

青海柴达木农垦莫河骆驼场有限公司茶卡盐湖盐矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案（修编） 评审意见

根据自然资源部颁发的《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》国土资规[2016]21号文件、青海省自然资源厅《关于编制矿山地质环境保护与土地复垦方案的通知》（青国土资规[2017]96号）文件等规定，受青海柴达木农垦莫河骆驼场有限公司的委托，由青海省地质环境监测总站于2023年8月18日组织相关专家审查了青海齐鑫资源环境工程有限公司编制的《青海柴达木农垦莫河骆驼场有限公司茶卡盐湖盐矿矿山地质环境保护与土地复垦方案（修编）》（以下简称为方案），会议在听取《方案》编制单位的详细汇报后，经专家组成员交流讨论后现形成如下意见：

一、矿区位于青海省乌兰县茶卡镇南西12km处，地理坐标：东经北纬 ，面积2.0351km²，行政区划隶属于乌兰县茶卡镇管辖。矿区东距西宁市约300km，北距乌兰县约80km。北侧约5km于109国道相连，交通较为方便。

二、《方案》是在充分收集、分析矿区以往区域地质、矿产地质、水文地质、工程地质及矿山开发利用方案等成果资料的基础上编制的，编制的基础资料扎实，符合相关要求。

三、根据2020年矿山最新编制的《开发利用方案》显示，矿山生产服务年限为16年，剩余生产服务年限为13年。因此，确定此次方案的适用年限为17年，其中土地复垦期1年，管护期3年，其确定依据较为合理，符合相关规范要求。

四、《方案》中确定的评估范围为257.7hm²，土地利用单元主要为办公生活区、垃圾堆放场、库房、堆盐场、固体采盐场和矿山道路等，土地利用地类类型为工业用地（0601）、天然牧草地（0401）、其他草

地(0404)、公用设施用地(0809)、盐碱地(1204)、湖泊水面(1102)、农村道路(1006)、农村宅基地(0702)和其他林地(0307)等,土地损毁的形式主要为压占和挖损。

五、《方案》中确定的评估区重要程度级别为“重要区”,矿山地质环境条件复杂程度为“中等”,矿山建设规模为“中型”,确定矿山环境影响评估级别为“一级”,其划分依据较为合理,符合基本要求。

六、矿山地质环境影响现状评估认为:矿区南部发育的盐溶塌陷区已有危害对象,在现状条件下发育程度“中等”,危害程度“中等”,危险性“中等”,对矿山地质环境影响程度“较严重”。矿山在采矿活动中对含水层破坏、地形地貌景观的影响及土地资源破坏均为“严重”。其现状评估的依据充分,划分的级别合理,结论较为可信。

七、矿山地质环境影响预测评估认为:矿区盐溶塌陷区预测引发地质灾害程度“中等”,危害程度“中等”,危险性“中等”,对矿山地质环境影响程度“较严重”。预测在采矿活动中对含水层破坏、地形地貌景观的影响及土地资源破坏均为“严重”。其预测评估的依据充分,划分出级别的结论较为可信。

八、《方案》根据矿山地质灾害影响程度、含水层影响程度、地形地貌景观影响程度、水土环境污染程度的现状评估结果,将评估区划分为严重区(I)和较轻区(III),其中办公生活区、垃圾堆放场、库房、堆盐场、固体采盐场和矿山道路等为严重区(I),矿山地质环境影响严重区以外的区域为较轻区(III),其划分依据充分,结论较为可信。

九、根据矿山地质环境背景条件、矿山地质环境存在问题、现状评估和预测评估结果,《方案》将矿山地质环境保护与恢复治理划分了两个区,即重点防治区(A)和一般防治区(C)。其划分依据充分,划分区域合理,结论较为可信。

十、《方案》中确定的复垦区面积为 221.56hm²,土地复垦责任范围 214.99hm²,复垦率为 97%,复垦后的土地类型为草地、盐碱地和湖

泊水面等。其确定的复垦责任范围划定合理，权属明确，权界清楚。

十一、根据矿区地质环境及土地毁损评估，并通过可行性分析，对矿山地质环境保护措施主要有修建网围栏、设立警示牌及监测等；土地复垦措施主要有建筑物清除、场地平整、残留盐矿清理、机械翻耕、土壤培肥、植草绿化及苫盖无纺布等。其提出的地质环境治理和土地复垦措施技术上可行，工程部署较合理，监测方法较适宜。

十二、《方案》中估算的矿山地质环境保护与土地复垦总费用为843935.01元，其中矿山地质环境治理费用为232812元，矿山土地复垦费用为478193.63元，其他费用投资108348.75元，不可预见费24580.63元。其经费编制依据较充分，资金估算基本合理。

十三、问题与建议

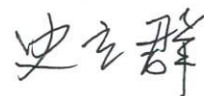
1、本《方案》不能代替矿山环境恢复治理设计，矿山在后期采矿活动中应根据矿山地质环境破坏实际情况按照年度编写环境恢复治理设计。

2、矿山在后期采矿活动中应遵循边开采边恢复治理的原则，尽可能避免或减少对矿山地质环境的影响和破坏。

3、矿山应高度重视极端气象条件下，固体盐开采区、矿山道路可能出现的盐溶塌陷危害，必须做好监测工作，发生问题及时汇报，做好预防、预报和预警。

综上所述，该《方案》提出的矿山地质环境保护与综合治理目标任务明确，治理恢复工程部署及措施可行。矿山地质环境治理与土地复垦资金投入适中，方案实施后可达到预期目的，审查予以通过；请方案编制单位按照专家意见认真修改完善后报自然资源行政主管部门备案。

方案评审组



二〇二三年九月十五日

青海柴达木农垦莫河骆驼场有限公司茶卡盐湖盐矿

矿山地质环境保护与土地复垦方案（修编）审查会专家组名单

评审专家	姓名	单位	职称/职务	签名
主审	史立群	青海省环境地质勘查局	高工	史立群
评审	王永贵	退休	高工	王永贵
评审	孙树林	退休	高工	孙树林
评审	祁进贵	省国土资源与生态修复中心	高工	祁进贵
评审	任永胜	省地质勘查总站	高工	任永胜