

《九龙县中川矿业有限公司四川省甘孜州 九龙县打枪沟锂铍稀有金属矿矿产资源 开发利用方案》专家审查意见

自然资源部油气资源战略研究中心于 2021 年 12 月 22 日至 23 日组织专家，依据《矿产资源开发利用方案审查大纲》（国土资发〔1999〕98 号），对九龙县中川矿业有限公司提交、北京中地勘地质矿产研究院编制的《九龙县中川矿业有限公司四川省甘孜州九龙县打枪沟锂铍稀有金属矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《方案》）进行了审查，2022 年 3 月 24 日对《方案》进行了复核，专家组在阅读报告、查阅有关图纸资料、听取介绍、质询、讨论的基础上，形成审查意见如下：

一、资源储量利用的合理性审查

《方案》依据《四川省九龙县打枪沟矿区锂铍矿详查报告》及其评审备案证明（川评审〔2020〕095 号、川自然资储备字〔2020〕82 号）编制，勘查程度满足要求，可以作为编制开发利用方案的依据。

《方案》设计范围与资源储量估算范围、批复的划定矿区范围一致。

矿区评审备案：工业锂矿石量 265.5 万吨， Li_2O 资源量 33272 吨，平均品位 1.253%，其中控制的矿石量 192.8 万吨， Li_2O 资源量 24828 吨，推断的矿石量 72.7 万吨， Li_2O 资源量 8444 吨。另有低品位锂矿石量 53.2 万吨，平均品位

0.538%, Li_2O 资源量 2864 吨, 其中控制的矿石量 30.2 万吨, Li_2O 资源量 1630 吨, 推断的矿石量 23.0 万吨, Li_2O 资源量 1234 吨。

伴生铍矿石量 225.2 万吨, 含 BeO 1104 吨, 平均品位 0.049%。其中控制的矿石量 158.2 万吨, 含 BeO 743 吨, 推断的矿石量 67.0 万吨, 含 BeO 361 吨。伴生铌钽矿石量 265.5 万吨, 其中控制的 Nb_2O_5 (五氧化二铌) 274 吨, 平均品位 0.010%, Ta_2O_5 (五氧化二钽) 165 吨, 平均品位 0.006%。

工业铍矿石量 566.7 万吨, BeO 资源量 5946 吨, 平均品位 0.105%, 其中控制的矿石量 297.2 万吨, BeO 资源量 3164 吨, 推断的矿石量 269.5 万吨, BeO 资源量 2782 吨。伴生推断的 Nb_2O_5 (五氧化二铌) 488 吨, 平均品位 0.009%, Ta_2O_5 (五氧化二钽) 506 吨, 平均品位 0.009%。另有估算低品位铍矿石量 597.4 万吨, BeO 资源量 3158 吨, 平均品位 0.053%, 其中控制的矿石量 258.5 万吨, BeO 资源量 1348 吨, 推断的矿石量 338.9 万吨, BeO 资源量 1810 吨。

设计开采划界范围内 I、II、III、IV 所有 14 个矿体, 共计工业锂矿石量 265.5 万吨, 工业铍矿石量 566.7 万吨。资源利用基本合理。

二、矿山建设规模的审查

《方案》设计对矿山建设规模进行了方案比选和开采能力验证, 确定矿山建设规模为 48 万吨/年 (其中锂矿石 15

万吨/年、铍矿石 33 万吨/年)，矿山服务年限 17 年（含基建期 2 年）。

三、开采方案的审查

根据矿体赋存条件、地形地貌、开采技术条件，方案采用地下开采方式、平硐开拓、索道运输、充填采矿法是合适的。

四、选矿加工方案的审查

依据中国地质科学院矿产综合利用研究所提供的矿石选矿试验报告和选矿扩大连续试验报告，锂矿石采用一次粗选、两次扫选、三次精选工艺流程；铍矿石采用一次粗选、一次扫选、六次精选+磁选工艺流程，合理可行。

五、矿山安全、环境保护、水土保持、土地复垦等方案的审查

《方案》阐述了开采有关的矿山安全、环境保护、水土保持、土地复垦等方面的内容，提出了相关措施。按照现行有关规定，另行审批。

六、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、环境保护、矿山地质环境恢复治理、水土保持、土地复垦等，按照各相应主管部门审批的方案执行，加强安全生产防范、做好生态环境保护等工作。

2. 尾矿资源利用应符合相关政策。

3. 本方案不作为矿业权出让收益评估的依据。

七、审查结论

专家组经过审查认为，《方案》编制内容符合《矿产资源

开发利用方案编写内容要求》(国土资发〔1999〕98号),满足原国土资源部关于锂铍矿资源合理开发利用“三率”指标要求,同意通过审查。

组长: 

2022年3月24日