

《攀枝花中禾矿业有限公司腾家梁子铁矿 开采方案》

评审意见书

川矿评开〔2025〕36号



2025 年 12 月 17 日

申 请 单 位：攀枝花中禾矿业有限公司

编 制 单 位：四川省九州经纬地质工程咨询有限公司

方案主编人员：刘黔峰 郭耀文 张志斌 等

评审专家组

组长：李 斌

成员：杨 敏 张克林

评 审 方 式：会 审

评 审 时 间：2025年11月27日

评审会议地点：成都市

为扩大开采区域，攀枝花中禾矿业有限公司委托四川省九州经纬地质工程咨询有限公司编制了《攀枝花中禾矿业有限公司腾家梁子铁矿开采方案》（以下简称《开采方案》），四川省矿产资源储量评审中心组织专家对《开采方案》进行了审查，编制单位按照专家意见进行了修改完善，经专家组复核，形成评审意见如下。

一、矿区概况

腾家梁子铁矿位于四川省米易县城 353° 方位、直距约 19km 的白马镇。区内建有矿山公路，至威龙村公路运距约 2.8km，至成昆铁路货运青杠站约 15km，至米易县城约 35km，交通方便。

攀枝花中禾矿业有限公司腾家梁子铁矿现持由四川省自然资源厅颁发的采矿许可证，证号 C5100002010122130102565，开采矿种为铁矿、钒钛，开采方式为露天开采，生产规模为 180 万吨/年，有效期自 2023 年 5 月 6 日至 2036 年 8 月 31 日，矿区范围由 7 个拐点圈闭，面积 1.0543km²，开采深度标高为 +1831m ~ +1341m，拐点坐标见下表（2000 国家大地坐标系）。

拐点号	X(m)	Y(m)	拐点号	X(m)	Y(m)
1	2991297.20	34509986.02	5	2992297.19	34509694.04
2	2991297.19	34510396.02	6	2992097.20	34509496.04
3	2992817.18	34510396.04	7	2991697.20	34509636.03
4	2992817.19	34509836.05	/	/	/

二、资源量利用合理性审查

依据评审备案的《四川省米易县腾家梁子铁矿资源储量核

实报告》（川矿评储〔2025〕9号、川自然资储备函〔2025〕92号）（以下简称《储量核实报告》），截至2024年10月31日，采矿权范围内资源量情况见下表。

资源储量			主矿产：铁		共生矿产：钛		伴生矿产：钒	
			矿石量 (万吨)	平均品位 TFe (%)	TiO ₂ (吨)	平均品位 TiO ₂ (%)	V ₂ O ₅ (吨)	平均品位 V ₂ O ₅ (%)
资源量	保有	探明资源量	1181.9	19.04	697176	5.90	19198	0.166
		控制资源量	6520.7	18.75	3855797	5.91	97868	0.152
		推断资源量	3794.6	18.98	2319858	6.11	55095	0.152
		小计	11497.2	18.85	6872831	5.98	172161	0.153
	动用		1443.5	23.77	850279	5.89	30265	0.210
	累计查明		12940.7	19.40	7723110	5.97	202426	0.160
储量	保有	证实储量	796.8	19.91	475079	5.96	13893	0.174
		可信储量	1978.0	18.80	1152134	5.82	30941	0.156
		小计	2774.8	19.12	1627213	5.86	44834	0.162
	动用	证实储量	1375.1	23.77	809976	5.89	28830	0.210
	动用+保有	证实储量	2171.9	22.35	1285055	5.92	42723	0.197
		可信储量	1978.0	18.80	1152134	5.82	30941	0.156
	合计		4149.9	20.66	2437189	5.87	73664	0.178

保有资源量包含露天境界范围内与露天境界范围外，其中露天境界范围内铁矿石保有资源量 4157.2 万吨，露天境界范围外铁矿石保有资源量 7340.0 万吨。

《开采方案》设计利用露天境界范围内资源量 4061.44 万吨，资源利用合理。

三、申请开采区域范围合理性审查

拟申请的开采区域未调整平面范围和下界标高。上界标高 +1831m 因低于采矿权平面范围地形最高标高，拟申请调整为 +1910m，申请开采区域范围合理，拐点坐标详见下表（2000 国家大地坐标系）。

拐点号	X(m)	Y(m)	拐点号	X(m)	Y(m)
1	2991297.20	34509986.02	5	2992297.19	34509694.04
2	2991297.19	34510396.02	6	2992097.20	34509496.04
3	2992817.18	34510396.04	7	2991697.20	34509636.03
4	2992817.19	34509836.05	/	/	/
面积: 1.0543km ²					
开采标高: +1910m ~ +1341m					

四、开采方案合理性审查

矿山开采矿种为铁矿、钒、钛。根据矿区地形条件、矿体赋存条件、矿山开采实际,综合考虑矿山开采的经济性、安全性和生态环境保护要求,确定矿山开采方式为露天开采,采用自上而下水平分台阶开采,爆破采矿工艺,开拓运输方式为公路开拓+汽车运输。《开采方案》确定的开采回采率为 95%,满足《矿产资源“三率”指标要求第 3 部分:铁、锰、铬、钒、钛》(DZ/T 0462.3-2023)中关于铁矿露天开采回采率的一般指标,开采方式与开采工艺合理可行。

五、矿山建设规模合理性审查

《开采方案》拟建设规模为 350 万吨/年(实际生产建设规模在矿山初步设计和安全设施设计中确定),服务年限为 12.1 年(不含基建期)。矿山拟建生产规模和服务年限合理。

六、综合利用合理性审查

腾家梁子铁矿配套建有一座选矿厂,产品方案为球团、钛精矿。综合选矿试验结合选厂实际生产数据,原矿石经湿抛工艺,选铁采用三段阶磨阶选-两段精选-铁精矿过滤-焙烧的工艺,

获得球团，选钛采用选铁尾矿-强磁粗选-分级磨矿-弱磁除铁-一粗四精螺旋重选-强磁扫选-钛中矿过滤-尾矿浓缩的工艺，获得钛精矿。铁选矿回收率为 69.35%、钛选矿回收率为 65%，满足《矿产资源“三率”指标要求 第 3 部分：铁、锰、铬、钒、钛》（DZ/T 0462.3-2023）钒钛磁铁矿中铁的选矿回收率一般指标和钛的最低回收率指标要求。铁精矿中的钒在后期冶炼中进行回收。选矿加工方案合理。

七、审查结论

《开采方案》编制内容和质量符合《四川省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、开采方案审查工作的公告》（川自然资公告〔2025〕37号）要求，满足自然资源部矿产资源合理开发利用“三率”一般指标的要求。

同意通过审查。

附件：《攀枝花中禾矿业有限公司腾家梁子铁矿开采方案》

评审专家组签名表

专家组长：李斌

2025 年 12 月 17 日

附件:

《攀枝花中禾矿业有限公司腾家梁子铁矿开采方案》评审专家组签名表

评审专家组	姓名	单位	专业	职称	签名
组长	李斌	西南科技大学	采矿工程	副高	李斌
成员	张克林	四川省煤炭工业协会	采矿工程	正高	张克林
	杨敏	四川省自然资源实验测试研究中心	选矿工程	副高	杨敏