

贵州省水土保持科技示范推广中心文件

黔水保科方案〔2025〕29号

签发：李勇

关于报送《贵州省丹寨县老东寨-乌佐铅锌矿 30万吨/年采选建设工程水土保持方案报告书 技术评审意见》的报告

省水利厅：

受省水利厅委托，我中心在贵阳组织召开了《贵州省丹寨县老东寨-乌佐铅锌矿30万吨/年采选建设工程水土保持方案报告书》技术评审会，形成了技术评审意见。会后，建设单位贵州兴达矿业有限责任公司（统一社会信用代码91522636322036225C）组织方案编制单位贵州舆地科技有限公司，根据会议形成的技术评审意见对水土保持方案报告书进行了修改。经我中心复核，基本同意该报告书，现将技术评审意见上报。

附件：《贵州省丹寨县老东寨-乌佐铅锌矿30万吨/年采选
建设工程水土保持方案报告书》技术评审意见

贵州省水土保持科技示范推广中心

2025年5月24日



附件

《贵州省丹寨县老东寨-乌佐铅锌矿 30 万吨/年 采选建设工程水土保持方案报告书》 技术评审意见

贵州省丹寨县老东寨-乌佐铅锌矿 30 万吨/年采选建设工程位于贵州省黔东南州丹寨县兴仁镇和扬武镇境内，距丹寨县城约 17 公里，矿区地理坐标为：东经 $107^{\circ}54'27''\sim 107^{\circ}56'42''$ ，北纬 $26^{\circ}13'45''\sim 26^{\circ}18'15''$ 。2023 年 6 月，省发展改革委以《关于贵州兴达矿业有限责任公司贵州省丹寨县老东寨-乌佐铅锌矿 30 万吨/年采选建设工程项目核准的批复》（黔发改工业〔2023〕461 号）同意项目核准。2022 年 4 月，金建工程设计有限公司编制完成矿区矿产资源绿色开发利用方案（三合一）；2022 年 8 月，黔东南州自然资源局出具《关于贵州兴达矿业有限责任公司贵州省丹寨县老东寨-乌佐铅锌矿—矿区（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）专家组评审意见公示结果的通知》。

本工程为新建项目，生产规模为 30 万吨/年，矿区面积 5.9686 平方千米，矿区保有资源储量 483.93 万吨，设计可采储量 318.10 万吨，矿山服务年限为 14 年，开采矿种为铅矿、锌矿，开采方式为地下开采，采切比 510 立方米/万吨。本矿山分为南、北两个矿区，目前北矿区处于探矿阶段，尚未进行相关矿产开采工程

设计，因此本次水土保持方案仅服务南矿区，后续北矿区开采时需另行编报水土保持方案。南矿区共设置 4 个采场，包含 5 个矿体，即 I、II、III、IV、V 矿体。主要建设内容：主斜坡道、进风管缆斜井、回风井及进场隧道、尾矿库、660 米连接道路（其中新建进场道路 180 米、工业场地内及连接废石临时堆场区道路 480 米）及其他配套的辅助设施等。项目由采选工业场地区、废石临时堆场区、尾矿库区、回风井区、炸药库区、输变电区 6 部分组成，占地面积 14.29 公顷，其中永久占地 5.91 公顷，临时占地 8.38 公顷。工程建设期间共开挖土石方 29.73 万立方米（含表土剥离 2.79 万立方米），回填利用土石方 29.73 万立方米（含表土回覆 2.79 万立方米），无废弃土石方；生产期运行期年产生废石量 2.74 万立方米，生产期内约 25.70 万立方米，运至本项目废石临时堆场堆存，优先考虑综合利用，暂时不能综合利用的废石运至本项目设置的尾矿库堆存。工程总投资为 32254.2 万元，其中土建投资 18543.54 万元，资金筹措方式为企业自筹和银行贷款。项目建设期为 44 个月，已于 2024 年 4 月动工，预计 2027 年 12 月完工。本项目建设不涉及拆迁安置及专项设施复（改）建。项目因动工建设未办理水土保持方案审批手续，属于未批先建项目，丹寨县综合行政执法局以“丹综罚决〔2024〕7 号”对其违法行为进行查处，并处以相应罚款，建设单位已足额缴纳罚款并委托贵州舆地科技有限公司编制水土保持方案。

项目区地处珠江流域都柳江水系，属低中山地貌，气候为中亚热带温暖湿润季风气候，多年平均降水量 1387.5 毫米，多年平均气温 15 摄氏度，土壤类型主要为黄壤，植被属亚热带常绿阔叶林，项目区土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主，不涉及国家级或省级水土流失重点预防区和重点治理区。

受省水利厅委托，贵州省水土保持科技示范推广中心在贵阳组织召开了《贵州省丹寨县老东寨-乌佐铅锌矿 30 万吨/年采选建设工程水土保持方案报告书》技术评审会议。参加会议的有建设单位贵州兴达矿业有限责任公司，主体设计单位金建工程设计有限公司，方案编制单位贵州舆地科技有限公司，会议邀请了 5 位贵州省水土保持方案评审专家组成专家组开展评审工作。

会前，部分专家实地踏勘了项目现场，与会代表和专家听取了项目建设单位关于项目前期工作进展情况的介绍和水土保持方案编制单位关于方案编制内容的汇报，观看了项目图片资料，经过认真讨论与评审，根据生产建设项目水土保持方案编制的有关规定，形成技术评审意见。会后，建设单位组织编制单位，根据评审意见对报告书进行了修改。经审查和复核，我中心基本同意修改后的报告书，提出技术审查意见如下：

一、主体工程水土保持分析与评价

（一）基本同意水土保持制约性因素的分析与评价结论，项目区不涉及国家级或省级水土流失重点预防区和重点治理区。

（二）基本同意对工程占地、土石方平衡、施工工艺与方法

等的分析与评价。

(三)基本同意对主体设计中具有水土保持功能工程的分析与评价。

(四)基本同意废石临时堆场、尾矿库设置的分析评价结论。

本次设置的1处废石临时堆场和1处尾矿库经丹寨县自然资源局、林业局、水务局，黔东南州生态环境局丹寨分局等确认，均不涉及生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界及河道管理范围，有关部门和单位均原则同意废石临时堆场、尾矿库选址。

废石临时堆场位于采选工业场地东北侧约214米处沟谷内，属沟道型临时堆场，地理坐标为：东经 $107^{\circ}55'20.7''$ ，北纬 $26^{\circ}14'17.60''$ 。废石临时堆场占地面积0.31公顷，设计库容0.51万立方米，等级为4级，最大堆高20米，堆渣坡比1:2.0，周转周期约2个月，临时堆存生产运行期产生的废石。

尾矿库位于采选工业场地西北侧约400米处沟谷内，为沟谷型尾矿库，地理坐标为：东经： $107^{\circ}55'0.21''$ ，北纬 $26^{\circ}14'23.02''$ 。尾矿库占地面积7.58公顷，设计总库容135.70万立方米，等级为3级。根据初步设计，尾矿库主要堆存铅锌矿选别后的尾矿以及生产运行期产生的废石，属I类库。尾矿库西侧沟口处设置1座初期坝，坝底设计标高814米，坝顶设计标高853米，初期坝高39米，坝型为碾压土石坝。最大堆渣高程为903米，最大堆渣高度为89米。后期堆积坝采用干尾矿上游法堆筑，堆积坝总高50米，最终堆筑标高903米，平均上升速度5.20米/年，堆积

坝外坡总坡度 1:4.0。尾矿库库尾设拦水坝拦截上游汇水至库区南侧截洪沟，拦水坝坝型采用浆砌石重力坝，坝顶标高 905 米，坝高 3 米。

建设单位委托贵阳中天岩土工程有限公司、四川名阳岩土工程有限公司分别开展了废石临时堆场和尾矿库的岩土工程勘察工作，并编制了《贵州省丹寨县老东寨 - 乌佐铅锌矿区废石临时堆场岩土工程勘察报告》《贵州省丹寨县老东寨 - 乌佐铅锌矿尾矿库岩土工程勘察报告》，经黔东南州施工图审查中心技术咨询符合有关规程规范。

根据岩土工程勘察报告结论：废石临时堆场和尾矿库范围内无滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象，场地稳定，符合设置废石临时堆场和尾矿库的要求。采用的计算参数基本合理可信，截排水工程洪水标准、废石临时堆场稳定分析、拦挡工程抗滑抗倾覆稳定分析等内容均符合规范。

本项目设置的废石临时堆场和尾矿库对周边现有公共设施、基础设施、工业企业、居民点等无重大影响；均不涉及河道、湖泊和建成水库管理范围。

二、水土流失防治责任范围

基本同意水保方案确定的水土流失防治责任范围面积为 14.29 公顷，其中永久占地 5.91 公顷，临时占地 8.38 公顷。

三、水土流失调查及预测

基本同意水土流失调查及预测内容和方法。工程建设征占地

面积 14.29 公顷，工程建设可能扰动地表面积 13.02 公顷，可能造成的水土流失总量为 1956.61 吨，其中新增水土流失量 1738.75 吨。采选工业场地区、废石临时堆场区、尾矿库区是产生水土流失的重点区域。

四、水土流失防治目标

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018），项目周边 500m 范围内有居民点，同意本项目水土流失防治标准采用西南岩溶区二级防治标准。其设计水平年综合防治目标为：水土流失治理度 94%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 88%，表土保护率 90%，林草植被恢复率 94%，林草覆盖率 19%。

五、防治分区及措施总体布局

（一）同意将水土流失防治分区划分为采选工业场区、废石临时堆场区、尾矿库区、回风井区、炸药库区和输变电区 6 个一级防治分区；进一步将采选工业场区划分为主斜坡道工业场地区、选矿工业场地区和道路区 3 个二级防治区，尾矿库区划分为尾矿坝体区、道路及厂房区 2 个二级防治区，炸药库区划分为炸药库房区和道路区 2 个二级防治区。

（二）基本同意水土流失防治措施体系及总体布局。

六、分区防治措施布设

基本同意水土流失防治措施体系及总体布局。

（一）采选工业场区

施工前期，已剥离扰动区域表土并堆放至该区北侧空闲处。施工过程中，已沿废石临时堆场区连接道路底部至工业场地西侧冲沟处埋设排水涵管。后续在主斜坡入口一侧边坡顶部布设截水沟，沿该区道路内侧、建筑周边布设永临结合的排水沟，截（排）水沟末端连接排水涵管后经沉沙池沉淀再顺接雨水集雨池，最后排入自然沟道；在主斜坡入口一侧边坡、道路边坡、原矿堆场周边等采取综合护坡；对不再扰动且可恢复植被的区域进行覆土整治后以灌、草相结合的方式进行绿化；在进场道路下坡处采取生态混凝土护坡。

（二）废石临时堆场区

堆渣前，剥离扰动区域可剥离表土，堆放至采选工业场区北侧空闲处，并做好临时防护措施；在堆场下游设置挡墙，沿外围布设截水沟，末端顺接废石临时堆场区连接道路底部排水涵管。场地使用结束后，对可恢复植被的区域进行覆土整治并以灌、草相结合的方式绿化。

（三）尾矿库区

堆渣前，剥离扰动区域可剥离表土，堆放至尾矿库库尾平缓处或采选工业场区北侧空闲处，并做好临时防护措施；在尾矿库库尾布设拦水坝，在挡水坝北东侧约 300 米处布设泉水导引管，顺接至库区南侧截洪沟，在初期坝上游左岸坝肩处布设截水沟，末端顺接自然沟道；对不再扰动且可恢复植被的区域进行覆土整治后撒播草籽绿化；对初期坝下游坡面采取植物护坡绿化。堆渣

过程中，在堆积坝外坡坝面布设纵、横向排水沟，横向排水沟设在各级子坝坝顶内侧，纵向排水沟从坝顶到坝脚，纵、横排水沟互相连通，纵向排水沟与左岸坝肩截水沟相连接；北岸排水沟与排水井等泄流建筑合流汇入尾矿库集渗调节池，经处理达标后排至下游河道，如达不到外排标准，由水泵泵送至尾矿压滤场地后转泵至采选工业场地回水池重复利用于采选流程；对不再扰动且可恢复植被的区域进行覆土整治后撒播草籽绿化；对各级子坝下游坡面采取植物护坡绿化。堆渣结束后，对可恢复植被的裸露地表及时进行覆土整治，并栽植乔木、撒播草籽恢复植被。

（四）回风井区

施工前期，剥离扰动区域可剥离表土，堆放至采选工业场区北侧空闲处，并做好临时防护措施；施工过程中，已在工业场地区开挖边坡顶部及隧道口处布设截水沟，末端顺接自然沟道。后续在隧道进口开挖边坡处采取综合护坡；对可恢复植被的区域进行覆土整治后以乔、草相结合的方式绿化。

（五）炸药库区

施工前期，已剥离扰动区域可剥离表土，集中堆存至该区或采选工业场区北侧空闲处，并做好临时防护措施。施工过程中，已在炸药库连接道路内侧、炸药库房外围布设排水沟，末端顺接自然沟道。后续在炸药库库房西侧开挖边坡、连接道路开挖边坡处采取综合护坡；对可恢复植被的区域进行覆土整治后以乔、草相结合的方式绿化。

（六）输变电区

施工前期，剥离扰动区域可剥离表土，堆存至塔基基础空闲处，并做好临时防护措施。施工过程中，在上游汇水面积较大的塔基基础上方布设排水沟，末端顺接自然沟道坡；对地形坡度较陡的塔基基础下方采取拦挡措施；对可恢复植被的区域进行覆土整治后撒播草籽绿化。

七、水土保持施工组织设计

基本同意水土保持工程施工组织设计及进度安排。建设期间，施工活动要严格按照设计的施工工艺和方法施工，严格控制用地范围，禁止随意占压、扰动、破坏地表和植被，做好表土剥离、收集、存放和利用等措施；生产运行期间，严格按照主体工程设计弃土堆放与防护进行生产，严禁乱挖乱弃土石方；开采结束后，及时按有关设计进行治理和植被恢复，减少地表裸露时间；闭库后持续加强对各类水土保持措施管理，确保发挥应有的水土保持效益。

八、水土保持监测

基本同意水土保持监测时段、内容和方法。本工程主要采用调查监测、巡查监测、无人机遥感等方法进行监测。

九、水土保持设计概算

同意水土保持投资概算编制依据和方法。基本同意建设期水土保持总投资为 675.839 万元，其中主体已列 453.799 万元，方案新增 222.040 万元。水土保持总投资中，工程措施投资 508.874

万元，植物措施投资 43.815 万元，临时措施 16.552 万元，独立费用 79.693 万元（其中水土保持监测费 37.699 万元、工程建设监理费 6.280 万元），基本预备费 9.757 万元，水土保持补偿费 17.148 万元。

十、水土保持效益分析

基本同意水土保持效益分析。水土保持方案实施后，建设区水土流失可基本得到控制，生态环境得到一定程度恢复。

十一、水土保持管理

基本同意水土保持管理内容。水土保持方案批复后，应做好水土保持后续设计，将水土保持工作任务和内容纳入施工合同，落实施工单位水土保持责任，在建设过程中同步实施水土保持措施，保证水土保持措施的质量、实施进度和资金投入。

本技术评审意见仅用于项目水土流失预防和治理,项目建设若涉及应由安全、林业、生态环境、自然资源等部门审批或核准的内容，建设单位须按照上述部门的工作要求分别完善相关手续。

