

《湖南省桃源县热市矿区地下热水资源开发利用方案》

评审意见书

湘矿开发评字[2022]010号

送评单位：湖南省自然资源厅

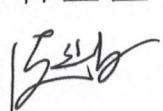

法定代表人：陈仲伯

编制单位：湖南省地质调查院

法定代表人：孟德保

技术负责：孟德保

报告主编：石益盛 朱继华 杨贵花 熊飞艳

评审专家： 

评审时间：2022年3月24日

湖南省桃源县热市矿区地下热水采矿权是湖南省自然资源厅拟招拍挂出让矿山。拟设采矿权范围由7个拐点圈定，面积0.8769km²，开采深度+340.2m~-286.2m（湘采矿权核查评字[2021]009号）。为指导矿山合理开发利用矿产资源及为采矿权出让提供技术依据，湖南省自然资源厅委托湖南省地质调查院编制了《湖南省桃源县热市矿区地下热水资源开发利用方案》，并送湖南省自然资源事务中心评审。2022年3月24日，湖南省自然资源事务中心组织专家对方案进行了函审，现形成评审意见综合如下：

一、总体评价

1、方案依据《湖南省桃源县热市镇地下热水资源可行性勘查报告》(湘评审[2021]058号)及矿产资源储量评审备案证明(湘自资储备字[2012]012号)进行编写。矿区探明级允许开采量为 $2844.29\text{m}^3/\text{d}$ (合 $105.28\text{万m}^3/\text{a}$)，水温 $47.9\sim 48.7^\circ\text{C}$ ，开采一年累计可获热能为 $1.70\times 10^8\text{MJ}$ ，资源量利用基本合理，符合相关规定要求。

2、方案推荐拟设矿权区的矿井设计生产能力为 $1472.26\text{m}^3/\text{d}$ (合 $53.74\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$)，矿区开采服务年限为长期。矿井设计生产能力符合产业政策要求和矿山的实际情况；产品方案为地下热水，产品方案合理。

3、方案对上述允许开采量分配到TK1、TK2两个生产井，进行了单井允许开采量和允许降深值计算，其中TK1孔允许开采量为 $651.46\text{m}^3/\text{d}$ ，允许降深 1.4m ；TK2孔允许开采量为 $820.80\text{m}^3/\text{d}$ ，允许降深 3.2m ，计算结果依据较充分。

4、方案确定取水工程为直接利用勘查时的TK1、TK2钻孔作为开采井，并明确了开采取水水泵的额定流量、安装深度和抽水方式。设计方案合理可行。

5、方案确定热水的利用从取水泵房接入扬水管道，通过水泵的扬程送水至高位水塔，由高位水塔以重力自流方式分别供水。本方案设计的开采、运输方式等技术方案基本合理，符合

矿产资源合理开发的基本要求。

6、方案采用直接利用热市镇污水处理厂统一处理开采热水所产生的污水，设计方案基本可行。

7、方案进行了初步的环境影响评估，根据温泉水源地的地形、地貌、水文地质条件和周围环境卫生状况设立了一级水源地保护区和水源涵养地（水源补给区）准保护区，同时提出了资源与环境保护的措施与建议，有利于资源环境保护和安全生产。

8、方案中矿山环境治理、开采工艺、废水回收、节能减排、科技创新与数字化矿山、和谐矿区等建设方案基本符合绿色矿山建设相关要求。

二、存在问题与建议

1、应加强地下热水的综合利用研究，以温泉休闲旅游为主的同时，探索地下热水综合梯级利用方案，以提高地下热水的综合利用率。

2、遵循“在保护中开发，在开发中保护”的原则，加强开发过程中水量、水质、水温及地质环境的动态监测。

3、该热水资源分本矿权区和下游生产井群区，两区共享可开采资源，必须严格控制两个区的开采量，以免因为过量开采而导致水量、水质发生变化，甚至影响高速公路的正常运行。

湖南省自然资源事务中心

二〇二二年四月八日

《湖南省桃源县热市矿区地下热水资源开发利用方案》

评审专家表

序号	评审组职务	姓名	工作单位	职务/职称	签名
1	主 审	皮建高	湖南省地质矿产勘查开发局四〇二队	教授级高工	皮建高
2	副 审	刘长明	湖南省地质灾害调查监测所	教授级高工	刘长明
3	成 员	龙红春	中冶长天国际工程有限责任公司	教授级高工	龙红春
4	成 员	葛文杰	长沙有色冶金设计研究院	教授级高工	葛文杰
5	成 员	朱国辉	长沙有色冶金设计研究院	教授级高工	朱国辉