

盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）煤矿

矿山地质环境保护与土地复垦方案

基本情况

盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）煤矿位于盐边县县城310°方向，行政区划属盐边县红果彝族乡三滩村，为停产技改扩能矿山。矿山采矿权面积0.7028km²，开采矿种为煤矿，开采方式为地下开采，生产规模为30万t/a，矿山设计服务年限为14.2年，剩余服务年限为14.2年。

《方案》编制目的为办理采矿权延续变更登记，《方案》适用年限14年，基准期为通过自然资源主管部门批准之日。采矿权及采矿活动范围不涉及基本农田、生态红线、各类自然保护地。

《方案》对矿山地质环境及土地损毁情况进行了现状与预测评估。

地质环境方面：评估级别为一级，主要地质环境问题为地表用地范围内地形地貌景观破坏严重。矿山地质环境保护与预防措施主要有挡土墙、截排水沟、沉砂池、井口封堵、采空区地表稳定性监测、边坡稳定性监测、地下水水位监测、涌水量监测、水土污染监测等。

土地损毁方面：矿山损毁土地权属为盐边县红果彝族乡三滩村集体土地。土地损毁面积3.119hm²，已损毁面积3.119hm²，预测损毁面积0hm²，共划分为9个损毁单元，损毁单元编号S1～S9，北风井场地（S1）损毁单元、主井口场地（S2）损毁单元、煤仓及矸石仓（S3）损毁单元、矸石堆场（S4）损毁单元、爆破器材库（S5）

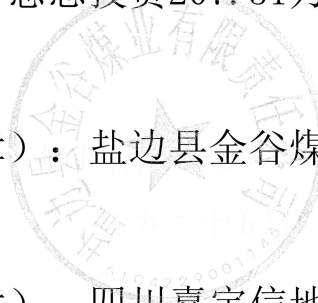
损毁单元、矿部生活区（S6）损毁单元、矿部工业区（S7）损毁单元、公司驻地（S8）损毁单元、南风井场地（S9）损毁单元，损毁各地类面积分别为：其他园地0.082hm²、乔木林地0.132hm²、灌木林地0.157hm²，其他林地0.111hm²，工业用地0.620hm²，采矿用地2.017hm²。

《方案》最终确定复垦区面积3.119hm²，纳入复垦责任面积3.119hm²，拟复垦旱地0.233hm²、乔木林地2.143hm²、拟复垦灌木林地0.743hm²，复垦率100%。矿山开采结束后，除各类拦挡和截（排）水等保护和治理设施可以继续发挥作用予以保留外，其余矿山用地复垦后全部还原土地权属人。矿山开采期间，同步开展矿山地质环境保护与土地复垦监测管护工作。《方案》总体部署为“边生产、边治理、边复垦”，结合矿山开采进度，地质环境保护与土地复垦工作计划定为每3年为一个阶段，共分为5个阶段。

《方案》静态总投资207.51万元，动态总投资329.66万元。

矿山企业（公章）：盐边县金谷煤业有限责任公司

编制单位（公章）：四川嘉宇信地质勘察技术服务有限公司



《盐边县金谷煤业有限责任公司（1井） 矿山地质环境保护与土地复垦方案》 专家组评审意见

2024年3月26日，四川省国土整治中心组织有关专家对《盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）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）等相关要求，内容完整，能够反映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；土地复垦责任范围完整并符合要求；矿山地质环境影响与土地损毁评估较准确；可行性分析较充分；方案确定的治理、复垦方向明确；工程部署及治理措施较完善；进度和费用安排较合理；公众参与和保障措施较全面。

专家组同意通过评审。

专家组组长：

2024年4月3日

《盐边县金谷煤业有限公司（1井）煤矿矿山地质环境保护 与土地复垦方案》评审专家名单

序号	姓名	单位	职务/职称	签名
1	杨金燕	四川大学建筑与环境学院	正高	
2	杨 尽	成都理工大学	正高	
3	杨全忠	四川省第二地质大队（原：四川省地质矿产勘查 开发局一〇一地质队）	正高	
4	李明辉	中国地质调查局成都地质调查中心	正高	
5	吕建祥	四川省地质工程勘察院集团有限公司	正高	

专家个人意见表

方案名称	盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	盐边县金谷煤业有限责任公司		
编制单位	四川嘉宇信地质勘察技术服务有限公司		
评审意见	1、法律法规中请补充《中华人民共和国土壤污染防治法》； 2、细化采矿工艺及三废产生及处置情况分析分析；核实生活废水去向； 3、细化地面塌陷分析； 4、土地复垦适宜性评价等级结果表中 P2、P5、P9 复垦单元的限制因子为灌溉水源，而水资源平衡计算表明当地降雨量大于耕地和林地灌溉需水量，需核实复垦单元的限制因子； 5、土壤环境质量检测项目不应包括有机质；建议至少两个及以上土壤污染监测点位进行 45 项指标+特征污染因子的全分析；补充土壤、地表水、地下水对照点；补充土壤、地表水、地下水点位分布图； <i>灌溉水样</i> 6、矿山道路复垦方向是什么？是否符合当地交通规划及防火要求？ 7. 补充矿山三区三线套合图。 8. 附表 4-2-18 土壤污染趋势分析表填表。 方案评审通过后，于 8 个工作日内修改完善并进行复核。		
评审结论	☐ 通过	专家签名	<i>杜金莲</i>
	☐ 不予通过	评审日期	2024 年 3 月 26 日

专家个人意见表

方案名称	盐边县金谷煤业有限公司（1井）煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	盐边县金谷煤业有限公司		
编制单位	四川嘉宇信地质勘察技术服务有限公司		
评审意见	1、报告文件名为“自贡市天宇实业有限公司青草煤矿”，请修改。 2、图 1.2-1 矿区范围调整前后空间对比图中调整前拐点不封闭，是部分重叠？但拐点数据又不相同，请核实。 3、图 2.2-1 项目区岩层综合柱状图中仅描述出露地层有点不全面，建议补充底部及顶部地层，确实未见底者，表面未见底。“三迭系”更改为“三叠系”。 4、矿区社会经济状况，用盐边县代替显得太宏观，没有任何意义，建议用村或者乡镇还有一点意义。 5、P57 第一行漏掉了“进”字。 6、图 3.2-1、3.2-2、3.2-3 图例中增加矿区图例。 7、矿区降水达 1000mm，截水沟仅宽度 25cm，深度 25cm，能满足要求吗？ 8、北风井场地（F1）复垦单元，耕作层厚度建议增加为 30cm，同时建议增建蓄水池 1 口，保障旱地用水需求。 9、补充沉砂池图件及建设位置 10、碎石外销后，按比例进行堆放？ 请在此8个工作日内修改完善后通过。		
评审结论	☒ 通过	专家签名	杨志
	☐ 不予通过	评审日期	2024 年 3 月 26 日

专家个人意见表

方案名称	盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	盐边县金谷煤业有限责任公司		
编制单位	四川嘉宇信地质勘察技术服务有限公司		
评审意见	1. 补充采空区塌陷的定量评价。 2. 碎石中粉气挡墙有破损迹象，加强评价，提出修复建议。 3. 砂部等地边坡评价应以斜坡全部，评价是否有崩塌发生可能。 4. 补充水文地质剖面图及开采疏干对含水层影响预测图。 5. 补充水质、含水层水位监测图。 6. 补充砂井废水回灌示意图。 7. 补充边坡监测图。 方案通过后，于8个工作日内修改完善并重新申报。		
评审结论	☒ 通过	专家签名	熊金忠
	☐ 不予通过	评审日期	2024年3月26日

专家个人意见表

方案名称	盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	盐边县金谷煤业有限责任公司		
编制单位	四川嘉宇信地质勘察技术服务有限公司		
评审意见	1、补充内审意见。 2、补充代表性示意剖面图，完善工业广场周边斜边坡特征及稳定性预测评价；补充三滩沟及其支沟流域面积、主沟纵坡、物源等特征表述，进一步论证沟谷发生泥石流的易发性及危险性分析。 3、补充矸石堆场汇水条件及发生泥石流的可能性分析。 4、结合采空区范围，进一步论证不同区域产生地裂缝、地面塌陷及其演化引发斜边坡滑坡、崩塌地质灾害的可能性预测评价。 5、补充水文地质平剖面图，完善地下水补径排特征、含水层破坏及地下水疏干评述。 6、复核矸石中转仓挡墙是否局部破损，是否需要维修加固？（8月24日修改完善） 7、补充新建排水沟参数设置依据，排水沟泥沙比大样图。		
评审结论	☒ 通过	专家签名	李.王.辉
	☐ 不予通过	评审日期	2024年3月26日

专家个人意见表

方案名称	盐边县金谷煤业有限公司（1井）煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	盐边县金谷煤业有限公司		
编制单位	四川嘉宇信地质勘察技术服务有限公司		
评审意见	一、矿山地质环境 1、编制依据计列有作废版本，核实； 2、工程造价信息资料滞后，及时更新； 3、主要材料运杂费未作调整计算，也未作出说明，补充； 4、M7.5 浆砌块石单价偏低，复核； 5、施工临时工程费费率有误，核实。 二、土地复垦 1、工程造价信息资料滞后，及时更新； 2、场地表土翻耕及坡面表土翻耕单价极低，复核； 3、动态投资估算表的年数改序号为具体年份（含矿山地质环境部分）。 三、根据技术专家意见调整工程量及相应费用计算。 在8个工作日内修改通过。		
评审结论	☒ 通过	专家签名	吕建祥
	☐ 不予通过	评审日期	2024年3月26日

盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）煤矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
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
专家 1	1. 补充采空区塌陷的定量评价	已按评审意见进行补充，详见方案正文 P81-86	☒ 是 ☐ 否	 2024. 4. 1
	2. 矸石中转仓仓挡墙有破损迹象, 加强评价, 提出修复建议	已按评审意见进行复核并修改, 修改后补充了挡土墙破损相关描述详见正文 P71, 工程设计中补充挡土墙修复工程, 详见方案正文 P156-157	☒ 是 ☐ 否	
	3. 矿部等地边坡评价应以斜坡全部, 评价是否有崩塌发生可能	已按评审意见进行补充, 详见方案正文 P86	☒ 是 ☐ 否	
	4. 补充水文地质剖面图及开采疏干对含水层影响预测图	已补充相关内容, 详见方案正文 P38-39 图 2. 2-2、2. 2-3,	☒ 是 ☐ 否	 2024. 4. 1
	5. 补充水质、含水层水位监测图	已将矿山地质环境监测工程图单独成图, 并完善相关工程点绘制, 详见附图 9“盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）煤矿矿山地质环境监测工程部署图”	☒ 是 ☐ 否	 2024. 4. 1
	6. 补充矿井废水回用示意图	已补充废水回用示意图, 详见方案正文 P100 图 3. 2-9	☒ 是 ☐ 否	 2024. 4. 1
	7. 补充边坡监测图	已补充边坡稳定性监测点位图, 详见附图 9“盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）煤矿矿山地质环境监测工程部署图”	☒ 是 ☐ 否	 2024. 4. 1

**盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）煤矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
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
专家2	1. 报告文件名为“自贡市天宇实业有限公司青草煤矿”，请修改	已进行检查并修改	☒ 是 ☐ 否	杨 冬
	2. 图 1.2-1 矿区范围调整前后空间对比图中调整前拐点不封闭，是部分重叠？但拐点数据又不相同，请核实	已核实并对原方案中插图、现采矿权范围拐点坐标表进行修改，详见正文 P13-15，表 1.2-1、表 1.2-2、图 1.2-1	☒ 是 ☐ 否	
	3. 图 2.2-1 项目区岩层综合柱状图中仅描述出露地层有点不全面，建议补充底部及顶部地层，确实未见底者，标明未见底；“三迭系”更改为“三叠系”	已修改为“三叠系”底部地层未见底，已在图中厚度处标明，其他地层矿山基础资料中无相关资料记载，故未能进行补充。详见方案正文 P33 图 2.2-1	☒ 是 ☐ 否	
	4. 矿区社会经济状况，用盐边县代替显得太宏观，没有任何意义，建议使用村或者乡镇社会经济概况	已按评审意见补充矿山所在乡镇社会经济概况，详见方案正文 P44	☒ 是 ☐ 否	
	5. P57 第一行漏掉了“进”字	已修改，详见正文 P63 第一行	☒ 是 ☐ 否	
	6. 图 3.2-1、3.2-2、3.2-3 图例中增加矿区图例	已补充相关图例，详见方案正文 P68-69 图 3.2-1、3.2-2、3.2-3	☒ 是 ☐ 否	
	7. 矿区降水达 1000mm，截水沟仅宽度 25cm，深度 25cm，能否满足要求	已调整截水沟设计参数，依据 50 年一遇最大暴雨降雨量进行重新设计，详见方案正文 P153-154	☒ 是 ☐ 否	
	8. 北风井场地（F1）复垦单元，耕作层厚度建议增加为 30cm，同时建议增建蓄水池，保障旱地用水需求	已修改耕作层厚度，已补充蓄水池工程设计，详见方案正文 P173-174，附图 10“复垦规划图”、附图 14-9“蓄水池单体设计图”亦进行相应补充	☒ 是 ☐ 否	
	9. 补充沉砂池单体图，并在平面图中补充具体位置	“附图 10 复垦规划图”中已补充沉砂池具体位置，已补充单体设计图，详见附图 14-7“沉砂池单体设计图”	☒ 是 ☐ 否	
	10. 矸石外销后，挡土墙是否拆除？	已补充完善矸石外销后挡土墙墙背保留部分回填矸石相关描述，详见方案正文 P164 及附图 13“土地复垦剖面图”2-2' 剖面	☒ 是 ☐ 否	

**盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）煤矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
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
专家1	1. 补充采空区塌陷的定量评价	已按评审意见进行补充，详见方案正文 P81-86	☒ 是 ☐ 否	林金忠
	2. 矸石中转仓仓挡墙有破损迹象，加强评价，提出修复建议	已按评审意见进行复核并修改，修改后补充了挡土墙破损相关描述详见正文 P71，工程设计中补充挡土墙修复工程，详见方案正文 P156-157	☒ 是 ☐ 否	
	3. 矿部等地边坡评价应以斜坡全部，评价是否有崩塌发生可能	已按评审意见进行补充，详见方案正文 P86	☒ 是 ☐ 否	
	4. 补充水文地质剖面图及开采疏干对含水层影响预测图	已补充相关内容，详见方案正文 P38-39 图 2.2-2、2.2-3，	☒ 是 ☐ 否	林金忠
	5. 补充水质、含水层水位监测图	已将矿山地质环境监测工程图单独成图，并完善相关工程点绘制，详见附图 9“盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）煤矿矿山地质环境监测工程部署图”	☒ 是 ☐ 否	林金忠
	6. 补充矿井废水回用示意图	已补充废水回用示意图，详见方案正文 P100 图 3.2-9	☒ 是 ☐ 否	林金忠
	7. 补充边坡监测图	已补充边坡稳定性监测点位图，详见附图 9“盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）煤矿矿山地质环境监测工程部署图”	☒ 是 ☐ 否	林金忠

**盐边县金谷煤业有限公司（1井）煤矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
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
专家4	1. 补充内审意见	已补充，详见附件册 P5-7“附件5内审意见”	☒ 是 ☐ 否	李以辉 4.1
	2. 补充代表性示意剖面图，完善工业广场周边斜坡特征及稳定性预测评价；补充三滩沟及其支流流域面积、主沟纵坡、物源等特征表述，进一步论证沟谷泥石流易发性及危险性分析	1. 已补充周边斜坡特征描述、剖面及赤平投影等相关内容对周边斜坡进行预测评价，详见方案正文 P86-91	☒ 是 ☐ 否	
		2. 已补充三滩沟及支沟泥石流易发性评价相关内容，详见正文 P78-81		
	3. 补充矸石堆场汇水条件及泥石流易发性分析	已补充矸石堆场泥石流易发性分析，详见方案正文 P75-78	☒ 是 ☐ 否	
	4. 结合采空区范围，进一步论证不同区域产生地裂缝、地面塌陷及其演化发生斜坡边滑坡、崩塌地质灾害可能性预测评价	已补充采空区影响范围塌陷及诱发地表地质灾害预测评价，详见方案正文 P81-86	☒ 是 ☐ 否	李以辉 4.1
	5. 补充水文地质平剖面图，完善地下水补径排特征，含水层破坏及地下水疏干评述	已补充水文地质平、剖面图，详见方案正文 P38-39 图 2.2-2~2.2-3	☒ 是 ☐ 否	
		已补充地下水疏干破坏相关评述，详见方案正文 P92-94		
	6. 复核矸石中转仓挡墙是否局部破损，是否需要维修加固	已按评审意见进行复核并修改，修改后补充了挡土墙破损相关描述详见正文 P71，工程设计中补充挡土墙修复工程，详见方案正文 P156-157	☒ 是 ☐ 否	
7. 补充新建排水沟参数设计依据，补充排水沟沉砂池大样图	已按评审意见补充，排水沟设计参数及论证详见正文 P153-154 沉砂池大样图见正文 P154-155 及附图册附图 14-7“沉砂池单体设计图”	☐ 是 ☐ 否	李以辉 4.1	

**盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）煤矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
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
专家 5	1. 编制依据计列有作废版本，核实	已核实修改，已删除原方案中“地质调查取费标准文件”、“2017（63号）”详见估算书 P5	☒ 是 ☐ 否	吕建祥
	2. 矿山地质环境治理工程造价信息资料滞后，及时更新	已将工程造价信息更新至最新版本：“2024 年 2 月材料信息价”详见估算书 P79	☒ 是 ☐ 否	
	3. 主要材料运杂费未作调整计算，也未作出说明，需补充	已补充主要材料运杂费计算，矿山地质环境治理工程部分详见估算书 P22“主要材料估算价格汇总表”；土地复垦工程部分详见估算书 P59“主要材料估算价格汇总表”	☒ 是 ☐ 否	
	4. M7.5 浆砌块石单价偏低，复核	已修改，块石、水泥、砂等建筑材料价格使用 2024 年 2 月盐边县材料信息价，单价计算中进行价差计算，详见估算书	☒ 是 ☐ 否	
	5. 施工临时工程费费率有误，核实	已核实修改，施工临时工程费中办公生活及文化福利建筑按主体工程费 1.5%计取，其他临时工程按主体工程费 0.8%计取。取费说明详见估算书 P7，估算表格见估算书 P18“施工临时工程估算表”	☒ 是 ☐ 否	
	6. 土地复垦工程造价信息资料滞后，及时更新	已将工程造价信息更新至最新版本：“2024 年 2 月材料信息价”详见估算书 P79	☒ 是 ☐ 否	
	7. 场地表土翻耕及坡面表土翻耕单价极低，复核修改	已调整表土翻耕单价，详见估算书 P66-67 单价分析表，调整后场地机械翻耕单价 2.51 元/m ³ ，坡面人工翻耕 3.38 元/m ³	☒ 是 ☐ 否	
	8. 动态投资估算表的年度改序号为具体年份	已将动态投资年度序号修改为具体年份，矿山地质环境治理动态投资估算表详见估算书 P16，土地复垦工程动态投资估算表详见估算书 P50	☒ 是 ☐ 否	
	9. 根据技术专家意见调整工程量及相应费用计算	已按照调整后工程量重新进行费用计算，调整后的工作量表详见估算书 P2-3	☒ 是 ☐ 否	

承诺书

四川省自然资源厅：

我单位承诺对已提交的《盐边县金谷煤业有限责任公司（1井）煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》已按照专家组提出的意见进行了修改完善。同时承诺对公示文本已按国家相关保密规定对涉密内容进行了相应处理，同意进行公示。如公示造成泄密，由本公司承担一切法律责任和后果。

矿山企业（公章）：盐边县金谷煤业有限责任公司

法定代表人：



编制单位（公章）：四川嘉宇信地质勘察技术服务有限公司

法定代表人：



日期： 2024 年 4 月 3 日