

《广东省始兴县司前镇李屋地热田矿山地质环境
保护与土地复垦方案》

评审意见书

韶地学审字【2025】121号



申报单位：始兴县自然资源局

方案编写单位：广东省地质局韶关地质调查中心

评审专家组：组长：陈绍藩（地质）

组员：黄沛生（采矿工程）

组员：雷远征（水工环地质）

组员：李石洲（生态环境管理）

组员：王 卫（土地资源管理）

评审方式：现场评审

评审受理日期：2025年9月24日

评审会议时间：2025年10月9日

广东省始兴县司前镇李屋地热田 矿山地质环境保护与土地复垦方案评审意见

根据《矿山地质环境保护规定》（国土资源部令第44号）、《土地复垦条例实施办法》和《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作通知》要求，2025年10月9日，受始兴县自然资源局委托，韶关市地质学会组织相关行业的专家对广东省地质局韶关地质调查中心编制的《广东省始兴县司前镇李屋地热田矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）进行了现场踏勘、评审，听取了项目单位对项目情况介绍和编制单位对《方案》的汇报，认真审阅了相关资料，经质询和讨论，形成如下意见：

一、矿山工程概况

（一）广东省始兴县司前镇李屋地热田开采方式为露天开采；开采矿种：地热；生产规模为43.66万m³/a。生产规模为大型，编制方案年限使用为30年，需5年修编一次。

（二）矿区工程布局主要为铺设运输管道区域。

二、方案编制依据

根据《土地复垦条例》（国发[2011]592号）和《矿山地质环境保护规定》（国土资源部令第44号）、《国土资源部、工业和信息化部、财政部、环境保护部、国家能源局关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》（国土资发[2016]63号），以及《广东省国土资源厅等关于印发广东省推进矿山地质环境恢复和综合治理工作方案的通知》（粤国土资地环发[2016]54号）和《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（国土资源部，2018年1月）等有关规定，并依据矿山开发利用方案和资源勘查报告等矿山成果资料进行方案编制，其依据较充分。

三、完成主要工作量

工作程度基本满足《方案》编制技术要求的规定。

四、《方案》主要成果

(一)《方案》确定矿区地形地貌条件简单,地层岩石条件简单,地质构造条件简单,水文地质条件简单,工程地质条件简单,周边人类工程活动强烈,综合判定矿区地质环境条件复杂程度为简单级别合理。矿区涉及土地权属始兴县司前镇人民政府和李屋村集体所有,现状土地类型为:科教文卫用地和城镇村道路用地。

(二)《方案》确定评估区的重要程度为重要区、地质环境条件简单、建设规模为大型。确定矿山地质环境影响评估等级为一级是正确的。

(三)《方案》对矿山地质环境现状进行了评价,未发现地质灾害,地质灾害对矿山地质环境影响较轻,矿山开采活动对地形地貌景观影响较轻,对水土环境的影响较轻,对含水层的影响较轻,对土地资源破坏较轻;综合确定矿山现状对地质环境影响程度较轻;无已损毁土地。现状评价符合实际。

(四)《方案》预测未来矿山建设和开采过程中可能引发或加剧的地质灾害主要有地面塌陷。预测发生地面沉陷发育程度弱,危害程度弱,危险性小,但影响到乡镇和重要交通干线。

预测采矿活动对地形地貌景观影响较轻,对水土环境的影响较轻,对含水层的影响较轻,对水土环境污染影响较轻,对土地资源破坏较轻,矿山地质环境影响预测评估为严重。预测拟损毁土地面积 4335m²。预测结果基本合理。

(五)《方案》根据现状评估、预测评估结果对矿山地质环境影响程度进行了分区。将矿山地质环境预测影响程度划分为 1 个环境影响严重区(I)和 1 个环境影响较轻区(III)。矿山地质环境影响严重区(I)为铺设运输管道区域,面积为 2.47m²,占评估区面积为 2.80%;矿山地质环境影响较轻区(III)为矿山的水文地质单元为界线的其他区域,面积 85.73hm²,占评估区的 97.20%。综合确定未来矿山建设和采

矿活动对矿山地质环境影响局部严重是合理的。

(六)《方案》将根据评估结果将评估区划分为1个重点防治区(A)和1个一般防治区(C)。重点防治区(A)为铺设运输管道区域,面积为 2.47hm^2 ,占评估区面积为2.80%;一般防治区(C)为矿山的水文地质单元为界线的其他区域,面积 85.73hm^2 ,占评估区的97.20%。评估区总面积为 88.20hm^2 。防治分区基本合理。

(七)《方案》划定土地复垦责任范围面积,土地复垦适宜性评价结果认为,复垦责任范围内复垦方向为科教文卫用地和城镇村道路用地,复垦率为100%。确定复垦责任区和复垦方向基本合理。

(八)《方案》对矿山地质环境治理采取监测点监测、警示牌等措施;土地复垦工程包括覆土回填、场地平整、地面硬化、垃圾清理等作为该矿山地质环境保护与土地复垦的措施可行;部署的矿山地质环境与土地复垦监测项目和方法基本正确,土地复垦管护措施具体可行。

(九)依据有关定额标准,估算本矿山地质环境治理工程静态总投资为40.87万元,矿山地质环境治理工程动态总投资为68.93万元;矿山土地复垦工程仅计算工程量,实际施工成本计入矿山基建投入,方案不作重复计算;矿山地质环境保护与土地复垦工程静态总费用为40.87万元,矿山地质环境保护与土地复垦工程动态总费用为68.93万元。用于矿山地质环境保护与土地复垦工程基本合理。

五、存在问题

方案仅提及土地复垦工程未明确关键技术参数,缺乏可操作性;方案中缺少“三区三线”套合图等。

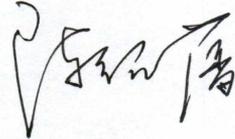
六、意见与建议

- (一)增加“三区三线”套合图。
- (二)补充土地复垦工程关键技术参数和施工大样图。
- (三)优化地质环境治理分区。
- (四)进一步复核工程量和工程费用概算。

七、评审结论

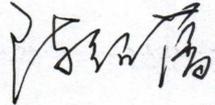
综上所述，该《方案》基础资料较翔实，编制依据较充分，内容基本齐全，矿山地质环境保护与土地复垦措施基本可行，建议基本可行，符合有关技术要求的规定。专家组同意通过《方案》，建议根据专家意见修改完善后上报。

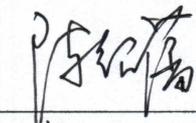
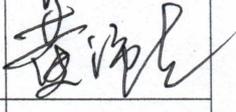
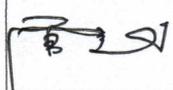
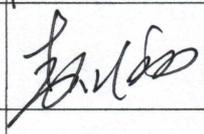
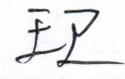
评审专家组组长：



2025年10月9日

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

生产（建设）项目名称	广东省始兴县司前镇李屋地热田矿山地质环境保护与土地复垦方案	
生产（建设）单位名称	始兴县兴达资产管理有限公司	
方案编制单位名称	广东省地质局韶关地质调查中心	
项目用地面积	建设用地	/
	损毁面积	4335m ²
生产能力（或投资规模）	生产规模为 43.66 万 m ³ /a	
生产年限（或建设期限）	矿山生产服务年限 30 年	
专 家 评 审 结 论	<p>一、《方案》编制依据充分，内容全面，土地复垦目标和任务明确。《方案》编制符合土地复垦的相关要求。</p> <p>二、《方案》对土地利用现状分析、拟损毁土地的预测、复垦面积的计算准确，提出的复垦标准符合国家有关要求和当地实际，复垦工程设计及资金测算基本合理，复垦计划及措施基本可行。</p> <p>三、专家建议：</p> <p>（一）增加“三区三线”套合图。</p> <p>（二）补充土地复垦工程关键技术参数和施工大样图。</p> <p>（三）优化地质环境治理分区。</p> <p>（四）进一步复核工程量和工程费用概算。</p> <p>综上所述，该《方案》总体符合土地复垦有关文件的技术标准和要求，专家组一致同意通过对该《方案》的评审。建议根据专家意见修改完善后按程序上报。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">专家组组长签名： </p> <p style="text-align: right; margin-top: 5px;">2025年10月9日</p>	

	姓名	工作单位	专业职称	联系电话	签名
评审专家名单	陈绍藩	核工业二九〇研究所	地质教授级高级工程师	13302346786	
	黄沛生	深圳市中金岭南有色金属股份有限公司凡口铅锌矿	采矿工程教授级高级工程师	13509868277	
	雷远征	广东省矿产资源勘查院	水工环地质高级工程师	13826382630	
	李石洲	广东粤北华南虎省级自然保护区管理处	林业教授级高级工程师	13602241388	
	王卫	韶关学院	土地资源管理中级讲师	13726590799	
自然资源行政主管部门审核意见	<p>自然资源行政主管部门(公章)</p> 				
备注					

填表说明:

1. 专家组要在评审表上填写评审结论并附专家本人签名。
2. 自然资源行政主管部门审查意见,指组织评审和审查的自然资源行政主管部门对专家评审结论审查后签署的意见。

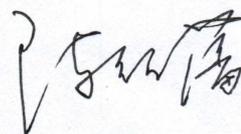
《广东省始兴县司前镇李屋地热田矿山地质环境保护与土地复垦 方案评审意见》专家评审复核意见

韶关市地质学会：

2025年10月9日，韶关市地质学会组织专家对始兴县自然资源局提交的《广东省始兴县司前镇李屋地热田矿山地质环境保护与土地复垦方案评审意见》进行了评审，经专家组讨论，提出了修改意见，编制单位按专家组提出的意见进行了修改完善，经复核已达到专家组的的要求。

同意评审通过。

专家组长：



2025年12月1日

韶关市地质学会

评审组织单位意见

始兴县自然资源局：

由贵局委托我学会组织的《广东省始兴县司前镇李屋地热田矿山地质环境保护与土地复垦方案》已按相关规定完成。

2025年10月9日，学会组织现场评审会，出具评审专家组意见。评审专家组由以下成员组成：

组长：陈绍藩（核工业二九〇研究所，地质教授级高级工程师）；组员：黄沛生（深圳市中金岭南有色金属股份有限公司凡口铅锌矿，采矿工程教授级高级工程师）；雷远征（广东省矿产资源勘查院，水工环地质高级工程师）；李石洲（广东粤北华南虎省级自然保护区管理处，林业教授级高级工程师）；王卫（韶关学院，土地资源管理中级讲师）。

编制单位根据专家组提出的意见，对方案进行了认真修改，2025年12月1日，经专家组长复核后，出具评审复核意见。

现将该项目评审意见书报贵局审核备案。

