**广东省东莞市黄江宝山泉饮品有限公司饮用天然矿泉水**

 矿山地质环境保护与土地复垦方案

评 审 意 见 书

**粤地协矿评审字[2018]第37号**

**广东省地质灾害防治协会**

**二〇一八年十一月二日**

广东省东莞市黄江宝山泉饮品有限公司饮用天然矿泉水

矿山地质环境保护与土地复垦方案

 申报单位：东莞市黄江宝山泉饮品有限公司

 法人代表：叶国兴

 编制单位：广东省地质技术工程咨询公司

法人代表：邓 高

评审机构：广东省地质灾害防治协会

评审专家组：钟晓清（组长）陈永桂 龙文华 胡本达

 高丽霞

评审方式：会议评审

评审受理日期：2018年9月28日

评审日期：2018年10月10日

**广东省东莞市黄江宝山泉饮品有限公司饮用天然矿泉水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》（中华人民共和国国务院令第592号）及《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）的要求，2018年10月10日，广东省地质灾害防治协会组织5位专家（名单附后）在广州对由东莞市黄江宝山泉饮品有限公司申报和广东省地质技术工程咨询公司编制的《广东省东莞市黄江宝山泉饮品有限公司饮用天然矿泉水矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）进行了会议评审，会前专家组成员各自认真审阅了《方案》和有关图件，评审会上听取了编制单位的汇报和答辩，经专家充分分析讨论后，形成下列评审意见。

**一、方案概况**

1、矿山基本情况

东莞市黄江宝山泉饮品有限公司饮用天然矿泉水为待生产矿山，延续采矿权，井口地理坐标为：东经114°00′39″，北纬22°49′28″。2011年5月18日，东莞市国土资源局换发了新的采矿许可证，有效期自2011年5月18日至2021年5月18日，采矿权人为东莞市黄江宝山泉饮品有限公司，开采矿种为矿泉水；开采方式为露天开采；生产规模3.12万m3/a。矿区范围由4个拐点圈定，矿区面积1.2524 km2，开采深度由+41 m至-47 m标高。

2、《方案》编制内容与格式

（1）《方案》按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（国土资规[2016]21号）和《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）要求进行编制，目的任务明确，编制依据充分，工作方法和手段正确，内容、格式符合“编制指南”和相关规范要求。

（2）《方案》在收集评估区区域地质、水文地质、矿泉水详查报告及矿产资源开发利用方案等资料和野外矿山地质环境、土地利用调查，根据矿山采矿活动可能影响的范围，依据评估区确定原则，确定评估区面积2.78 km2。评估区地质环境条件复杂程度属中等，评估区重要程度综合确定为重要区，矿山生产建设规模为小型。综合确定矿山地质环境影响评估级别为一级。《方案》对评估范围、地质环境复杂程度、评估级别确定合理。

（3）根据已经评审通过并在国土部门备案的《广东省东莞市黄江镇长龙饮用天然矿泉水详查报告》和《广东省东莞市黄江镇长龙饮用天然矿泉水矿产资源开发利用方案》，确定矿山总服务年限为20年，《方案》适用年限为10年。

**二、编制依据**

《方案》依据《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》（中华人民共和国国务院令第592号）、《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》和《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（国土资规[2016]21号）、《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）等进行编制，其编制依据充分。

**三、完成的实物工作量**

本次工作完成的主要实物工作量见表1。

表1 完成的主要实物工作量一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 工作内容 | 单位 | 数量 |
| 实际工作量 | 地面调查面积 | km2 | 3.12 |
| 踏勘、调查线路 | km | 8.2 |
| 地质、水文地质点 | 个 | 25 |
| 现场拍照片/报告附照片 | 张 | 26/6 |
| 收集资料 | 区域地质报告 | 份 | 2 |
| 区域水文地质报告 | 份 | 4 |
| 广东省东莞市黄江镇长龙饮用天然矿泉水详查报告 | 份 | 1 |
| 广东省东莞市黄江镇长龙饮用天然矿泉水矿产资源开发利用方案 | 份 | 1 |
| 水质全分析报告 | 份 | 3 |
| 近年抽水动态观测资料 | 份 | 1 |
| 编制成果 | 广东省东莞市黄江宝山泉饮品有限公司饮用天然矿泉水矿山地质环境保护与土地复垦方案 | 份 | 1 |
| 广东省东莞市黄江宝山泉饮品有限公司饮用天然矿泉水矿山地质环境保护与土地复垦方案附图 | 幅 | 7 |
| 广东省东莞市黄江宝山泉饮品有限公司饮用天然矿泉水矿山地质环境保护与土地复垦方案电子文档 | 份 | 1 |

**四、主要工作成果**

1、矿山地质环境影响及土地损毁评估

（1）经野外调查未见已发生崩塌、滑坡，地质灾害对矿山地质环境影响程度较轻，现状评估采矿活动对含水层的影响程度较轻，对地形地貌景观的影响程度较轻，对水土环境污染程度较轻。预测未来采矿活动可能引发或遭受的地质灾害为地面沉降、崩塌、滑坡，综合预测评估地质灾害对矿山地质环境影响较轻；预测矿山采矿活动对含水层的影响程度较轻，对地形地貌景观的影响程度较轻，对水土环境污染程度较轻。

（2）现状调查显示，矿山为待生产矿山，现状已损毁土地；根据《开发利用方案》设计及矿山实际确定已损毁范围为矿泉水生产区、泵房、附属设施、生活区及受影响的范围，损毁土地类型为果园，面积为0.3504 hm2，损毁程度为轻度。

《方案》对矿山地质环境影响及土地损毁评估结论正确。

2、矿山地质环境保护与恢复治理分区及土地复垦责任范围

（1）根据评估结果评估区划分1个矿山地质环境一般防治区（C），在此基础上又可细分为两个亚区：一般防治区第一亚区（C-1）和一般防治区第二亚区（C-2），其中一般防治区第一亚区（C-1）面积0.44 km2，占评估区面积的15.8％；一般防治区第二亚区（C-2）面积2.34 km2，占评估区面积的84.2％。

（2）目前矿山为待生产矿山，损毁土地范围有矿泉水生产区、泵房、附属设施、生活区等，矿山已损毁土地面积0.3504 hm2；由于现阶段开采井保护设施不完善，所以需要建设新的更完善的保护设施，预计建设的主要单元为泵房，形制为2×2×2m的砖砌结构，在现有的泵房基础上，不占用新的土地。厂房为租用，已建成完善的生产、生活辅助设施，在以后生产过程中，将维持现有的用地情况，不会增加新的土地破坏，拟损毁土地面积为0 hm2。

根据矿山土地损毁预测与评估，确定复垦区及复垦责任范围面积0.0004hm2，通过矿区土地复垦可行性分析，确定复垦方向为有林地。

3、矿山地质环境治理与土地复垦工程部署

根据谁破坏谁治理、工程措施、生物措施与监测措施相结合的原则；针对土地资源的破坏采取土地复垦方案设计进行土地资源的恢复。

对矿山地质环境治理采取的工程措施有（1）保护区界桩；（2）加盖泵房。监测措施有（1）地面沉降、滑坡、崩塌监测；（2）含水层变化监测；（3）土地资源破坏监测；（4）地形地貌及土地资源变化监测。

对矿山土地复垦采用的工程措施有砌体拆除。生物措施有植物种植和后期管护。监测措施有土地损毁及土地复垦效果监测。

《方案》提出的地质环境保护与土地复垦工程部署及措施基本合理可行，具有可操作性。

4、矿山地质环境治理工程经费与土地复垦工程经费

本矿山地质环境治理工程总投资为210004.41元：其中工程施工费191418.76元，其它费用15002.73元，不可预见3582.93元。

经费预算依据较充分，基本符合矿山实际情况，计费基本合理。

**五、存在问题与建议**

1、矿山服务年限要与“开发利用方案”和“采矿许可证”的年限对应。

2、重新复核降落漏斗范围、水量、水质等相关数据，建议补充最新水量动态监测报告及抽水实验。

3、补充说明铺设管道是否存在压占土地。

4、应进一步核实和优化地质环境治理和土地复垦措施，复核工程量和经费估算。

5、编制单位应针对各位专家评审意见对《方案》进行修改和补充，完善完善文本、图表及相关附件。

6、矿山企业应在矿山开采过程中和采矿后，严格按照本《方案》进行矿山地质环境治理与土地复垦工作。

**六、评审结论**

该《方案》基础资料符合要求，矿山地质环境保护与土地复垦目标任务较为明确，提出的矿山地质环境保护、治理工程和土地复垦工程基本合理，附图和附表内容齐全，《方案》结论基本正确，符合《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》、规范和有关文件规定，专家组一致同意评审通过。编制单位根据专家组意见修改完善《方案》后，按程序上报国土资源主管部门。

评审专家组组长

 钟晓清

 二〇一八年十月十日

**广东省东莞市黄江宝山泉饮品有限公司饮用天然矿泉水矿山地质环境保护与土地复垦方案修改复核意见**

**广东省地质灾害防治协会：**

由东莞市黄江宝山泉饮品有限公司申报和广东省地质技术工程咨询公司编制的《广东省东莞市黄江宝山泉饮品有限公司饮用天然矿泉水矿山地质环境保护与土地复垦方案》于2018年10月10日通过了会议评审。经复核，该《方案》已经按照专家组的意见进行了修改和补充，现达到了专家组的要求，同意报国土资源行政主管部门审查备案。

评审专家组组长

钟晓清

二〇一八年十月二十九日

**广东省东莞市黄江宝山泉饮品有限公司饮用天然矿泉水**

**矿山地质环境保护与土地复垦方案**

**专家审查意见修改情况对照表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **专家** | **修改意见** | **修改完成情况** | **位置** |
| 钟晓清(组长) | 1、补充“公众参与”资料 | 已补充 | 附件12 |
| 2、补充ZK1钻孔周边占用土地的相关资料 | 已修改补充 | P40及附件6 |
| 3、现行滑坡防治工程勘查规范引用时效性 | 已修改补充 | P9 |
| 4、补充矿泉水开采井概况、矿山设计年限等 | 已补充 | P20 |
| 5、补充矿泉水水源地总平面布置图 | 已补充 | P22 |
| 6、补充钻孔柱状及成井结构图 | 已补充 | 附件10 |
| 7、补充说明矿山实际开采时间，剩余服务年限等 | 已补充说明 | P23 |
| 8、“评价区” 统一修改为“评估区” | 已修改完善 | P25-30 |
| 9、补充评估区及周边卫星影像图 | 已补充 | P26 |
| 10、补充黄江镇经济概况 | 已补充 | P39 |
| 11、补充矿区土地利用规划情况 | 已补充 | P40 |
| 12、补充矿泉水矿山地质环境治理和土地复垦方案案例 | 已补充 | P41 |
| 13、补充矿山环境治理分区与土地复垦分区原则、分区方法 | 已补充 | P60 |
| 14、预测评估区含水层影响与破坏程度分级修改为“较轻” | 已修改 | P54 |
| 15、优化矿山地质环境影响预测分区 | 已优化 | P63 |
| 16、调整矿山地质环境影响防治分区，修改分区编号（附图、表格已做相应修改） | 已修改 | P64-66 |
| 17、明确复垦为林地的原因 | 已补充 | P72 |
| 18、修改生态环境协调性分析 | 已修改 | P69 |
| 19、土地复垦质量要求中，补充预防控制措施 | 已补充 | P73 |
| 21、将矿山地质环境保护与土地复垦预防分述为“矿山地质环境保护” 和“土地复垦预防” | 已修改 | P74-75 |
| 22、复核土地复垦工作量 | 已复核 | P92 |
| 23、矿山地质环境治理工作部署按照防治分区细化工作部署及列表统计总工程量 | 已补充完善 | P91 |
| 24、根据修改内容，重新计算工程费用 | 已补充完善 |  |
| 25、修改方案适用年限 | 已修改 | P11 |
| 26、补充抽水试验结果 | 已补充 | P35，附件11 |
| 27、附图中的问题 | 已修改 |  |
| 28、报告中其他文字错漏之处 | 已修改 |  |
| 胡本达 | 1、明确编制原因 | 已修改 | P6 |
| 2、补充矿泉水工艺流程图 | 已补充 | P19 |
| 3、核实生产生活废水排放情况 | 已核实 | P20 |
| 4、补充土地权属情况 | 已补充 | P40 |
| 5、修改表3-11表名 | 已修改 | P59 |
| 6、报告中其它文字错误部分 | 已修改完善 |  |
| 7、报告中附图部分 | 已修改完善 |  |
| 龙文华 | 1、应将广东省地震烈度区划图修改为最新版本 | 已修改 | P31 |
| 2、评估区岩石补充花岗岩 | 已补充 | P27-28 |
| 3、分别阐述矿山地质环境与土地资源调查的方法、范围、内容等 | 已修改 | P42 |
| 4、对水环境的影响评估应利用开采前后的水质监测结果进行分析 | 已修改 | P53 |
| 5、“水文观测井”表述不正确 | 已修改 | P84 |
| 6、地表水监测污染物检测项目费用重新核实 | 已核实 | P98 |
| 8、报告中存在的其它问题等 | 已修改完善 |  |
| 陈永桂 | 1、补充相关的政策法规 | 已补充 | P9 |
| 2、补充开采井周边自然边坡情况 | 已补充 | P48 |
| 3、在附图上补充监测井位置 | 已补充 |  |
| 4、报告和附图中的其他问题 | 已修改 |  |

广东省地质技术工程咨询公司

组长：钟晓清

**广东省东莞市黄江宝山泉饮品有限公司饮用天然矿泉水**

**矿山地质环境保护与土地复垦方案**

**评审专家组名单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **审查****职务** | **姓 名** | **单 位** | **职称/****职务** | **签 名** |
| **组长** | 钟晓清 | 广东省海洋地质调查院 | 教授级高工 |  |
| **成员** | 陈永桂 | 中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 | 教授级高工 |  |
| 龙文华 | 广东省地质环境监测总站 | 高级工程师 |  |
| 胡本达 | 广州地理研究所 | 副研究员 |  |
| 高丽霞 | 仲恺农业工程学院教学科研基地管理中心 | 研究员 |  |

 2018年10月10日