

《峨边昌源矿业有限责任公司四川省峨边县平等乡青山磷矿矿产资源开发利用方案》

评审意见书

川矿评开〔2024〕10号

2024年 7 月 20 日

申 请 单 位：峨边昌源矿业有限责任公司

编 制 单 位：四川省川佑工程技术咨询服务有限公司

方案主编人员：谢先虎 赵园彬 苟 婷 梁道红

阮永康 刘小军 王 然

评审专家组

组长：邓天国

成员：李 斌 胡敬强

刘敏玲 廖祥文

评 审 方 式：会 审

评 审 时 间：2024年6月19日

评审会议地点：成都市

为办理探矿权转采矿权，峨边昌源矿业有限责任公司委托四川省川佑工程技术咨询有限公司编制了《峨边昌源矿业有限责任公司四川省峨边县平等乡青山磷矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《方案》）。四川省矿产资源储量评审中心（以下简称省储量评审中心）组织专家对《方案》进行了审查，编制单位按照专家意见对《方案》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

矿区位于峨边彝族自治县城区 145° 方向、直距 27km 的平等乡。有 18km 简易公路通往平等乡，自平等乡经五渡镇到峨边县城公路里程约 56km，外部交通较方便；内部山势陡峭，沟壑纵横，交通不便。

1. 探矿权基本情况

四川省峨边县平等乡青山磷矿勘探探矿权由原矿业权人于 2005 年通过招标方式取得，经历多次延续和变更，现勘查许可证号 T5100002008016010000677，矿业权人为峨边昌源矿业有限责任公司，勘查区面积 4.2494km²，勘查矿种为磷矿，有效期自 2020 年 9 月 30 日至 2025 年 9 月 30 日，探矿权范围由 12 个拐点圈闭。拐点坐标见下表（2000 国家大地坐标系）。

拐点号	东经	北纬	拐点号	东经	北纬
1	103°25'37.000"	29°04'32.000"	7	103°27'49.000"	29°04'47.000"
2	103°25'37.000"	29°05'07.000"	8	103°27'49.000"	29°05'02.000"
3	103°26'55.000"	29°05'06.000"	9	103°28'15.000"	29°05'02.000"
4	103°26'55.000"	29°05'11.000"	10	103°28'15.000"	29°04'30.000"
5	103°27'26.000"	29°05'11.000"	11	103°27'37.000"	29°04'30.000"
6	103°27'26.000"	29°04'47.000"	12	103°27'37.000"	29°04'32.000"

2. 拟申请采矿权范围

申请矿区范围位于现持证探矿权范围内，由 12 个拐点圈闭，拟设采矿权面积为 4.2494km²，拟设采矿权开采深度标高为 +1737m ~ +1050m，开采方式为地下开采。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	3218484.56	34638946.31	7	3218990.24	34642511.34
2	3219562.32	34638933.26	8	3219452.15	34642505.60
3	3219557.27	34641043.44	9	3219460.90	34643208.88
4	3219711.24	34641041.54	10	3218475.51	34643221.18
5	3219721.58	34641880.05	11	3218462.73	34642193.22
6	3218982.54	34641889.18	12	3218524.32	34642192.46

二、方案编写的能力审查

四川省川佑工程技术咨询服务有限公司具备编制矿产资源开发利用方案的能力。

三、资源储量利用合理性审查

2023年1月，四川省地质矿产勘查开发局四〇二地质队编制了《四川省峨边县青山磷矿详查报告》（以下简称《详查报告》）经省储量评审中心评定（川矿评储〔2023〕8号），四川省自然资源厅以川自然资储备函〔2023〕17号文予以备案。资源量估算范围由28个拐点圈闭，估算面积3.42km²（水平面积），估算标高+1737m ~ +1050m。探矿权内查明磷矿石资源量1747.2万吨，矿床P₂O₅平均品位22.47%；其中控制资源量876.1万吨，平均品位23.86%；推断资源量871.1万吨，平均品位21.07%。

《方案》设计利用资源量1680.76万吨，设计利用率为96.2%，资源利用基本合理。

四、矿山建设规模合理性审查

采用 50.0 万吨/年、60 万吨/年和 80 万吨/年等 3 种方案对矿山建设规模进行论证比较，确定矿山拟建设规模为 60 万吨/年，服务年限为 25.5 年（不含基建期）。矿山生产规模和服务年限基本合理。

五、开采方案合理性审查

根据矿区地形条件、矿体赋存和开采技术条件，综合考虑经济性、安全性和生态环境保护要求，经对比论证《方案》确定采用地下开采方式，采用条带房柱嗣后充填法进行开采，采用平硐－斜坡道开拓，采用自卸式矿车运输。中段间整体回采顺序为由上往下开采，分段间由上往下开采，中段内采用后退式开采。

《方案》确定的回采率为83.89%，高于《矿产资源“三率”指标要求 第8部分 硫铁矿、磷、硼、天然碱、钠硝石》中关于地下开采磷矿山开采回采率的一般指标。

开采方式与开采工艺合理可行。

六、选矿加工方案合理性审查

矿山拟新建选厂，选厂设计年处理原矿60万吨/年。

根据选矿试验，《方案》采用“两段一闭路破碎筛分－一段闭路磨矿－一粗二精一扫反浮选”的选矿工艺流程。精矿采用二段脱水。

产品方案为磷精矿，精矿品位 P_2O_5 36.00%，选矿回收率为88.00%。高于《矿产资源“三率”指标要求 第8部分 硫铁矿、磷、硼、天然碱、钠硝石》中关于地下开采磷矿山选矿回收率的一般指标。

经论证，尾矿可全部充填至采空区，故矿山不设尾矿库。

选矿加工方案合理可行。

七、综合利用情况

根据《详查报告》，矿山达到综合利用组分为F，在矿石中以氟磷灰石的形式与主矿种伴生，可在磷矿石酸法加工中制成氟硅酸钠产品予以回收。

生产期井下废石、浮选尾矿100%用于采空区充填。

八、矿山安全、环境保护、水土保持、土地复垦方案审查

依据绿色矿山建设要求，《方案》提出了在开发利用过程中矿山安全、环境保护、水土保持和土地复垦等要求和措施，有关事项建议按现行有关规定另行审批。

九、说明与建议

1. 《方案》设计的各工艺技术和生产方案受诸多因素影响，当影响因素发生变化后，应及时调整相应方案并按规定执行。

2. 矿山建设、生产中须严格执行安全生产、生态环境保护的法律法规，矿山安全、环境保护、水土保持、土地复垦等按照各相应业务主管部门审批的方案执行，加强安全生产风险管控和隐患排查治理，做好生态环境保护等工作。

十、审查结论

专家组审查认为，《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），满足矿产资源合理开发利用“三率”指标要求，同意通过审查。

附件：《峨边昌源矿业有限责任公司四川省峨边县平等乡青山磷矿矿产资源开发利用方案》评审专家组签名表

专家组长：刘天国

2024年7月20日

附件

《峨边昌源矿业有限责任公司四川省峨边县平等乡青山磷矿矿产资源开发利用方案》

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	邓天国	四川省煤炭设计研究院	采矿工程	副高	邓天国
成员	胡敬强	新疆有色冶金设计研究院	采矿工程	副高	胡敬强
	李斌	西南科技大学	采矿工程、固体矿产勘查	副高	李斌
	廖祥文	退休	选矿（煤矿、金属）工程	正高	廖祥文
	刘敏玲	退休	矿山经济	副高	刘敏玲