

附件：

丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍矿矿山地质 环境保护与土地复垦方案 基本情况

协作坪铂镍矿位于丹巴县（市）北西180°方位，直线距离约20km处，行政区划属四川省甘孜藏族自治州丹巴县格宗镇朱家山村，为已建矿山。采矿权面积0.0321km²，生产规模为6万t/a，矿山设计服务年限为15.5年，矿山剩余服务年限为15.5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截排水沟、挡土墙、护坡墙等。矿山占用土地为集体所有，不涉及基本农田，矿山采矿用地面积4.7282hm²，复垦区面积4.7282hm²，复垦责任面积4.7282hm²，复垦土地类型主要为林地。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5年为一个阶段，共分为4个阶段。

本方案静态投资396.17万元，动态总投资544.02万元。

丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍矿矿山地质 环境保护与土地复垦方案

评审意见

2021年7月15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丹巴县协作铂镍有限责任公司提交、四川省冶金设计研究院编制的《丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍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，专家组认真听取了申请人汇报，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《丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍矿矿产资源开发利用方案》编制，若矿山开发利用情况发生变化则需重新编制本《方案》。

2、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。

3、该矿为生产矿山，矿山基本情况介绍符合要求。

4、矿山地质环境影响与土地损毁评估合理。

5、《方案》落实了矿山地质环境治理和土地复垦工程相关措施及经费估算，进行了工程部署及公众参加工作。《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治理和土地复垦工程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。

6、附图和附件基本规范。

同意评审通过。

7、建议按以下意见修改：

(1) 损毁分析现状图中补充弃渣场、矿石堆场现状；
复核部分复垦单元剖面图；

(2) 补充完善引水管具体位置；完善购买及保存客土的相关措施手续；

(3) 加强矿山地质灾害环境影响评价；

(4) 完善相关图件；

(5) 细化地质灾害监测方案；

(6) 复核部分单价，补充表土防护措施费。

专家组长：



专

家：



2021年7月15日

《丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审专

专家组名单

序号	姓名	工作单位	职称/职务	签名
1	罗刚	西南交通大学	副教授	罗刚
2	曾建	成都铂镍矿	教授	曾建
3	蒲波	四川省农业农村厅	研究员	蒲波
4	谢川	四川省国土整治中心	高工	谢川
5	陈伟	四川省水利水电勘测设计研究院	高工	陈伟

**丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
复核意见**

2021年07月15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《丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍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。

复核专家组长：



附：复核专家组名单



2021年08月05日

《丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍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	罗刚	西南交通大学	副教授	罗刚
2	曾建	四川省地矿局成都水文地质工程研究中心	教高	曾建
3	蒲波	四川省农业农村厅	研究员	蒲波
4	谢川	四川省国土整治中心	高工	谢川
5	陈伟	四川省水利水电勘测设计研究院	高工	陈伟

丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案

复核意见

2021年07月15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《丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍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08月05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补充县自然资源局关于该矿的选矿、尾矿情况说明并做附件；②复核补充弃渣场现状；③修改完善土地损毁预测图；④复核复垦单元剖面图）。

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:

(1) 在已损毁土地现状中补充弃渣场的弃渣厚度、弃渣量;

(2) 补充外购土源临时表土堆放点。

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 08 月 05 日

丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍矿

矿山地质环境保护与土地复垦方案

复核意见

2021年07月15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《丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍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08月05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加强矿区滑坡、崩塌泥石流现状评价及矿山开采对其的影响评价；②加强矿山1-4#弃渣场稳定性分析及影响分析评价；③加强矿区水文地质特征分析，矿区开采对地表、地下水影响分析；④加强矿山开采对边坡稳定性分析评价）。

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:

(1) 进一步加强滑坡、崩塌稳定性分析评价及其对矿山的影响,矿山开采对其影响、危害,进而复核相应治理工程。

(2) 进一步完善挡土墙、排水沟相关图件及参数;

(3) 复核工程量及治理费用。

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08月05日

丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍矿

矿山地质环境保护与土地复垦方案

复核意见

2021年07月15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《丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍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08月05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校核泥石流危险性评价结果；②细化优化工程布置方案；③复核矿石堆场稳定性、评价其是否成为泥石流物源④补充地质灾害监测方案）。

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:

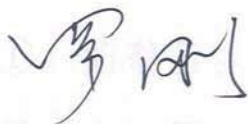
(1) 规范完善相关图件;

(2) 列表补充各堆渣场坡度, 相对高差, 定性评价其稳定性;

(3) 校核截排水沟与天然沟道连接关系, 保证水源排泄顺畅。

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 08 月 05 日

丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍矿

矿山地质环境保护与土地复垦方案

复核意见

2021 年 07 月 15，四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《丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍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 08 月 05 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补充土层剖面图；②补充说明取土位置；③完善与格宗镇保存表土的相关手续）。

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:

(1) 需补充完善采用引水管从附近溪沟引水具体位置, 可用影像配图;

(2) 完善与格宗镇保存表土手续。

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 08 月 05 日

丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍矿

矿山地质环境保护与土地复垦方案

复核意见

2021年07月15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《丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍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08月05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补充模板单价到场安装编制材料定额；②复核混凝土单价、编砣材料，增加拌制运输定额；③补充完善安全警示牌单价；④将环境保护表土堆场排水沟工程量及投资放入土地复垦中）。

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。

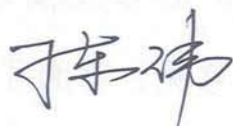
6. 建议按照以下意见进一步修改完善:

(1) 复核 P100PVC 管、土工布、脚手架、粘土隔水层、浆砌块石单价,漏材料。

(2) 砼增加拌制运输定额。

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 08 月 05 日

**《丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍矿
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、在已损毁现状中补充各弃渣场的弃渣厚度、弃渣量；	1、详见 P159-161，补充弃渣厚度及弃渣量相关内容；
2、补充说明购土土源临时表土堆放情况；	2、P187，已说明表土堆放责任及运输主体；
3、完善丹巴县年降水量的年份，用最新的；	3、已完善，采用 2019 年-2020 年年降水量；
4、需补充完善采用引水管从附近溪沟引水的具体位置，可用影像配图；	4、详见 P190-191，补充取水点与矿区相对位置及取水点的丰水期、枯水期水量及相对位置卫星影像图；
5、完善与格宗镇保存表土手续；	5、已补充，详见附件 26
6、规范完善相关图件、补充必要的信息；	6、以补充完善；
7、列表补充各堆渣场坡度、相对高程、定性评价其稳定性；	7、已补充，详见 P96，表 3-8
8、校核截排水沟与天然沟道链接关系，保证水源排泄顺畅；	8、已校核；
9、进一步加强滑坡、崩塌稳定性分析评价及其对矿山的影响，矿山开采对其影响、危害，进而复核相应治理工程；	9、已补充，详见 P107、P110-111，补充矿山开采对其影响评价内容；

专家意见	修改情况
10、进一步完善挡土墙、排水沟相关图件及参数；	10、已补充完善，详见附图 23、24；
11、复核工程量及治理费用；	11、已复核；
12、复核 P100PVC 管、土工布、脚手架、黏土隔水层、浆砌石单价、漏材料；	12、已复核、补充
13、砼增加拌制运输定额；	13、已增加；

项目负责人：

总工程师：

编制单位名称(加盖公章)

2021年8月10日

专家组长：

2021年8月12日

被委托人或法人：

矿山企业名称(加盖公章)

2021年8月10日

承诺书

四川省自然资源厅：

我单位承诺对已提交的《丹巴县协作铂镍有限责任公司协作坪铂镍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：丹巴县协作铂镍有限责任公司

法定代表人：

编制单位：四川省冶金设计研究院

法定代表人：

日期： 年 月 日