

《内蒙古泰蒙矿业有限公司
孟恩套勒盖银铅矿开采方案》

评 审 意 见 书

兴资保评开字（2025）11号



申请单位：内蒙古泰蒙矿业有限公司

编制单位：内蒙古字元地质科技有限公司

主要编写人：杨静 胡井龙 周峰 张晓鹏

编制日期：2025 年 10 月

受理日期：2025 年 11 月 11 日

汇报人：杨静

评审专家组

组长：孙利清（采矿）

成员：刘丙军（采矿） 刘贵忠（地质矿产）

许 长（采矿） 张家利（地质矿产）

评审方式：会议评审

评审日期：2025 年 11 月 17 日

评审地点：乌兰浩特市

兴安盟自然资源保护与利用中心 2025 年 11 月 11 日受理了内蒙古泰蒙矿业有限公司提交、内蒙古字元地质科技有限公司编制的《内蒙古泰蒙矿业有限公司孟恩套勒盖银铅矿开采方案》（以下简称《开采方案》）。兴安盟自然资源保护与利用中心依据《内蒙古自治区自然资源厅关于做好〈矿产资源法〉实施衔接过渡期矿产资源勘查方案、开采方案评审工作的公告》（公告〔2025〕27 号）和《内蒙古自治区自然资源厅关于发布矿产资源勘查方案、开采方案评审临时服务指南的公告》（公告〔2025〕30 号）等文件，于 2025 年 11 月 17 日在乌兰浩特市组织专家对《开采方案》进行了评审。会后《开采方案》提交单位按专家组意见对《开采方案》进行了修改完善，于 2025 年 12 月 1 日返回修改稿，经专家组复核后形成仅供矿业权管理使用的评审意见如下：

一、《开采方案》编制目的

《开采方案》编制目的属于扩大开采区域。

二、矿区地质与矿产资源情况

《开采方案》编制依据的《内蒙古自治区科尔沁右翼中旗孟恩套勒盖矿区锌多金属矿资源储量核实报告》评审意见书（兴资保评储字〔2025〕021 号）和评审备案的复函（兴自然资储备字〔2025〕3 号），地质工作程度达到勘探，可作为编制《开采方案》的依据。

截止 2025 年 7 月 31 日，矿区范围内保有资源量矿石量

258.4×10⁴t, Zn 矿石量 257.0×10⁴t、Zn 金属量 65856t、平均品位 Zn 2.56%, Pb 矿石量 18.0×10⁴t、Pb 金属量 1628t、平均品位 Pb 0.90%, Ag 矿石量 3.8×10⁴t、Ag 金属量 5t、平均品位 Ag 131.58g/t。其中探明资源量矿石量 40.7×10⁴t, Zn 矿石量 40.7×10⁴t、Zn 金属量 9897t、平均品位 Zn 2.43%; 控制资源量矿石量 102.4×10⁴t, Zn 矿石量 102.4×10⁴t、Zn 金属量 26385t、平均品位 Zn 2.58%, Pb 矿石量 6.4×10⁴t、Pb 金属量 552t、平均品位 Pb 0.86%, Ag 矿石量 1.3×10⁴t、Ag 金属量 2t、平均品位 Ag 153.85g/t; 推断资源量矿石量 115.3×10⁴t, Zn 矿石量 113.9×10⁴t、Zn 金属量 29574t、平均品位 Zn 2.60%, Pb 矿石量 11.6×10⁴t、Pb 金属量 1076t、平均品位 Pb 0.93%, Ag 矿石量 2.5×10⁴t、Ag 金属量 3t、平均品位 Ag 120.00g/t。

三、开采区域

1. 采矿权

采矿许可证号: C1500002011013220105682; 采矿权人: 内蒙古泰蒙矿业有限公司; 矿山名称: 内蒙古泰蒙矿业有限公司孟恩套勒盖银铅矿; 开采矿种: 铅矿、锌、银; 开采方式: 地下开采; 生产规模: 15 万吨/年; 矿区面积: 2.3430km²; 有效期限: 2024 年 9 月 9 日至 2025 年 12 月 31 日。矿区分两个矿段(即孟恩套勒盖矿段、查干楚鲁矿段), 共由 10 个拐点圈定。其中, 孟恩套勒盖矿段由 4 个拐点圈

定，面积 1.9548km^2 ，开采深度：410~-110m 标高，查干楚鲁矿段由 6 个拐点圈定，面积 0.3882km^2 ，开采深度：245~222m 标高。

2. 探矿权

2025 年 7 月 22 日，兴安盟自然资源局与内蒙古泰蒙矿业有限公司签订了采矿权深部探矿权出让合同，合同编号：T1522002025004，深部普查探矿权平面范围与采矿权一致为：2.3430 平方公里；出让年限：5 年。

3. 申请开采区域

根据拟申请的采矿权范围、资源量估算范围、井巷工程设施的分布范围，矿权人申请开采区域由 10 个拐点圈定面积为 2.3430km^2 ，开采标高由 410~-290m，井巷工程标高由地表至-295m。共划分为两个矿段（孟恩套勒盖矿段、查干楚鲁矿段），其中孟恩套勒盖矿段面积为 1.9548km^2 ，开采标高由 410~-290m，井巷工程标高由地表至-295m；查干楚鲁矿段面积为 0.3882km^2 ，开采标高 245~222m。

申请开采区域符合自治区矿产资源规划的要求。

四、矿产资源开采

《开采方案》根据经评审备案的矿产资源储量报告确定的主要矿产为锌矿，共生矿种为铅、银，伴生矿种为锌、铅、银。开采方式为地下开采。“开采方案”推荐采用下盘竖井+盲斜井联合开拓、汽车运输方案，机械抽出式通风方式。

采用下行开采方式，中段矿块的开采顺序为后退式开采，同一水平的平行矿体应先采上盘矿体后采下盘矿体，在矿房中由下而上分层进行回采；采矿方法经选择比较，初步确定为浅孔留矿嗣后尾砂胶结充填采矿法。

《开采方案》全矿区设计利用资源量矿石量 $226.5 \times 10^4 \text{t}$ ，Zn 矿石量 $225.4 \times 10^4 \text{t}$ 、Zn 金属量 57648t、平均品位 Zn 2.56%，Pb 矿石量 $14.2 \times 10^4 \text{t}$ 、Pb 金属量 1283t、平均品位 Pb 0.90%，Ag 矿石量 $2.7 \times 10^4 \text{t}$ 、Ag 金属量 3t、平均品位 Ag 133.96g/t。

首采区孟恩套勒盖矿段设计利用资源量矿石量 $225.1 \times 10^4 \text{t}$ ，Zn 矿石量 $225.1 \times 10^4 \text{t}$ 、Zn 金属量 57614t、平均品位 Zn 2.56%，Pb 矿石量 $13.4 \times 10^4 \text{t}$ 、Pb 金属量 1220t、平均品位 Pb 0.91%，Ag 矿石量 $1.4 \times 10^4 \text{t}$ 、Ag 金属量 2t、平均品位 Ag 144.44g/t。

《开采方案》推荐的矿山开采回采率为 90%，贫化率为 10%，全矿区设计可采储量矿石量 $203.9 \times 10^4 \text{t}$ ，Zn 金属量 51883t、平均品位 Zn 2.56%，Pb 金属量 1155t、平均品位 Pb 0.90%，Ag 金属量 3t、平均品位 Ag 111.11g/t。

首期孟恩套勒盖矿段设计可采储量矿石量 $202.6 \times 10^4 \text{t}$ ，Zn 金属量 51853t、平均品位 Zn 2.56%，Pb 金属量 1098t、平均品位 Pb 0.91%，Ag 金属量 2t、平均品位 Ag 142.86g/t。

拟建生产规模为 30 万吨/年，初步估算全矿区服务年限 7.6 年，其中首期孟恩套勒盖矿段服务年限约为 7.5 年。

矿产资源开采方案合理。

五、矿产资源综合利用

《开采方案》根据选矿试验及选厂实际情况，推荐采用浮选工艺。工艺流程为：铅采用一粗选、两扫选、四精选的浮选流程得到铅精矿；锌采用一粗选、三扫选、四精选的浮选流程得到锌精矿。推荐选矿指标：原矿入选品位：Pb0.82%、Zn2.31%、Ag130.00g/t（首采区孟恩套勒盖矿段出矿品位）；铅精矿：产率 1.13%，铅品位 66.00%，铅回收率 91.00%；含银 7133g/t，银回收率 62.00%；锌精矿：产率 4.42%，锌品位 46.00%，锌回收率 88.00%；含银 824g/t，银回收率 28.00%；

产品方案为为铅精矿、锌精矿，银主要富集在铅精矿、锌精矿中。

六、矿产资源“三率”指标

矿业权人必须采取有效措施确保“三率”指标达到国家有关标准要求。

《开采方案》推荐开采回采率90%、铅选矿回收率91%、锌选矿回收率88%，《矿产资源“三率”指标要求 第4部分：铜等12种有色金属矿产》（DZ/T 0462.4-2023）中铅锌矿山选矿回收率一般指标要求（硫化铅或硫化锌矿选矿回收率不低于88%）。

推荐共伴生矿产资源综合利用率为 79%，满足《矿产资源“三率”指标要求第 4 部分：铜等 12 种有色金属矿产》（DZ/T 0462.4-2023）中铅锌矿山矿产资源综合利用率不低于 40%的指标要求。

七、说明与建议

1.矿山建设、生产中须严格执行安全、生态保护等规定。矿山安全、环境影响评价、矿区生态修复、水土保持等按照各相应主管部门审批的方案执行。

2.矿山在生产过程中加强对锌元素回收利用的研究。

八、评审结论

《开采方案》符合《内蒙古自治区自然资源厅关于做好<矿产资源法>实施衔接过渡期矿产资源勘查方案、开采方案评审工作的公告》(公告〔2025〕27号)和《内蒙古自治区自然资源厅关于发布矿产资源勘查方案、开采方案评审临时服务指南的公告》(公告〔2025〕30号)等文件要求,同意通过评审。

专家组组长:



2025年11月18日

附件:《内蒙古泰蒙矿业有限公司孟恩套勒盖银铅矿开采方案》评审专家组人员名单

《内蒙古泰蒙矿业有限公司孟恩套勒盖银铅矿开采方案》

评审专家组人员名单

专家组	序号	姓名	性别	评审内容	职称	签 字
组长	1	孙利清	男	矿山开采	正高级工程师	孙利清
成员	2	刘贵忠	男	地 质	正高级工程师	刘贵忠
	3	许 长	男	采 矿	高级工程师	许 长
	4	刘丙军	男	矿业工程	高级工程师	刘丙军
	5	张家利	男	地 质	正高级工程师	张家利