

峨边宝祥矿业有限公司新场圆山粘土矿

矿产资源开发利用方案基本情况

根据有关规定，峨边宝祥矿业有限公司委托四川千巍里地质工程勘察有限公司编制了《峨边宝祥矿业有限公司新场圆山粘土矿矿产资源开发利用方案》，于 2024 年 4 月 26 日通过专家审查。峨边宝祥矿业有限公司新场圆山粘位于峨边县城 350° 方向，平距约 5.5Km，行政区划属峨边县新场乡羊子岩村管辖，矿山地理坐标：东经 103° 14′ 18″ ~103° 15′ 14″，北纬 29° 16′ 55″ ~29° 17′ 22″，矿山资源储量估算中心地理坐标：东经 103° 14′ 42″，北纬 29° 17′ 11″。面积约 0.5273km²。矿山范围由 4 个拐点围限，开采深度为+1400m~+1200m, 见表 1：

表1 矿区范围拐点坐标(2000国家大地坐标系)

采矿权坐标(2000国家大地坐标系)		
拐点号	X(m)	Y(m)
1	3241529.085	34621950.759
2	3241186.174	34621839.518
3	3241670.343	34620436.898
4	3242003.254	34620548.389

矿山开采方式为地下开采，根据矿山开采现状、矿体的赋存状态及所拟定的采矿方法，设计确定伊利石粘土岩为 6 万吨/年。满足四川省安全生产监督管理局等九部门《关于进一步做好金属非金属矿山整顿工作的通知》（川安监〔2014〕17 号）及附件《四川省主要矿产矿山最低开采规模》，确定开采规模为 6 万吨/年。矿山采矿权范围内保有资源量为伊利石粘土矿 84.2 万吨，矿山可采资源量为 79.42 万吨。设计生产能力为 6 万吨/年，矿山资源服务年限为 9.9 年。



峨边宝祥矿业有限公司新场圆山粘土矿矿产资源开发利用方案
符合规定及相关政策文件要求。

矿业权人：峨边宝祥矿业有限公司(盖章)

联系人：王月江 联系电话：13990637612



编制单位：四川千巍里地质工程勘察有限公司(盖章)

联系人：熊国瑞 联系电话：13281313876



编制单位承诺书

乐山市自然资源和规划局：

受峨边宝祥矿业有限公司托，我公司承担《峨边宝祥矿业有限公司新场圆山粘土矿矿产资源开发利用方案》编制工作。

我公司对该方案编制内容的真实性、科学性作出承诺，我公司必将按照相关编制规范、法律法规进行编制与审查，不存在虚假内容，以严谨、科学的态度对待方案的编制。

特此承诺！

承诺人：四川千巍里地质工程勘察有限公司

2024年4月



矿业权人承诺书

乐山市自然资源和规划局：

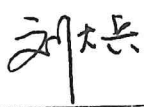
我公司承诺按要求提交的《峨边宝祥矿业有限公司新场圆山粘土矿矿产资源开发利用方案》，保证报告中所提供数据的真实性，并对提交的报告内容负责，如有不实之处，对其负法律责任。

责任单位(矿权人):峨边宝祥矿业有限公司(盖章)

联系人：王月江 联系电话：13990637612



审查意见表

报告 名称	峨边宝祥矿业有限公司新场圆山粘土矿 矿产资源开发利用方案		
编制 单位	四川千巍里地质工程勘察有限公司		
审查 意见	1. 补充 2023 年储量年报及储量计算图, 予以认可 2. 补充矿区范围拐点坐标转换的证明材料 3. 保有 84.2 万吨, 利用 79.42 万吨, 说明设计损失量的原因 4. 矿山现状未介绍现有的 1310 及 1290 两个排水平硐井口, 开拓系统图未表达 1330-1290 轨道下山 5. 开拓开采章节, 按国土资发〔1999〕98 号要求的内容, 介绍现状后说明是否沿用(利用)。省略不必要的, 补充遗漏的。 6. 不考虑基建期 7. 不用《化工行业绿色矿山建设规范》(DZ/T0313-2018), 用非金属矿行业绿色矿山建设规范 8. 巷道断面图未明确巷道名称, 4 图高度小于 1.9m。 9. 尾矿和尾砂排放不涉及, 予以认可 10. 开采崩落范围的确定, 采空塌陷范围预测 11. 有毒有害气体防治安全技术措施“一炮三检制”不合适, 措施简单。 12. 引用《217 工程地质》, 是否适用? 13. 井口是否设置防雷; 是否设置防雷?		
日期	2024 年 4 月 26 日	审查 签字	

专家评审意见表

项目名称	峨边宝祥矿业有限公司新场圆山粘土矿 矿产资源开发利用方案		
编制单位	四川千巍里地质工程勘察有限公司		
专 家 意 见	1、编制目的任务，不仅办证，也是指导矿山采矿的重要依据，等等。 2、复核补充相关编制依据和规范性文件，如《地质灾害防治条例》和《矿山地质环境保护规定》（2019年修订）。 3、对矿区内村民住房进一步调查复核，补充前期开采过程中已形成的采空区对地面村民住房的影响评述。加强矿区工业广场等地面设施的地面斜坡调查，并进行边坡稳定性评价。 4、矿区范围与生态红线、保护区不重叠，矿区范围不在高速公路、省道、铁路的可视范围内，补充一个叠合图作为插图，予以说明。 5、补充分析评价矿区内的水文地质条件，包括区内碳酸岩地层的岩溶现象对采矿、对地面变形、对地表水体的影响，完善排水系统建设。 6、补充分析矿层顶底板及围岩的稳定性，调查巷道内的稳定性特征，如洞壁有无滴水渗水现象、顶底板有无冒顶、底鼓等变形垮塌现象，评价围岩的稳定性对采矿的影响。 7、进一步调查采空区（面积达 62789m²）在地面的影响情况，如对村民房屋、生产生活用的地表水体、地面变形等情况，并补充佐证材料、完善防水措施。 8、加强巷道的回填，复核采矿产生的废石量、回填量和剩余量，并对废石量进一步计算后，明确废石的堆放处理问题。 9、加强对废石堆放、剥离表土堆放的管理，避免废石堆、表土堆不合理堆放失稳发生灾害影响矿山人员和设施安全。 10、加强文字和图件的校对，补充完善剖面图内容，规范图件的基本要素，矿区线条、剖面线编号、产状等。		
审查专家		日期	2024.4.26

矿产资源开发利用方案审查修改意见

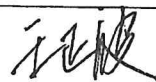
项目名称：新场圆山粘土矿矿产资源开发利用方案			
专家	乐山市沙湾区安卓工程技术有限公司 王正波	审查 时间	2024年4月26日
主要意见和建议： 1、补充编制人员资格以及编制单位备案。 2、补充完善附件，如年度储量估算图。如公司名称变更情况说明。 3、文本中如乐西高速碎石路面、截止2023年10月是31日（重复）、300×300梯形水沟等的修改。 4、修改或更新法律法规规程规范内容，如化工矿山。 5、矿块回采率应该分别对应采矿方法图上两种采矿方法。报告没有计算结果。 6、报告没有矿山回采率的数据依据。 7、水平划分将矿山划分为一个水平的叙述不符合矿山情况。 8、未说明矿山的主要运输设备、主要提升设备的型号和相关参数。 9、矿山供电未说明井下供电的内容。 10、安全监测监控系统未说明现有系统布置的情况。 11、采矿方法要分别介绍两种采矿方法的基本要素。 12、报告中关于雷口坡组的垂直溶洞，叙述为采矿过程中留足保安矿柱，预防塌陷，防治充水。这样的叙述和措施不符合实际。 13、在采准切割回采矿量计算中主要以短壁采矿方法进行叙述。非现在的倾向长壁采矿方法。 14、废石排放于井口，用着采空区回填，不符合实际。 15、局部通风机双风机，双电源，三专两闭锁的供电措施。非规范要求。 16、报告中未说明为实际使用的液压支柱。工作面顶板管理内容或者顶板安全			

技术措施说明均不对应。

17、供配电系统安全对策措施中，矿山采用双电源供电。

审查意见：

专家签字：



2024年4月26日

《峨边宝祥矿业有限公司新场圆山粘土矿矿产资源开发利用方案》专家审查意见

峨边彝族自治县自然资源局于 2024 年 4 月 26 日组织乐山市矿产资源储量和开发利用评审专家（名单附后），依据《矿产资源开发利用方案审查大纲》（国土资发〔1999〕98 号），对峨边宝祥矿业有限公司提交、四川千巍里地质工程勘察有限公司编制的《峨边宝祥矿业有限公司新场圆山粘土矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《方案》）进行了会议审查。专家组在阅读报告、查阅有关图纸资料、听取介绍和讨论的基础上，提交了修改意见。编制单位按照修改意见完成了修改，专家对修改后的《方案》进行了网络复审，形成审查意见如下：

一、方案编写的能力审查

四川千巍里地质工程勘察有限公司为《方案》编制单位，《方案》由采矿、地质、经济等专业的工程技术人员编制，并经编制单位内审。《方案》编制能力符合要求。

二、资源储量利用的合理性审查

《方案》依据的四川省地质矿产勘查开发局二零七地质队编制的《峨边新场羊子岩粘土矿伊利石粘土资源储量核实报告》

（2013.10）、乐山二零七地质矿产勘查开发有限公司《四川省峨边保祥矿业有限公司新场圆山粘土矿 2023 年储量年度报告》

（2023.11），矿山储量年度报告（2023 年度）于 2024 年 1 月 5 日经评审专家评审通过，已评审备案，可以作为编制开发利用方案的

依据。

《方案》设计开采范围与伊利石粘土矿资源量估算范围一致。经评审的资源储量为：截止 2023 年 10 月 31 日，矿山批准平面范围、采深内累计查明资源量 98.6 万吨，保有控制资源量 84.2 万吨，《方案》设计利用资源量为 79.42 万吨，设计资源利用率 94.32%，资源储量利用合理。

三、矿山建设规模的审查

《方案》设计根据矿区资源储量、矿体赋存条件、采矿工艺等因素，确定矿山建设规模为 6 万吨/年，矿山生产服务年限 9.9 年。矿山设计生产规模符合相关要求。

四、开采方案的审查

依据矿体赋存状况和地质地形条件，经方案比较，确定为采用地下开采方式，采用平硐+斜井开拓，轨道运输，壁式崩落法采矿。开采方式、开拓系统、采矿方法合理。

五、选矿加工方案的审查

矿山开采的矿种为伊利石粘土，产品方案为原矿直接销售。

六、绿色矿山建设、矿山安全、环境保护、水土保持、土地复垦等方案的审查

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

七、说明与建议

1、矿山在生产期间应按要求完善矿山爆破作业审批并落实安

全技术措施，

2、矿山应根据地灾和山洪灾害危险性评估的要求，落实工业广场、办公设施等场址防止地灾和山洪危害的措施。

3、矿山临时堆场及工业场地的排水设施应落实相关建设和安全管理要求，确保排水防洪功能。

4、矿山建设、生产中须严格执行安全、生态保护、绿色矿山建设等相关要求和规定。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。

八、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），满足矿资源合理开发利用“三率”指标要求，同意通过审查。

组长： 王世波

2024年4月27日

**峨边琪岳矿业有限公司峨边彝族自治县沙坪镇时子沟建筑用玄武岩矿
矿产资源开发利用方案审查专家名单**

审查会职务	姓名	工作单位	职称/职务	专业	签字
组长	王正波	乐山市沙湾区安卓工程技术有限公司	高工/注册安全工程师	安全工程/地质测量/ 采矿工程	王正波
成员	刘大兵	乐山市沙湾区安卓工程技术有限公司	高工	采矿工程	刘大兵
	罗 群	乐山市地质环境监测站	高工	水、工、环地质	罗群

峨边宝祥矿业有限公司新场圆山粘土矿矿产资源开发利用 方案专家审查意见与修改情况对照说明表

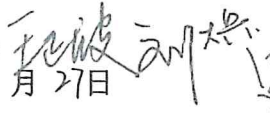
专家修改意见	修改情况
1、补充 2023 年储量年报及储量计算图，采矿证副本	补充资源量估算图、2023 年储量年报评审意见、采矿证副本
2. 补齐矿区范围拐点坐标转换的证明材料	补充坐标转换文件
3、保有 84.2 万吨，利用 79.42 万吨, 说明设计损失量的原因	P22 增加内容：因矿山南东侧距星星粘土矿约 30 米，本次设计在南东侧留设保安矿山，经过计算本次设计利用资源量 79.42 万吨，而矿山保有资源量 84.2 万吨。
4、矿山现状未介绍现有的 1310 及 1290 两个排水平井口，开拓系统图未表达 1330-1290 轨道下山	P4 增加内容：+1310 中段排水巷： +1313.956m。 +1290m 中段正在建设中。
5、开拓开采章节，按国上资发(1999)98 号要求的内容，介绍现状后说明是否沿用(利用)。	依据国上资发(1999)98 号，补充开拓开采章节部分内容
6、不考虑基建期	删除基建期叙述
7、(DZ/T0313-2018)，用非金属矿不用《化工行业绿色矿山建设规范》行业绿色矿山建设规范	修改部分规范内容，删除化工行业规范
8、巷道断面图未明确巷道名称，4 图高度小于 1.9m。	巷道断面图明确巷道名称，修改 4 图高度。
9. 尾矿和尾砂排放不涉及，废石利用	P55 修改内容：虽然矿山开采采用平硐开拓方式，废石主要来源于开拓水平运输巷道，主要用于采空区充填，不出采场，不进行运输。 根据矿山的实际，在开采过程中工人无法立行作业

10、开采崩落范围的确定, 采空塌陷范围预测	P24 增加内容: 通过参考类似矿山的岩体移动资料以及根据矿岩分布状况、地质构造与围岩蚀变等情况和确定的采矿方法, 经综合分析研究确定矿山开采岩石移动角选取为: 上盘: 陷落角 65° , 移动角 60°
11、有毒有害气体防治安全技术措施措施简单	P60 增加内容: 生产中, 必须加强通风, 保证风路畅通, 对采空区和废弃巷道应及时密闭。爆破后 40min 内, 必须排除炮烟等有害气体。掘进地点必须根据设计, 采取符合《金属非金属矿山安全规程》规定的局部通风设施和设备。并且及时维护与检查。入风源风质必须达到《金属非金属矿山安全规程》规定, 入风风流中含尘量 $<0.5\text{mg} / \text{m}^3$, 必要时应采取风流净化措施。
12、井口是否设置井口房? 总平面图是否考虑?	井口设置井口房, 总平面图为了清晰表示工业广场建筑物布置, 未将井口房标示。
13、编制目的任务	P4 增加内容: 采矿许可证于 2024 年 1 月 10 日到期, 为促进地方经济的发展, 更好地利用区内矿产资源, 进一步加强对矿产资源的管理, 指导矿山更好的开发利用矿产资源, 为延续采矿许可证
14、复核补充相关编制依据和规范性文件	P6 增加内容: (19)《地质灾害防治条例》(2004 年 3 月 1 日); (20)《矿山地质环境保护规定》

	(2019 年修正)。
15、对矿区内村民住房进一步调查复核，补充前期开采过程中已形成的采空区对地面村民住房的影响评述。加强矿区工业广场等地面设施的地面斜坡调查，并进行边坡稳定性评价。	核实：矿区外南侧 130m 存在民房。 P29 增加内容：采空区面积约 62789m ² ，现矿山运行情况良好，采空区未发现垮塌现象和巷道变形情况。地表建筑及水体未发现变形、裂缝、漏失等现象
16、补充分析评价矿区内的水文地质条件，包括区内碳酸岩地层的岩溶现象对采矿、对地面变形、对地表水体的影响，完善排水系统建设。	P17 增加内容：矿区内伊利石粘土岩层位于当地最低侵蚀基准面之上，由于矿层之上为雷口坡组白云岩，以垂直溶洞为主的透(含)水层及岩溶裂隙透(含)水层，分布面积大，但在矿层之上顶板雷口坡组下部，夹数层粘土岩隔水层，岩溶水对矿坑充水影响不大，但若大面积开采引起塌陷后，塌陷裂隙穿透隔水层，岩溶裂隙水可进入矿坑引起充水，实际采矿过程中，应留足保安矿柱，预防塌陷。.....
17、补充分析矿层顶底板及围岩的稳定性，调查巷道内的稳定性特征如洞壁有无滴水渗水现象、顶底板有无冒顶、底鼓等变形垮塌现象评价围岩的稳定性对采矿的影响。	P52 增加内容：从前述分析看出，顶底板岩性复杂，以粉砂质粘土岩、粘土质粉砂岩、粘土岩为主，矿床开采技术条件复杂，矿层底板：伊利石粘土岩直接底板为三叠系下统嘉陵江组 (T1j) 灰，浅黄灰色薄~中厚层状白云岩夹泥质白云岩，之上为含钙质粘土岩为不良工程地质，开采时应加强对顶板的安全监测与管理，确保安全生产。.....
18、进一步调查采空区(面积达 62789m ²)	P28 增加内容：采空区面积约

在地面的影响情况，如对村民房屋、生产生活用的地表水体、地面变形等情况，并补充佐证材料完善防水措施	62789m ² ，现矿山运行情况良好，采空区未发现垮塌现象和巷道变形情况。地表建筑及水体未发现变形、裂缝、漏失等现象。 P41 增加内容：矿区地下水补给主要为大气降水，大部分降水沿山体表面形成面流汇入溪沟，少部分降水沿岩石裂隙、含水层空隙下渗
19、加强巷道的回填，复核采矿产生的废石量、回填量和剩余量，并对废石量进一步计算后，明确废石的堆放处理问题	P56 增加内容：根据矿山的实际，在开采过程中工人无法立行作业，需要削底（爆破去掉底板围岩）厚度 0.68m，使采场采幅高度为 1.6m。矿岩分离，矿石运出后产生的采空区主要用于下一次循环的废石进行充填。根据废石与矿岩总量比值约为 0.45，按照 1.4 的松散系数可得废石占空间的 60%，废石可以全部用于充填，达到废石不出采场效果
20、补充部分附件	附件补充编制人员及单位、矿山企业名称变更情况
21、矿块回采率应该分别对应采矿方法图上两种采矿方法。报告没有计算结果	P24 增加矿块回采率计算
22、矿山回采率	P25 增加矿山回采率计算过程
23、未说明矿山的主要运输设备、主要提升设备的型号和相关参数	P45 增加内容：表 4-6 主要设备清单
24、矿山供电未说明井下供电的内容	P44 增加内容：井下变电所至移动用电设备的配电线路采用矿用橡套软电缆。其余变电所室外采用 YJV22-1KV 交联聚乙烯绝缘及护套

	铠装电力电缆，室内采用 YJV-1KV 交联聚乙烯绝缘电力电缆
25、安全监测监控系统未说明现有系统布置的情况。	P46 添加内容：根据《金属非金属地下矿山监测监控系统建设规范》（AQ2031-2023），所有矿井必须装备矿井安全监测监控系统。矿山原采用 KJ973-JI 型矿山综合监控系统，本次设计继续沿用。
26、采矿方法要分别介绍两种采矿方法的基本要素	P51 修改叙述：采矿时工作面附近暴露的顶板需要人工支护，采空区顶板采用自然垮塌，开采过程中的废石或分段巷道破底的废石均充填在采空区。 ①倾向短壁崩落法 短臂式矿块沿矿体走向
27、报告中关于雷口坡组的垂直溶洞，叙述为采矿过程中留足保安矿柱，预防塌陷，防治充水，不合适	P42 修改叙述：若大面积开采引起塌陷后，塌陷裂隙穿透隔水层，岩溶水可进入矿坑引起充水，在实际采矿过程中，这种盐溶、岩溶构造不排除有集水的可能性，如一旦揭穿，可导致突发性出水，对矿坑有一定的影响，掘进时应进行超前探水。
28、废石排放于井口，用着采空区回填，不符合实际	P57：根据矿山的实际，在开采过程中工人无法立行作业，需要削底（爆破去掉底板围岩）厚度 0.68m，使采场采幅高度为 1.6m。矿岩分离，矿石运出后产生的采空区主要用于下一次循环的废石进行充填。根据废石与矿岩总量比值约为 0.45，按照 1.4 的松散系数可得废石占空间的

	60%，废石可以全部用于充填，达到废石不出采场效果。
29、三专两闭锁的供电措施。局部通风机双风机，双电源，非规范要求	已修改
30、供配电系统安全对策措施中，矿山采用双电源供电	已修改
31、校核图文	校核图文
报告编制单位修改人(签字):  2024.4.27 报告编制单位(盖章): 四川千巍里地质勘察工程有限公司  2024年4月27日	
评审专家复核意见: 评审专家签字:  2024年4月27日	