

四川和邦磷矿有限公司烟烽磷矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案 基本情况

四川和邦磷矿有限公司烟烽磷矿位于马边彝族自治县城区南西236°方位，直线距离约21km处，行政区划属乐山市烟烽镇哈洛龙村，为新建矿山。采矿权面积1.1203km²，生产规模为100万t/a，矿山设计服务年限为21年，矿山剩余服务年限为21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6.2265hm²，复垦区面积6.2265hm²，复垦责任面积6.2265hm²，复垦土地类型主要为旱地、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，共分为十个阶段。

本方案静态投资271.60万元，动态总投资532.81万元。

四川和邦磷矿有限公司烟烽磷矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案 评审意见

2021年11月11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四川和邦磷矿有限公司提交、四川省煤炭设计研究院编制的《四川和邦磷矿有限公司烟烽磷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《四川和邦磷矿有限公司烟烽磷矿（乐山市马边磷矿老河坝矿区暴风坪矿段四号矿块）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、该矿为新建矿山，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) 在“土壤”中,补充矿区旱地、林地土壤的土层厚度 pH 值、有机质含量等土壤特性。完善剖面图。

(2) 表 3-20 中土地权属要到村。

(3) 拟损毁土地分析中,一是说明矿山公路是否有临时占地;二是补充预测地表变形塌陷等是否造成拟损毁土地。

(4) 5、土地复垦适宜性评价中,表 4-3 矿山土地限制因素参评单元土地性质表中,复垦为旱地的大坪矿石中转堆场(P4)坡度 $25\sim 45^{\circ}$,办公生活区(P5)坡度 $5\sim 25^{\circ}$,不合理,复核。

(5) 土资源分析中,一是林地、园地复垦不需要耕作层;二是矿区拟损毁土地可剥离表土,分地类进行剥离计算,不够表土再购买。三是补充说明矿区剥离表土的临时堆放场地及保存措施。

(6) “矿区土地利用现状”中,一是补充依据哪一年的

土地利用现状成果资料；二是补充说明采矿临时用地是否占用永久基本农田。

(7) 复垦规划图，一是补充复垦单元及周边高程和地类符号；二是陡坎、边坡区域，如果地块太窄、太小就不复垦为旱地、复垦为林地。

(8) 进一步细化和落实方案编制依据；落实矿山是否已经进行开采；落实临时用地是否已经损毁。

(9) 在矿山地质环境背景，水文地质，区域水文地质中补充矿区地下水类型及其分布情况。

(10) 进一步修改完善矿区水文地质图及图例。

(11) 附件不占用永久基本农田说明中，补充说明矿权矿区外临时占地是否占用永久基本农田。

(12) 工程设计中，“6、采矿高位水池场地（P6）复垦设计”平整工程中，有“对多余的废石应全部清运厂”，复核。“技术措施”的拆除工程，补充建筑垃圾的处理方式及去向。

专家组长：



专

家：

邓国栋 杨永强 何川
王大同

2021 年 11 月 11 日

《四川和邦磷矿有限公司烟峰磷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

**四川和邦磷矿有限公司烟烽磷矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
复核意见**

2021年11月25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《四川和邦磷矿有限公司烟烽磷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。

综合专家复核意见，同意本《方案》复核通过。

复核专家组组长：



2021年11月25日

《四川和邦磷矿有限公司烟峰磷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	职务/职称	签名
1	蒲波	四川省农业农村厅	研究员	蒲波
2	郑爽英	西南交通大学	副教授	郑爽英
3	易开华	中铁二院工程集团有限责任公司	高工	易开华
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

四川和邦磷矿有限公司烟烽磷矿

矿山地质环境保护与土地复垦方案

复核意见

2021 年 11 月 25 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. 矿山地质环境治理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）“土源分析”中，一是建设旱地覆土 40cm，二是土源供应要充分利用已损毁土地，按旱地、林地分别计算表土（含耕作层）的可剥离数量，土量需列表统计，不足需外购。

（2）修改完善高位水池的复垦设计，补充复垦前后耕

地质量等别对比。

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 25 日

**四川和邦磷矿有限公司烟烽磷矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
复核意见**

2021年11月25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. 矿山地质环境治理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）确认在矿产开采中对地下水水质无不良影响。

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：郑永贵

2021年11月25日

四川和邦磷矿有限公司烟烽磷矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案 复核意见

2021 年 11 月 25 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. 矿山地质环境治理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）补充介绍矿区内道路现状，以明确本项目是否修建矿山道路；

（2）介绍本项目区域土壤表土层厚度，建设时进行表

土剥离、保存，为后期复垦提供土源，并补充堆放位置、肥力维持措施。

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：蜀研华 2021 年 11 月 25 日

四川和邦磷矿有限公司烟烽磷矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案 复核意见

2021 年 11 月 25 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. 矿山地质环境治理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）建议校核附图 7 矿山地质环境治理工程部署图中工程量汇总表监测内容和监测量与文本的一致性；

（2）加强方案文本插表与插图的排版。

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：邓国伦

2021 年 11 月 25 日

**四川和邦磷矿有限公司烟烽磷矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
复核意见**

2021年11月25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. 矿山地质环境治理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）根据技术专家意见修改后，调整经济估算书。

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25日

承诺书

四川省自然资源厅：

我单位承诺提交的《四川和邦磷矿有限公司烟峰磷矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》已按照专家提出的意见进行修改完善。同时承诺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。



承诺人：四川省煤炭设计研究院

法定代表人：徐志勇

2021年11月30日

承诺人：四川和邦磷矿有限公司

法定代表人：



2021年11月30日

