

# 中国建设银行股份有限公司云南省分行地热矿山地质环境保护与土地复垦方案报告表

## 专家组评审意见

2024年5月14日，昆明市自然资源和规划局在昆明组织专家对中国建设银行股份有限公司云南省分行自行编制的《中国建设银行股份有限公司云南省分行地热矿山地质环境保护与土地复垦方案报告表》（以下简称方案）进行了评审，与会专家在会前审阅报告、会上听取了编制方和业主的介绍，对存在问题共同讨论的基础上，形成以下评审意见：

### 一、项目基本情况

（一）中国建设银行股份有限公司云南省分行地热为持有矿山，采矿权人为中国建设银行股份有限公司云南省分行，开采矿种地热水，开采标高1178.7~1108.51m，开采方式为地下开采，生产规模为3.50万m<sup>3</sup>/a，矿区面积0.0006km<sup>2</sup>

（二）矿区位于昆明市滇池国家旅游度假区，西邻滇池，东与国家级风景名胜区云南民族村比邻，当地地势平坦，气候温和，环境幽静。位于昆明市西南郊滇池路7km明珠村。区内道路交通等基础设施完善，城市道路网络发达，交通十分便捷。

### 二、矿山地质环境保护与恢复治理部分

（一）矿山为持有矿山，规模属小型。评估区重要程度属重要区，矿山地质环境条件复杂程度为复杂。确定矿山地质环境影响评估精度为一级，按一级评估精度开展矿山地质环境保护与土地复垦方案编制符合现行规定。

（二）本方案确定评估范围面积0.0498km<sup>2</sup>，完成1:2000环境工程地质调查面积0.0498km<sup>2</sup>，野外地质调查工作较翔实，基本满足方案编制工作所需。方案编制工作程序合规，方案要件齐全。

（三）本方案对矿山开发利用方案、矿山生产现状、矿山地质环境保护与治理恢复现状和评估区地质环境条件进行了比较全面的介绍，方案编制基础较充分。

（四）现状评估指出，矿山自投产以来未发现地面沉降、地裂缝等灾害，现状危害程度小，危险性小。既有采矿活动对含水层、水土环境影响较轻，对地形地貌景观影响较轻。现状评估较客观，反映了现状特征。

（五）预测评估认为，随着其采矿活动的深入，地下水开采量逐渐增加，可能导致区域内地下水水位持续下降，可能导致含水层破坏，并可能引起地面沉降灾害，危害其开采井、园林、道路、建筑物设施等，可能性小，危害程度小。预测采矿活动对含水层破坏较轻，对地貌景观影响较轻。

专  
家  
评  
审  
意  
见

(六) 本方案将防治分区划分为重点防治区(A)、一般防治区(C)两个级别, 分级分区基本合理; 方案适用年限设定为 5.6 年, 是恰当的。综合评估结论比较客观。

(七) 本方案制定的矿山地质环境保护方案包括监测预警措施和管理措施, 方案措施设计有较好的针对性和可实施性, 后续工作中可以此方案为基础进行细化设计, 作为矿山地质环境治理的依据。

(八) 矿山地质环境保护与恢复治理方案投资估算编制有据, 计价计费基本合规, 恢复治理费编制年限(5.6 年)恢复治理的费用为 4.69 万元, 第一期计提恢复治理基金 2.35 万元, 结果较合理。

### 三、土地复垦部分

(一) 本土地复垦方案报告表编制格式符合要求, 内容较为齐全; 调查研究与数据处理方法正确, 数据基本可信; 提出的土地复垦工程措施和生物措施基本可行; 复垦费用估算依据较充分, 测算基本合理, 可作为指导企业开展土地复垦工作的依据。

(二) 原则同意报告表中关于中国建设银行股份有限公司云南省分行地热项目损毁土地的预测和分析。本项目损毁土地方式主要为压占, 损毁区域为热水井、抽水泵房, 已损毁土地面积 0.0059 公顷, 拟损毁 0 公顷, 复垦责任范围内损毁土地总面积 0.0059 公顷; 损毁地类为城镇住宅用地。

(三) 根据昆明市最新划定的“三区三线”核查, 项目区不涉及永久基本农田、生态保护红线, 全部位于城镇开发边界范围内, 不影响城市开发建设。

(四) 原则同意本项目制定的复垦目标和任务, 土地复垦适宜性评价过程和结果基本可信。本矿山土地复垦编制年限为 5.6 年, 适用年限 5.6 年。规划复垦总面积 0.0059 公顷, 全部复垦为城镇住宅用地, 复垦率为 100%。

(五) 原则同意本报告表提出的土地复垦措施。

(1) 待矿山闭坑后, 对热水口进行封堵处理。

(2) 对建筑物基础拆除, 建筑物砌体拆除, 设备、管网拆除, 硬化地面拆除, 场地平整。

(六) 原则同意报告表提出的土地复垦标准、工程设计及工程量测算。在具体实施过程中, 要进一步加强并细化复垦工程设计, 明确施工过程中的具体参数, 增加方案的可操作性。

(七) 原则同意土地复垦投资估算测算结果。确定复垦工程复垦静态总投资为 8.03 万元, 亩均投资为 90.73 万元/亩; 动态总投资为 9.84 万元, 亩均投资为 111.19 万元/亩。项目第一次预存的数额不得少于方案服务期土地复垦费用(静态) 总金

额的 20%，本矿山第一期预存费用为 4.95 万元。业主单位要进一步明确土地复垦费用从建设或生产成本中提取，加大土地复垦前期提取额度，并根据复垦工作安排制定土地复垦计划，采取有效措施保障复垦费专款专用。费用不足的，要及时足额追加投资，确保土地复垦工作的顺利进行。

#### **四、专家组强调事项**

1、优化地质环境治理分区，对土地损毁现状分析、预测分析加强描述。

2、加强地下水抽取引发的地面塌陷、地裂缝等地质灾害监测工作，预防引发地质灾害对矿业活动及周边建筑造成危害。

3、加强项目区废水排放描述，需经处理达标后方可外排。

综上所述，专家组原则同意通过评审，编制单位已按专家组意见修改补充完善，按规定程序上报备案。

中国建设银行股份有限公司云南省分行地热矿山地质环境保护与土地复垦方案报告表

评审专家组名单

序号	姓名	工作单位	职称
1	曹国献	昆明煤炭设计研究院有限公司	正高级工程师
2	尚斌善	昆明麦普空间科技有限公司	高级工程师
3	吕春	西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司	高级工程师