

附件：

**会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
基本情况**

淌塘铜矿地处四川省会东县境内，位于县城150°方向，
直距约30km，隶属四川省凉山彝族自治州会东县淌塘镇所辖，
为扩建矿山。划定矿区范围面积0.5038km²，生产规模为49.5万
t/a，矿山设计服务年限为13.8年，矿山剩余服务年限为13.8年，
开采方式为地下开采。

方案对矿山各评估单元进行了现状与预测评估。矿山地质
环境保护与预防措施主要有修建防护网、截排水沟、挡土墙等。
矿山占用临时土地为集体所有，不涉及基本农田，矿山采矿用
地面积 12.8790hm²，复垦区面积 12.8790hm²，复垦责任面积
11.2343hm²，复垦土地类型主要为旱地、乔木林地和草地。在
矿山开采结束后，除各类拦档和截（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返还
原土地权属人。

本方案总体部署为“边生产、边治理、边复垦”。在矿山开
采期间同步开展矿山地质环境保护与土地复垦监测工作。结合
矿山开采进度，地质环境保护与土地复垦工作计划每 3 年为
一个阶段，共分为 6 个阶段。

本方案静态投资 624.45 万元，动态总投资 930.68 万元。

**《会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案》
评审意见**

2021年11月12日，受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淌塘铜业有限公司提交、成都驼峰工程技术咨询有限公司编制的《会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜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，专家组认真听取了矿山企业和编制单位汇报，审阅了《方案》和相关附件，经质询和讨论，形成如下评审意见：

1.《方案》依据《会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜矿矿产资源开发利用方案》编制，报告格式、调查范围、评估内容等基本符合《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》要求。

2.该矿为开采矿山，矿山基本情况介绍符合要求。

3.矿山地质环境影响与土地损毁评估基本合理。

4.《方案》落实了土地复垦工程措施及经费估算；《方案》已按照《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）文要求，落实了矿山地质环境问题预防和修复治理及矿山地质环境监测等相关措施及经费估算。矿山地质环境和土地复垦相关工程措施、经费估算和工作部署基本可行，公众参与过程基本完整。

5.附图和附件基本规范。

同意评审通过。

6. 建议按照以下意见修改：

(1) 土地复垦适宜性评价中，矿山道路 4 占用的旱地应复垦为旱地。

(2) 选矿厂永久用地保留部分可以不评价复垦，占用的旱地部分复垦为旱地；

(3) 补充蓄水池的典型设计图。

(4) 矿权外临时用地补充矿权外临时用地不占基本农田、不涉及引用水源等敏感区域附件。

(5) 复垦责任范围：结合土地使用证、土地利用现状图、损毁图，明确永久用地范围，及其留续使用用途及其使用责任主体，并附相关合同。

(6) 核实影像图中的疑似塌陷区和弃渣区，并根据实际情况补充相关说明。

(7) H1 滑坡，目前仍在蠕滑，其坡角较大，且一旦发生滑坡影响较大，宜考虑未来气候变化导致的降水时空巨大变化对其稳定性的影响。

(8) 复核材料价格及分项工程单价。

专家组长：

专

家：

杨晓龙 邓国林 王大同

附：评审专家组名单

2021 年 11 月 12 日

《会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜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	职务/职称	签名
1	蒲波	四川省农业农村厅	研究员	蒲波
2	杨顺生	西南交通大学	教授	杨顺生
3	王大国	西南科技大学	教授	王大国
4	邓国仕	中国地质调查局成都地质调查中心	高工	邓国仕
5	何瑜	四川华泰工程建设监理有限责任公司	高工	何瑜

**会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
复核意见**

2021 年 11 月 30 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《会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜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 11 月 30 日

《会东县尚塘铜业有限公司尚塘铜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	蒲波	四川省农业农村厅	研究员	蒲波
2	王大国	西南石油大学	教授	王大国
3	杨顺生	西南交通大学	教授	杨顺生
4	邓国仕	中国地质调查局成都地质调查中心	高工	邓国仕
5	何瑜	四川华泰工程建设监理有限责任公司	高工	何瑜

**会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
复核意见**

2021年11月12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《会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜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11月30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（①建议旱地复垦厚度40cm，其中耕作层20cm；补充小沟头尾矿库可剥离的耕作层表土来源；②矿山道路4占用的旱地应复垦为旱地选矿厂永久用地保留部分可以不评价复垦，占用的旱地部分最好复垦为旱地；③补充蓄水池的典型设计图）。

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国土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:

修改完善复垦区及复垦责任范围面积。

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11月30日

**会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
复核意见**

2021年11月12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《会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜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11月30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（①矿权外临时用地不占基本农田、不涉及引用水源等敏感区域，相关附件内容也要重新明确；②复垦责任范围：结合土地使用证、土地利用现状图、损毁图，明确永久用地范围及其留续使用用途及其使用责任主体，并附相关附件；③复垦工程措施：细化塌陷区复垦工程措施；④土地利用现状图：要用2017年后最新的土地利用现状图，如果没有、需要当地主管部门意见；图中要绘制永久用地范围；标注损毁单元名称）。

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国土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:

补充耕作层表土单价及运距并纳入预算。

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: 王大刚

2021年11月30日

**会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
复核意见**

2021年11月12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《会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜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11月30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（①对含铜废水废渣的排放应有严格具体手段监控；②H1滑坡考虑未来气候变化导致的降水时空巨大变化对其稳定性的影响）。
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国土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：

对前期产生的生产弃渣的稳定性应注意，前期尾矿库范围内的废水收集及处理应提及并根据情况提出措施。

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 11 月 30 日

杨子明

**会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
复核意见**

2021年11月12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《会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜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11月30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（①结合土地使用证、土地利用现状等，进一步明确复垦责任范围；②核实影像图中的疑似塌陷区和弃渣区，并根据实际情况补充相关说明）。
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国土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：

补充矿区地质环境背景中水文地质和工程地质相关文字内容。

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：张阳化

2021年11月30日

**会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
复核意见**

2021年11月12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《会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜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11月30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。

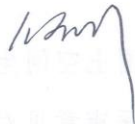
5. 修改后的《方案》达到《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》和《四川省财政厅四川省国土资源厅四川省环境保护厅关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金有关事项的通知》（川财规〔2018〕8号）文件要求，可以指导矿山企业开展相应工作。

6. 建议按照以下意见进一步修改完善：

复核 C25 混凝土单价。

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11月30日

**《会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案》**

专家复核意见修改对照表

专家意见	修改情况
1、修改完善复垦区及复垦责任范围面积；	1、已修改，在正文中已将复垦区面积和复垦责任范围面积进行分别阐述；
2、补充耕作层表土单价及运距并纳入预算；	2、已将耕作层表土以 25 元/m ³ 单价计入预算中；
3、对前期产生的生产弃渣的稳定性应注意，前期尾矿库范围内的废水收集及处理应提及并根据情况提出措施；	3、弃渣场弃渣在复垦前进行清理，清理量 100.8m ³ ，小沟头尾矿库不在本次设计范围内，详见附件 31；
4、补充矿区地质环境背景中水文地质和工程地质相关文字内容；	4、已补充，详见 P74-82；
5、复核 C25 混凝土单价；	5、已复核 C25 混凝土主要是挡土墙和截排水沟中，按照墙宽 20cm 定额计入；

项目负责人：
 总工程师：
 编制单位名称(加盖公章)
 2021 年 12 月 6 日

专家组长：
 年 月 日

被委托人或法人：
 矿山企业名称(加盖公章)
 2021 年 12 月 6 日

承诺书

四川省自然资源厅:

我单位承诺对已提交的《会东县淌塘铜业有限公司淌塘铜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，由本公司承担相应法律责任和后果。

矿山企业：会东县淌塘铜业有限公司

法定代表人：

编制单位：成都驼峰工程技术咨询有限公司

法定代表人：

日期： 年 月 日