

《宜宾市筠连县金钟煤业有限公司金钟煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》

评审意见

2022年06月14日，四川省自然资源厅组织有关专家对筠连县金钟煤业有限公司提交、四川泰坤工程项目管理有限公司编制的《宜宾市筠连县金钟煤业有限公司金钟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，专家组在听取汇报并审阅《方案》报告、相关附件后，提出了具体修改意见，编制单位对《方案》修改完善后，专家组对照修改意见对编制单位提交修改后的《方案》及相关附件进行了审阅、核查，形成评审意见如下：

该《方案》达到《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》及相关技术标准的要求，编制格式基本符合要求，内容较为齐全，基本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、土地复垦责任范围较合理完整；矿山地质环境影响与土地损毁评估较合理；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；保障措施基本可行；附图和附件基本规范。

同意通过评审。

附件：1、专家个人意见

2、评审专家组名单

3、修改对照表

专家组长：



2022年06月14日

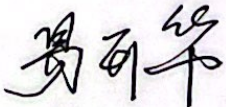
《宜宾市筠连县金钟煤业有限公司金钟煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审专家组名单

序 号	姓 名	工 作 单 位	职称/职务	签 名
1	蒲波	四川省农业农村厅	研究员	蒲波
2	易开华	中铁二院	高工	易开华
3	杨顺生	西南交通大学	教授	杨顺生
4	杨金燕	四川大学建筑与环境学院	教授	杨金燕
5	何海洋	四川省地质矿产勘查开发局九〇九水文地质 工程地质队	高工	何海洋

专家个人意见表

方案名称	宜宾市筠连县金钟煤业有限公司金钟煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	筠连县金钟煤业有限公司
编制单位	四川泰坤工程项目管理有限公司
专家意见	1、矿山基本情况中补充矿区是否在各类自然保护区内，<i>以之相说明作为附件。</i> 2、矿区土地利用类型中，一是说明矿区范围外临时用地情况；二是说明矿山开采对永久基本农田的影响。 3、已土地损毁中，一是损毁单元划分太大，如工业广场应细化为行政生活区、堆煤场、生产区；二是补充每一个损毁单元照片；三是堆煤场等有边坡的单元要详细介绍。 4、第93页“复垦区土地利用现状”，补充复垦责任范围的水田、旱地、林地土壤特征，生产能力。 5、土地适宜性评价中，一是评价单元划分要与损毁单元相衔接；二是P4.P7.P8适宜性评价结果表中适宜复垦耕地，但复垦方向为有林地，复核。 6、购土协议中补充耕作层数量，其购买单价要高于心土层。 7、水资源分析中，补充完善复垦水田的灌溉保障措施。 8、“土地复垦质量要求”表4.2-18中，增加本项目控制标准。 9、土地复垦工程设计中，一是补充复垦水田单元灌溉工程；二是复垦旱地的补充地埂设计，覆土工程补充先覆土心土层、最后覆土耕作层；三是堆煤场等单元补充排水沟渠、档渣墙等水保工程设计。 10、按照3年一个阶段补充完善阶段实施计划。 11、工业广场等土地损毁现状图不具体，未反映出具体的损毁单元（评价单元）损毁情况；土地损毁预测图不正确，说明经预测分析无拟损毁土地。 12、复垦规划图一是补充复垦单元及周边的高程点、土地利用符号。二是修改完善单体图。三是工业场地规划图要体现出不同平台（高程）的复垦工程。四是堆煤场复垦规划图要反映边坡、档渣墙、排水沟等。
评审结论	<i>通过评审。</i> 专家签名: <i>李强</i> 2022年6月15日

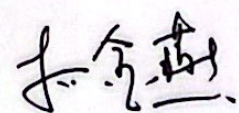
专家个人意见表

方案名称	宜宾市筠连县金钟煤业有限公司金钟煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	筠连县金钟煤业有限公司
编制单位	四川泰坤工程项目管理有限公司
专家意见	1、P56，报告书：现金钟煤矿采矿权由原金钟煤矿、原改板沟煤矿和原黄研洞煤矿整合而成。资源整合前，原黄研洞和改板沟煤矿已经关闭，各废弃场地已恢复。 因此应在案例分析中：补充较多的照片，核实并明确说明：这些废弃场地是如何恢复的，效果如何？是否还存在遗留问题？是否已验收？核实土地复垦责任范围。 2、P21，报告书：废弃炸药库已自然生长出植被，仅将其划入损毁范围，复垦时，不将其划入复垦单元。 对废弃炸药库应详细说明自然生长植被类型、覆盖度？若仅仅生长草类，是否还有补植乔木、灌木，提升优化的空间？ 3、核实并明确目前矿山临时用地范围内是否有裸露边坡、废弃场地？是否有 2022 年可以开展绿化整治的区域？若有，应尽早安排实施。
评审结论	通过评审。 专家签名：  2022 年 6 月 14 日

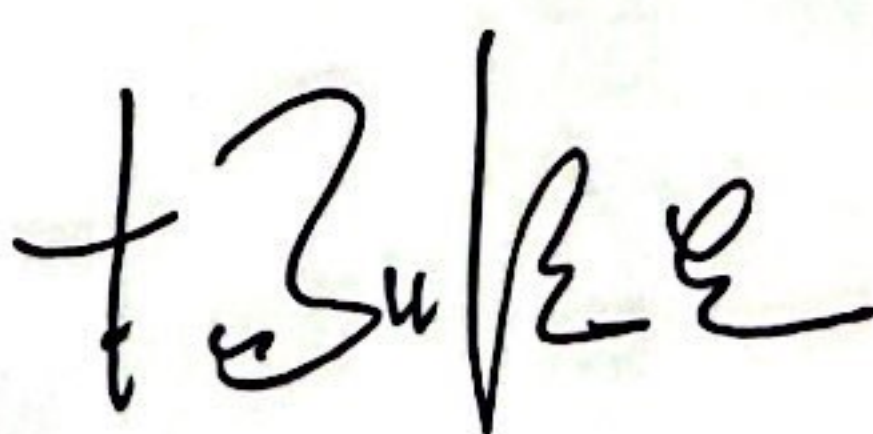
专家个人意见表

方案名称	宜宾市筠连县金钟煤业有限公司金钟煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	筠连县金钟煤业有限公司
编制单位	四川泰坤工程项目管理有限公司
专家意见	一、总体评价 报告编写依据充分，思路清晰；内容较全面，重点突出；矿山地质环境影响和土地损毁的现状评估、预测评估结论正确，符合评估区实际；矿山地质环境治理保护和恢复治理措施合理可行；复垦工程设计方案简单易行，可操作性强，能满足复垦要求。概算的依据充分，方法正确，投资较为合理。 二、修改意见 1、文字部份 P143 页第五章 “五、水土环境污染修复” 无内容，应补充完整。 2、工程部署图，反应的要素重点不突出，应突出工程部署内容。 3、土地损毁预测图，图件重点不突出，应突出预测内容。 4、地质环境现状图与地质环境预测图内容基本相同，应突出现状与预测，可增加统计表。 5. 补充工程实施措施的水电相关内容。 6. 完善复垦措施：干挖石方、表土剥离、机械整地、20t/m³ 表土。 7. 补植的树种。
评审结论	通过评审 专家签名：李海峰 2022年 6 月 14 日

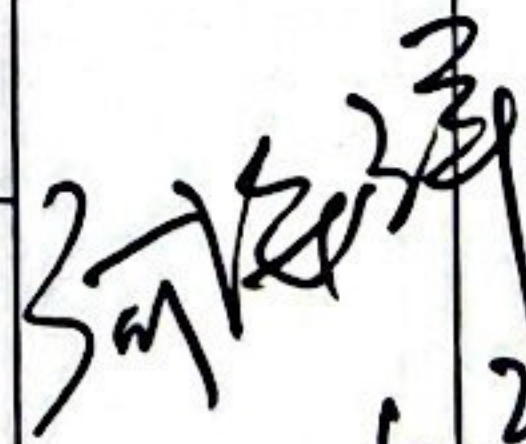
专家个人意见表

方案名称	宜宾市筠连县金钟煤业有限公司金钟煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	筠连县金钟煤业有限公司
编制单位	四川泰坤工程项目管理有限公司
专家意见	1. 补充矿山现阶段地下开采未对地表泉水造成影响的判断依据 (p65); 2. 补充金钟煤矿工业广场附近水样 pH 高及铁超标的原因; 3. 核实表 3.2-9 镉的数据; 说明表 3.2-9 和 3.2-5 的关系? 表 3.2-5 应补充 pH>7.5 的筛选值; 4. 补充土壤污染监测采样方法; 补充土壤布点个数、位置、深度的合理性分析; 补充土壤和地下水污染布点图; 5. 简要说明复垦为耕地后的水土流失风险; 6. 细化泥石流发育程度分析; 7. 明确是否有事故抢救、预防检查级安全技术工作服务协议; 8. 核实回填土厚度; 9. 校核文本, 完善附件。
评审结论	修改完善, 经专家组确认后可通过。 通过评审。 专家签名:  2022年 6 月 14 日

专家个人意见表

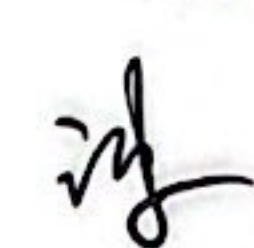
方案名称	《宜宾市筠连县金钟煤业有限公司金钟煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》
矿山企业	筠连县金钟煤业有限公司
编制单位	四川泰坤工程项目管理有限公司
专家意见	《宜宾市筠连县金钟煤业有限公司金钟煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》报告对金钟煤业有限公司矿区不同煤层生产对地下水的影响、地表水（淋滤液）产生量以及生活污水情况做出了全面调查，对现有设施的处理能力及实际效果做出了评估。在此基础上，在水资源平衡、含水层破坏预防、生活污水和淋滤液收集处理等方面，给出了设计方案和工程措施。方案切实可行，工程设计合理。
评审结论	同意通过评审 专家签名：  2022年6月14日

修改对照表

专家姓名	专家意见	修改情况	专家确认签字
易开华 (组员)	1. P56, 在案例分析中, 补充较多的照片, 核实并明确说明: 这些废弃场地是如何恢复的, 效果如何? 是否还存在遗留问题? 是否已验收? 核实土地复垦责任范围;	已在第二章第六节进行补充, 原改板沟煤矿和原黄矸洞煤矿的临时用地已全部归还镇舟镇, 由镇舟镇金钟村统一调整给原土地权属人进行自由耕种, 土地复垦责任范围清晰, 不存在历史遗留问题。详见 P54。	 2022. 6.23.
	2、P21, 报告: 废弃炸药库已自然生长出植被, 仅将其划入损毁范围, 复垦时, 不将其划入复垦单元。对废弃炸药库应详细说明自然生长植被类型、覆盖度? 若仅生长草类, 是否还有补充植乔木、灌木, 提升优化的空间;	已在第一章第二节中进行修改, 将炸药库纳入土地复垦责任范围, 将其复垦为有林地, 详见 P14。	
	3. 核实并明确目前矿山临时用地是否有裸露边坡、废弃场地? 是否有 2022 年可以开展绿化整治的区域? 若有, 应尽早安排实施;	已核实, 矿山已将临时堆矸场遮盖, 矿山无裸露边坡和废弃场地, 无 2022 年开展的绿化整治工作。详见 P72。	
何海洋 (组员)	1. 文字部分 P143 第五章“五、水土环境污染修复”无内容, 应补充完整; ,	已调整, 将相关内容补充。详见 P147。	 2022.6.24.
	2. 工程部署图, 反应的要素重点不突出, 应突出工程部署内容;	已在工程部署图中将监测工程量等突出显示, 详见工程部署图。	
	3. 土地损毁预测图, 图件重点不突出, 应突出预测内容;	未来矿山不再新增损毁用地, 已将土地损毁预测图进行修改。	
	4. 地质环境现状图与地质环境预测图内容基本相同, 应突出现状与预测, 可增加统计表;	已在地质环境预测图中加统计表, 详见地质环境预测图。	

	5. 补充工程预算的水、电的内容;	已核实, 水、电皆为工业用水、电。	3月20日 2022.6.24
	6. 定额组分; 开挖土方、开挖石方核实;	已修改开挖土方和开挖石方定额, 详见预算书。	
	7. 柏树的规格;	柏树带土球, 土球直径 30cm, 详见 P147。	
杨金燕 (组员)	1. 补充矿山现阶段地下开采未对地表泉水造成影响的判断依据 (P65);	对该地表泉水进行了取样分析, 该处水样各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求, 地下水水质较好。因此, 可以判断矿山现阶段地下开采煤矿未对地表泉水造成影响, 详见 P57。	杨金燕 2022.6.23
	2. 补充金钟煤矿工业广场水样 PH 高及铁超标的原因;	已重新进行检测, 未有超标项, 详见水样土样附件。	
	3. 核实表 3.2-9 镉的数据, 说明表 3.2-9 和 3.2-5 的关系? 表 3.2-5 应补充 PH>7.5 的筛选值;	已重新进行检测, 未有超标项, 详见水样土样附件, 将重复表格进行删除, 同时补充 PH>7.5 的筛选值, 详见 P79。	
	4. 补充土壤污染监测采样方法; 补充土壤补点的个数、位置、深度的合理性分析; 补充土地和地下水污染补点图;	已补充土壤污染监测采样方法、个数、位置和深度, 并补充点位图。详见 P151 和 P152。	
	5. 简要说明复垦为耕地后的水土流失风险;	在复垦时, 修建配套设施如地埂、田埂和排水沟可有效减少水土流失风险, 已在第五章第三节的工程设计中补充。	
	6. 细化泥石流发育程度分析;	已细化泥石流的评价分析, 详见 P62。	
	7. 明确是否有事故抢救、预防检查级安全技术工作服务协议;	无该协议, 已建议矿山与其他第三方专业机构签订。	
	8. 核实回填土厚度;	已核实各回填厚度, 已在第五章第三节的工程设计中补充。	
	9. 核实文本, 完善附件;	已补齐附件。	

杨顺生 (组员)	1. 核实矿山淋滤液收集情况	已核实，矿山已在煤坝等地方全部覆盖雨棚，详见 P15。	杨顺生 2022.6.24
蒲波 (组长)	1. 矿山基本情况中，补充矿区是否在各类自然保护区内，补充相应说明附件；	已补充，矿区不在各类保护区，说明见附件基本农田评审意见和转报意见。	蒲波 6.22
	2. 矿区土地利用类型中，一是说明矿区范围内外临时用地情况、二是说明矿山开采对永久基本农田的影响；	已补充，矿山开采对矿区范围内的地表永久基本农田无影响，矿山井口及地面所有临时用地皆不占用永久基本农田，详见基本农田转报意见和 P49。	
	3. 已损毁土地中，一是损毁单元划分太大，如工业广场应细化为行政生活区、堆煤场、生产区；二是补充每一个损毁单元照片；三是堆煤场等有边坡的单元要详细介绍；	已将工业广场按平台和功能细分，并补充每一个损毁单元照片，临时堆矸场坡度约 20°，已进行补充描写，详见 P82 和损毁现状图。	
	4. 93 页“复垦区土地利用现状”，补充复垦责任范围水田、旱地和林地的土壤特征和生产能力；	已在 P31 页补充复垦区附近土壤特征和生产能力。	
	5. 土地适宜性评价中，一是评价单位划分要与损毁单元划分衔接；二是适宜性评价结果要与复垦方向对应；	已将评价单元与损毁单元相衔接，同时复垦方向与评价结果一致，详见第四章。	
	6. 购土协议中补充耕作层数量，其购买单价要高于心土层；	已将耕作层数量补充，同时预算中，耕作层单价高于心土层，详见预算和 P187。	
	7. 水资源分析汇总，补充完善复垦水田的灌溉保障措施；	已通过引水沟将自然沟渠与蓄水池连接。	
	8. “土地复垦治理要求”表 4.2-18 中，增加项目控制标准；	在表中增加本项目土地复垦治理要求的控制标准。	
	9. 土地复垦工程设计中，一是补充复垦水田单元灌溉工程；二是复垦旱地需补充地埂设计，覆土工程补充先覆土心土层，最后覆土耕作层；三是堆煤场等单元补充	已补充灌溉工程，补充上地埂措施，在工程设计中补充先覆土心土层，最后覆土耕作层，已修建排水沟渠和挡渣墙。	

	排水沟渠、挡渣墙等水保工程设计;		  6.22
	10. 按照 3 年一个阶段补充完善阶段实施计划;	已按 3 年一个阶段完善实施计划。	
	11. 工业广场等土地损毁现状图不具体, 未反映出具体的损毁单元(评价单元)损毁情况; 土地损毁预测图不正确, 说明经预测分析无拟损毁土地;	已将工业广场细化, 详见损毁现状图, 已修改预测图。	
	12. 复垦规划图一是补充复垦单元及周边的高程点、土地利用符号; 二是修改完善单体; 三是工业广场规划要体现不同平台(高程)的复垦工程; 四是堆煤场复垦规划图要反映边坡、挡渣墙和排水沟。	已补充周边高程点和利用符号, 不同复垦单元的复垦工程已进行细化, 并补充挡渣墙和排水沟等措施, 详见复垦规划图。	