

**《辉南县金场沟实业有限公司石道河镇
石道河金银矿（I 区段）开采方案》评审意见**

开采方案名称	辉南县金场沟实业有限公司石道河镇石道河金银矿（I 区段）开采方案
采矿权申请人	辉南县金场沟实业有限公司
专家评审意见	按照自然资源部关于《矿产资源法》实施衔接过渡有关事项的规定和《吉林省矿产资源开采方案临时编制指南》，吉林省地质环境监测总站于2026年8月28日受理辉南县金场沟实业有限公司提交、吉林鸿邦冶金设计研究院有限公司编制的《辉南县金场沟实业有限公司石道河镇石道河金银矿（I 区段）开采方案》，2026年8月31日在长春市组织专家，对《方案》进行了评审。专家组在审阅报告、听取介绍、质询和讨论的基础上，形成评审意见如下： 1. 《方案》编制情形属于矿业权人首次申请采矿许可证；编制目的是依法取得采矿许可证、科学指导开采活动。 2. 矿区地质与矿产资源概况。依据《辉南县金场沟实业有限公司石道河镇石道河金银矿（I 区段）详查报告》矿产资源储量评审备案的复函（吉自然资储备字[2026]22号）及《吉林省辉南县金场沟实业有限公司石道河镇石道河金银矿（I 区段）详查报告》矿产资源储量评审意见书（吉储审字[2026]11号），地质工作达到详查，可作为编制开采方案的依据。 3. 采矿权矿区范围。《方案》申请开采区域符合矿产资源规划，矿区范围由10个拐点坐标圈定（拐点坐标附后），面积0.5395平方千米，开采标高+480m至+243m，井巷工程标高：+510m至+233m。 4. 矿产资源开采。《方案》确定的开采主矿种为金矿；共生矿种为银金矿、铁矿；伴生矿产为银。本项目开采方式为地下开采，选用采矿方法为浅孔房柱采矿法（适用于厚度3m以下、矿岩稳固矿体）、中深孔房柱采矿法（适用于厚度3-7m、矿岩稳固矿体）、底盘漏斗分段空场采矿法（适用于厚度7m以上、矿岩稳固矿体）、上向水平分层干式充填采矿法（适用于矿岩稳定性较差矿体）。本项目备案资源储量：主矿产Au矿石量849kt，Au金属量1276kg，Au平均品位1.50g/t，伴生矿产Ag矿石量849kt，Ag金属量3155kg，

Ag 平均品位 3.72g/t; 共生矿产 Au、Ag 矿石量 59.13kt, Au 金属量 105kg, Au 平均品位 1.78g/t, Ag 金属量 5355kg, Ag 平均品位 90.56g/t; 共生矿产 Fe 矿石量 216kt, 平均品位 mFe 17.89%。设计留设 20m 地表保护矿柱, 矿柱矿量 (Fe 矿石量) 33kt, 平均品位 mFe 26.27%, 扣除保护矿柱后, 设计可利用资源储量矿石量 1091kt, 其中控制资源量 400kt, 推断资源量 691kt。设计对可利用资源储量中控制资源量按 100%取用, 推断资源量按 70%取用, 地下开采设计利用资源储量 (矿石量) 883.7kt, 其中主矿产 Au 矿石量 708.6kt, Au 金属量 1088kg, Au 平均品位 1.54g/t, 伴生矿产 Ag 矿石量 708.6kt, Ag 金属量 2755kg, Ag 平均品位 3.89g/t; 共生矿产 Au、Ag 矿石量 47.0kt, Au 金属量 86.8kg, Au 平均品位 1.85g/t, Ag 金属量 4379.7kg, Ag 平均品位 93.19g/t; 共生矿产 Fe 矿石量 128.1kt, 平均品位 mFe 16.3%, 回采率 90.2%, 可采资源储量 (矿石量) 797.1kt, 其中主矿产 Au 矿石量 639.2kt, Au 金属量 982kg, Au 平均品位 1.54g/t, 伴生矿产 Ag 矿石量 639.2kt, Ag 金属量 2485kg, Ag 平均品位 3.89g/t; 共生矿产 Au、Ag 矿石量 42.4kt, Au 金属量 78kg, Au 平均品位 1.85g/t, Ag 金属量 3950kg, Ag 平均品位 93.19g/t; 共生矿产 Fe 矿石量 115.6kt, 平均品位 mFe 16.3%, 贫化率 14.2%, 拟建生产规模为 10 万吨/年, 服务年限 9.3 年 (不含基建期), 矿产资源开采方案合理。

5. 矿产资源综合利用。《方案》提出的初步选矿方案, 金矿和金银矿采用单一浮选的选矿工艺流程, 经一次粗选, 二次精选, 二次扫选, 产品方案为浮选精矿金、银; 铁矿采用磁选工艺流程, 一次粗选, 两次精选, 两次扫选, 产品方案为铁精矿, 《方案》对共伴生资源进行了综合开采、合理利用。

6. 矿产资源“三率”指标。《方案》提出地下开采 (矿体围岩稳固, 缓倾斜中厚矿体) 回采率 90.2%、选矿回收率 85.02%、综合利用率 77.79%, 达到《矿产资源“三率”指标要求第 5 部分: 金、银、铌、钽、锂、锆、铈、稀土、锗》DZ/T0462.5-2023 规范中金矿矿产资源“三率”一般指标要求且作为强制性指标执行。

说明与建议	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。
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）》等文件要求，同意通过评审。 专家组长：史美俊 专家组成员：杜树春 金国华 苏明 李红柳 日期：2026年9月21日 附：评审专家组名单

附表：拟申请采矿权矿区范围拐点坐标表

点号	X 坐标	Y 坐标
1	4720540.13	42541933.01
2	4719968.83	42541911.64
3	4719940.58	42541909.94
4	4719940.58	42541663.52
5	4719834.34	42541692.23
6	4719819.05	42541636.52
7	4719940.58	42541562.66
8	4719940.58	42541047.4
9	4720553.7	42541047.88
10	4720553.83	42541057.88
矿区面积	0.5395 km ²	
开采标高	+480m 至+243m	
井巷工程标高	+510m 至+233m	

(2000 国家大地坐标系)

辉南县金厂沟实业有限公司石道河金银矿（I选区）开采方案

专家名单

2026年8月31日

序号	评审组职务	姓名	工作单位	职务/职称	专 业	专家签字
1	组长 成员	史美俊	吉林东北亚国际工程技术集团有限公司	正高级工程师	采矿	史美俊
2		姚树春	长春黄金设计院	高级工程师	采矿	姚树春
3		金国华	吉林省环境工程评估中心	正高级工程师	采矿	金国华
4		李红新	长春黄金设计院有限公司	正高级工程师	地质矿产	李红新
5		董福峰	吉林东北亚国际工程技术集团有限公司	正高级工程师	水工环地质	董福峰