

《犍为县均平粘土矿矿产资源开发利用方案（修订）》 基本情况说明

犍为县自然资源局于 2024 年 7 月 25 日组织三位专家，依据《矿产资源开发利用方案审查大纲》（国土资发（1999）98 号），对四川省第七地质大队编制提交的《犍为县均平粘土矿矿产资源开发利用方案（修订）》（以下简称《方案》）在犍为县自然资源局进行了现场评审。

犍为县均平粘土矿位于乐山市犍为县罗城镇（原金石井镇）群英村九组境内，矿区中心坐标东经：104° 7' 10.05"，北纬 29° 23' 30.71"；矿区由如下 16 个拐点坐标圈闭，矿区面积：0.1094km²。矿区位于犍为县城北东 38° 方位，平距约 26Km。

矿权设置：

矿山名称：犍为县均平粘土矿

矿山地址：犍为县罗城镇群英村（原金石井镇）

采矿权人：犍为县均平粘土矿（王学平）

采矿许可证号：C5111002010127120090516

有效期限：2019 年 5 月 24 日至 2026 年 12 月 24 日

开采矿种：陶粒用粘土

开采方式：露天开采

生产规模：3 万吨/年

开采深度：+606m 至+582m（建议调整开采深度+582~+632m）

矿区面积：0.1094km²

矿区由如下 16 个拐点坐标圈闭（表 1）。

表 1 犍为县均平粘土矿采矿权信息一览表

采矿权人	犍为县均平粘土矿(王学平)			经济类型	私营独资企业
矿山名称	犍为县均平粘土矿			开采矿种	陶粒用粘土
采矿证号	C5111002010127120090516			开采方式	露天开采
生产规模	3.0 万吨/年	矿区面积	0.109 4km ²	发证机构	乐山市 自然资源局
采矿证有效期	2019 年 5 月 24 日至 2026 年 12 月 24 日		开采深度	+606m 至+582m	
2000 国家大地坐标系					
拐点号	X(m)	Y(m)	拐点号	X(m)	Y(m)
1	3253223.27	35413891.20	9	3253457.20	35414369.80
2	3253362.61	35413874.07	10	3253527.19	35414441.80
3	3253477.21	35414081.40	11	3253493.18	35414511.80
4	3253484.22	35414120.42	12	3253371.21	35414527.79
5	3253379.23	35414191.19	13	3253371.21	35414559.21
6	3253348.29	35414255.19	14	3253305.98	35414558.72
7	3253371.28	35414292.71	15	3253224.19	35414452.19
8	3253371.22	35414481.79	16	3253289.24	35414221.20
原开采深度+606m 至+582m, 建议调整开采深度至+632m~+582m					

根据 2023 年 11 月四川千巍里地质工程勘察有限公司编制提交的《四川省犍为县均平粘土矿 2023 年矿山储量年度报告》，截止 2023 年 10 月 31 日，矿山平面范围、批准采深内查明资源量 37.3 万吨。保有控制资源量 21.3 万吨，累计动用探明资源量 16 万吨，矿山回采率为 95%。

《方案》依据的《四川省犍为县均平粘土矿 2023 年矿山储量年度报告》（2023 年 11 月）及专家评审意见书作为编制开发利用方案的依据。

《方案》设计范围与批复的划定矿区范围一致。

经评审备案的陶粒用粘土矿：截止 2023 年 10 月 31 日，矿山平面范围、批准采深内查明资源量 37.3 万吨，保有控制资源量 21.3 万吨，累计动用探明资源量 16 万吨。

《方案》设计利用资源量 21.3 万吨,可采资源储量为 20.24 吨,资源储量利用合理。

《方案》设计根据矿区资源储量、勘查程度、矿体赋存条件、采矿工艺、业主投资及矿区规划等因素,推荐矿山生产规模为 3 万吨/年,服务年限 6.7 年,矿山设计生产规模、服务年限基本合理。

依据矿体赋存状况和地质地形条件,确定为露天开采方式,采选工艺为盖层剥离,水平分层,自上而下的台阶式采矿方法,设计矿山资源回采率 95%。开拓方案为采场机械搬运装车,公路运输开拓方案。开采方式、开拓系统、采矿方法合理。

表 2 露天开采境界圈定结果表

序号	项目	单位	指标	备注
1	台阶高度	m	5	不并段
2	工作台阶坡面角	(°)	65	
3	终了台阶高度	m	5	
4	最终台阶坡面角	(°)	65	
5	最终边坡角	(°)	32	
6	安全平台宽度	m		
7	清扫平台宽度	m		
8	道路参数			
9	上口尺寸(长×宽)	m		
10	底部尺寸(长×宽)	m		
11	最高台阶标高	m	625	
12	封闭圈标高	m	/	
13	最低标高	m	582	
14	最终边坡标高	m	624	
15	最小作业平台宽度	m	8	
16	境界内矿石量	万吨	20.24	
17	境界内岩石量	万吨	9.1	
18	境界内矿岩总量	万吨	29.34	
19	平均剥采比	t/t	0.45	

矿山开采的陶粒用粘土矿为瓷砖胚体用粘土,为全矿石利用,为

此不设置专门的选矿设施。采出原矿经人工拣选剔除其混入的少量废石即达到选矿目的，以原矿采装运输销售。

编制单位承诺书

《犍为县均平粘土矿矿产资源开发利用方案（修订）》为均平粘土矿矿山委托我单位（四川省第七地质大队）进行编制，我单位承诺，对该开发利用方案编制过程中向其提供的资料真实性负责，提交的开发利用方案真实可靠，无弄虚作假行为。

编制单位：四川省第七地质大队

2024年7月10日

采矿权人材料真实性承诺书

犍为县自然资源局：

我单位委托四川省第七地质大队完成了《犍为县均平粘土矿矿产资源开发利用方案（修订）》的编制工作，现将该报告及相关资料报送你部门，请予以审查。

我单位承诺所提交资料是真实、客观、完整的，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容，如有作假，自行承担相关后果。

特此承诺。



《犍为县均平粘土矿矿产资源开发利用方案（修订）》 专家审查意见

犍为县自然资源局于2024年7月25日组织三位专家，依据《矿产资源开发利用方案审查大纲》（国土资发〔1999〕98号），对四川省第七地质大队编制提交的《犍为县均平粘土矿矿产资源开发利用方案（修订）》（以下简称《方案》）在犍为县自然资源局进行了现场评审，2024年8月1日至8月15日对修改后的方案进行了网络复核，专家组在阅读报告、查阅有关图纸资料的基础上，提交了个人修改意见，形成审查意见如下：

一、方案编写的的能力审查

四川省第七地质大队具备编制开发利用方案的能力。设计文件及图件签字、内审人员的水平资格符合要求。

二、资源储量利用的合理性审查

《方案》依据的《四川省犍为县均平粘土矿2023年矿山储量年度报告》（2023年11月）及专家评审意见书，可以作为编制开发利用方案的依据。

《方案》设计范围与批复的划定矿区范围一致。

经评审备案的陶粒用粘土矿：截止2023年10月31日，矿山平面范围、批准采深内查明资源量37.3万吨，保有控制资源量21.3万吨，累计动用探明资源量16万吨。

《方案》重新估算了资源储量，与年报报告相比误差较小，可以作为设计依据。

《方案》设计利用资源量21.3万吨，可采资源储量为20.24吨，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、勘查程度、矿体赋存条件、采矿工艺、业主投资及矿区规划等因素，推荐矿山生产规模为3万吨/年，服务年限6.7年，矿山设计生产规模、服务年限基本合理。

四、开采方案的审查

依据矿体赋存状况和地质地形条件，确定为露天开采方式，采选工艺为盖层剥离，水平分层，自上而下的台阶式采矿方法，设计矿山资源回采率 95%。开拓方案为采场机械搬运装车，公路运输开拓方案。开采方式、开拓系统、采矿方法合理。

五、选矿加工方案的审查

矿山开采的陶粒用粘土矿为瓷砖胚体用粘土，为全矿石利用，为此不设置专门的选矿设施。采出原矿经人工拣选剔除其混入的少量废石即达到选矿目的，以原矿采装运输销售。

六、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、绿色开采等方面的内容，提出了相关措施。按照现行有关规定，另行审批。

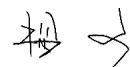
七、说明与建议

(一) 《方案》设计的各工艺技术和生产方案受诸多因素影响，如需调整应履行报批手续。

(二) 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、绿色开采，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》编制内容基本符合《矿产资源开发利用方案编写内容要求》（国土资发（1999）98号），该矿山陶粒用粘土矿矿产资源开发利用方案的编制基本符合有关技术规范的要求，方案内容较齐全，图件基本准确。满足陶粒用粘土矿矿产资源合理开发利用“三率”指标要求，同意通过审查。

评审专家：

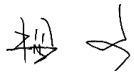


时间：2024.8.15

《犍为县均平粘土矿矿产资源开发利用方案（修订）》

评审专家小组承诺


本小组严格按照国家有关技术规范和要求，对《方案》进行了认真评审，我们对所作的评审结论负责。若因评审结论错误所产生的后果，由评审小组承担相应的责任。

特此承诺。

	姓名	工作单位	职称	签字
组长	杨文	四川省煤炭设计研究院	正高级工程师	
组员	罗群	乐山市矿产资源储量和开发利用评审专家库	高级工程师	
	李泽	四川省煤炭设计研究院	高级工程师	

《犍为县均平粘土矿矿产资源开发利用方案（修订）》

专家评审意见表--杨文

项目名称	犍为县均平粘土矿矿产资源开发利用方案		
编制单位	四川省地质第七地质大队		
专家意见	<p>1、完善编制依据，用最新文件，且以《中华人民共和国矿产资源法》为第一位。补充本次编制方案的最新文件《四川省自然资源厅关于进一步规范矿业权管理的通知》（川自然资规〔2024〕2号）等，属重要依据。</p> <p>2、补充本次核实工作完成实物工作量的采样化验、测绘面积。</p> <p>3、进一步说明经《犍为县均平粘土矿+606m之上岩层核查报告》已确定矿区+606m之上岩层岩体不是陶粒用粘土矿体，本次资源量以《2023年度矿山储量年度报告》剩余保有可利用资源量20.24万吨作为矿山开采生产的依据。</p> <p>4、补充计算地表盖层厚度、表土剥离量及废石量，并选址设置堆放场地和堆放方式，确保表土堆场的稳定和后期利用，避免堆场失稳影响安全。</p> <p>5、加强采矿边坡和剥离表土的堆放失稳而引发滑坡、崩塌灾害的防范措施的责任落实。</p> <p>6、完善已有的防灾预案和应急预案，并有针对性。</p> <p>7、补充评述现有矿山基础建设能否满足下一步矿山生产要求。</p> <p>8、补充截排水沟设置方式，说明沟底坡比设计值，并标示出水的流向。</p> <p>9、完善平面图、剖面图、图例（矿区界线、县界等）的基本要素，以及采矿台阶等要素。</p>		
审查专家		日期	2024.7.25

《犍为县均平粘土矿矿产资源开发利用方案（修订）》

专家评审意见表--罗群

项目名称	犍为县均平粘土矿矿产资源开发利用方案		
编制单位	四川省地质第七地质大队		
专家意见	<p>正文：</p> <ol style="list-style-type: none">1、露天开采境界参数，P23，设置不合理，台阶高度为3m、台阶坡面角65°，最终确定露天采场的最终边坡角$\leq 60^{\circ}$，安全平台宽度确定为20m2、补充计算表土剥离量，并设置堆放场地和堆放方式，确保表土堆场的稳定和后期利用，避免堆场失稳影响安全。3、泥石流的防范，复核矿区及其周边的降雨量，是否有发生坡面泥石流的可能性？加强采矿边坡和剥离表土的堆放失稳而引发滑坡、崩塌灾害的防范。4、建议针对性的完善应急预案。P64，“矿区周边有人员居住，矿山应按要求编制地质灾害危险性报告”，是评估报告，并须确定安全范围。 <p>图件：</p> <ol style="list-style-type: none">1、平面图上未标示出采矿台阶，剖面图怎么做（应该是对应的）？2、截排水沟标示流向，并说明沟底须设计坡比，从图上看，1号采场的排水沟1-2-3-3之间流向有疑问？3、平面图上的矿区范围、标高632点、2006-2013-2018年形成的采空区，在平面图上标注醒目，缺剖面线？4、矿层露头线在矿区外面，最好不要画出（超出矿区），5、完善平面图、剖面图、图例（矿区界线、县界等）的基本要素。		
审查专家	罗群	日期	2024.7.25

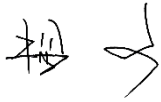

《犍为县均平粘土矿矿产资源开发利用方案（修订）》

专家评审意见表--李泽

项目名称	犍为县均平粘土矿矿产资源开发利用方案		
编制单位	四川省地质第七地质大队		
专家意见	<p>1、矿区范围及地形地质图：建议调整最高标高，大地坐标系、高程基准点字体有误，采空区不需要底色，补充部分图例。</p> <p>2、基建终了平面图：2号采场581低于采矿权最低标高，截排水沟设置不合理，高程高低起伏，不符合实际排水，采场坐标首尾一致，考虑是否删除一个，补充道路、房屋、水塘等图例。</p> <p>3、地质剖面图编号有误。</p> <p>4、P5矿区最高高程632m，图上632.01m，注意保持一致。</p> <p>5、岩石密度单位有误。</p> <p>6、工业指标中年报建议采场最终边坡角70°，与方案中指标不一致，需核实。</p> <p>7、引用的固体矿产地质勘查规范总则附录B现已修改，请核实。</p> <p>8、P31设置临时排土场方量较小，矿区盖层剥离方量较大，需核实排土场大小河堆砌方量是否合适。</p> <p>9、P31专项演练预案中存在高陡边坡预案，边坡大于20m，属于高陡边坡，矿山实际情况是否符合。</p>		
审查专家	李泽	日期	2024.7.25

《犍为县均平粘土矿矿产资源开发利用方案（修订）》

专家意见修改对照表

专家姓名	专家意见	修改情况	专家确认签字
杨文	<p>1、缺开采终了平面图、开采终了剖面图、采矿方法示意图。</p> <p>2、内审意见专家名单</p> <p>3、参与编制人员单一，需要配备采矿、经济、总图等方面的专业人士。</p> <p>4、缺部分技术规范、规程和标准。</p> <p>5、图号编辑部连续。</p> <p>6、P19 方案中估算揭盖弃土方量及开采量未在报告中提及。</p> <p>7、补充 4 个采场划分地质灾害中等区依据。</p> <p>8、P26 最终边坡高度需要核实。</p> <p>9、P29 方案中采场排水方式为人工抽排水，矿山排水是自然排水，核实下。</p>	<p>1、已完善图件。</p> <p>2、已完善内审专家名单。</p> <p>3、已完善参加专业及设计人员名单</p> <p>4、补充完善依据、法律、法规。</p> <p>5、图号已修改。</p> <p>6、P36 已添加盖层揭盖方量、堆放位置、堆放方法。</p> <p>7、矿山临时排土场按照设计分层堆砌，边坡按照设计坡度，采场按照设计规范放坡，矿区地质灾害危险小。</p> <p>8、最终边坡高度已调整。（见报告批注）</p> <p>9、采场排水方式为人工抽排水，矿山排水是自然排水。</p>	
罗群	<p>正文：</p> <p>1、露天开采境界参数，P23，设置不合理，台阶高度为 3m、台阶坡面角 65°，最终确定露天采场的最终边坡角≤60°，安全平台宽度确定为 20m</p> <p>2、补充计算表土剥离量，并设置堆放场地和堆放方式，确保表土堆场的稳定和后期利用，避免堆场失稳影响安全。</p> <p>3、泥石流的防范，复核矿区及其周边的降雨量，是否有发生坡面泥石流的可能性？加强采矿边坡和剥离表土的堆放失稳而引发滑坡、崩塌灾害的防范。</p> <p>4、建议针对性的完善应急预案。P64，“矿区周边有人员居住，矿山应按要求编制地质灾害危险性报告”，是评估报告，并须确定</p>	<p>正文：</p> <p>1、通过咨询矿山，已修正露天开采境界参数。</p> <p>2、已分台阶进行了矿石、岩石量计算，并设置临时排土场，确定排土场堆放方式，加强了弃土、弃渣管理。</p> <p>3、临时排土场进行了设计调整，避免坡面流的发生。</p> <p>4、矿区周边有人员居住，矿山应按要求编制地质灾害评估报告。</p> <p>图件：</p> <p>1、已完善平面图、剖面图生产台阶。</p> <p>2、截排水沟进行技术调整，根据实际需求进行坡度修正。</p> <p>3、平面图已调整。</p>	

	<p>安全范围。</p> <p>图件：</p> <p>1、平面图上未标示出采矿台阶，剖面图怎么做（应该是对应的）？</p> <p>2、截排水沟标示流向，并说明沟底须设计坡比，从图上看，1号采场的排水沟 1-2-3-3 之间流向有疑问？</p> <p>3、平面图上的矿区范围、标高 632 点、2006-2013-2018 年形成的采空区，在平面图上标注醒目，缺剖面线？</p> <p>4、矿层露头线在矿区外面，最好不要画出（超出矿区），</p> <p>5、完善平面图、剖面图、图例（矿区界线、县界等）的基本要素。</p>	<p>4、矿体露头已调整至矿区。</p> <p>5、已完善图件。</p>	
<p>李泽</p>	<p>1、矿区范围及地形地质图：建议调整最高标高，大地坐标系、高程基准点字体有误，采空区不需要底色，补充部分图例。</p> <p>2、基建终了平面图：2号采场 581 低于采矿权最低标高，截排水沟设置不合理，高程高低起伏，不符合实际排水，采场坐标首尾一致，考虑是否删除一个，补充道路、房屋、水塘等图例。</p> <p>3、地质剖面图编号有误。</p> <p>4、P5 矿区最高高程 632m，图上 632.01m，注意保持一致。</p> <p>5、岩石密度单位有误。</p> <p>6、工业指标中年报建议采场最终边坡角 70°，与方案中指标不一致，需核实。</p> <p>7、引用的固体矿产地质勘查规范总则附录 B 现已修改，请核实。</p> <p>8、P31 设置临时排土场方量较小，矿区盖层剥离方量较大，需核实排土场大小河堆砌方量是否合适。</p> <p>9、P31 专项演练预案中存在</p>	<p>1、矿区图件已修改。</p> <p>2、基建终了平面图：已添加台阶及高度，修正开采底标高，截排水沟根据实际情况进行人工坡度修正，设计采场首尾一致坐标已删除重复，已添加图示图例。</p> <p>3、已核实剖面编号。</p> <p>4、矿区最高高程 632m。</p> <p>5、岩石密度单位有误，已删除。</p> <p>6、最终边坡参数已调整。</p> <p>7、已核实、修改。</p> <p>8、临时排土场已修改。</p> <p>9、边坡大于 20m，属于高陡边坡，矿区东部矿区开采边坡高差大于 40m。</p>	<p>李泽</p>

	高陡边坡预案，边坡大于 20m，属于高陡边坡，矿山实际情况是否符合。		
--	------------------------------------	--	--