

《四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案》基本情况

四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿隶属于行政区划属沙湾区福禄镇龙柱村。建设性质：新建。开采面积 1.1068km²；开采矿种：建筑石料用灰岩、建筑用白云岩。《方案》编制的目的是为了申请采矿权登记，本次工作按照成都市雅鑫地质矿产咨询有限公司 12 月编制的《四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿勘探报告》对该矿山进行开发利用方案编制。

1、矿山储量：根据成都市雅鑫地质矿产咨询有限公司 2024 年 12 月提交的《勘探报告》显示：全矿区查明建筑用白云岩矿+建筑石料用灰岩矿资源量共计有 41880 千立方米（折合 111509 千吨），其中探明资源量 12417 千立方米（折合 33075 千吨），占比 29.65%，控制资源量 12994 千立方米（折合 34585 千吨），占比 31.03%，推断资源量 16469 千立方米（折合 43849 千吨），占比 39.32%，以上（探明资源量、控制资源量和推断资源量）类别均可作为开发利用方案设计的依据。按照安全平台和清扫平台的预留宽度、边坡等因素后，确定的设计利用资源量为 10852.6 万吨，矿山设计利用率为 97.3%。本次设计回采率取 95%，则矿山可采资源量为 10310.0 万吨。按照矿井 500 万吨/年生产规模计算，矿山生产期为 21 年，考虑建设工期为 1 年，全矿服务年限为 22 年。

2、开采方式：露天开采方式。

3、采矿工艺方案：设计表土采用挖掘机直接采装、汽车运输；矿石以及夹石采用中深孔爆破，爆破作业应由专门的设计，尽可能采取多钻孔，减少单孔装药量的控制方法，减少爆破物飞溅。对于崩积

层内块度较大的矿石，采用机载式液压破碎锤破碎后采用挖掘机采装。

4、开拓运输方式：公路开拓汽车运输。

5、采场境界控制要素：安全平台：6m, 清扫平台 8m。终了台阶坡面角： $\leq 55^\circ$ ，最终边坡角控制在 45° 以内，开采过程严格控制和降低台阶坡面角和最终边坡角等要素。

6、工业场地：本次设计矿山辅助工业场地和破碎加工厂联合布置，位于矿区范围东侧方向约 400m 处，具体以后期应急部门的初步设计和安全设施设计为准。建议矿山企业及时编制矿山环境保护与土地复垦方案、水土保持方案等，做好矿山地质灾害防治与监测、及时对开采结束和土地利用程度低的区域进行修复治理。

责任单位（盖章）：乐山市沙湾区自然资源局

编制单位（盖章）：四川瑞平鑫合工程咨询有限公司

时间： 年 月



编制单位承诺书

乐山市自然资源和规划局:

我单位承诺，对《四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案》中所提供数据及内容真实性负责，如有不实，我单位负法律责任。

编制单位：四川瑞平鑫合工程咨询有限公司

联系人：杨何平 联系电话：13551083605

承诺时间： 年 月 日



责任单位(矿权人)承诺书

乐山市自然资源和规划局:

我单位承诺,对《四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案》中所提供数据及内容真实性负责,如有不实,我单位负法律责任。



责任单位(矿权人): 乐山市沙湾区自然资源局

联系人:

联系电话:

承诺时间: 年 月 日

《四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案》专家审查意见

乐山市自然资源和规划局于2024年12月5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编制指南》（自然资办发〔2024〕33号），对乐山市沙湾区自然资源局提交、四川瑞平鑫合工程咨询有限公司编制的《四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩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

四川瑞平鑫合工程咨询有限公司为《方案》编制单位，《方案》由采矿、地质等专业的工程技术人员编制，《方案》编制能力符合要求。

二、矿区范围审查

1、符合矿产资源规划情况

根据四川省自然资源厅办公室《关于同意成都等7个市〈矿产资源总体规划（2021—2025年）区块调整方案〉的函》（川自然资办函〔2024〕94号）批复，四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿矿权设立符合矿产资源规划。

2、可供开采矿产资源的范围

根据成都市雅鑫地质矿产咨询有限公司2024年12月提交的《四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿勘探报告》可供开采范围由16个拐点圈闭，可供开采面积为1.1068km²，可供开采标高为：+640m~+916m。

3、露天剥离范围

根据《勘探报告》提供的资源储量估算范围，结合确定的边坡参数在资源储量估算范围的基础上进行资源设计利用，最终圈定开采境界范围及剥离范围，本次剥离范围面积1.0928km²，剥离标高+640m~+916m。

露天开采境界内的剥离物全部为第四系覆盖层，覆盖层用于矿山复垦。矿山部分覆盖层夹石以及废石由政府进行处置（同乐山市沙湾区铜河农业发展有限公司签订有协议，用于农业和林业生产）。

4、与相关禁限区的重叠情况

四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿拟设采矿权范围，经查询矿区范围300m范围内无风景名胜和自然保护区、生态保护红线及高速公路；1km范围内无铁路设施。符合《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》（自然资规〔2023〕4号）中规定的矿产资源勘查开采禁限区要求及不涉及《矿产资源法》第二十条规定不得开采矿产资源的地区。

另外矿山拟设矿区范围内不涉及I级、II级保护林地、天然林保护重点区域，不涉及饮用水水源保护区。

矿区周边300m爆破影响范围涉及乡村公路、输电线以及居民，矿山在开采生产前应对涉及的居民、乡村公路、输电线路进行妥善处置，处置后不影响资源储量。

5、申请采矿权矿区范围

本次拟申请采矿权矿区范围与报告储量计算范围一致，拟设矿区范围由 16 个拐点组成，面积约 1.1068km²，开采标高：+640m~+916m，最终露天境界的最高边坡高程值+902m。

拟申请采矿权矿区范围坐标表

拐点号	X	Y
1	3237135.08	35371187.71
2	3236924.66	35371311.24
3	3236958.64	35371601.63
4	3236935.00	35371661.00
5	3236704.00	35371781.00
6	3236404.00	35372322.00
7	3236211.00	35372342.00
8	3236516.00	35371477.00
9	3236348.00	35371328.00
10	3235991.00	35371254.00
11	3235777.00	35370790.00
12	3236823.00	35370631.00
13	3237013.77	35370735.80
14	3237020.41	35370745.34
15	3237029.37	35370744.36
16	3237269.00	35370876.00
开采标高	640m~916m	
矿区面积	1.1068km ²	

三、矿产资源开采与综合利用的审查

1、开采矿种

根据《〈四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿资源储量勘探报告〉矿产资源储量评审意见书》，矿区资源工业类型为建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿，无其他共伴生矿种，因此本次方案设计开采矿种为建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿。

3、开采方式、开采顺序、采矿方法

本次方案设计采用露天开采，总体开采顺序为自上而下水平分

台阶开采，采矿方法为中深孔爆破开采。

4、拟建生产规模、矿山服务年限

矿山拟建设规模为 500 万吨/年，矿山生产服务年限为 22 年，其中矿山稳产期为 20 年，减产期 1.0 年，基建期 1 年

5、资源综合利用

区内剥离物及废石全部利用综合利用，综合利用率 100%。

四、说明与建议

1、矿山应落实地灾和山洪灾害危险性评估，工业广场、办公设施等选址充分考虑地灾和山洪防治因素。

2、矿山在建设和生产过程中，应加强对相邻的道路和民房等的保护，采取相应的安全措施，完善相关安全管理制度，确保安全生产。

3、加强安全生产管理、做好生态环境保护。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。

五、审查结论

专家组经过审查认为，《四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案》编制内容符合《矿产资源开发利用方案编制指南》（自然资办发〔2024〕33号）的要求，同意通过审查。

组长：

王正波

2024 年 12 月 11 日

四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云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	地质测量/安全工程	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
	祝小平	第七地质大队	高工	水工环地质	祝小平
	唐军	吉达煤矿	高工	矿山开发	唐军
	沈和明	第七地质大队	高工	矿产地质	沈和明

**《四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿
矿产资源开发利用方案》**

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。

专家组	姓名	工作单位	职称	签字
组长	王正波	乐山市沙湾区安卓工程技术有 限公司	高级工程师	王正波
组员	刘大兵	乐山市沙湾区安卓工程技术有 限公司	高级工程师	刘大兵
	祝小平	第七地质大队	高级工程师	祝小平
	唐 军	吉达煤矿	高级工程师	唐 军
	沈和明	第七地质大队	高级工程师	沈和明

报告名称 四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案

编制单位 四川瑞平鑫合工程咨询有限公司

审查意见

一、存在的主要问题及建议

1、需认真校核文字错误，如：P1 “《勘探报告》于2014年11月20日通过乐山市沙湾区自然资源局审查并取得……评审意见书”， P5 “2024年10月编制提交勘探报告”， P52 “2024年12月12日……估算基准日：2024年12月31日”， 时间、评审机构不正确。 采场采出的矿石……运输至水泥厂。

2、与相关禁限区的重叠情况，要客观反映实际情况，规划的区块是涉及基本农田的，应论述拟设的矿区范围在未来开采时对基本农田不造成影响；说明爆破警戒线内的民居、输电线、道路等对资源的利用不造成影响；建议提供证明文件附件。

3、确定开采储量本次设计利用 3Dmine 三维软件，应大致交待是怎么估算的，可靠程度如何？

4、“采矿权范围”宜表述为拟申请划定的矿区范围。应说明最终露天境界的最高边坡高程值。

5、本次设计确定矿山建设规模为 500 万 t/a，应说明是否符合沙湾区本轮矿产资源总体规划的总量控制指标。

6、表 4-13 稳产期（10a）是错误的，缺减产期 1 年。

7、“矿山生产的矿石经过破碎后直接销售，不涉及选矿流程”不正确，有洗选除泥流程。

8、附图：（1）地形地质及矿区范围图：应反映地层、矿层等地质信息，叠加资源量估算范围并列表表示拐点、估算标高。

（2）总平面图：开采涉及大量剥离弃土，排土场、供水除泥设施、主沟截排水设施、运输的汽车公路等怎么布置？
简图总图不贴

（3）附图 5、6 剖面号是错的。剖面图上建议表示出矿层、夹层。

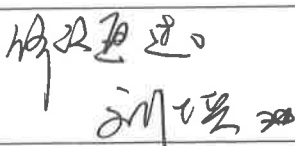
二、审查结论

建议该报告 通过 修改后通过 不通过 评审。

专家签字：*[Handwritten Signature]*

日期：2024.12.5

审查意见表


报告名称	四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案		
编制单位	四川瑞平鑫合工程咨询有限公司		
审查意见	<p>1. 表 3-1 资源储量估算范围坐标表与储量报告的 13 个拐点不一致，说明情况并叠合到地质地形图</p> <p>2. 有几处以山脊为界。《中共中央办公厅 国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》“……普通建筑用砂石露天矿山不得以山脊划界。”说明其合规合理性。</p> <p>3. “建设规模为 500 万 t/a”，比较方案。400？</p> <p>4. “设计选用 8 台龙工 LG6486E 履带式液压挖掘机进行采场内的矿石装载，另选取 2 台小松 PC360 型液压挖掘机辅助生产。”提供主要参数。挖掘高度是否满足生产台阶高度 20m 要求</p> <p>5. 满足《矿产资源“三率”指标要求 第 6 部分：石墨等 26 种非金属矿产》（Z/T 0462.6-2023）一般指标：露天开采石灰岩的矿山开采回采率不低于 95% 的要求。——14 部分-饰面石材和建筑用石料矿产</p> <p>6. 表 4-13 生产进度计划表中稳产期（10a）与后述“据上表矿山生产服务年限为 22 年，即矿山稳产期为 20 年，减产期 1.0 年，基建 1 年，矿山生产服务年限 22 年。”</p> <p>7. 方案未设计排土场，对一步矿山设计排土场的选址和用地是否有影响。</p> <p>8. 补充西侧边坡典型剖面（顺向坡）。</p>		
日期	2024 年 12 月 12 日	审查签字	

《四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿
矿产资源开发利用方案》
审查意见表

姓名	祝小平	单位	四川省第七地质大队	专业	水工环地质	职称	高级工程师
<p>一、基本评价</p> <p>开发利用方案基本满足《矿产资源开发利用方案审查大纲》和《矿产资源开发利用方案编制指南》编制深度要求。</p> <p>二、修改意见</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、开发利用方案综合信息表及矿山勘查概况中应填写勘查许可证编号。 2、复核 P3 页 3. 前期工作情况，阐述不清晰完整，未阐述《庙子埂建筑用灰岩矿勘探》完成工作情况（17 个钻孔），仅阐述了原土地坪勘查完成的 3 个钻孔情况。 3、P7 页交通位置图已过时，应采用最新的交通位置图。P25 页区域水系图清晰度较差。 4、完善边坡稳定性预测，补充岩体和结构面抗剪强度参数（引用参数应注明参数来源）。建议按实际形成不同边坡坡向、产状组合评价。 5、开采剖面缺北西-南东向剖面，北西侧开采后形成顺向坡，应补充垂直于地形等高线的开采剖面。结合开采岩性特征、风化、盐溶角砾岩分布、结构面特征，复核生产台阶坡面角，顺向坡、斜交坡等应不同。针对可能形成的灾害（顺向坡是否在裂隙水压力作用下产生沿结构面的顺层滑坡，反向坡、斜交坡形成崩塌灾害），针对性提出防治措施建议。复核 KFFA-07-04 剖面图中显示的岩层视倾角是否有误。 6、图 KFFA-07-01 地形地质图应按规定成图、着色，转为 CAD 图后清晰度、可辨识度差，除常规的地质、工程地质要素外，应将报告所述 3 处天坑、7 处漏斗标注于平面图上。图 KFFA-07-02 基建终了图和总平面布置图不完善，无排土场。完善平面布置图，应包括首采位置选择、汽车露采运输系统布置（设计的矿区公路、配电）等。图 KFFA-07-02 矿山工业场地布置在矿区范围之外，应复核。 7、矿山总剥采比为 0.77（剥离物：覆盖层及夹石 2866.8 万 m³），是否设置排土场，方案未明确。排土场应按相关规定开展专项选址和设计工作。 8、复核调查矿山土地类别，补充土地利用现状套合图，为后期土地复垦提供依据。补充矿区与各类保护区及空间用途管制区套合图。 9、补充监测点布置图（不同生产时期边坡在线监测要求、终了边坡监测要求）。 10、P6：“行政区划属沙湾区福福镇龙柱村”错误，应为“福祿镇”。 11、P23 页气象水文资料应注明资料来源。 12、补充矿山境界范围内外的排水设施、确保排水防洪功能。结合矿山规模，开采年限，设计暴雨频率（2%、5%、10%）计算降水渗入矿坑水量、地表汇入采坑水量，便于截排水设施的设计和施工。 13、复核 P80 页 3. 露天采场边帮构成要素：矿山覆盖层一般厚度 3.21-22.80 米，部分地区冰水洪积物厚达 100 余米。与本矿区钻探揭露厚度不一致。 14、建议开采能否采用非爆破开挖技术。排土场单独堆放 后期复垦利用 							
<p style="font-size: 1.2em; font-family: cursive;">祝小平</p> <p>2024 年 2 月 5 日</p>							

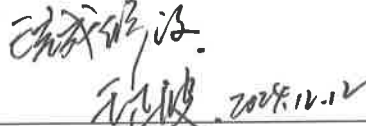
专家审查意见表

报告 名称	乐山市沙湾区庙子埂建筑用石灰岩、建筑用白云岩矿 矿产资源开发利用方案
编制 单位	四川瑞平鑫合工程咨询有限公司
审查 意见	<p>1、储量要有备案文件。附件要有编制人员职称。</p> <p>2、P2 设计规范要增加砂石行业绿色矿山建设规范 DZ/T 0316—2018。</p> <p>3、P3,前期工作：简要说明是否纳入规划（国土资源部门批准文件）？相关计划？与产业政策是否相符，外部协作条件（水电路等）要说明。</p> <p>4、P5 基础性资料：国土资源部门批准文件（复印件）；区自然资源局关于涉及永久基本农田情况说明；储量备案文件。</p> <p>5、P6 行政区划要落实到组；乐西高速在矿区西面，其下游 500 多 m 有高速公路桥梁。需核实和说明。</p> <p>6、P9 周边环境，没有住户数量和人数。用电距离、水源地距离、用户距离，产品运输方式等。</p> <p>7、P23 降雨量要有年最大暴雨量的频率，《防洪标准》GB50201-2014 特大型矿山要 100-200 年一遇。</p> <p>8、P33 水资源评价要有水源距矿区距离。要有使用量的大概数据。绿色矿山有相关对废水要求。</p> <p>9、资源综合利用：剥离层的量及储存面积、使用。大型矿山按自然资规〔2024〕1 号对新建矿山，要严格按照绿色矿山标准建设运行，正式投产后 1—2 年内应通过绿色矿山评估核查，并在采矿权出让时将相关要求和违约责任纳入出让合同。其中有资源开采、资源综合利用、绿色低碳、生态修复与环境治理要求等。</p>

	<p>10、最后增加一节，问题与建议 说明在编制过程中遇到的问题，如大型矿山要做产品工业型试验等和解决建议意见。</p> <p>11、总平面图无剥离层堆放位置及道路连接图。</p> <p>12、还有其他字词错误，已标注。</p>		
	评审结论	修改后通过	
日期	2024年12月04日	审查专家（签字）	

审查意见表

报告名称	四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案
编制单位	四川瑞平鑫合工程咨询有限公司
审查意见	<p>1、 2024 年 12 月提交了《四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿勘探报告》（以下简称《勘探报告》）。《勘探报告》---封面单位为中建材的原因？</p> <p>2、 本次勘查地质工作主要从事了---报告中 4 处本次勘查，还有其它“本次”，本次应用于该报告的叙述，其它工作不用“本次”。</p> <p>3、 交通位置图应有比例关系。</p> <p>4、 周边环境较为简单，无需要保护的重要设施，也无其他开采矿山---补充说明和北南两侧村庄、临近范围内道路、乐西高速、大型电力设施的位置关系。</p> <p>5、 本次庙子埂区块范围由 10 个拐点圈闭，面积 1.14km²；庙子埂拟设采矿权拐点坐标一览表（2000 国家大地坐标系）---核实是否为庙子埂规划区块范围。</p> <p>6、 矿区地质与矿产资源情况，该章节复制核实报告，不符合简述的要求，无益于该报告。</p> <p>7、 经计算矿山剥采比为 0.74:1，---经估算，矿山总剥离量为 3214.6 万 m³，矿石总体积为 4187.6 万 m³，总剥采比为 0.77（表 2-20）；---报告出现不同的数据结果。</p> <p>8、 矿区进行了 1:2 千水工环测绘等工作，能满足本次工作需要。---全文修改类似提法。</p> <p>9、 源量估算范围由 20 个拐点圈闭，估算总面积为 1.0509km²，估算标高为：+640m~+916m。---说明经评审备案的矿产资源储量估算范围。</p> <p>10、 开采范围为拟设矿区范围露天开采境界内+640m 标高以上的全部资源量。---叙述不严谨，资源储量估算范围和开采范围、拟设矿权范围应进行叠合。</p> <p>11、 根据《勘探报告》提供的资源储量估算范围，结合确定的边坡参数圈定了露天剥离范围（露天境界范围）---露天剥离范围是在资源储量估算范围上的设计资源利用，是圈定的开采境界范围。</p> <p>12、 露天剥离范围的科学合理性，该章节，说明申请采矿权矿区范围与探矿权范围、资源储量估算范围、露天剥离范围之间的空间位置关系。附叠合图。</p> <p>13、 本次方案以露天境界剥采比不大经济合理剥采比，---不大于？小于。</p>

	<p>14、根据圈定的露天境界范围最终控制在已有采矿权范围内，未超出采矿权范围，因此方案确定的露天剥离范围是科学的。---以上叙述无关科学性，剥离范围还有一个相关性问题、剥离物的堆存处理。</p> <p>15、开采禁限区的重叠情况，还包括 I 级和 II 级保护林地、天然林保护重点区域，饮用水水源保护区重叠情况 的重叠说明。</p> <p>16、采剥方法、采矿工艺 单元内容不属于 自然资办发(2024)33号 矿产资源开发利用方案编制指南 要求的内容。</p> <p>17、计算经济合理剥采比，为本节的核心内容，最优的开采境界内容需要简化叙述，有设计阶段的内容并不利用矿山后期设计。</p> <p>18、根据地形放坡后，终了边坡与勘查线存在夹角，实际勘查线终了边坡角度 $30^{\circ} \sim 44^{\circ}$ 之间。----是确定的最优开采境界在勘查线位置边坡角度减小造成压覆资源。</p> <p>19、结合本项目实际情况，区内总剥采比为 $0.73\text{m}^3 : 1\text{m}^3$，---多个数据结果。</p> <p>20、矿山覆盖层可作为土地复垦土源，，</p> <p>21、采场外围平缓地段设置临时堆场作为复垦用土临时堆存地，前期剥离物部分堆存于临时堆场，不设计其他综合利用资源。---开采境界内剥离物全部为覆盖层以及夹石 2866.8万 m^3，该方案不可靠。</p> <p>22、结论章节根据报告其它修改后进行统一。</p> <p>23、附件补充：勘查许可证、划定矿区范围批复。</p> <p>24、附图：补充叠合图。</p> <p>25、附图，不附采矿方法图。</p>		
日期	2024 年 12 月 12 日	审查 签字	

关于四川省乐山市沙湾区庙子坝建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿

矿产资源开发利用方案修改对照表

序号	存在问题	修改说明
刘 大 兵	表 3-1 资源储量估算范围坐标表与储量报告的 13 个拐点不一致, 说明情况并叠合到地质地形图	《开发利用方案》中对资源储量估算范围坐标进行了校核, 详见方案 3.2.1 章节, 并对其进行了叠合, 详见附图 KFFA-07-01
	有几处以山脊为界。《中共中央办公厅 国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》“……普通建筑用砂石露天矿山不得以山脊划界。”说明其合规合理性。	《开发利用方案》中对此进行了说明由于矿区范围周边存在基本农田, 为避让基本农田圈定相关方案, 详见方案 3.5 章节
	“建设规模为 500 万 t/a”, 比较方案 400?	《开发利用方案》中该部分为拟建设规模, 最终规模根据下部设计确定, 详见方案 4.3.1 章节
	“设计选用 8 台龙工 LG6486E 履带式液压挖掘机进行采场内的矿石装载, 另选取 2 台小松 PC360 型液压挖掘机辅助生产。”提供主要参数。挖掘高度是否满足生产台阶高度 20m 要求	《开发利用方案》对该部分内容进行了修改
	满足《矿产资源“三率”指标要求 第 6 部分: 石墨等 26 种非金属矿产》(Z/T 0462.6-2023) 一般指标: 露天开采石灰岩的矿山开采回采率不低于 95% 的要求。——14 部分-饰面石材和建筑用石料矿产	《开发利用方案》对此部分进行了修改, 详见方案 4.2.5 章节
	方案未设计排土场, 对一步矿山设计排土场的选址和用地是否有影响。	《开发利用方案》附图中对该部分内容进行了说明, 详见方案附图 KFFA-07-02
	补充西侧边坡典型剖面 (顺向坡)	《开发利用方案》中补充了西侧边坡典型剖面, 详见附图 KFFA-07-05

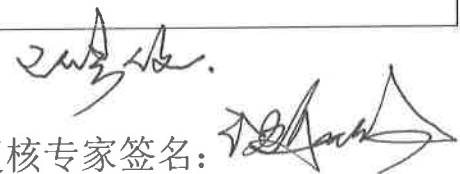
复核专家签名: 刘大兵

时间: 2024.12.12

关于四川省乐山市沙湾区庙子坝建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿

矿产资源开发利用方案修改对照表

专家姓名	存在问题	修改说明
沈和明	校核文字（例如勘探报告编制时间、评审时间、机构等应统一时间）	《开发利用方案》对相关内容进行了核实，详见方案
	补充相关规划区涉及基本农田，拟设矿区未来开采时对基本农田不造成影响，说明爆破警戒线内的居民、输电线、道路对资源不造成影响	《开发利用方案》中补充了关规划区涉及基本农田，拟设矿区未来开采时对基本农田不造成影响的相关内容，说明了爆破警戒线内的居民、输电线、道路对资源不造成影响，详见方案 3.4.1 以及 3.4.2 章节
	确定开采储量计算采用的方法并说明其可靠程度	《开发利用方案》补充了相关内容，详见安全设施设计 4.2.4 章节
	“采矿权范围”宜表述为拟申请划定的矿区范围。应说明最终露天境界的最高边坡高程值	《开发利用方案》修改了相关内容，并补充了露天境界的最高边坡高程值，详见方案 3.5 章节
	本次设计确定矿山建设规模为 500 万吨/年，应说明是否符合沙湾区本轮矿产资源总体规划的总量控制指标	《开发利用方案》中对其进行了说明，详见方案 4.3.1 章节
	表 4-13 稳产期（10 年）存在问题，补充减产期	《开发利用方案》对此部分进行了修改，详见方案 4.3.3 章节
	“矿山生产的矿石经过破碎后直接销售，不涉及选矿流程”，不正确，有洗选流程	《开发利用方案》此部分内容进行了修改，详见方案 4.4 章节
	附图：（1）地形地质及矿区范围图：应反映地层、矿层等地质信息看，叠加资源量估算范围并列表表示拐点和估算标高； （2）总平面布置：开采涉及大量的剥离弃土、排土场、供排水除泥设施、主沟截排水设施、运输公路等如何布置 （3）附图 5/6 地层产状错误，建议表示出矿层、夹层	《开发利用方案》修改补充了相关图件，详见附图 KFFA-07-01、KFFA-07-02、KFFA-07-06、KFFA-07-07

复核专家签名：

时间：2024.12.12

关于四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿
矿产资源开发利用方案修改对照表

序号	存在问题	修改说明
唐 军	储量要有备案文件。附件要有编制人员职称	《开发利用方案》中补充了备案文件以及编制人员职称
	P2 设计规范要增加砂石行业绿色矿山建设规范 DZ/T 0316—2018	《开发利用方案》编制依据中增加了相关规范, 详见方案前言(二、编制依据)
	P3,前期工作: 简要说明是否纳入规划(国土资源部门批准文件)? 相关计划? 与产业政策是否相符, 外部协作条件(水电路等)要说明。	《开发利用方案》中补充了相关内容, 详见方案前言(三、前期工作情况)
	P5 基础性资料: 国土资源部门批准文件(复印件); 区自然资源局关于涉及永久基本农田情况说明; 储量备案文件。	《开发利用方案》中补充了国土资源部门批准文件等相关文件, 详见方案(四、主要基础性资料)
	P6 行政区划要落实到组; 乐西高速在矿区西面, 其下游 500 多 m 有高速公路桥梁。需核实和说明。	《开发利用方案》中补充了相关内容, 详见方案 1.1.3 章节
	P9 周边环境, 没有住户数量和人数。用电距离、水源地距离、用户距离, 产品运输方式等。	《开发利用方案》中补充了相关内容, 详见方案 1.1.3 章节
	P23 降雨量要有年最大暴雨量的频率, 《防洪标准》GB50201-2014 特大型矿山要 100-200 年一遇。	《开发利用方案》中补充了相关内容, 详见方案 2.2.1 章节
	P33 水资源评价要有水源距矿区距离。要有使用量的大概数据。绿色矿山有相关对废水要求。	《开发利用方案》中针对该部分内容进行了修改, 详见方案 2.2.1 章节
	资源综合利用: 剥离层的量及储存面积、使用。大型矿山按自然资规(2024)1 号对新建矿山, 要严格按照绿色矿山标准建设运行, 正式投产后 1—2 年内应通过绿色矿山评估核查, 并在采矿权出让时将相关要求和违约责任纳入出让合同。其中有资源开采、资源综合利用、绿色低碳、生态修复与环境治理要求等。	《开发利用方案》补充了相关内容, 详见方案 5 章节
	最后增加一节, 问题与建议 说明在编制过程中遇到的问题, 如大型矿山要做产品工业型试验等和解决建议意见。	《开发利用方案》中增加了该部分内容详见方案 6.2 章节
总平面图无剥离层堆放位置及道路连接图。	《开发利用方案》总平面布置图中对该部分内容进行了补充说明, 详见附图	

		KFFA-07-02
	还有其他字词错误，已标注。	《开发利用方案》修改了相关内容

复核专家签名： 浩军


时间：2024.12.12

关于四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿

矿产资源开发利用方案修改对照表

序号	存在问题	修改说明
王 正 波	2024年12月提交了《四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿勘探报告》(以下简称《勘探报告》)。《勘探报告》封面单位为中建材的原因?	《开发利用方案》该审查意见中建材为组织单位
	本次勘查地质工作主要从事了---报告中4处本次勘查,还有其它“本次”,本次应用于该报告的叙述,其它工作不用“本次”。	《开发利用方案》针对此部分内容进行了修改
	交通位置图应有比例关系。	《开发利用方案》说明了其比例关系,详见方案图1-1
	周边环境较为简单,无需要保护的重要设施,也无其他开采矿山---补充说明和北南两侧村庄、临近范围内道路、乐西高速、大型电力设施的位置关系。	《开发利用方案》中补充了此部分内容,详见方案1.1.3章节
	本次庙子埂区块范围由10个拐点圈闭,面积1.14km ² ;庙子埂拟设采矿权拐点坐标一览表(2000国家大地坐标系)---核实是否为庙子埂规划区块范围。	《开发利用方案》根据四川省自然资源厅办公室关于同意成都等7个市《矿产资源总体规划(2021-2025年)区块调整方案》的涵对该区块进行了核实
	矿区地质与矿产资源情况,该章节复制核实报告,不符合简述的要求,无益于该报告。	《开发利用方案》中对地质相关内容进行了修改,详见第二章
	经计算矿山剥采比为0.74:1,---经估算,矿山总剥离量为3214.6万m ³ ,矿石总体积为4187.6万m ³ ,总剥采比为0.77(表2-20);---报告出现不同的数据结果。	《开发利用方案》针对矿山剥采比进行了统一的修改,详见方案
	矿区进行了1:2千水工环测绘等工作,能满足本次工作需要。---全文修改类似提法。	《开发利用方案》中针对该部分内容进行了修改
	源量估算范围由20个拐点圈闭,估算总面积为1.0509km ² ,估算标高为:+640m~+916m。---说明经评审备案的矿产资源储量估算范围。	《开发利用方案》中针对评审备案的估算范围进行了说明,详见方案3.2.1章节
	开采范围为拟设矿区范围露天开采境界内+640m标高以上的全部资源量。---叙述不严谨,资源储量估算范围和开采范围、拟设矿权范围应进行叠合。	《开发利用方案》中补充了资源储量估算范围和开采范围、拟设矿权范围,详见方案3.2.2章节
	根据《勘探报告》提供的资源储量估算范围,结合确定的边坡参数圈定了露天剥离范围(露天境界范围)---露天剥离范围是在资源储量估算范围上的设计资源利用,是圈定的开采境界范围。	《开发利用方案》修改了此部分内容,详见方案3.3.1章节
	露天剥离范围的科学合理性,该章节,说明申请采矿权矿区范围与探矿权范围、资源储量估算范围、露天剥离范围之间的空间位置关系。附叠合图。	《开发利用方案》说了空间位置关系并附了叠合图,详见方案3.3.3章节
	本次方案以露天境界剥采比不大经济合理剥采比,---不大于?小于。	《开发利用方案》进行了补充说明,详见方案4.2.2章节
根据圈定的露天境界范围最终控制在已有采矿权范围内,未超出采矿权范围,因此方案确定的露天剥离范围是科学的。---以上叙述无关科学合理性,剥	《开发利用方案》中对此部分进行了说明,详见方案3.3.3章节	

离范围还有一个相关性问题、剥离物的堆存处理。	
开采禁限区的重叠情况,还包括 I 级和 II 级保护林地、天然林保护重点区域,饮用水水源保护区重叠情况的重叠说明。	《开发利用方案》补充了相关内容,详见方案 3.4.1 章节
采剥方法、采矿工艺 单元内容不属于 自然资办发(2024)33号 矿产资源开发利用方案编制指南 要求的内容。	《开发利用方案》中针对该部分内容进行了删减,详见方案
计算经济合理剥采比,为本节的核心内容,最优的开采境界内容需要简化叙述,有设计阶段的内容并不利用矿山后期设计。	《开发利用方案》中优化了此部分内容,详见方案 4.2.2 章节
根据地形放坡后,终了边坡与勘查线存在夹角,实际勘查线终了边坡角度 $30^{\circ} \sim 44^{\circ}$ 之间。----是确定的最优开采境界在勘查线位置边坡角度减小造成压覆资源。	《开发利用方案》进行了修改
结合本项目实际情况,区内总剥采比为 $0.73\text{m}^3 : 1\text{m}^3$, ---多个数据结果。	《开发利用方案》中针对该部分内容进行了核实
矿山覆盖层可作为土地复垦土源,	《开发利用方案》对此部分内容进行了修改核实,详见方案 4.4 章节以及 6.6 章节
采场外围平缓地段设置临时堆场作为复垦用土临时堆存地,前期剥离物部分堆存于临时堆场,不设计其他综合利用资源。---开采境界内剥离物全部为覆盖层以及夹石 2866.8万 m^3 , 该方案不可靠。	《开发利用方案》对此部分内容进行了修改核实,详见方案 4.4 章节以及 6.6 章节
结论章节根据报告其它修改后进行统一。	《开发利用方案》中进行了统一和修改
附件补充: 勘查许可证、划定矿区范围批复。	《开发利用方案》未有勘查许可以及划定矿区范围批复
附图: 补充叠合图。	《开发利用方案》补充了叠合图,详见附图 1
附图, 不附采矿方法图。	《开发利用方案》删除了采矿方法图

复核专家签名: 

时间: 2024.12.12.

关于四川省乐山市沙湾区庙子埂建筑石料用灰岩矿、建筑用白云岩矿
矿产资源开发利用方案修改对照表

专家姓名	存在问题	修改说明
祝小平	开发利用方案综合信息表及矿山勘查概况中应填写勘查许可证编号。	《开发利用方案》本次未有探矿许可证证
	复核 P3 页 3. 前期工作情况, 阐述不清晰完整, 未阐述《庙子埂建筑用灰岩矿勘探》完成工作情况(17 个钻孔), 仅阐述了原土地坪勘查完成的 3 个钻孔情况。	《开发利用方案》中补充了《庙子埂建筑用灰岩矿勘探》完成工程情况, 详见方案二、编制依据
	P7 页交通位置图已过时, 应采用最新的交通位置图。P25 页区域水系图清晰度较差	《开发利用方案》更新了矿山交通位置图, 详见方案 1.1.1 章节
	完善边坡稳定性预测, 补充岩体和结构面抗剪强度参数(引用参数应注明参数来源)。建议按实际形成不同边坡坡向、产状组合评价。	《开发利用方案》详见方案 72-73
	开采剖面缺北西-南东向剖面, 北西侧开采后形成顺向坡, 应补充垂直于地形等高线的开采剖面。结合开采岩性特征、风化、盐溶角砾岩分布、结构面特征, 复核生产台阶坡面角, 顺向坡、斜交坡等应不同。针对可能形成的灾害(顺向坡是否在裂隙水压力作用下产生沿结构面的顺层滑坡, 反向坡、斜交坡形成崩塌灾害), 针对性提出防治措施建议。复核 KFFA-07-04 剖面图中显示的岩层视倾角是否有误。	《开发利用方案》补充看北西-南东向剖面, 详见附图 KFFA-07-05
	图 KFFA-07-01 地形地质图应按规定成图、着色, 转为 CAD 图后清晰度、可辨识度差, 除常规的地质、工程地质要素外, 应将报告所述 3 处天坑、7 处斗标注于平面图上。图 KFFA-07-02 基建终了图和总平面布置图不完善, 无排土场。完善平面布置图应包括首采位置选择、汽车露采运输系统布置(设计的矿区公路、配电)。图 KFFA-07-02 矿山工业场地布置在矿区范围之外, 应复核	《开发利用方案》中补充了天坑以及漏斗, 详见附图 KFFA-07-01, 补充了 KFFA-07-02 相关内容和说明, 详见附图 KFFA-07-02
	矿山总剥采比为 0.77(剥离物: 覆盖层及夹石 2866.8 万 m ³), 是否设置排土场, 方案未明确。排土场应按相关规定开展专项选址和设计工作。	《开发利用方案》中对矿山排土进行了说明, 详见方案 4.4 章节
	补充监测点布置图(不同生产时期边坡在线监测要求、终了边坡监测要求)	《开发利用方案》补充了相关监测要求, 详见方案 P73 页
“行政区划属沙湾区福福镇龙柱村”错误, 应	《开发利用方案》中对此部分	

为“福祿镇”	内容进行了修改，详见方案1.1.1章节
P23页气象水文资料应注明资料来源。	《开发利用方案》补充了气象水文资料来源，详见方案2.2.1章节
补充矿山境界范围内外的排水设施、确保排水防洪功能。结合矿山规模，开采年限，设计暴雨频率(2%、5%、10%)计算降水渗入矿坑水量、地表汇入采坑水量，便于截排水设施的设计和施工。	《开发利用方案》补充了相关监测要求，详见方案P73页
复核 P80 页 3. 露天采场边帮构成要素: 矿山覆盖层一般厚度 3.21-22.80 米部分地区冰水洪积物厚达 100 余米。与本矿区钻探揭露厚度不一致。	《开发利用方案》中对此部分进行了修改完善，详见方案4.2.2章节
建议开采能否采用非爆破开挖技术。排土应单独堆放，后期复垦使用	《开发利用方案》对排土进行了说明，剥离表土采用非爆破开采

复核专家签名: 程小军

时间: 2024.12.13