附件2

巴南区姜家镇槐园村柏杨湾社建筑石料用灰岩矿水土保持方案报告书专家评审意见

2023年3月10日，重庆市巴南区水利局组织召开了《巴南区姜家镇槐园村柏杨湾社建筑石料用灰岩矿水土保持方案报告书》（以下简称《水保方案》）专家评审会（视频会议），参加会议的有建设单位重庆巨成矿业有限公司、方案编制单位重庆聚鑫锦创地质工程勘察有限公司，会议成立了以郑云泽为组长，吴昊、张学伍为组员的专家组。专家组成员会前详细审阅了《水保方案（送审稿）》，与会人员会上认真听取了报告编制单位的汇报，对方案进行了深入的讨论。专家对《水保方案（送审稿）》进行了质量评分，质量评定等级合格。报告编制单位根据专家组提出的修改意见进行修改完善，项目业主报送了《水保方案（报批稿）》。经专家组复核，形成专家评审意见如下：

一、综合说明

（一）方案编制所依据的法律法规、技术标准及相关资料基本正确。

（二）同意方案设计水平年为2023年。

（三）同意水土流失防治标准执行等级为西南紫色土区建设生产类一级标准。防治目标确定基本合理，水土流失防治责任范围为23.42 hm2。

二、项目概况

（一）项目概况阐述基本清楚。

重庆市巴南区姜家镇槐园村柏杨湾社建筑石料用灰岩矿位于重庆市巴南区姜家镇，为改扩建矿山，工程等级为矿山工程一级。本次开采主要是在原重庆巨成集团矿业有限公司姜家苏家沟石灰岩矿矿区新增矿区范围，面积 0.1793km2，工业广场、矿区道路均利用原矿山已有设施。扩建后在原矿山采坑区域继续向下开采 10m，以及向矿区东侧进行扩建，原采坑南侧边坡不再开采。开采标高为+479m~～+330m，开采方式为露天开采，生产规模为 100 万 t/a，可采储量为 980.77 万t，矿山服务年限 9.8 年。本次扩建建设的内容主要为:一期采区主要是修建运输道路、布置首采工作面、完善安全设施等;二期采区主要进行基建剥离、修建道路、修建溜矿槽及铲装平台、布置首采工作面、排土场安全设施设置、完善安全设施等。一期开采区位于矿区西侧原矿山老采坑，开采时间从 2022 年 1 月~2023 年 12 月，首采作业面布置于+330m 标高位置，位于一期采区东北侧;二期开采区位于矿区东侧，开采时间为 2024 年 1 月~2031 年 10 月，首采工作面布置于+405m 标高位置，位于二期采区北侧。

项目总占地面积 23.42hm2，均为临时占地。项目共开挖土石方 102.22万 m3(包括表土剥离 0.70万m3),回填土石方 0.70 万 m3（表土回填，缺口由外购解决)，余方 101.52 万 m3，余方临时堆放在采坑西侧排土场，开采结束后回填在采坑底部。

项目扩建后工期共计 10.80 年，从 2022 年 1 月~2032 年 10 月。其中:一期采区从 2022 年 1 月~2023 年 12 月;二期采区运行期为 7.8 年，从 2024年 1 月~2031 年 10 月;闭坑期取 1 年，从 2031 年 11 月至 2032 年 10 月。

工程估算总投资 850 万元，其中土建投资 250 万元。

项目居民住宅拆迁采取货币补偿政策，方案不涉及拆迁安置，也不涉及专项设施改（迁)建等。

（二）项目区地形地貌、地质、气象、水文、土壤及植被情况等阐述基本清楚。

三、项目水土保持评价

（一）基本同意主体工程选址水土保持评价。

（二）基本同意建设方案与布局水土保持评价。

（三）对主体工程设计中水土保持措施的界定基本合理。

四、水土流失分析与预测

（一）同意水土流失影响因素分析。

（二）同意项目建设过程中扰动地表面积 21.60hm2。损坏植被面积约2.81hm²。

（三）土壤流失量调查及预测基本合理。项目生产建设将造成的水土流失总量为 6314t，新增水土流失量 4321t。

（四）同意水土流失的危害性分析和指导性意见。

五、水土保持措施

（一）同意项目水土流失防治分区划分为 4 个水土流失一级防治分区：露天开采防治区、工业广场防治区、未扰动区防治区、临时排土场防治区。

（二）同意由主体工程设计中具有水土保持功能的措施和本方案新增的水土保持措施所组成的水土保持措施体系。

（三）同意各防治区防治措施布局和方案新增水土保持措施典型设计。

1、建设期（一期开采）

（1）工业广场防治区

根据现场调查，扩建前，主体已在在场地西侧出入口布设有车辆冲洗设施，并对场地内临时堆料及裸露边坡采用了密目网遮盖；在工业广场内矿区道路旁、工业广场四周修建排水沟，排水沟拐角及出口处布设沉沙池，汇集雨水最终由场地西侧排出，然后顺接道路外部自然溪沟。对工业广场边坡、办公区周边空地已进行绿化，绿化形式为乔灌草结合绿化。

（2）露天开采防治区

扩建前，主体已对南侧+398m、+388m、+378m 平台进行绿化，对东侧+397m 及以上平台进行绿化。一期一阶段开采前，主体已在 340m 采坑底部东侧及北侧修建排水沟（底宽 0.5m，深 0.5m，开挖坡比 1:0.3），排水沟末端布设临时沉砂池（下底长 2m，宽 1.0m，深 1.0m，开挖坡比 1：0.5），排水沟末端接入原矿区工业广场已有排水沟。

2、运行期（一期开采）

（1）露天开采防治区

方案根据一期现状开采情况在采坑四周新增临时排水沟（同主体设计)，排水沟最低处布设临时沉砂池（同主体设计)，在临时堆土场底部布设防滚石挡墙（同主体设计，顶宽1.5m，底宽2m，高2m）进行拦挡，对临时堆放的弃土、加工砂石料以及开采裸露边坡采用防雨布进行遮盖。

（2）未扰动区防治区

未扰动区位于南侧已开采边坡，后续不再继续开采，主体设计在边坡平台外侧修建保土小挡墙（0.3 m×0.5m），平台内回覆表土并整地，种植灌木及爬山虎。

3、运行期（二期开采）

（1）露天开采防治区

施工前，主体设计在二期东侧坡顶外侧修建浆砌砖永久截水沟（宽 0.4m，高 0.4m)，截水沟末端布设浆砌砖沉砂池（长 2.0m，宽 1.0m，深0.75米)，在330m采坑底部东侧及北侧修建临时排水沟，排水沟拐角及末端布设临时沉砂池（同主体设计)，接入原矿区工业广场已有排水沟，在采坑东南侧边坡修建排水沟连接坡顶截水沟和采坑底部排水沟;

二期剥离及开采前，主体设计对二期范围内林草地覆盖的表土进行逐年剥离，剥离表土集中堆放于采坑东北侧。表土堆放前，在表土堆场四周布设填土编织袋挡墙拦挡（高 1.5m，顶宽 0.5m，底宽 2.0m)，表土堆放期间采用防雨布对进行遮盖，表土堆放结束后，在表土表面撒播草籽防护;二期剥离期，在北侧挖机上山道路一侧修建临时排水沟(同主体设计);开采前期，在北侧通往首采作业面的运输道路一侧修建临时排水沟（同主体设计)，排水沟末端布设沉砂池（同主体设计)。开采期间，主体设计对开采边坡及平台边开采边复绿，平台外侧修建保土小挡墙（0.3 m×0.5m)，平台内回覆表土整地，种植灌木及爬山虎。方案设计在二期剥离及开采期，对剥离及开采产生的裸露边坡、临时堆土采用防雨布进行遮盖。

（2）临时排土场防治区

二期开采期间，在一期采坑设置排土场，排土场堆土前，主体设计于排土场东侧及北侧临空边坡坡脚修建防滚石挡墙（顶宽 1.5m，底宽 2m，高2m)。方案设计在剥离层剥离完成前，对排土场堆土采用防雨布遮盖，剥离结束后，在排土场顶部南侧和西侧布设临时排水沟（同主体设计)，接入采坑底部排水沟，在排土场顶部及边坡撒播草籽防护。二期夹层料开采时，在夹层料堆放期间，再采用防雨布进行遮盖防护。

4、闭坑期

（1）工业广场防治区

开采结束后，主体设计对工业广场平坦区域进行覆土复耕，并在工业广场中部补充路带沟形式浆砌砖排水沟（沟宽 0.4m，高 0.4m)，在排水沟交汇处及末端布设浆砌砖沉砂池（长 2.0m，宽 1.0m，深 0.75 米)，接入工业广场北侧已有排水沟。

（2）露天开采防治区

矿山开采结束后，主体设计将弃渣回填至采坑。弃渣回填结束后，对采坑底盘回覆表土并进行全面整地;复垦后，在底盘四周及中间交错布置浆砌砖排水沟（沟宽0.4m,高0.4m），接入工业广场道路已有排水沟，排水沟末端及交接处布设浆砌砖沉砂池（长2.0m，宽1.0m，深0.75m）,主体设计在二期东南侧边坡修建C20砼急流槽（宽1.5m,深1.0m,阶梯高度40cm）,连接二期项目顶部截水沟与底盘沉砂池。

六、水土保持监测

水土保持监测方案基本可行，在开展监测工作时应进一步完善和优化。

七、水土保持投资估算及效益分析

（一）投资估算编制依据正确，费用及定额选择基本合理，编制深度基本满足规范要求。

（二）经审核，水土保持方案静态总投资476.65万元，其中主体工程已列投资300.82万元，方案新增投资175.83万元。（其中植物措施费1.22万元，监测措施费74.20万元，临时措施费69.18万元，独立费用15.89万元，基本预备费9.63万元。水土保持补偿费5.70990万元）。

（三）效益分析方法基本正确，分析结果基本合理。

八、水土保持管理

方案中提出的组织管理、后续设计、水土保持监测、水土保持监理、水土保持施工、水土保持设施验收等保障措施和要求基本可行。

九、评审结论

本水土保持方案符合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的规定及相关要求，报告格式规范、内容完整，技术方案基本可行。同意该方案报告通过评审。

专家组长：

 2023年 3月24日