《内蒙古巴林左旗小井子银多金属矿开采方案》

评 审 意 见 书

赤自储开评字〔2026〕23号

2026年11月17日

申 请 单 位： 内 蒙 古 兴 业 集 团 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： 张晓鹏 杨 静 陈 后 张书胜 张春辉

编 制 日 期： 2026 年 10 月

受 理 日 期： 2026 年 10 月 20 日

汇 报 人：陈 后

评 审 专 家 组

组 长：王海洋（采矿工程）

成 员：欧瑞军（采矿工程） 白永波（选矿工程）

赵志崇（地质矿产） 陈贵海（水工环）

评 审 方 式： 会议评审

评 审 日 期： 2026 年 10 月 26 日

评 审 地 点： 赤峰市

赤峰市自然资源储备整理中心于2026年10月20日受理内蒙古兴业集团有限公司提交、内蒙古宇元地质科技有限公司编制的《内蒙古巴林左旗小井子银多金属矿开采方案》（以下简称《方案》）。赤峰市自然资源储备整理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）、《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2026年10月26日在赤峰市组织专家，对《方案》进行了评审，专家组在审查报告、听取汇报、质询和讨论的基础上，提出了评审意见。会后编制单位按专家组意见对《方案》进行了修改完善，专家组于2026年11月15日至11月17日对修改后的《方案》进行了复核，复核通过后形成了仅供矿业权管理使用的评审意见如下：

一、方案的编制目的

《方案》编制目的属于首次申请采矿许可证。

二、矿区地质与矿产资源情况

依据《内蒙古自治区巴林左旗小井子矿区银多金属矿勘探报告》评审意见书（文号：内自然资储评字〔2020〕11号）和评审备案证明(文号：内自然资储备字〔2020〕28号)，地质工作达到勘探，可作为编制《开采方案》的依据。

根据《内蒙古自治区巴林左旗小井子矿区银多金属矿勘探报告》，截止2019年10月31日，累计查明资源储量矿石量108.3万吨，金属量：Pb18896吨、Zn18119吨、Ag79.458吨(对应矿石量81.3万吨)，平均品位：Pb1.74%、Zn1.67%、

Ag97.69克/吨；伴生Ag金属量8.001吨、平均品位Ag29.56克/吨，伴生Cu金属量1270吨、平均品位0.12%。

三、开采区域

《方案》申请开采区域符合矿产资源规划，矿区范围（申请开采区域）由4个拐点坐标圈定，面积1.6164平方千米，开采标高由972米至410米，井巷工程标高由1028米（地表最高标高）至380米。

不动产权证（探矿权）信息如下：名称：内蒙古巴林左旗小井子银多金属矿勘探；证号：DT1504002008074010012302；矿业权人:内蒙古兴业集团有限任公司；面积：1.9533平方千米；不动产单元号：150422803000GT00007W00000000；勘查矿种：银矿；权利期限：2026年9月24日至2029年7月21日。

四、矿产资源开采

《方案》确定的开采主矿种为银矿，共伴生矿种为铅、锌、铜，其他伴生组分均未达到综合利用指标。开采方式为地下开采，采矿方法为：矿体倾角小于55°或岩石不稳固时采用沿走向上向分层充填法；矿体倾角大于55°、厚度小于1.2m的矿体采用削壁充填采矿法，矿体倾角大于55°、厚度大于1.2m的矿体采用浅孔留矿嗣后充填采矿法。

根据矿体赋存条件、开采技术条件及拟定的采矿方法，推荐开采回采率92%，设计可采资源量矿石量84.91万吨，金属量：Ag69.699吨、Pb14803吨、Zn14194吨、Cu929吨，平均品位：Ag82.09克/吨、Pb1.74%、Zn1.67%、Cu0.12%。

拟建生产规模为20万吨/年，估算矿山服务年限7年(含基建期2年)，矿产资源开采方案合理。

五、矿产资源综合利用

《方案》提出的初步选矿方案为铜铅混合浮选—铜铅分离—铜铅浮选尾矿再选锌工艺流程，产品方案为铜精矿、铅精矿、锌精矿，银富集在铜、铅、锌精矿中。《方案》对共伴生资源进行了综合开采、合理利用。

六、矿产资源“三率”指标

《方案》采取有效措施并确保：开采回采率92%，选矿回收率Ag88%，矿产资源综合利用率81%。满足《矿产资源“三率”指标要求第5部分：金、银、铌、钽、锂、锆、锶、稀土、锗》(DZ/T 0462.4-2023)中银矿一般指标要求。

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.其他需要说明的情况

开采标高由972米至410米，基于井底结构等开拓工程布置的必要需求，井巷工程标高由1028米至380米。972米标高以上及410米标高以下，《内蒙古自治区巴林左旗小井子矿区银多金属矿勘探报告》未发现查明矿体，不允许实施矿体开采工程。

八、评审结论

《方案》符合《中华人民共和国矿产资源法》、《矿产资

源开采方案临时编制指南（非油气矿产）》等要求，同意通过评审。

专家组组长：王海涛

2026年11月17日

附件：《内蒙古巴林左旗小井子银多金属矿开采方案》评审专家组人员名单

《内蒙古巴林左旗小井子银多金属矿开采方案》评审专家组人员名单

专家组	姓 名	评审内容	工作单位	职 称	签 字
组 长	王海洋	专家组长（采矿）	内蒙古君晖环境科技有限公司	采矿专业副高	
成 员	赵志崇	地质	内蒙古赤峰地质矿产勘查开发有限责任公司	地质矿产专业副高	
	陈贵海	水工环	核工业二四三大队	水工环地质专业正高	
	欧瑞军	采矿	内蒙古通达矿业技术服务有限公司	采矿专业副高	
	白永波	选矿	赤峰正航设计有限责任公司	矿物加工专业副高	