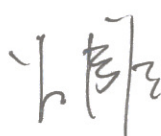


矿山地质环境保护与土地复垦方案专家组评审论证结论书

方案名称	重庆市水港水资源开发有限公司綦江区福林水库建筑用砂岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
土地复垦义务人	重庆市水港水资源开发有限公司		
方案编制单位	重庆市基础工程有限公司		
面积	复垦区面积 (公顷)	1.7502	
	复垦责任范围面积 (公顷)	1.7502	
动态总投资 (万元)	81.02	动态亩均 (万元)	3.09
方案服务年限			2025 年 7 月至 2030 年 6 月
专 家 组 评 审 结 论 内 容	1、本方案符合重庆市矿山地质环境保护与土地复垦方案编制规程的编制要求。 2、该项目区土地复垦义务人、复垦责任范围明确合理，工程设计及投资估算合理，复垦资金安排合理。 3、该方案图件、土地权属、土地利用现状明确清晰，要素完整。 4、该项目未涉及基本农田，亩均投资基本能满足实际复垦要求，计提方式和资金保障符合要求。 5、本方案已按专家组及专家所提意见及要求进行修改完善，并复核通过。		
结论: 同意通过 专家组组长签字: 卜邱 2025 年 6 月 29 日			

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审会专家组综合意见

专家姓名	从事专业	技术职称	工作单位	签字			
吕 韬	水工环地质	正高	重庆市地勘局南江地质队	吕 韬			
郑杰炳	土地复垦	正高	重庆地质矿产研究院	郑杰炳			
薛 毅	工程造价	高工	重庆市中平咨询有限公司	薛 毅			
复垦方案名称		重庆市水港水资源开发有限公司綦江区福林水库建筑用砂岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案					
土地复垦义务人		重庆市水港水资源开发有限公司					
方案编制单位名称		重庆市基础工程有限公司					
综 合 意 见 内 容	1、明确矿山和临时用地修复责任范围并提供证明材料； 2、损毁预测详细描述已损毁特征； 3、核实矿山生态环境现状和损毁预测，补充对山坪塘、土体边坡的影响分析，是否需要采取监测和防治； 4、核实剥离表土、外部客土的可行性以保证覆土土源。土壤回覆建议采用垫层+表层，林地 30cm 覆土难以达到植被生长需求，建议增加培肥措施，优化土壤监测工程； 5、边坡复垦为乔木林地的可能性较小，边坡增加攀爬网工程，提升植被攀爬能力； 6、核实配套工程布局，与区外临时用地复垦工程做好衔接。						
专家组组长签名：  2015 年 6 月 24 日							

注：不够可加附页

专家个人意见表

评 估 报 告 名 称	重庆市水港水资源开发有限公司綦江区福林水库建筑用砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案		
评 估 单 位 名 称	重庆市基础工程有限公司		
评 审 时 间		评 审 地 点	

1、 1) 平面图第四系地层界线及代号标注、河流（是否有）及已建拦水坝位置、高压铁塔、工程方案（特别是临时表土堆填场、工业广场位置方案、各支挡位置及代号标注欠清楚，补充所有斜坡、边坡代号标注。2) 剖面图补充所有斜坡、边坡代号标注。未见工业广场、排土场剖面？3) 补充一拦水坝与场地位置关系的地质剖面图，已利于分析地表水及地下水特征及对场地影响。

2、 1) 校矿山开采各地质环境影响场地区范围（注意开挖矿体后周边覆盖层失稳范围，见剖面图2-2），校各直接损毁/压占面积；核修复面积，补充依据。

3、 P3 页：“本项目属新建矿山地质环境保护与土地复垦项目”？

4、 1) 气象水文：场地是否有河流或水沟通过（描述有拦水坝、第四系河流冲洪积层）？场地地表水特征未阐述清楚补充构造纲要图。2) 水文地质：地表水属于气象水文章节内容，据拦水坝水文特征及与矿山距离、岩体层理裂隙特征，强化对场地影响分析，并据此补充拦水坝地表水对场地地下水补给作用及量，核场地地下水复杂程度及对场地影响大小判定。3) 不良地质条件：据土体高度、坡度及岩土界面，补充失稳可能性及破坏方式，核失稳影响面积，核复杂程度判定（已为较复杂，建议本地质灾害纳入边坡章节）；补充区域地质灾害分布图。4) 人类工程活动：补充各边坡特征，核边坡复杂程度判定。5) 贯通性结构面：场地顺向临空斜（边坡占地面积、比例？6) 核项目区地质环境复杂程度判定（据校核后边坡复杂程度判定）。7) 补充矿区经济概况。

5、 矿山生态：1) 表 3.1-2 (P25 页)：核地下水影响大小判定，顺向临空边坡岩层产状 10~14°，据层面特征，核失稳可能性大小判定，核矿山是否为新建矿山？。

6、 矿山现状：1) 土体边坡补充边坡高度、坡度及岩土界面特征，据此分析其稳定性大小及边坡破坏方式，核稳定性大小判定。2) 顺向临空边坡据岩层产状、层面特征，核失稳可能性大小判定。3) 补充损失分析，核各边坡损失、危险性大小判定。4 场地是否有排土场未阐述清楚。5) 分区图中注意标注主要的已有构筑物。

7、 预测：1) 土体边坡较高陡，核三性大小判定。2) 补充对顺向临空开挖边坡的稳定性分析（注

意爆破诱发顺向失稳分析),核其三性大小判定。3)补充临时表土堆填场及工业广场边坡特征及三性分析论述,核其三性大小判定。4)补充开挖诱发山平塘渗漏影响分析(注意爆破的岩体的破坏影响分析),核其三性大小判定。5)强化矿山开挖对周边构筑物的影响分析(如土体失稳范围、边坡影响等等对高压铁塔等等的影响),核影响大小判定。6)表 3.3-3 (36 页):部分因子影响程度分级判定应校核(如土体边、含水层等等)

8、1)据土体边坡失稳、可能诱发的山坪塘渗漏及影响矿山开采安全的破坏机制、矿山开采可能影响已有构筑物安全问题,提出针对性的可行的防治建议(表 3.4-1, P39 页)。2)强化各复垦方向可行性分析(含当地政府、群众意见及经济特征等等)。3)边坡复绿条件及措施? 4)核剥土量(注意场地位于岩地区)及需土量。5)巡视监测:注意强化对山坪塘渗漏、土体边坡失稳的监测和防治方案。

9、1)注意核挡土墙方案及量(注意各平台支挡方案及临时表土堆填场挡墙方案)。2)核边坡清方量,注意对土体边坡的支护工程方案及工程量。优化蓄水池、截排水沟位置(注意对土体边坡的防护作用)及尺寸及材料选择。3)补充修建隔离拦网的必要性依据,有无必要修建离拦网;优化隔离拦网工程方案(若需修建)。4)优化警示牌位置及数量,5)优化植物种类选择及种植方法。6)校各工程量及费用。)强化施工组织编写,特别是施工时间安排(按开发方案,分期、各年度的工作及费用)。7)本设计应与周边整治项目充分结合考虑等。

吕韬

专家签名: 吕韬

2025年6月24日

结论

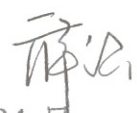
☒同意通过

☐不同意通过

评审专家个人意见

方案名称	重庆市水港水资源开发有限公司綦江区福林水库建筑用砂岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
承担单位	重庆市水港水资源开发有限公司		
编制单位	重庆市基础工程有限公司		
评审时间	2025.6.23	评审地点	
1、方案编制背景建议优化； 2、提供矿区周边临时用地的批文、范围线等； 3、对于临时表土堆场占用矿区范围外，提供占用地块义务人同意并承担修复义务的协议；<i>做好与周边区域修复的衔接与责任划分</i> 4、项目区自然资源现状介绍缺少相应的影像作为支撑；项目区植被建议进一步细化；土壤缺少剖面照片； 5、损毁预测分析章节： 一是评估区复杂程度划分上，本项目并不占用耕地，建议调整综合评定等级； 二是损毁土地现状需对现场地形地貌进行详细分析，特别是该矿山允许开采标高为 682-735m，实际现场标高已经达到 650m，需详细描述现场损毁特征； 三是核实项目区采取爆破开采？ 四是缺少开采设计的内容，对于一些要求、参数介绍不清； 五是矿山堆场建议核实，表土很难落实； 6、复垦方向建议进一步论证，对于边坡如何恢复为乔木林地？ 7、工程措施问题： 一是矿山地质灾害治理工程修改为矿山地质安全隐患消除；二是矿区剥离到临时堆场的土石混合物需要全部回填，在此基础上进行表土回覆；三是目前项目区只开展 30cm 土壤回覆达不到植被生长要求，需采用垫层和表层结合方式；四是灌木种植密度过低；攀爬植物需要增加挂网；乔木对土壤肥力要求较高，做好培肥措施；五是监测工程建议优化；六是缺少培肥措施；七是水土污染建议不纳入，属于生态环境局内容。 9、图件不规范，如图例、工程图标等，需调整； 10、建议简化文本内容。 专家签名：<i>郑李伟</i> 2025 年 6 月 23 日			
结论	☐ 通过 ☒ 修改通过 ☐ 不同意通过		

土地复垦方案评审专家个人审查意见

土地复垦方案名称	重庆市水港水资源开发有限公司綦江区福林水库建筑用砂岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案
项目单位	重庆市水港水资源开发有限公司
方案编制单位	重庆市基础工程有限公司
专家个人审查意见	1、供土分析中拟对林地剥离 60 厘米表土，是否可行，请根据实地情况进一步核实论证。充分保证覆土土源。 2、进一步明确表土集中堆放范围。补充表土集中堆放过程防水土流失及安全防护措施，并计算相应费用估算。 3、进一步详细规划拟取土区范围，分析取土可行性。 4、边坡挂网喷播只计算了挂网费用，部分边坡高度偏高的区域是否需要喷种植土，请核实。同时注意核实攀爬网材料单价。
评审结论：建议修改复核后通过项目评审。 专家签字：薛毅  时间：2025 年 6 月 24 日	

矿山地质环境保护与土地复垦方案专家复核意见

方案名称	重庆市水港水资源开发有限公司綦江区福林水库建筑用砂岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案
土地复垦 义务人	重庆市水港水资源开发有限公司
方案编制 单位	重庆市基础工程有限公司
专 家 复 核 意 见 内 容	已按专家意见修改
复核结论: 已修改.	
专家签字: 王明	
2025年 6 月 29 日	

矿山地质环境保护与土地复垦方案专家复核意见

方案名称	重庆市水港水资源开发有限公司綦江区福林水库建筑用砂岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案
土地复垦 义务人	重庆市水港水资源开发有限公司
方案编制 单位	重庆市基础工程有限公司
专 家 复 核 意 见 内 容	修改稿按市查意见进行修改 和完善，同意通过复核。
复核结论: 通过 专家签字: 郑步忻 2025年6月29日	

矿山地质环境保护与土地复垦方案专家复核意见

方案名称	重庆市水港水资源开发有限公司綦江区福林水库建筑用砂岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案
土地复垦 义务人	重庆市水港水资源开发有限公司
方案编制 单位	重庆市基础工程有限公司
专 家 复 核 意 见 内 容	经设计单位修改复核后，基本达到 矿山地质环境保护与土地复垦方案编 制有关要求，同意通过项目评审。
复核结论： 合格 专家签字：  2015年 6 月 29 日	