

广东省汕头市莲花山温泉度假村有限公司汕头市澄海区  
莲花山地热水矿山地质环境保护与土地复垦方案  
评审意见书

广东省地质局第二地质大队

二〇二〇年一月十九日



申报单位：汕头市莲花山温泉度假村有限公司

采矿证号：C4400002010041130061131

法人代表：陈少敏

编制单位：广东省有色金属地质局九三一队

项目负责人：李双梅

编写人员：李双梅 李建颖 吴振兴

技术负责人：许典葵

法人代表：蔡晓帆

评审机构：广东省地质局第二地质大队

评审专家：陈洁珠 胡胜雄 叶国民 胡忠 梁广成

评审方式：会审

受理时间：2019年12月20日

评审时间：2019年12月27日

改回时间：2020年1月18日

完成时间：2020年1月19日

评审地点：汕头市



# 《广东省汕头市莲花山温泉度假村有限公司汕头市澄海区 莲花山地下水矿山地质环境保护与土地复垦方案》

## 专家评审意见

根据国土资源部办公厅《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的通知》（国土资规[2016]21号）、广东省国土资源厅《广东省国土资源厅关于切实做好矿山地质环境保护与土地复垦方案审查工作的通知》（粤国土资规字[2018]4号）的要求，受汕头市自然资源局委托，广东省地质局第二地质大队于2019年12月27日在汕头市组织专家组（专家名单附后）对汕头市莲花山温泉度假村有限公司申报、由广东省有色金属地质局九三一队编制的《广东省汕头市莲花山温泉度假村有限公司汕头市澄海区莲花山地下水矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）进行评审。参会人员有专家以及汕头市莲花山温泉度假村有限公司、广东省有色金属地质局九三一队、汕头市自然资源局有关代表。

评审会上，编制单位汇报了《方案》具体内容，专家们认真审阅了《方案》，经过质询、讨论形成专家评审意见如下：

### 一、方案概况

汕头市莲花山温泉度假村有限公司莲花山地下水为外国法人独资露天开采地下水矿山，矿区面积0.4900km<sup>2</sup>，开采深度0m至-100m标高，生产规模为16.01万m<sup>3</sup>/a，矿山现持采矿权有效期至2020年4月16日。

为申请办理采矿权延续，汕头市莲花山温泉度假村有限公司于2019年11月15日委托广东省有色金属地质局九三一队编制《方案》。

### （一）《方案》适用年限

《方案》适用年限为10年。

### （二）评估范围及级别

《方案》评估范围面积约为0.9512km<sup>2</sup>，评估区重要程度为较重要区，矿山生产建设规模为中型，矿山地质环境复杂程度为中等，对应矿山地质环境影响评估精度为二级评估。

### （三）现状评估和预测评估

#### 1、现状评估

评估区现状地质灾害发育弱，对地质环境影响较轻；对含水层影响较轻；对地形地貌景观破坏的影响程度较轻；对周边水土环境污染程度较轻。综合评价现状矿山建设及采矿活动对地质环境影响较轻。

现状土地资源破坏主要表现在开采区及度假村开发利用占用破坏土地，现状损毁面积约8.8500hm<sup>2</sup>，损毁方式为压占，损毁地类为建制镇。

现状矿山地质环境影响区划分为一个区——矿山地质环境影响较轻区（III），面积为0.9512km<sup>2</sup>，占评估区面积的100%。

#### 2、预测评估

预测评估区可能发生的地质灾害为地面沉降，发生可能性小，对地质环境影响较轻；采矿活动对含水层破坏程度较轻，对地形地貌景观破坏的影响程度较轻。周边水土环境污染程度较轻。综合评

价预测矿山采矿活动对地质环境影响较轻。

预测矿业活动不会新增土地资源破坏，预测总损毁面积约8.8500hm<sup>2</sup>，损毁方式为压占，损毁地类为建制镇。

划分矿山地质环境影响预测评估分区为一个区——矿山地质环境影响较轻区。(III)，面积为0.9512km<sup>2</sup>，占评估区面积的100%。

#### (四) 地质环境保护与治理分区

《方案》综合矿山地质环境影响现状和预测评估结果，将评估区划分为一个矿山地质环境一般防治区(C)，面积为0.9512km<sup>2</sup>，占评估区面积的100%。

#### (五) 土地复垦方向

土地复垦方向确定为建制镇，矿山采矿证有效期到期后若不再延续，则交还土地权属人管理使用，不进行土地复垦。

#### (六) 地质环境治理工程部署

《方案》按照“预防为主，防治结合”、“在开发中保护，在保护中开发”、“边开采边治理，分阶段逐步推进”的原则，采取监测措施进行工程部署。根据《方案》的适用年限划分为两个阶段，即近期阶段(2020-2024年)、远期阶段(2025-2029年)实施计划，总体工作部署基本合理，阶段性任务目标明确。

#### (七) 地质环境治理与土地复垦经费估算

汕头市莲花山温泉度假村有限公司汕头市澄海区莲花山地下水地质环境保护与土地复垦动态投资总费用为11.79万元，其中矿山地质环境治理工程费用为方案为11.79万元，土地复垦费用为0。

## 二、编制依据

《方案》主要是根据《土地复垦条例》(国务院第 592 号)、《矿山地质环境保护规定》(国土资源部令第 44 号令)、《广东省地质环境管理条例》(广东省第十届人民代表大会常务委员会第五次会议通过)、《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》(国土资源部, 2016 年 12 月)、《广东省矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南(试行)》(广东省地质灾害防治协会, 2018 年 1 月)、《土地复垦方案编制规程》(TD/T1031-2011)等法律法规, 以及《广东省汕头市莲花山温泉地热资源储量核实报告》(广东省地质勘查局七二二地质大队, 2008 年 4 月)、《广东省汕头市莲花山温泉地热田热矿水矿产资源开发利用方案》(福建省冶金工业设计院, 2008 年 8 月)、《广东省汕头市莲花山温泉水源地矿山地质环境影响评价报告》(广州泰峰地质环境咨询有限公司, 2009 年 9 月)、《澄海区土地利用总体规划图(2010-2020 年)》(局部)等技术文件及资料进行编制。

## 三、完成实物工作量

编制本《方案》完成的主要实物工作量有: 矿山地质环境问题综合调查面积 1.1621km<sup>2</sup>, 调查路线 1.2km, 地质、水文地质点 8 个, 现场拍照 61 张(选用 10 张), 水样采集 1 件, 填写现状调查表一份, 收集矿山相关技术文件及资料 15 份。

## 四、主要成果

- 1、《方案》对矿山开发利用方案进行了概述。
- 2、《方案》明确矿山地质环境保护与土地复垦的责任范围, 确定

## 评估区范围和评估等级

3、《方案》对矿山建设和开采活动引起的矿山地质灾害、含水层破坏、地形地貌景观破坏和土地资源破坏进行了现状评估和预测评估，并进行了矿山地质环境影响分区。

4、《方案》以监测措施为主进行矿山地质环境治理工程部署，并分近期与远期两个阶段实施矿山地质环境治理。

5、《方案》对矿山地质环境治理经费进行了估算。

## 五、存在问题

- 1、评估范围偏小，应扩大至矿山外围第一分水岭外。
- 2、复核矿山地质环境治理工程的工程量及经费估算。
- 3、附图应规范化。
- 4、补充完善附件资料。
- 5、专家提出的其它意见。

## 六、评审结论

《方案》格式和内容基本符合有关规定和技术标准的要求，矿山地质环境影响评估正确，矿山地质环境治理工程措施和部署基本符合矿山实际。专家组一致同意该《方案》通过评审，根据专家意见修改完善后上报备案。

附件《广东省汕头市莲花山温泉度假村有限公司汕头市澄海区莲花山热水矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审专家签名表






专家组组长签名



2019年12月27日

广东省汕头市莲花山温泉度假村有限公司汕头市澄海区莲花山地热水矿山地质环境保护与土地复垦方案

评审专家签名表

序号	姓名	单位	职称职务	电话	签名
1	陈洁珠 (组长)	广东省地质局第二地质大队	水工环高级工程师	13923998906	
2	胡胜雄	广东省地质局第二地质大队	地质矿产勘查高级工程师	13829666458	
3	叶国民	汕头市粤东工程勘察院	水工环高级工程师	13600048432	
4	胡忠	汕头大学	生态环境教授	13682986867	
5	梁广成	农业局土肥站	高级农艺师	13612390910	

日期: 2019 年 12 月 27 日

广东省汕头市莲花山温泉度假村有限公司汕头市澄海区  
莲花山热水矿地质环境保护与土地复垦方案  
修改复核意见

由广东省有色金属地质局九三一队编制的《广东省汕头市莲花山温泉度假村有限公司汕头市澄海区莲花山热水矿地质环境保护与土地复垦方案》于2019年12月27日通过专家组评审，但方案需要进行修改、补充完善。经复核，2020年1月18日改回的方案已经按照专家组的意见进行了修改、补充完善，达到专家组的要求，同意上报自然资源行政主管部门备案。

专家组组长： 陳潔珠

2020年1月19日