程勘查、工程设计等,涉及地质灾害、水土流失、环境污染、固体废物利用等治理工程部署不列入本方案”。因此,生态修复报告表未部署环境污染治理工程。总 α 放射性是否超标,建议业主采集水样送第三方具有相关资质检测机构重新检测,检测项目包括总 α 、总 β 、镭-226、氡-222、铀-238、钍-232、钾-40。若超标,应处理达标后经污水处理站处理排放。

修改并复核后的《贵州凯源酒店管理有限公司贵州省思南县双塘街道办事处小岩关地热矿区生态修复报告表》整体工程布局、技术措施、时序安排、经费估算和保障措施科学合理。基本满足《自然资源部办公厅关于做好〈矿产资源法〉实施过渡期内矿区生态修复方案编制评审有关工作的通知》(自然资办函〔2025〕2043号)、贵州省自然资源厅关于做好《矿产资源法》实施衔接过渡期矿产资源勘查方案、开采方案和矿区生态修复方案评审工作的公告(2025年第16号)等相关文件的要求,专家组同意通过评审。

附:专家组成员名单

专家组组长: 
2026年1月23日


《贵州凯源酒店管理有限公司贵州省思南县双塘街道办事处小岩关
地热矿区生态修复报告表》评审专家组名单



时间: 2026年1月9日

| 专家组 | 姓名 | 工作单位 | 专业及研究方向 | 职称 | 签名 |
|-----|-----|---------------------|---------|-------|-----|
| 组长 | 陆远玮 | 西南能矿建设工程有限公司 | 地质环境 | 高级工程师 | 陆远玮 |
| 成员 | 林日松 | 贵州省有色金属和核工业地质勘查局一总队 | 地质环境 | 高级工程师 | 林日松 |
| | 靳雪姣 | 贵州省煤矿设计研究院有限公司 | 土地复垦 | 高级工程师 | 靳雪姣 |
| | 石军 | 铜仁市交通旅游开发投资集团 | 工程造价 | 高级工程师 | 石军 |
| | 吴占廷 | 中凯俊成建设咨询有限公司 | 生态 | 高级工程师 | 吴占廷 |