

《贵州省黄平县浪洞地热资源采矿权（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）（生产规模：18万立方米/年）》专家组评审意见

方案名称	贵州省黄平县浪洞地热资源采矿权（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）（生产规模：18万立方米/年）		
提交单位	贵州黄平舞源文旅发展（集团）有限公司	联系人及联系电话	
编制单位	贵州地矿基础工程有限公司	联系人及联系电话	
专 家 评 审 意 见	根据《省自然资源厅关于印发〈贵州省矿产资源绿色开发利用方案(三合一)评审工作指南(暂行)和评审专家管理办法(暂行)〉的通知》(黔国土资发(2021)5号)要求,黔东南州自然资源局聘请相关专家5人于2024年06月07日召开审查会议,对贵州黄平舞源文旅发展(集团)有限公司提交的《贵州省黄平县浪洞地热资源采矿权(新建)矿产资源绿色开发利用方案(三合一)(生产规模:18万立方米/年)》进行会议审查。在听取编制单位的汇报后,经与会专家充分审议,提出《方案》存在的问题和修改意见。编制单位按照专家意见对《方案》进行了认真修改完善,并于2024年08月05日送各位专家复核,形成以下审查意见:		
	一、采矿权基本情况及编制目的		
	贵州省黄平县浪洞地热资源采矿权于2023年7月27日取得黔东南州自然资源局颁发的采矿许可证,采矿许可证号为C5226002023071130155374,采矿权人为贵州黄平舞源文旅发展(集团)有限公司,经济类型为有限责任公司,开采矿种:地热,开采方式为地下开采,生产规模为18万立方米/年,矿区面积:0.0001km ² ,有效期限为壹拾年,自2023年7月至2033年7月,开采深度为751-741m,矿区范围由4个拐点圈定,拐点坐标见下表。		
	矿区范围拐点坐标表		
	拐点编号	国家2000坐标系	
		X	Y
	1	2999676.9086	36469075.0620
	2	2999680.0484	36469083.4196
	3	2999687.3911	36469083.3597
	4	2999684.6773	36469072.8790
	开采深度: 751-741m, 开采面积: 0.0001km ²		

编制目的：根据“矿山开采方式科学化、资源利用高效化、企业管理规范化、生产工艺环保化、矿山环境生态化”的基本要求，秉承习总书记提出的“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，做到绿色、高效开发利用矿产资源，发展绿色矿业，建设绿色矿山，实现矿产资源开发与矿区经济社会发展、矿区群众利益共享的协调统一，推动绿色发展，建设生态文明。

二、资源储量类型

根据2023年1月4日黔东南州自然资源局对《贵州省黄平县浪洞地热水资源储量核实报告》进行备案，备案文号为：黔东南自然资审批函（2023）1号，区内地热水资源允许开采资源为 $518.4\text{m}^3/\text{d}$ ，产能685kw，年可采地热流体资源总量 18.9216万m^3 。

三、矿山设计利用储量、设计开采规模及服务年限

根据采矿许可证，设计利用资源量 $518.4\text{（m}^3/\text{d）}$ ，年设计开采地热流体资源总量 18万m^3 。地热资源开采设计服务年限定为10年，即2024年2月至2034年2月。

方案适用年限期间，矿山调整矿区范围、调整生产规模时需重新编制《方案》，并报请原批准机关批准。

四、开采方案、选矿方案的确定

根据矿区内地热水的开采技术条件，地热水资源属自流型。利用现有提水泵房、配电设备、输水管道，地热水自流蓄积后经沉砂、曝气后供温泉洗浴、水疗康养。

该矿山为液体矿产，直接利用，不存在选冶工艺。

五、资源综合回收利用率

矿区内地热矿产无共生矿产、伴生矿产。因此不存在“共（伴）生矿产资源的综合利用”问题。

地热水使用后，采用温泉池统一收集，经过滤、沉淀以及水源热泵取余热后统一接入污水处理池。尾水余热收集采用热源泵（LSR-180 II GW型水源热泵机组，共3台）；该设备单机制热能力180kw，单机能效高达5.0以上；采用新型降噪措施，主机噪声降至36~41分贝，对环境没有任何污染；不需要制冷机房及冷冻水泵间，节省商业用地费；系统综合能效比高，节省电力增容费；系统简化，只需一套常温水系统，设计施工周期短，节省设计安装费。

六、矿权设置

矿区范围不在水库淹没区和施工区，不在禁采禁建区，符合《中华人民共和国矿产资源法第二十条》规定。

七、矿山地质环境治理恢复

(一)矿山地质环境影响现状评估

本矿区年生产能力为18万立方米/年，参照《矿山生产建设规模分类表》，该矿山为中型矿山。评估区矿山评估重要程度为较重要，矿山地质环境影响评估为二级评估，确定的评估等级合理。

评估区现状地质灾害不发育，地热开采对含水层影响程度较轻。地面已硬化，地形地貌景观破坏严重，评价合理。

(二)矿山地质环境影响预测评估与治理恢复分区

该地热水为地表出露温泉，深层地下断层裂隙水，岩层经过漫长的地质年代，已经处于稳定状态，热矿水的水力条件为深部循环且其补给方式为中、远程补给，自流地热水产生地面沉降、地面塌陷等地质灾害的可能性小；评估区地面工程设施、构筑物、人居环境等遭受地热水开采活动引发地面沉降、地面塌陷等地质灾害危害的可能性和危害程度小，地热水开采可能引发的地质灾害影响小。评估区划分为1个地质环境影响严重区，1个地质环境影响较轻区，分区合理。

(三)矿山地质环境与治理恢复措施及费用估算

采矿许可证到期后，贵州黄平舞源文旅发展（集团）有限公司对矿区范围（蓄水池）、泵房进行处置，商议当地村民同意后，地热水停采后对构筑物进行保留以供原权属单位使用，防治工程措施基本可行。

八、土地复垦

矿区范围及泵房占地面积0.0138hm²，主要为泉点出口蓄水池及泵房压占土地造成土地损毁，损毁土地类型为农村宅基地。由于复垦区的土地用途为农村宅基地且已办理建设用地手续，因此，不需作土地复垦。

九、技术经济指标

该地热水建设工程主要包括井口蓄水池、泵房、潜水泵，上述设施设备已建设并正在利用，无需新增建设工程；矿山地质环境保护与修复费为440851元，土地复垦费为0.0万元。通过各项财务评价指标能满足行业参考指标要求，项目实施有较好的经济效益、良好的社会效益。

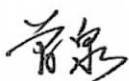
十、存在的问题及建议

1. 加强对地热水开采的地面沉降和水质情况进行监测。

2.若矿山在今后的生产过程中需要整合、扩能、延续或因政策变动，矿山可以继续申请开采，需重新编制矿产资源绿色开发利用方案《三合一》。

十一、评审结论

本《方案》总体符合《中华人民共和国土地管理法》和《土地复垦条例(国务院令592号)》、《贵州省土地管理条例》、《贵州省土地整治条例》、《土地开发整理规划编制规程》等相关要求，基本达到《省自然资源厅关于印发<贵州省矿产资源绿色开发利用方案(三合一)评审工作指南(暂行)和评审专家管理办法(暂行)>的通知》(黔国土资发(2021)5号)相关要求，专家组同意通过评审。

专家组长： 

时间：2024年8月8日

《贵州省黄平县浪洞地热资源采矿权（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》

评审专家组名单

专家组成员		姓名	专业	职称/职务	签字
1	组长	曾 泉	地 质	高级工程师	曾 泉
2	成员	欧朝新	水工环	高级工程师	欧朝新
3		石 睿	地 质	高级工程师	石 睿
4		杨宗周	土 地	高级工程师	杨宗周
5		黎 勇	经 济	高级会计师	黎 勇