

《攀枝花市仁和区攀枝花市炳德工贸有限责任公司何家屋基煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》

专家组评审意见

2022年8月11日，受自然资源厅委托，四川省国土整治中心组织有关专家对《攀枝花市仁和区攀枝花市炳德工贸有限责任公司何家屋基煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）进行了评审。专家组在审阅《方案》报告、相关附件和汇报材料后，提出了详细修改意见，供申请人修改。此后，专家组按照修改意见对申请人再次提交的《方案》及相关附件修改稿和修改说明进行了审阅、复核，经讨论，形成评审意见如下：

该《方案》符合《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》《四川省自然资源厅关于进一步加强和规范矿山地质环境保护与土地复垦方案评审工作的通知》（川自然资发〔2021〕44号）等相关技术标准的要求，编制格式比较符合要求，内容比较齐全，反映了矿区地质环境与土地复垦有关情况。矿山基本情况介绍清晰、土地利用现状明确；确定的调查范围比较合理，土地复垦责任范围完整；矿山地质环境影响与土地损毁评估基本合理；可行性分析较准确，确定的治理、复垦方向正确；工程部署及治理措施基本可行；进度安排较合理；公众参与和保障措施较完备。

专家组同意原则通过评审。

专家组组长：



2022年8月29日

《攀枝花市仁和区攀枝花市炳德工贸有限责任公司何家屋基煤矿矿山地 质环境保护与土地复垦方案》评审专家组名单

序号	姓名	工作单位	职称/职务	签名
1	胡玉福	四川农业大学	教授	胡玉福
2	唐杰	四川师范大学	教授	唐杰
3	刘惠军	成都理工大学	教授	刘惠军
4	杨全忠	四川省地质矿产勘查开发局一〇一地质队	高工	杨全忠
5	钟泽彬	四川禾田投资咨询有限责任公司	高工	钟泽彬

专家个人意见表

方案名称	攀枝花市仁和区攀枝花市炳德工贸有限责任公司何家屋基煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	攀枝花市炳德工贸有限责任公司
编制单位	四川蜀能矿山开发技术咨询有限公司
专家意见	1. 复核项目区土壤类型及理化性质，土壤类型、剖面、土壤性质不匹配； 2. 补充土壤分析测试数据，说明占用耕地、林地、草地等农用地的土壤质量状况； 3. 复核矿区土地权属状况，特别是公路、城镇住宅用地等 4. 桉树为外来入侵物种，有较多弊端，建议不选择该树种； 5. 矿山道路保留为农村道路，怎么还有矿山道路复垦工程设计内容； 6. 矿山道路保留为农村道路，应征求当地村组及自规局的意见； 7. 主平硐工业场地将现有的道路截断，影响了现有交通体系，复垦时应考虑恢复或改道； 8. 临时用地损毁农村道路应考虑恢复； 9. 用地单元有山洪沟通过，复垦时应考虑恢复治理； 10. 补充复垦园地区域农业灌溉设施规划设计； 11. 进一步规范图件编制，检查图例的完整性和匹配性
评审结论	修改后通过。 专家签名：胡玉梅 2022年8月11日

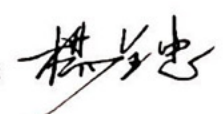
专家个人意见表

方案名称	攀枝花市仁和区攀枝花市炳德工贸有限责任公司何家屋基煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	攀枝花市炳德工贸有限责任公司
编制单位	四川蜀能矿山开发技术咨询有限公司
专家意见	1、复垦方案报告表发证机关四川省住房和城乡建设厅错别字。 2、项目地址有些写胜利村,有些写胜利社区。前进乡还是前进镇? 核实 P8. P178. 3、表 2-4-2 项目区土地利用现状统计表。项目区不是临时用地范围区域。P51.没有说明临时用地地类情况。逻辑不清。 4、格式未按照矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南编写。封面扉页编制单位及日期要求为 2 号宋体,现为 3 号宋体。 5、编制大纲要求第二章矿区地质环境背景下第一小节为地层岩性,现为矿区地层,请修改核实。 6、方案中有很多重复的字,请修改如 P51.P108、P118... 7、F2: 主平硐工业场地斜坡(2031 年复垦),平整面积 1.1057 hm², 培肥面积 0.9576 hm²。核实 P119。 8、园地客土 20cm,是否能够保证作物生长。客土过程中存在损失,是否考虑了。可以考虑林下种植草本植物,以减少水土流失。 9、核实材料预算价格时间:概算上主要材料价格按四川省 2022 年 02 月攀枝花市信息价表。报告第七章经费估算依据 2022 年 4 月四川省工程造价信息中攀枝花市的材料价格计取。 10、附图缺少矿区土地损毁预测图。 专家签名:  年 月 日

专家个人意见表

方案名称	攀枝花市仁和区攀枝花市炳德工贸有限责任公司何家屋基煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	攀枝花市炳德工贸有限责任公司
编制单位	四川蜀能矿山开发技术咨询有限公司
专家意见	1、要对已有矿山治理工程有效性进行评价，是否有设计文件，达到没有设计要求； 2、矿山水文条件和水环境质量应做说明，特别是离长江主干流应有水质检测和分析； 3、地面塌陷分析应细化，是否在巷道中采取措施应明确； 4、矿山地质环境分区应细化依据； 5、复垦为果园是否合理； 6. 细化设计图件. 增加水文图件. 7. 应对场地中冲沟是否为泥石流做出评价.
评审结论	修改后通过 专家签名: 刘德军 年 月 日

专家个人意见表

方案名称	攀枝花市仁和区攀枝花市炳德工贸有限责任公司何家屋基煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	攀枝花市炳德工贸有限责任公司
编制单位	四川蜀能矿山开发技术咨询有限公司
专家意见	1、补充含水层破坏（疏干）水文地质剖面图，从补、径、排条件加以分析。 2、进一步评价地表塌陷的可能性。 3、针对矿山地质环境问题提出恢复整治措施。 4、完善矿山工程治理总平面图，补充相应的剖面图。 5、复核工程量及经费估算。
评审结论	修改后通过 专家签名：  2022 年 8 月 11 日

专家个人意见表

方案名称	攀枝花市仁和区攀枝花市炳德工贸有限责任公司何家屋基煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	攀枝花市炳德工贸有限责任公司
编制单位	四川蜀能矿山开发技术咨询有限公司
专家意见	估算编制依据较充分，编制方法基本正确，定额标准选用基本适当，估算说明内容全面，价格水平、人工预算单价、基础单价计算依据和费用计算标准等基本合理，计算结果基本准确。按相关要求制定有近期年度资金安排。 主要问题如下： 1、矿山地质保护与治理工程估算，在方案估算书 P1 估算依据第（5）项、P5 估算依据第（6）项以及对应方案文本地灾治理工程估算 ^{P148}P150 编制依据之第（6）项（该 ^{P149}P150 后一个（6）应为（7））描述为 2022 年 4 月四川省工程造价信息中攀枝花市的材料价格计取，估算书 P2 截图月份还是 2022 年 2 月；方案 ^{P150}P151 截图月份是 2022 年 4 月，土地复垦工程估算 P154-P155 估算依据缺此材料信息价应^{已有}补上，应统一并取《四川工程造价信息》当地攀枝花市及仁和区最新期数。 2、估算书及方案文本里在涨价风险测算中，有多处术语用“涨价预备费”，多处又同时用“价差预备费”。价差预备费是从业主全过程出发，考虑从编制估算开始直到项目完成整个全周期的涨价风险，应统一修改为“价差预备费”。 3、估算书和方案文本均表明本项目未计风险金，宜补充说明本项目为什么不涉及风险金的理由。 4、复核估算书中独立费用估算表里的计算公式，总价单位为“万元”的，公式中有的地方看出来又是元，需核实并修改对应部分。 5、复核土方开挖、回填工程量平衡关系，是否漏计

20

算公式，有的括弧不匹配，有的max没有比较项，总价单位为“元”的，多处的公式中还列出除以10000，需核实并修改对应部分。 冲

6、复核土方开挖、回填工程量平衡关系，是否漏计算外运或外购工程量，请核实。需要外购或外运表土，需核实计取的单价是否符合项目当地实际。

7、请根据技术专家的评审意见特别是否涉及到有工程措施、工程量调整的意见修改调整投资估算。

评审结论

修改后通过。

专家签名：

冲南村

2022年8月11日

修改对照表

专家姓名	专家意见	修改情况	专家确认签字
刘惠军 (组员)	1、要对已有矿山治理工程有效性进行评价，是否有设计文件，达到没有设计要求。	在第三章第二节第二小节矿山地质灾害现状分析与预测中增加了已有矿山治理工程有效性进行评价，无设计文件，经半定性-半定量分析，治理工程符合现有防治需要。	刘惠军
	2、矿山开发对水文条件和水环境质量应做说明，特别是离长江主干流近应有水质检测和分析。	在第三章第二节第五小节矿区水土环境污染现状分析与预测中对水文条件和水环境质量做了分析与介绍，矿山根据《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006)对矿坑水进行了采样分析与化验，指标均符合最低标准限值。	
	3、地面塌陷分析应细化，是否在巷道中采取措施应明确。	在第三章第二节第二小节矿山地质灾害现状分析与预测中，第五小点地质灾害预测小结中，明确了巷道采取的防止地面沉陷措施。	
	4、矿山地质环境分区应细化依据；	在第三章第四节第一小节中，按“DZ/T0223-2011 表 F1(表 3-4-1)”的规定进行矿山地质环境保护与恢复治理分区，补充了分区情况明细表，对每一个区块分区依据进行了细化。	
	5、复垦为果园是否合理；	已与其他老师沟通主平硐工业场地复垦为果园的合理性和可行性，主平硐工业场地符合复垦为果园的条件，且满足当地村民意愿，促进农民增收。	
	6、细化设计图件，增加水文图件。	在附图中补充了何家屋基煤矿 2-2' 水文地质剖面图，图中明确了矿区地表和地下水文条件以及矿权范围与金沙江的位置关系、水力联系。	
	7、应对场地中冲沟是否为泥石流沟做出评价。	在第三章第二节第二小节地质灾害预测中对主平硐工业场地所在沟道是否泥石流沟做了预	

		测与评价，沟道泥石流弱发育沟道，方案明确了矿山应作出极端情况下的应急预案措施。	
杨全忠 (组员)	1、补充含水层破坏（疏干）水文地质剖面图，从补、径排条件加以分析。	在附图中补充了何家屋基煤矿 2-2'水文地质剖面图，图中明确了矿区地表和地下水文条件以及矿权范围与金沙江的位置关系、水力联系。	杨全忠 2022.8.26
	2、进一步评价地表塌陷的可能性。	在第三章第二节第二小节采空区地面沉降塌陷预测中补充了未来开采过程中塌陷的可能性和预防措施，补充了何家屋基煤矿地面塌陷预测范围与地形地貌关系图。	
	3、针对矿山地质环境问题提出恢复整治措施。	经分析何家屋基煤矿 2-2'水文地质剖面图，矿山规范生产的情况下不会对金沙江水环境造成影响，故无需上相应措施，仅对边坡稳定性、地形地貌、水土污染、含水层流量定期监测，制定了应急预案。	
	4、完善矿山工程治理总平面图，补充相应的剖面图。	应矿山地质环境治理仅对进口做了封堵，其他全部为监测工程，故编制了矿山地质环境治理工程平面部署图，见附图册。	
	5、复核工程量及经费估算。	已复核，根据专家意见，修改了相应地质环境与复垦工程量并更改了相应估算经费。	
唐杰 (组员)	1、复垦方案报告表发证机关四川省住房和城乡建设厅错别字。	已将报告表中发证机关改为“四川省住房和城乡建设厅”。	
	2、项目地址有些写胜利村，有些写胜利社区。前进乡还是前进镇？核实 P8、P178。	已将复垦方案中所有的“胜利村”修改为“胜利社区”；已将“前进乡”修改为“前进乡（现前进镇）”。	
	3、表 2-4-2 项目区土地利用现状统计表。项目区不是临时用地范围区域。P51.没有说明临时用地地类情况。逻辑不清。	在第二章第四节矿区土地利用现状中已将“项目区土地利用现状统计表”修改为“项目区土地利用现状统计表（含矿权）”；补充了项目临时用地在矿权内、外的土地利用现状统计数据。	

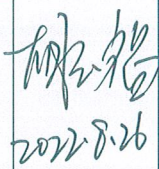
	4、格式未按照矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南编写.封面扉页编制单位及日期要求为 2 号宋体, 现为 3 号宋体。	已将目录更新为三级目录; 已将报告表、报告书、估算书、附件册封面编制单位及日期修改为 2 号宋体。
	5、编制大纲要求第二章矿区地质环境背景下第一小节为地层岩性, 现为矿区地层, 请修改核实。	已经报告书中第二章第二节第一小节名称修改为“地层岩性”。
	6、方案中有很多重复的字, 请修改如 P51.P108、P118。	已将 P51 重复的“分布于”去掉; 已将 P108 重复的“根据”去掉; 已将 P118 重复的“科学”去掉。
	7、F2: 主平硐工业场地斜坡 (2031 年复垦), 平整面积 1.1057 hm^2 , 培肥面积 0.9576 hm^2 。核实 P119。	已核实, 土地平整面积按照斜坡 2 平面面积计算, 培肥面积按照垂直投影面积计算, 故两处面积存在不一致的情况。
	8、园地客土 20cm, 是否能够保证作物生长。客土过程中存在损失, 是否考虑了。可以考虑林下种植草本植物, 以减少水土流失。	参考周边攀枝花市 (煤业) 公司排矸场土地复垦工程, 为节约用土, 保护环境, 减少水土流失, 何家屋基煤矿覆土方式采用穴坑覆土 0.4cm +整体覆土 0.2cm , 故有效覆土厚度为 0.6cm ; 根据现场调查走访结合理论实际, 为减少草本植物与果树营养、水分, 故在果园中未采用撒草本植物。
	9、核实材料预算价格时间: 概算上主要材料价格按四川省 2022 年 02 月攀枝花市信息价表。报告第七章经费估算依据 2022 年 4 月四川省工程造价信息中攀枝花市的材料价格计取。	将概算上材料预算价格均参考四川省攀枝花市信息价表 2022 年 06 月; 第七章经费估算依据 2022 年 6 月四川省工程造价信息中攀枝花市的材料价格计取。
钟泽彬 (组员)	10、附图缺少矿区土地损毁预测图。	因矿区在未来生产计划过程中未新增损毁用地, 故未增加附图矿区土地损毁预测图。
	1、矿山地质保护与治理工程估算, 在方案估算书 P1 估算依据第 (5) 项、P5 估算依据第 (6) 项以及对应方案文本地灾治理工程估算 P149 编制依据之第 (6) 项	P163 编制依据之第 (6) 项后一个 (6) 已改为 (7); 材料价格已改为攀枝花市及仁和区 2022 年 06 月详见估算书 P2、5, 方案文本 P164、P168。

钟泽彬
2022.8.28

钟泽彬
2022.8.26

(该 P149 后一个 (6) 应为 (7)), 描述为 2022 年 4 月四川省工程造价信息中攀枝花市的材料价格计取, 估算书 P2 截图月份还是 2022 年 2 月; 方案 P150 截图月份是 2022 年 4 月, 土地复垦工程估算 P154-P155 估算依据缺此材料信息价应补上, 应统一并取《四川工程造价信息》当地攀枝花市及仁和区最新期数。		
2、估算书及方案文本里在涨价风险测算中, 有多处术语用“涨价预备费”, 多处又同时用“价差预备费”。价差预备费是从业主全过程出发, 考虑从编制估算开始直到项目完成整个全周期的涨价风险, 应统一修改为“价差预备费”。	已将估算书及方案文本里“涨价预备费”改为“价差预备费”。详见估算书 P5。	2022.8.26
3、估算书和方案文本均表明本项目未计风险金, 宜补充说明本项目为什么不涉及风险金的理由。	风险金即风险备用金, 指可预见而目前技术上无法完全避免的土地复垦过程中可能发生风险的备用金。此项费用并不是所有的复垦工程都需要计取, 一般在金属矿山和开采年限较长的非金属矿等复垦工程中发生的概率较大。由于本矿为煤矿地下开采且开采年限较长, 增加风险金计算, 风险金按工程施工费、设备费和其他费用之和的 10% 计取。详见估算书 P8。	2022.8.26
4、复核估算书中独立费用估算表里的计算公式, 总价单位为“万元”的, 公式中有的地方看出来又是元, 需核实并修改对应部分。	独立费用估算表里的计算公式单价采用单位为元, 总价统计为万元。	
5、复核土方开挖、回填工程量平衡关系, 是否漏计算外运或外购工程量, 请核实。需要外购或外运表土, 需核实计取的单价是否符合	已复核, 购土方量为 7700 方, 实际回填工程量 7699 方: 整体覆土 6749.8 方+穴坑覆土 949.2 方; 购土价格为矿山与当地村委会签订的协议价, 详见附件	

	项目当地实际	21 购土协议。	
	6、请根据技术专家的评审意见特别是否涉及到有工程措施、工程量调整的意见修改调整投资估算。	已按专家意见增加蓄水池并调整投资估算。	
胡玉福 (组长)	1、复核项目区土壤类型及理化性质，土壤类型、剖面、土壤性质不匹配。	已将相应土壤质地类型改为壤土或壤质黏土。	胡玉福 2022.8.26
	2、补充土壤分析测试数据，说明占用耕地、林地、草地等农用地的土壤质量状况。	已在第四章第二节第四小节中补充了矿区林地土地理化特性测试数据。	
	3、复核矿区土地权属状况，特别是公路、城镇住宅用地等。	已复核，矿区土地权属状况按照攀枝花市仁和区自然资源和规划局提供的土地利用现状图权属统计，权属分类按照行政权属划分，未按照所有权属划分。	
	4、桉树为外来入侵物种，有较多弊端，建议不选择该树种。	已将东翼回风平硐工业场地及矿山道路复垦树种修改为“云南松”，相应的数据及文字、图件做了修改。	
	5、矿山道路保留为农村道路，怎么还有矿山道路复垦工程设计内容。	已复核，矿山道路未保留使用，全部纳入复垦责任范围。	
	6、矿山道路保留为农村道路，应征求当地村组及自规局的意见。		
	7、主平硐工业场地将现有的道路截断，影响了现有交通体系，复垦时应考虑恢复或改道。		
	8、临时用地损毁农村道路应考虑恢复。	在第三章第四节第二小节中，将所有临时用地纳入了复垦责任范围，在第五章第三节第二小节中将所有临时用地均做了复垦工程设计。	

	9、用地单元有山洪沟通过，复垦时应考虑恢复治理。	主平硐工业场地后缘修建了排水涵管，在第五章第一节第二小节中对涵管行洪能力进行了验算，经验算满足行洪要求，故不再新增行洪设施。	
	10、补充复垦园地区域农业灌溉设施规划设计。	在第五章第三节第二小节 F1 复垦单元中设计 60m ³ 蓄水池一个作为灌溉设施使用，在附图中添加了蓄水池单体工程设计图，相应工程量也做了增加。	
	11、进一步规范图件编制，检查图例的完整性和匹配性。	重新校核了附图册的图例，土地利用相关图件均采用第三次全国国土调查工作分类图式、图例、色标制作。	