

# 邻水县建设发展有限公司邻水县牟家金凤地热矿

## 矿区生态修复报告表

### 评审意见

2025年11月24日，广安市自然资源和规划局邀请有关专家对邻水县建设发展有限公司提交的《邻水县建设发展有限公司邻水县牟家金凤地热矿矿区生态修复报告表》（以下简称“报告表”）进行了评审，专家组依据法律法规、技术规范，认真审阅了《报告表》和相关附图，经质询和讨论，形成如下评审意见：

一、邻水县建设发展有限公司于2024年11月1日通过挂牌方式取得了邻水县牟家金凤地热采矿权，并与广安市自然资源和规划局签订了采矿权出让合同（合同编号：广安自然资矿出让〔2024〕02号）。

邻水县牟家金凤地热采矿权矿种：地热，位置：邻水县牟家镇，矿权面积0.3842km<sup>2</sup>，开采标高：-568m~-1259m，拟设矿权范围由4个拐点圈闭。

二、矿区位于邻水县城南端的牟家镇，距邻水县城南开发区3公里。牟家金凤地热井位于广安市邻水县牟家镇金凤村，在邻水县城南偏西15°方向，距县城城区13公里。井口坐标（2000国家大地坐标）：X=3347233.13，Y=36392856.18，高程H=264.709m。

三、本矿区全部为临时用地，不涉及永久建设用地，不涉及永久基本农田、不涉及生态保护红线、不涉及城镇开发边界，因此，本报告表确定生态修复面积为400m<sup>2</sup>。

四、报告表编制目的明确、依据较充分，生态修复措施为拆除、清运、覆土、灌丛栽植等合理，满足矿山生态修复工作有关要求，预算编制基本满足要求，相关工程措施，经费预算和工程部署基本可行。

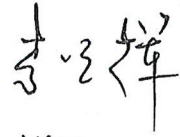
五、附图和附件基本满足规范。

六、修改意见

- 1、按照编制规范重新梳理现状和预测有关内容；
- 2、核实矿区生态修复复垦方向是否合理；
- 3、补充完善相关图件；
- 4、校核图文一致性；

综上，报告表基本达到编制要求，符合现行生态修复有关技术规范 and 规程，专家组同意该方案通过技术评审。

专家组组长：



2025年11月24日

邻水县建设发展有限公司邻水县牟家金凤地热矿

矿区生态修复报告表

评审专家组名单

专家组	姓名	工作单位	职称	签名
组长	李明辉	中国地质调查局成都地质 调查中心	教高	李明辉
成员	柏永岩	四川省国土空间生态修复 与地质灾害防治研究院	正高	柏永岩
	陈鹏	四川省第一地质大队	高工	陈鹏

## 专家个人意见表

方案名称	邻水县建设发展有限公司邻水县牟家金凤地热矿矿区生态修复报告表
矿山企业	邻水县建设发展有限公司
编制单位	四川宇博长盛工程技术咨询有限公司
评审意见	<p>1、按照《矿区生态修方案编制指南（临时）》及附表要求编制报告表内容，并完善附表。</p> <p>2、简述全县的地质环境，重点阐明矿区自然地理、地质、水文及植被、土壤等条件。</p> <p>3、补充矿区生态本底特征，生态系统类型以及周边同类矿山生态修复案例。</p> <p>4、完善矿山已产生的环境地质问题、土地损毁现状与生态受损退化等问题分析。</p> <p>5、复核矿区用作采矿用地前的用地类型，并据此确定今后复垦方向。</p> <p>6、依据矿山开采方案校核报告表矿山开采方式，并据复核后的开采采方式，进行问题诊断与矿山环境地质问题预测，补充地热水开采产生地面沉降的预测评价，完善综合影响评价分析。</p> <p>7、根据矿山开采方式、用地范围，复核生态修复范围是</p>

否仅为井口泵房占地，明确进场道路、钻井勘探平场用地以及引水管线用地是否纳入生态修复责任范围。

8、补充说明矿权到期后是否延续或闭矿进行生态修复及生态修复可行性；细化生态修复分区、修复时序安排以及近期各年度生态修复计划。

9、建议补充矿区周边浅层地下水监测，复核各项监测内容监测频次的合理性。

10、根据指南要求，补充完善附图（共六幅），图幅幅面建议放大突出矿区范围，缩减周边区域，并规范各图编制，补充相关镶表，删除不必要图件。

11、地质环境问题预测应按照规范要求，反映各种地质环境问题严重程度及综合程度，并在图件上反映出具体范围。

12、加强文本校核，文中表述井位位于华盖山西麓不准确、井位处地貌为平台不准确？开发利用方案应为开采方案。

于10个工作日内修改完善后通过。

评审结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过	专家签名	李明辉
	<input type="checkbox"/> 不予通过	评审日期	2025年11月23日

## 专家个人意见表


方案名称	邻水县建设发展有限公司邻水县牟家金凤地热矿矿区生态修复报告表
矿山企业	邻水县建设发展有限公司
编制单位	四川宇博长盛工程技术咨询有限公司
评审意见	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 按 2025 年 9 月印发的《矿区生态修方案编制指南（临时）》及附表要求编制相关章节内容，并完善表格。</li><li>2. 第二章内容大量删减，重点补充说明矿区所在流域的自然地理、地质、水文及植被、土壤等条件，不能照搬全县的地质环境背景。</li><li>3. 补充矿区生态状况，阐明生态本底情况，生态系统类型等状况。</li><li>4. 补充矿区及周边以往开展类似生态修复效果及经验。</li><li>5. 现状问题分析，未开采的可不写。</li><li>6. 预测问题，按指南问题诊断评价章节编写，规范填写损毁程度综合评价表。</li><li>7. 补充生态修复可行性分析内容、保护与预防控制措施；细化生态修复分区及修复时序安排；补充修复分区图和</li></ol>

时间表。

8. 依据修复措施工程内容和设计参数要求，补充平面布置图、剖面图、典型设计图。

9. 依据指南完善其他章节内容。

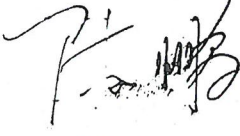
于 10 个工作日内修改完善后通过。

评审结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过	专家签名	
	<input type="checkbox"/> 不予通过	评审日期	2025 年 11 月 23 日

## 专家个人意见表

方案名称	邻水县建设发展有限公司邻水县牟家金凤地热矿矿区生态修复报告表
矿山企业	邻水县建设发展有限公司
编制单位	四川宇博长盛工程技术咨询有限公司
评审意见	<p>1、建议与主管部门联系确认，报告表名称是否按照“采矿权人名称+矿山名称+矿区生态修复报告表”命名。</p> <p>2、报告表编制人员至少附一名水工环专业人员。</p> <p>3、建议补充抽水泵房及碎石压占区域的具体拐点坐标、权属性质，明确“矿山复垦区”和“复垦责任区”的边界范围（图上有显示，报告表中未标注）。</p> <p>4、建议补充矿山总体工程布置图的局部大图，清晰展示泵房、管线、监测点等设施的现状布局及相对位置关系。</p> <p>5、校核图表与正文的数据一致性，确保拐点坐标、损毁面积、工程量、监测频率等关键数据前后对应无误。</p> <p>6、建议按地热水开采的影响半径调整监测点布设，在现有监测点基础上，核实是否需增加周边地下水、地质灾害监测点，明确监测点与地热井、含水层的位置关系。</p> <p>7、建议补充矿山地质环境治理恢复基金的计提标准、专户管理要求，明确资金足额保障的具体措施（如按年度产量计提、接受主管部门监管等）。</p> <p>8、建议在预算中增加专职监测取样人员培训费，将取样设备费纳入取样总费用，明确两项费用的具体金额及测算依据。</p>

9、建议在报告表结论部分补充资金落实情况说明，明确业主自筹资金的到位计划及时限。

评审结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过	专家签名	
	<input type="checkbox"/> 不予通过	评审日期	2025年11月23日

邻水县建设发展有限公司邻水县牟家金凤地热矿矿区

生态修复报告表

修改对照表

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
李明辉	按《矿区生态修方案编制指南（临时）》及附表要求编制相关章节内容，并完善表格。	已进行修改完善。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	李明辉
	简述全县的地质环境，重点阐明矿区自然地理、地质、水文及植被、土壤等条件。	已进行重新梳理，补充了矿区内部自然地理背景信息。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	补充矿区生态本底特征，生态系统类型以及周边同类矿山生态修复案例。	已进行补充，详见 P.21，同类型矿山生态修复案例。详见 P.4	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	复核矿区用作采矿用地前的用地类型，并据此确定今后复垦方向。	已进行补充，详见 P.33	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	完善矿山已产生的环境地质问题、土地损毁现状与生态受损退化等问题分析。	已进行重新梳理，详见 p.22-p.23	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	依据矿山开采方案校核报告表矿山开采方式，并据复核后的开采采方式，进行问题诊断与矿山环境地质问题预测，补充地热水开采产生地面沉降的预测评价，完善综合影响评价分析。	已将开采方式修改为自流，已按规范对开采地下水（水位、水量、水质）的影响、水功能区的影响、生态系统、地形地貌景观、土地占用、植被破坏的影响预测进行了重新编写。详见 P.25-P.28	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	补充说明矿权到期后是否延续或闭矿进行生态修复及生态修复可行性；细化生态修复分区、修复时序安排以及近期各年度生态修复计划。	已进行补充，可行性分析详见 P.28-P.29；生态修复分区及修复时序安排详见 P.35-P.36，时间表详见 P.37	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

<p>根据矿山开采方式、用地范围，复核生态修复范围是否仅为井口泵房占地，明确进场道路、钻井勘探平场用地以及引水管线用地是否纳入生态修复责任范围。</p>	<p>已进行校核，进场道路、钻井勘探平场用地以及引水管线用地为温泉度假区所属公司用地。部分已取得土地出让合同详见 P.19。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</p>	<p>李明辉</p>
<p>建议补充矿区周边浅层地下水监测，复核各项监测内容监测频次的合理性。</p>	<p>已进行补充，补充为影响半径内周边浅层地下水监测点，详见文本。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</p>	
<p>根据指南要求，补充完善附图（共六幅），图幅幅面建议放大突出矿区范围，缩减周边区域，并规范各图编制，补充相关镶表，删除不必要图件。</p>	<p>已重新选用 1: 2000 地形图进行绘图，并将重点区域放大，详见附图。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</p>	
<p>地质环境问题预测应按照规定要求，反映各种地质环境问题严重程度及综合程度，并在图件上反映出具体范围。</p>	<p>已进行图面分区，并增加了综合评估分析表</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</p>	
<p>加强文本校核，文中表述井位位于华蓥山西麓不准确、井位处地貌为平台不准确？开发利用方案应为开采方案。</p>	<p>已进行校核。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</p>	

填表说明：

1. “修改情况”一栏应详细填写修改内容，并说明文本页数、图件册页数或附件页数；
2. “是否修改完善”一栏应在评审专家确认按照专家意见修改完善后，由评审专家在方框内打“√”；
3. “专家确认签字一栏”应在专家签字下方注明签字时间。

1. 校核生态系统前后的二级控，据前期用地类型确定复垦范围
2. 补充地型水开采对含水层的影响及引起地面沉降的成因评价
3. 补充环评图件确定位置，复核复垦治理范围
4. 补充地型环境现状图与环评图编制，工程部署图建议放大

李明辉 2025.10.8