

广东省广东南岭丰汇实业投资有限公司地热
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[2022]42 号



申报单位：广东南岭丰汇实业投资有限公司

申报法人代表：黄新曦

编制单位：韶关市怵鑫矿业技术咨询有限公司

法人代表：曾昱翔

技术负责人：谭启胜

项目负责人：全守奖

编写人员：全守奖 马保元 刘万冲

制图人员：全守奖 马保元 刘万冲

评审机构：韶关市地质学会

评审专家组：汪荣兵 黄国龙 杨余宝

评审方式：现场评审

评审时间：2022 年 5 月 10 日

广东省广东南岭丰汇实业投资有限公司地热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，2022 年 5 月 10 日，受韶关市自然资源局委托，韶关市地质学会组织相关行业的专家对韶关市怵鑫矿业技术咨询有限公司编制的《广东省广东南岭丰汇实业投资有限公司地热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）广东省南雄市龙华山温泉位于南雄县城 290°方向，平距 6km 处，属南雄市全安镇管辖。矿区中心地理座标：东经 114°14′ 30″，北纬 25°08′ 02″。矿区面积为 0.09km²，开采方式为露天开采；开采矿种：地热；生产规模为 8 万 m³/a。生产规模为小型，方案适用年限为 13 年。

（二）矿区工程布局包括露天浸浴区、宾馆别墅区、生活区及鱼塘休闲区等。

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

2022 年 2 月，广东南岭丰汇实业投资有限公司龙华山温泉开展方案编制工作。在充分收集矿区地质、构造、水工环地质，以及勘查报告和开发利用方案的基础上，对评估范围内矿山地质环境条件进行 1:2000 综合地质环境调查，调查面积约 80.2034hm²，线路调查 3.83km，地质环境调查点 20 个，水文地质调查点 6 个，地形地貌景观调查点 12 个，土地资源调查点 4 个，现场拍摄照片 50 张，《方案》利用照片 8 张，收集成果报告 6 份和相关数据。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，地质构造条件中等，水文地质条件中等，工程地质条件中等，人类工程活动对地质环境影响中等，综合判定矿区地质环境条件复杂程度为中等级别合理。矿区土地权属广东南岭丰汇实业投资有限公司所有，现状土地类型为主要为旱地、果园地、有林地、灌木林地、其他草地、公路用地、农村道路、交通服务场站用地、坑塘水面，土地权属无争议。

（二）《方案》确定评估区的重要程度为较重要区、地质环境条件中等、建设规模为小型。确定矿山地质环境影响评估等级为二级是正确的。

（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严重，对水土环境的影响较轻，对含水层的影响较严重，对土地资源破坏较严重；综合确定矿山现状对地质环境影响程度较严重；已损毁土地面积为 3.2951hm²。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

的地质灾害主要有崩塌/滑坡，其中预测发生崩塌/滑坡的可能性小，危害性小，危险性小；

预测采矿活动对含水层破坏较严重；对地形地貌景观破坏为较严重；对水土环境污染较轻；矿山地质环境影响预测评估为较严重。预测拟损毁土地面积 0hm^2 。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 个环境影响较严重区（II）和 1 个环境影响较轻区（III）。矿山地质环境影响较严重区（II）主要为露天浸浴区、宾馆别墅区、生活区、鱼塘休闲区及其周边区域，面积 5.4206hm^2 ，占评估区面积的 6.76%。矿山地质环境影响较轻区（III）为 II 区以外的其他区域，面积 74.7828hm^2 ，占评估区的 93.24%。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较严重是合理的。

（六）《方案》将根据评估结果将评估区划分为 1 个次重点防治区（B）和 1 个一般防治区（C 区）。次重点防治区（B）：露天浸浴区、宾馆别墅区、生活区、鱼塘休闲区及其周边区域，面积 5.4206hm^2 ，占评估区面积的 6.76%；一般防治区（C）：为次重点防治区（B）外的其他区域，面积 5.4206hm^2 ，占评估区面积的 6.76%。；评估区总面积为 80.2034hm^2 。防治分区基本合理。

（七）《方案》划定土地复垦责任范围面积 3.2951hm^2 ，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旱地、果园地、有林地、坑塘水面，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；土地复垦工程包括土地平整工程、土地翻耕工程、植被绿化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 18.57 万元，矿山地质环境治理工程动态总投资为 22.87 万元，根据矿山土地复垦工程部署，估算本矿山土地复垦工程静态总投资为 44.66 万元；矿山土地复垦工程动态总投资为 58.71 万元，矿山地质环境保护与土地复垦工程静态总费用为 63.23 万元，矿山地质环境保护与土地复垦工程动态总费用为 81.58 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

缺少矿山及周边矿山地质环境治理与土地复垦案例分析，应选择同类型矿种进行案例对比分析。

六、意见与建议

- （一）复核评估范围。
- （二）补充现状评估依据，完善预测评估内容。
- （三）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：汪荣兵

2022 年 5 月 10 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	广东省广东南岭丰汇实业投资有限公司地热矿山地质环境保护与土地复垦方案	
生产（建设）单位名称	广东南岭丰汇实业投资有限公司	
方案编制单位名称	韶关市怵鑫矿业技术咨询有限公司	
项目用地面积	建设用地	/
	损毁面积	3.2951hm ²
生产能力（或投资规模）	生产规模为 8 万 m ³ /a	
生产年限（或建设期限）	矿山生产服务年限 10 年，矿山闭坑后复垦 1 年，后期管护 2 年	
专 家 评 审 结 论	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。 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。 三、专家建议： （一）复核评估范围。 （二）补充现状评估依据，完善预测评估内容。 （三）进一步复核工程量和工程费用概算。 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。 专家组组长签名：汪荣兵 2022 年 5 月 10 日	

评审专家名单	姓名	专业	工作单位	联系电话	签名
	汪荣兵	采矿工程	韶关市矿产资源与地质环境监测中心	13927880859	汪荣兵
	黄国龙	岩石矿物	核工业二九〇研究所	13826383066	黄国龙
	杨余宝	生态学	广东韶科环保科技有限公司	13826370306	杨余宝
自然资源行政主管部门审核意见	自然资源管理部门（公章） 年 月 日				
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。

广东省广东南岭丰汇实业投资有限公司地热
矿山地质环境保护与土地复垦方案
专家复核意见

韶关市地质学会：

韶关市怵鑫矿业技术咨询有限公司根据 2022 年 5 月 10 日评审会上专家的评审意见，对《广东省广东南岭丰汇实业投资有限公司地热矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行了修改（以下简称《方案》）。

经复核，该《方案》达到专家组的评审要求，同意按程序上报自然资源主管部门备案。

专家组组长：江萍兵
2022 年 5 月 20 日

韶 关 市 地 质 学 会

评审组织单位意见

韶关市自然资源局：

由贵局委托我学会组织评审的《广东省广东南岭丰汇实业投资有限公司地热矿山地质环境保护与土地复垦方案》，已按相关规定完成。

2022年5月10日，学会组织现场评审会，出具专家评审意见。评审专家组由以下成员组成：

组长：汪荣兵（韶关市矿产资源与地质环境监测中心，采矿工程高级工程师）；组员：黄国龙（核工业二九〇研究所，岩石矿物研究员级高级工程师）；杨余宝（广东韶科环保科技有限公司，生态学高级工程师）。

编制单位根据专家组提出的意见，对方案进行了认真修改，2022年5月20日，经专家组长复核后，出具专家复核意见。

现将该方案评审意见书报贵局审核备案。

