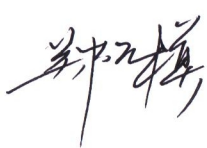


会东县凯利矿业开发有限公司大银厂铅锌矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
复核意见

2021年7月5日,四川省国土空间生态修复与地质灾害防治研究院组织有关专家按照评审意见对《会东县凯利矿业开发有限公司大银厂铅锌矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》(以下简称方案)的修改稿进行了复核。复核专家对照评审意见中提出的问题和修改意见,审阅了修改后的《方案》文本、附件和附图及修改说明,形成复核意见(附后)。

综合专家复核意见,同意本《方案》复核通过。

复核专家组组长: 

附: 复核专家组名单

2021年7月5日

《会东县凯利矿业开发有限公司大银厂铅锌矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》复核专家组名单

序 号	姓 名	工 作 单 位	职称/职务	签 名
1	郑万模	中国调查局成都地质调查中心	教高	郑万模
2	刘惠军	成都理工大学	副教授	刘惠军
3	张新培	四川大学	教授	张新培
4	王大国	西南科技大学	教授	王大国
5	陈伟	四川省水利水电勘测设计研究院	高工	陈伟

会东县凯利矿业开发有限公司大银厂铅锌矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案

复核意见

2021年6月11日，四川省自然资源厅委托四川省国土空间生态修复与地质灾害防治研究院组织有关专家对《会东县凯利矿业开发有限公司大银厂铅锌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。2021年7月5日，作为复核专家，本人对《方案》的修改稿进行了复核。对照评审意见中提出的问题和修改意见，审阅了修改后的《方案》文本、附件和附图及修改说明，形成如下复核意见：

1. 原《方案》中存在问题均已修改。
2. 矿山地质环境影响与土地损毁评估合理。
3. 矿山地质环境保护与土地复垦工程措施基本可行。
4. 经费估算与进度安排基本合理。
5. 修改后的《方案》达到《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》和《四川省财政厅四川省自然资源厅四川省环境保护厅关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金有关事项的通知》（川财规〔2018〕8号）文件要求，可以指导矿山企业开展相应工作。
6. 建议按照以下意见进一步修改完善：
 - ①复核泥石流易发性评分、指标及结果。

②加强尾矿库边坡稳定性评价，明确尾矿库安全等级。

③复核植物种类及适应性，细化复垦工程措施及规划图。

复核结论：本《方案》已经按照专家评审意见完成了修改完善和补充，同意通过，请按程序上报。

复核专家：

郑阳辉

2021 年 7 月 5 日

会东县凯利矿业开发有限公司大银厂铅锌矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案

复核意见

2021年6月11日，四川省自然资源厅委托四川省国土空间生态修复与地质灾害防治研究院组织有关专家对《会东县凯利矿业开发有限公司大银厂铅锌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。2021年7月5日，作为复核专家，本人对《方案》的修改稿进行了复核。对照评审意见中提出的问题和修改意见，审阅了修改后的《方案》文本、附件和附图及修改说明，形成如下复核意见：

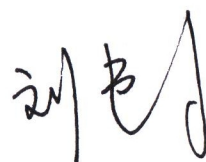
1. 原《方案》中存在问题均已修改。
2. 矿山地质环境影响与土地损毁评估合理。
3. 矿山地质环境保护与土地复垦工程措施基本可行。
4. 经费估算与进度安排基本合理。
5. 修改后的《方案》达到《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》和《四川省财政厅四川省自然资源厅四川省环境保护厅关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金有关事项的通知》（川财规〔2018〕8号）文件要求，可以指导矿山企业开展相应工作。
6. 建议按照以下意见进一步修改完善：
 - ①在尾矿库评价中增加主沟沿线地质环境部分，明确责

任。

②增加地质灾害治理费用。

复核结论：本《方案》已经按照专家评审意见完成了修改完善和补充，同意通过，请按程序上报。

复核专家：



2021 年 7 月 5 日

会东县凯利矿业开发有限公司大银厂铅锌矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案

复核意见

2021年6月11日，四川省自然资源厅委托四川省国土空间生态修复与地质灾害防治研究院组织有关专家对《会东县凯利矿业开发有限公司大银厂铅锌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。2021年7月5日，作为复核专家，本人对《方案》的修改稿进行了复核。对照评审意见中提出的问题和修改意见，审阅了修改后的《方案》文本、附件和附图及修改说明，形成如下复核意见：

1. 原《方案》中存在问题均已修改。
2. 矿山地质环境影响与土地损毁评估合理。
3. 矿山地质环境保护与土地复垦工程措施基本可行。
4. 经费估算与进度安排基本合理。
5. 修改后的《方案》达到《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》和《四川省财政厅四川省自然资源厅四川省环境保护厅关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金有关事项的通知》（川财规〔2018〕8号）文件要求，可以指导矿山企业开展相应工作。
6. 建议按照以下意见进一步修改完善：
 - ①增加废弃砂场复垦为果园的排水处理措施。

②补充新建挡墙大样图。

复核结论：本《方案》已经按照专家评审意见完成了修改完善和补充，同意通过，请按程序上报。

复核专家：

A handwritten signature in black ink, appearing to be '张新' (Zhang Xin), written in a cursive style.

2021 年 7 月 5 日

会东县凯利矿业开发有限公司大银厂铅锌矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案

复核意见

2021年6月11日，四川省自然资源厅委托四川省国土空间生态修复与地质灾害防治研究院组织有关专家对《会东县凯利矿业开发有限公司大银厂铅锌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。2021年7月5日，作为复核专家，本人对《方案》的修改稿进行了复核。对照评审意见中提出的问题和修改意见，审阅了修改后的《方案》文本、附件和附图及修改说明，形成如下复核意见：

1. 原《方案》中存在问题均已修改。
2. 矿山地质环境影响与土地损毁评估合理。
3. 矿山地质环境保护与土地复垦工程措施基本可行。
4. 经费估算与进度安排基本合理。
5. 修改后的《方案》达到《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》和《四川省财政厅四川省自然资源厅四川省环境保护厅关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金有关事项的通知》（川财规〔2018〕8号）文件要求，可以指导矿山企业开展相应工作。
6. 建议按照以下意见进一步修改完善：
 - ①落实矿山废石处理方式。

②细化复垦单元，补充耕地复垦单元水土污染情况。

③核实影像图中损毁区与复垦责任范围关系。

复核结论：本《方案》已经按照专家评审意见完成了修改完善和补充，同意通过，请按程序上报。

复核专家：王大同

2021 年 7 月 5 日

会东县凯利矿业开发有限公司大银厂铅锌矿

矿山地质环境保护与土地复垦方案

复核意见

2021年6月11日，四川省自然资源厅委托四川省国土空间生态修复与地质灾害防治研究院组织有关专家对《会东县凯利矿业开发有限公司大银厂铅锌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。2021年7月5日，作为复核专家，本人对《方案》的修改稿进行了复核。对照评审意见中提出的问题和修改意见，审阅了修改后的《方案》文本、附件和附图及修改说明，形成如下复核意见：

1. 原《方案》中存在问题均已修改。
2. 矿山地质环境影响与土地损毁评估合理。
3. 矿山地质环境保护与土地复垦工程措施基本可行。
4. 经费估算与进度安排基本合理。
5. 修改后的《方案》达到《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》和《四川省财政厅四川省自然资源厅四川省环境保护厅关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金有关事项的通知》（川财规〔2018〕8号）文件要求，可以指导矿山企业开展相应工作。
6. 建议按照以下意见进一步修改完善：
复核混凝土、种子价格，税率改为9%。

复核结论：本《方案》已经按照专家评审意见完成了
修改完善和补充，同意通过，请按程序上报。

复核专家：

陈伟

2021 年 7 月 5 日

会东县凯利矿业开发有限公司大银厂铅锌矿矿山地质环境
保护与土地复垦方案复核修改对照表

序号	意见	修改情况	页码/图号
1	复核泥石流易发性评分、指标及结果	重新校核了泥石流易发性评分、指标及结果，泥石流为轻度易发。	P78-80
2	加强尾矿库边坡稳定性评价，明确尾矿库安全等级。	加强尾矿库边坡评价，评价结论为欠稳定，边坡设计锚网支护。明确尾矿库安全等级，按照三等库进行安全校核。	P85-87, P96
3	复核植物种类及适应性，细化工程措施及规划图	复核了植物种类，选取种植核桃树苗，规划图中细化工程措施。	P189-190, 附图 11
4	在尾矿库评价中增加主沟沿线地质环境部分，明确责任。	补充尾矿库主沟沿线情况，设计要求按照三等库进行安全校核。	P93-94
5	应增加地质灾害治理费用。	在矿山生产活动不稳定区域增加了防护措施，增加地质灾害治理费用。	P244, 附图 6
6	剖面图中补充水沟位置。	在剖面图中补充了水沟位置。	附图 12-1~附图 12-13
7	废弃砂厂复垦果园区域排水处理措施。	由于废弃砂厂复垦园地区域有一处地势较低区域，容易形成积水。后设计将地表不平处加深平整推平处理，保证该区域平坦开阔，排水得以保障。	P193, 附图 12-10
8	复核植物种类是否适合当地种植。	最终确定复垦为园地区域种植核桃树苗，可适应项目区气候环境，可以存活。	P189-190
9	补充补偿耕地等级。	县局已出具关于耕地占补平衡指标的说明，明确补偿耕地质量不降低，数量不减少。	附件 28
10	补充挡土墙大样图。	补充挡土墙大样图	附图 13-16
11	落实矿山废石处理方式。	根据矿山渣场设计，补充矿山废石处理方式。	P27
12	分类细化复垦单元，特别是耕地复垦单元的水土污染情况。	通过水土检测报告结果，细化分析说明复垦旱地、果园水土污染情况。	P159-P162
13	细化复垦规划图复垦工程措施。	在复垦规划图中补充表格，细化各个复垦单元的具体复垦措	附图 11

		施。	
14	影像图中损毁区与复垦责任范围不对应。	根据项目区最新正射影像图，补充遗漏场地。	文本、附图 3~6，附图 9~11
15	税率为 9%	已将税率调整为 9%	详见预算书
16	复核混凝土材料价格	已复核混凝土材料价格	详见地灾估算中材料估算价格汇总表
17	复核草籽价格	根据调查草种子价格在 20~70 元/kg，高羊茅草籽约为 35 元/kg	详见土地复垦估算书 P16
18	复核 5cm 碎石垫层、C20 现浇砼筑底、M7.5 浆砌砖单价、漏材料单价	对 5cm 碎石垫层、C20 现浇砼修改；替换蓄水池修建中 M7.5 浆砌块石为浆砌砖石；补充材料单价。	详见土地复垦估算书 P40

矿山企业：会东县凯利矿业开发有限公司

编制单位：四川省地质矿产勘查开发局攀西地质队

专家组组长：郑梅

编制单位总工程师：谢恩顺

2021年 7 月 12 日