

《湖南省祁东县乌江大岭铅锌矿资源开发利用方案》 评审意见书

湘矿开发评字[2020]28号

送评单位：湖南省自然资源厅

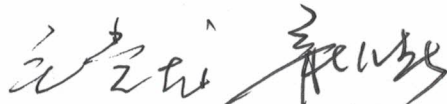
法定代表人：周海兵

编制单位：湖南省有色地质勘查研究院

院长：段卫国

总工程师：桂祁零

报告主编：何强

评审专家：

评审时间：2020年7月22日

湖南省祁东县乌江大岭铅锌矿隶属于祁东县乌江大岭铅锌矿业有限公司，现采矿许可证由原湖南省国土资源厅核发，证号C4300002011033220109077，有效期叁年（2015年1月8日～2018年1月8日）。因省自然资源厅拟将祁东县乌江大岭铅锌矿采矿权与湖南省祁东县留书塘矿区大岭矿段铅锌矿详查探矿权整合后挂牌出让，湖南省自然资源厅委托湖南省有色地质勘查研究院编制了《湖南省祁东县乌江大岭铅锌矿资源开发利用方案》，并送湖南省自然资源事务中心评审。2020年7月22日，湖南省自然资源事务中心组织专家对方案进行会审，7月26日事务中心组织专家至矿山现场踏勘，综合会审及现场踏勘意见，

编制单位进行了修改和补充完善，形成评审意见如下：

一、总体评价

1、方案依据《湖南省祁东县乌江大岭矿区铅锌矿资源储量核实报告》（湘自然资储备字(2020)60号备案书）进行编写；截至2020年5月31日，省自然资源厅划定乌江大岭采矿权范围内铅锌矿保有资源储量（122b+332+333+332_低+333_低）矿石量1292.1万吨，金属量铅150716吨、锌317093吨、铜20284吨、银304.2吨。其中基础储量（122b）矿石量4.2万吨、资源量（332）矿石量305.4万吨、资源量（333）矿石量560.1万吨、资源量（332_低）67.4万吨、资源量（333_低）355.0万吨。本方案设计的（122b、332、332_低）资源储量可信系数取1.0，II勘查类型的（333、333_低）资源量可信系数取0.8，III勘查类型的（333、333_低）资源量可信系数取0.7。独立分布（333_低）资源量11.9万吨，（金属量铅610吨、锌1133吨、铜171吨、银0.6吨）暂未设计利用，设计利用资源储量1076.1万吨（金属量铅128241吨、锌262643吨、铜16307吨、银248.9吨）；设计留设红卫水库保安矿柱量18.8万吨，（金属量铅2169吨、锌3708吨、铜8吨、银1.1吨）；推荐的采矿回采率为89%，可采储量941.0万吨，（金属量铅112204吨、锌230452吨、铜14506吨、银220.5吨）。资源储量利用基本合理，符合相关规定要求。

2、方案推荐的矿山生产规模57万吨/年，服务年限为19.8年（前期北区生产系统18万吨/年，服务年限为2.1年；后期

南区生产系统 57 万吨/年，服务年限为 17.7 年）；产品方案为铅精矿、锌精矿和铜精矿（银在铅精矿、铜精矿中通过冶炼回收）。推荐的生产能力及服务年限符合省自然资源厅要求，与保有资源储量基本匹配；产品方案合理。

3、方案推荐采用垂直分条充填采矿法、房柱嗣后充填采矿法，采矿回采率 89%、贫化率 10%。选用的采矿方法、回采工艺基本合理，符合矿产资源合理有效利用的基本要求。

4、方案推荐采用地下开采，前期采用斜井开拓方式和对角通风系统，后期采用竖井开拓方式和两翼对角通风系统；井下排水采用三级接力排水系统的排水方案。推荐矿山采用的开拓、通风、排水系统基本合理，能够满足矿山生产和安全要求。

5、选矿工艺推荐采用主干全浮选流程选矿工艺；选矿回收率：铅 91%、锌 91%、伴生铜 65%、伴生银 65%（在 Pb、Cu 精矿中），精矿品位：铅 65%、锌 55.00%、铜 17.50%，共伴生矿产综合利用率 52.27%、矿产综合利用率 73.93%。方案推荐的选矿工艺和选矿指标基本合理，符合国土资源部关于铁、铜、铅、锌、稀土、钾盐和萤石等矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求及湖南省矿产资源总体规划精神。

6、矿区水文地质条件中等、工程地质条件中等、环境地质条件中等；矿山生产所需用水、用电供应正常，交通运输方便，资源可靠，为矿山的开发提供了较好的基础。

7、方案中矿区地质环境、资源开发方式、资源综合利用、节能减排、科技创新、企业管理与企业形象等建设方案基本符

合绿色矿山建设相关要求。

二、几点建议

1、方案推荐伴生铜、伴生银（保有资源铜、银品位分别为 0.31%、银 23.9g/t）的选矿回收率均为 65%，低于选矿实验指标（选矿样含铜 0.507%、银 77.11g/t），但高于原矿山生产实际指标，在改进选矿工艺后有进一步提高选矿回收率的可能。

2、矿山生产过程中应即时充填采空区，禁止开采防水矿柱，并经常对红卫水库、区内基本农田等进行漏失监测，确保红卫水库、区内基本农田的安全。

3、方案设计后，建议业主聘请有资质单位对开采系统进行初步设计和施工图设计，达到技术可行、经济合理、安全可靠、资源高效回收的效果。

4、矿山已开采近 20 年，原废弃老巷道、采区较多，方案设计开拓工程较复杂、运输环节多；建议矿山在今后的采掘过程中，根据开采技术条件的变化，进一步优化开采方案。

5、应严格按照绿色矿山建设相关要求，加强废渣（废石、尾矿）的按设计有序堆积，废水（矿坑废水、尾矿淋滤水）循环利用或处理后达标排放，制定有效治理措施保护生态环境，做到环境保护与矿山开发协调发展。

湖南省自然资源事务中心

二〇二〇年九月一十五日

《湖南省祁东县鸟江大岭铅锌矿资源开发利用方案》

评审专家表

序号	评审组职务	姓名	工作单位	职务/职称	签名
1	主审	毛党龙	湖南省国土资源规划院	教授级高工	毛党龙
2	副审	龙红春	中冶长天国际工程有限责任公司	教授级高工	龙红春
3	成员	刘福春	长沙有色冶金设计研究院	教授级高工	刘福春
4	成员	匡文龙	湖南科技大学	教授	匡文龙
5	成员	李青锋	湖南科技大学	教授	李青锋