

《万源市青花镇黑石溪煤矿二煤矿 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，受四川省自然资源厅委托，四川省国土整治中心组织有关专家对《万源市青花镇黑石溪煤矿二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

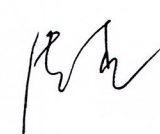
专家个人意见表

方案名称	万源市青花镇黑石溪煤矿二煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	万源市青花镇黑石溪煤矿二煤矿
编制单位	四川轩林工程勘察设计有限公司
专家意见	1、报告表工作计划及保障措施中四阶段与五阶段后两项需前后调整。 2、统一矿井地下水涌水量（P21、P39 引用不同报告，数据有差异）。 3、矿山地质环境影响的现状与预评估应着重现场调查实际资料为主，参照理论计算进行，主要考虑采煤活动所致的矿山环境问题，复核影响程度。 4、保护及治理工程要更具针对性，加强可行性分析。
评审结论	通过 专家签名：  2022年 8 月 11 日

专家个人意见表

方案名称	万源市青花镇黑石溪煤矿二煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	万源市青花镇黑石溪煤矿二煤矿
编制单位	四川轩林工程勘察设计有限公司
专家意见	1、对已有矿山治理工程要进行有效性评价，明确下一步的使用要求； 2、增加水文地质剖面，对水质要求以及产生的污染防治做出说明； 3、灾害防治工程应有设计依据和取值来源说明； 4、对地下水的影响防治措施应细化。明确监管部门 5、地面塌陷预测与防治应综合论述。特别是预留矿柱措施应说明 6、灾害治理应按最大可能性进行估算
评审结论	<u>通过</u> 专家签名：刘忠军 年 月 日

专家个人意见表

方案名称	万源市青花镇黑石溪煤矿二煤矿矿山地质环境保护与治理恢复方案和土地复垦方案
矿山企业	万源市青花镇黑石溪煤矿二煤矿
编制单位	四川轩林工程勘察设计有限公司
专家意见	1、报告书中，第一章第三节序号错乱，另外有少量语句不通，错字别字等问题，如“地表植被较发育”、“矿山业主有经济实力和技术条件将压占损毁区复垦为耕地、林地和林地”、“炸药库和高位水池和矸石堆场”、“群测群防、群策群防”等，注意校正。 2、报告书中，第三章第一节，矿山地质环境与土地资源调查概述，只描述了调查的目的、方法等，没有描述调查结果。 3、报告书中，表3-21 土地损毁时序表中，绝大部分损毁时序都是2022-2032年，这个表列出来有什么意义？是否应再细化一下时间节点。 4、报告书中，图1-2总平面布置图及各类示意图，应重点将矿山道路显示出来。 5、报告书116页土地类型与权属，两段话的内容基本是重复的，且复垦区面积和复垦责任范围面积一样，但是后面121页矿区土地复垦可行性分析中，二者面积又不一样。 6、报告书中，水土资源平衡分析补充旱地的种植结构，根据种植作物的灌溉定额来计算旱地的净需水量，再根据灌溉模式计算灌溉水利用系数，得到毛需水量；且理论可供水量大于需水量不能作为水土资源平衡分析的依据，要根据具体的水利设施分析实际可供水量。 7、报告书中，补充客土土源的质量分析。 8、估算书表1-1，说明和表上的数据不一致。 9、估算书中，材料价格表部分材料价格明显错误，如汽油3.075元每公斤，钢筋2.56元每公斤，砂、卵石、块石等都不对。 10、平面布置图制图精度太粗糙，图示混乱，图例不清，现状地物表示不明，重点不突出，起不到应有的效果。 11、现状图制图不规范，图例与图示不符，地类符号有误。 12、复垦规划图高程数据太少，对场地平整工程量的计算精度影响很大。 13、剖面图补充标注复垦区域的坡度。 14、挡墙设计图，pvc泄水孔布置不符合规范，6米的高度只布置一排起不到泄水的效果。 15、水沟设计图补充设计说明及砂浆标号。
评审结论	专家签名:  2022年 8月 11日

专家个人意见表

方案名称	万源市青花镇黑石溪煤矿二煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	万源市青花镇黑石溪煤矿二煤矿
编制单位	四川轩林工程勘察设计院有限公司
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、建议补充总估算表和建筑工程单价表的表头、各附表的工程名称增加“矿山地质环境保护”或“土地复垦”；主体建筑工程估算表的清单项目补充简要项目特征描述。 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”。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，宜统一修改为“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、方案 P219、估算书^{土地复垦工程} P6 中项目招标代理费一项，描述为“招标代理费工程监理费以工程设施费与设备购置费之和为基数，采用差额定率累进法计算”不妥，计费标准错误，需复核。文本其他多处的“差额定率累进法”应为“差额定率累进法”。 5、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。 6、复核矿山地质环境保护中建筑工程单价表有些项未计算价差，有依据可。 7、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。

8、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：钟泽彬

2022年8月11日

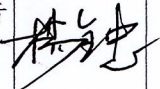
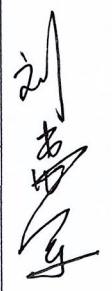
专家个人意见表

方案名称	万源市青花镇黑石溪煤矿二煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	万源市青花镇黑石溪煤矿二煤矿
编制单位	四川轩林工程勘察设计有限公司
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. 土地利用现状数据应用最新的三调数据； 3. 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； 4. 补充说明客土来源及质量状况；表土堆放保存措施； 5. 有林地质量高于灌木林地，复垦前后有林地应占补平衡； 6. 复垦灌木林地种植常春油麻藤，复核常春油麻藤是否是灌木； 7. 临时用地将现有道路、河流水系截断，复垦时应考虑恢复或改道，以免影响排水和交通； 8. 根据宜耕则耕的原则，进一步复核各复垦单元复垦方向的适宜性； 9. 补充复垦耕地区域农业灌溉设施规划设计； 10. 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	通过 专家签名：胡玉福 2022 年 8 月 11 日

《万源市青花镇黑石溪煤矿二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

修改对照表

专家姓名	专家意见	修改情况	专家确认签字
杨全忠 (组员)	1、报告表工作计划及保障措施中四阶段与五阶段后两项需前后调整。	已修改，已将报告表工作计划及保障措施中四阶段与五阶段后两项前后调整，详见报告表。	 2022.8.26
	2、统一矿井地下水涌水量（P21、P39引用不同报告，数据有差异）。	已修改，统一采用《储量核实》报告中预测的地下涌水量，见报告P21、P39。	
	3、矿山地质环境影响的现状与评估应着重现场调查实际资料为主，参照理论计算进行，主要考虑采煤活动所致的矿山环境问题，复核影响程度。	已修改，根据理论计算的正常涌水量和疏干影响范围重新复核了含水层破坏影响程度。见报告P95、P96。	
	4、保护及治理工程要更具针对性，加强可行性分析。	已修改，在矿山地质环境可行性分析中，增加了含水层破坏保护及治理的可行性分析。见报告P122。	
刘惠军 (组员)	1、对已有矿山治理工程要进行有效性评价，明确下一步的使用要求。	已修改，增加对矿山已有的矿山治理工程的变形监测，当出现变形时，委托专业资质单位进行评估和治理。见报告P153。	 2022.8.28
	2、增加水文地质剖面，对水质要求以及产生的污染防治做出说明。	已修改，增加了水文剖面，补充了矿井涌水处理后的水质要求，补充了矿井涌水产生污染的防治说明，见报告P41、P94、P95、P191。	
	3、灾害防治工程应有设计依据和取值来源说明。	已修改，矿山尚未进行相关的工程勘察，防治工程的设计依据缺乏，已在文本中该取值进行了删除。见报告P156。	
	4、对地下水的影响防治措施应细化。明确监管部门。	已修改，已细化地下水的影响防治措施，补充对该项目地下水进行跟踪监测，并明确了监管部门。见报告P189。	
	5、地面塌陷预测与防治应综合论述、特别预留矿柱措施应说明。	已修改，在矿山地质灾害保护预防工程中，补充了留足保安煤柱的说明，报告P152。	
	6、灾害治理应按最大可能性进行估算。	已修改，增加了挡墙和水沟的工程设计，相应增加了估算。见报告P161、P162及估算书。	

唐杰 (组员)	1、报告书中，第一章第三节序号错乱，另外有少量语句不通，错字别字等问题，如“地表植被较发育”、“矿山业主有经济实力和条件将压占损毁区复垦为耕地、林地和林地”、“炸药库和高位水池和矸石堆场”、“群测群防、群策群防”等，注意校正。	已修改，将第一章第三节序号调整，详见P16-17；已校正语句不通，错字别字等问题，详见P62、P134、P247。
	2、报告书中，第三章第一节，矿山地质环境与土地资源调查概述，只描述了调查的目的、方法等，没有描述调查结果。	已修改，已在该章节补充了调查结果，详见P55。
	3、报告书中，表3-21土地损毁时序表中，绝大部分损毁时序都是2022-2032年，这个表列出来有什么意义？是否应再细化一下时间节点。	已修改，已细化具体时间，详见P107。
	4、报告书中，图1-2总平面布置图及各类示意图，应重点将矿山道路显示出来。	已修改，已将矿山道路在图1-2总平面布置图及各类示意图中显示出来，详见报告书P15。
	5、报告书116页土地类型与权属，两段话的内容基本是重复的，且复垦区面积和复垦责任范围面积一样，但是后面121页矿区土地复垦可行性分析中，二者面积又不一样。	已修改，对复垦责任范围内容进行精简，复垦区面积4.7500 hm ² 复垦责任范围面积3.9829hm ² ，详见P120。
	6、报告书中，水土资源平衡分析补充旱地的种植结构，根据种植作物的灌溉定额来计算旱地的净需水量，再根据灌溉模式计算灌溉水利用系数，得到毛需水量；且理论可供水量大于需水量不能作为水土资源平衡分析的依据，要根据具体的水利设施分析实际可供水量。	已修改，已补充种植结构，根据种植作物的灌溉定额来计算旱地的净需水量，再根据灌溉模式计算灌溉水利用系数，得到毛需水量；根据具体实际来分析可供水量，详见P141-142。
	7、报告书中，补充客土土源的质量分析。	已修改，已补充客土土源的质量分析，详见P143。
	8、估算书表1-1，说明和表上的数据不一致。	已修改，已将数据调整一致，详见估算书。
	9、估算书中，材料价格表部分材料价格明显错误，如汽油3.075元每公斤，钢筋2.56元每公斤，砂、卵石、块石等都不对。	已修改，根据工程造价信息等更新相关材料价格，详见估算书。
	10、平面布置图制图精度太粗糙，图示混乱，图例不清，现状地物表示不明，重点不突出，起不到应有	已修改，重新调整了平面布置图图例，对各用地范围线进行了加粗，并增加了农村道路和矿山道路。详见平面

唐杰 (组员)	的效果。	布置图。	2022.8.26
	11、现状图制图不规范，图例与图示不符，地类符号有误。	已修改，调整图例和地类符号，详见现状图。	
	12、复垦规划图高程数据太少，对场地平整工程量的计算精度影响很大。	已修改，已在复垦规划图中补充相关高程数据，详见复垦规划图。	
	13、剖面图补充标注复垦区域的坡度。	已修改，已在剖面图补充标注复垦区域坡度，详见剖面图。	
	14、挡墙设计图，pvc泄水孔布置不符合规范，6米的高度只布置一排起不到泄水的效果。	已修改，将6米的高度挡墙改为布置两排泄水孔。详见挡土墙大样图。	
	15、水沟设计图补充设计说明及砂浆标号。	已修改，已在水沟设计图补充设计说明及砂浆标号，详见水沟设计图。	
钟泽彬 (组员)	1、建议补充总估算表和建筑工程单价表的表头、各附表的工程名称增加“矿山地质环境保护”或“土地复垦”；主体建筑工程估算表的清单项目补充简要项目特征描述。	已修改，在表头工程名称增加“矿山地质环境保护”或“土地复垦”，已补充简要项目特征描述，详见估算书。	2022.8.26
	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”。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，宜统一修改为“价差预备费”。	已修改，将“涨价预备费”统一修改为“价差预备费”，详见估算书及方案文本P215-227。	
	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。	已修改，已补充不涉及风险金的理由：一般在金属矿山和开采年限较长的非金属矿等复垦工程需要计取，详见P221。	
	4、方案P219、估算书土地复垦工程P6中项目招标代理费一项，描述为“招标代理费工程监理费以工程设施费与设备购置费之和为基数，采用差额定率累进法计算”不妥，计费标准错误，需复核。文本其他多处的“差额定率累进法”应为“差额定率累进法”。	已修改，已根据《四川省土地开发整理项目预算定额标准》标准规定复核项目招标代理费计费基数，计费标准；已将“差额定率累进法”修改为“差额定率累进法”。详见P218-220。	
	5、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。	已修改，已复核估算书中独立费用估算表里的计算公式，为预算软件系统设定，详见估算书。	
	6、复核矿山地质环境保护中建筑工程单价表有些项未计算价差，有依据方可。	已修改，已根据实际价格和限价计算价差，详见估算书。	

钟泽彬 (组员)	7、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。	已修改，已复核土方开挖、回填工程量平衡关系；根据当地实际复核外购或外运表土单价，详见估算书。	钟泽彬 2022.8.26
	8、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。	已修改，已根据技术专家的评审意见调整工程措施、工程量，然后相应调整投资估算，详见估算书。	
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；	已修改，已复核项目区土壤类型及理化性质，修改土壤类型、剖面、土壤性质，详见P31。	胡玉福 2022.8.26
	2、土地利用现状数据应用最新的三调数据；	已修改，已采用最新三调数据，详见P31、矿区土地利用现状图。	
	3、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；	已修改，已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，详见附件25。	
	4、补充说明客土来源及质量状况；表土堆放保存措施；	已修改，已补充客土来源及质量状况，表土堆放保存措施，详见P140、P166、P171。	
	5、有林地质量高于灌木林地，复垦前后有林地应占补平衡；	已修改，复垦前乔木林地0.3497hm ² 、灌木林地0.0693hm ² ，复垦后乔木林地1.5741hm ² 、灌木林地0.6051hm ² ，详见P164。	
	6、复垦灌木林地种植常春油麻藤，复核常春油麻藤是否是灌木。	已修改，已复核灌木林地种植马桑；已复核常春油麻藤为藤本植物，在边坡复垦其他草地时，坡脚增加种植常春油麻藤绿化边坡，详见P172、P165、P170。	
	7、临时用地将现有道路、河流水系截断，复垦时应考虑恢复或改道，以免影响排水和交通。	已修改，临时用地复垦时恢复现有道路，保证交通通畅性，详见复垦规划图。	
	8、根据宜耕则耕的原则，进一步复核各复垦单元复垦方向的适宜性。	已修改，已复核各复垦单元复垦方向的适宜性，将炸药库、+706m行人斜井工业场地复垦成耕地，详见P135-138。	
	9、补充复垦耕地区域农业灌溉设施规划设计。	已修改，已补充复垦耕地区域农业灌溉设施规划设计，详见P140。	
	10、进一步规范图件编制，检查图例的完整性和匹配性。	已修改，按照规范编制图件，检查图例的完整性和匹配性，详见附图。	