

扩建40万吨/年开采石灰岩项目
竣工环境保护验收监测报告

四川中环（2022）验 018 号

建设单位：高县月江联合采石厂（普通合伙）

编制单位：四川中环检测有限公司

二〇二二年八月

验收报告组成

第一部分 验收监测报告表

第二部分 验收意见

第三部分 验收其他情况说明

第四部分 验收公示图

扩建40万吨/年开采石灰岩项目
竣工环境保护验收监测报告表
四川中环（2022）验018号

建设单位：高县月江联合采石厂（普通合伙）

编制单位：四川中环检测有限公司

二〇二二年七月

建设单位法人代表：周永翔

编制单位法人代表：陈开宇

文 本 编 制：徐 婷

通讯资料：

建设单位	高县月江联合采石厂（普通合伙）	编制单位	四川中环检测有限公司
电话	1348830699	电话	0830-2996629
邮编	645150	邮编	646000
地址	四川省宜宾市高县月江镇川新村 9 组	地址	泸州市龙马潭区迎宾大道二段 32 号

目 录

前言.....	1
表一 建设项目基本情况表.....	11
表二 建设项目工程概况.....	13
表三 项目主要污染源、污染物处理和排放.....	19
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	16
表五 验收检测质量保证及质量控制.....	24
表六 验收检测内容.....	25
表七 验收检测工况及检测结果.....	28
表八 验收检测结论与建议.....	32

附图：

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目外环境关系图
- 附图三 平面布置图
- 附图四 验收检测布点图
- 附图五 环保设施图

附件：

- 附件一 项目备案表
- 附件二 营业执照、采矿许可证
- 附件三 环境影响报告表的批复
- 附件四 危废处置协议
- 附件五 排污许可登记回执
- 附件六 应急预案备案表
- 附件五 验收检测报告

表一 建设项目基本情况表

建设项目名称	扩建 40 万吨/年开采石灰岩项目				
建设单位名称	高县月江联合采石厂（普通合伙）				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	四川省宜宾市高县月江镇川新村 9 组				
主要产品名称	石块、石子、石粉				
设计生产能力	石灰岩矿山年开采量 40 万吨				
实际生产能力	石灰岩矿山年开采量 40 万吨				
建设项目环评时间	2021 年 3 月	开工建设时间	2021 年 5 月		
调试时间	2021 年 5 月	现场验收检测时间	2022 年 7 月 5 日-2022 年 7 月 6 日		
环评报告表审批部门	宜宾市高县生态环境局	环评报告表编制单位	泸州鑫通源环境保护咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	180 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	5.6%
实际总投资	176 万元	环保投资	120.5 万元	比例	5.7%
验收检测依据	1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）； 2. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）； 3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）； 4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修改）； 5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）； 6. 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 682 号）2017.7.16； 7. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）2017.11.20； 8. 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告 2018 年 第 9 号）2018.5.15；				

	<p>9. 《扩建 40 万吨/年开采石灰岩项目环境影响报告表》自贡友元环保科技有限公司，2021 年 3 月；</p> <p>10. 《关于扩建 40 万吨/年开采石灰岩项目环境影响报告表的批复》宜宾市高县生态环境局，宜高环审批[2021]9 号，2021 年 4 月 25 日；</p>																						
<p>验收检测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>依据现行标准和实际情况，确定本项目验收检测执行标准。</p> <table border="1" data-bbox="443 506 1450 1296"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 506 671 591">类别</th> <th colspan="2" data-bbox="675 506 1450 591">验收检测标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 593 671 846" rowspan="3">有组织废气</td> <td colspan="2" data-bbox="675 593 1450 714">执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级大气污染物排放限值</td> </tr> <tr> <td data-bbox="675 716 890 779">项目</td> <td data-bbox="893 716 1450 779">颗粒物</td> </tr> <tr> <td data-bbox="675 781 890 846">排放浓度</td> <td data-bbox="893 781 1450 846">120mg/m³</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 848 671 1104" rowspan="3">无组织废气</td> <td colspan="2" data-bbox="675 848 1450 969">执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度</td> </tr> <tr> <td data-bbox="675 972 890 1034">项目</td> <td data-bbox="893 972 1450 1034">颗粒物</td> </tr> <tr> <td data-bbox="675 1037 890 1104">排放浓度</td> <td data-bbox="893 1037 1450 1104">1.0mg/m³</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1106 671 1296" rowspan="2">厂界噪声</td> <td colspan="2" data-bbox="675 1106 1450 1227">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准</td> </tr> <tr> <td data-bbox="675 1229 890 1296">昼间</td> <td data-bbox="893 1229 1450 1296">60dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	类别	验收检测标准		有组织废气	执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级大气污染物排放限值		项目	颗粒物	排放浓度	120mg/m ³	无组织废气	执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度		项目	颗粒物	排放浓度	1.0mg/m ³	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准		昼间	60dB(A)
类别	验收检测标准																						
有组织废气	执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级大气污染物排放限值																						
	项目	颗粒物																					
	排放浓度	120mg/m ³																					
无组织废气	执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度																						
	项目	颗粒物																					
	排放浓度	1.0mg/m ³																					
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准																						
	昼间	60dB(A)																					

表二 建设项目工程概况

一、工程建设内容及建设规模

主要建设内容为:生产设备新增修型破碎机一台, 生产厂区部分场地硬化设施建设。同时配套建设其它辅助设施及环保设施。项目建设内容及变化情况详见下表 2-1:

表 2-1 项目建设内容组成表

名称	环评拟建设内容		实际建设内容	是否与环评一致	备注
主体工程	开采区	位于厂区北侧、东北侧, 占地面积约 27000m ² , 采取露天开采的方式。年开采量 40 万 t	位于厂区北侧、东北侧, 占地面积约 27000m ² , 采取露天开采的方式。年开采量 40 万 t	与环评一致	依托
	加工区	位于厂区西侧, 占地面积约 500m ² , 内设 1 条破碎筛分制砂生产线, 主要设备为 1 台破碎机、2 台制砂机、3 台振动筛、12 条传送带	位于厂区西侧, 占地面积约 500m ² , 内设 1 条破碎筛分制砂生产线, 主要设备为 1 台破碎机、2 台制砂机 (其中 1 台为本项目新增)、3 台振动筛、12 条传送带	与环评一致	新增 1 台制砂机
辅助工程	临时排土场	位于厂区中部, 占地面积约 1600m ² , 可容纳约 2 万 m ³ 弃土	位于厂区中部, 占地面积约 1600m ² , 可容纳约 2 万 m ³ 弃土	与环评一致	依托
	机修间	位于厂区东侧, 占地面积约 30m ² , 用于存放机修工装、润滑油等	位于厂区东侧, 占地面积约 30m ² , 用于存放机修工装、润滑油等	与环评一致	依托
	地磅房	位于厂区西侧 (厂区进出口处), 占地面积 20m ² , 共设 2 个 80t 地磅 (2 个地磅位于厂区进出口处, 1 个地磅位于加工区)	位于厂区西侧 (厂区进出口处), 占地面积 20m ² , 共设 2 个 80t 地磅 (2 个地磅位于厂区进出口处, 1 个地磅位于加工区)	与环评一致	依托
	配电间	位于厂区西侧 (加工区北侧), 占地面积约 25m ²	位于厂区西侧 (加工区北侧), 占地面积约 25m ²	与环评一致	依托
办公生活工程	办公区	位于厂区东侧, 占地面积约 200 m ² , 内设有办公室、会议室等	位于厂区东侧, 占地面积约 200 m ² , 内设有办公室、会议室等	与环评一致	依托
	员工宿舍	位于厂区西侧 (厂区进出口处), 占地面积 180 m ² , 共 6 间宿舍	位于厂区西侧 (厂区进出口处), 占地面积 180 m ² , 共 6 间宿舍	与环评一致	依托
	员工食堂	位于厂区西侧 (厂区进出口处), 占地面积 95 m ² , 已安装抽油烟机	位于厂区西侧 (厂区进出口处), 占地面积 95 m ² , 已安装抽油烟机	与环评一致	依托
公用工程	供电系统	市政供电	市政供电	与环评一致	依托
	供水系统	由当地山泉水供水	由当地山泉水供水	与环评一致	依托
储运工程	回车场地	位于开采区中部, 占地面积约 200m ² , 以便安排工程机械的高度	位于开采区中部, 占地面积约 200m ² , 以便安排工程机械的高度	与环评一致	依托

(依托)	成品 (石子、石粉堆场)	位于厂区西侧(加工区北侧), 占地面积约 1000m ² , 用于临时存放石子、石粉(本项目块石堆放场地所处于开采区内, 不单独设置块石堆场)	位于厂区西侧(加工区北侧), 占地面积约 1000m ² , 用于临时存放石子、石粉(本项目块石堆放场地所处于开采区内, 不单独设置块石堆场)	与环评一致	依托
环保工程	废水处理	办公生活污水厂区内已建预处理池(12m ³)处理后, 由周边农户定去清掏	办公生活污水厂区内已建预处理池(12m ³)处理后, 由周边农户定去清掏	与环评一致	依托
		食堂内建隔油池(5.0m ³)处理后, 由周边农户定期清掏	食堂内建隔油池(5m ³)处理后, 由周边农户定期清掏	与环评一致	依托
		修间雨水边沟约 450m, 砖砌砂浆抹面, 覆盖矿区道路和加工区的雨水收集, 建有雨水收集池 1 座(20m ³)	修间雨水边沟约 450m, 砖砌砂浆抹面, 覆盖矿区道路和加工区的雨水收集, 建有雨水收集池 1 座(20m ³)	与环评一致	依托
		洗车池, 位于雨水收集池旁, 用雨水收集池水洗车, 废水回流雨水收集池	洗车池, 采场出入口雨水收集池旁, 用雨水收集池水洗车, 废水回流雨水收集池	与环评一致	新增
	废气处理	空气雾炮装置 6 台, 用以降低厂区的扬尘影响	空气雾炮装置 6 台, 用以降低厂区的扬尘影响	与环评一致	依托
		采用彩钢瓦对加工区、堆场进行全封闭(预留出入口), 减少扬尘产生	采用彩钢瓦对加工区、堆场进行全封闭(预留出入口), 减少扬尘产生	与环评一致	依托
		喷淋装置 2 套, 位于加工区, 用以降低加工区的扬尘影响	喷淋装置 2 套, 位于加工区, 用以降低加工区的扬尘影响	与环评一致	依托
		传送带位于封闭加工厂房内, 并配套喷淋设施, 用以降低加工区的物料传输粉尘影响	传送带位于封闭加工厂房内, 并配套喷淋设施, 用以降低加工区的物料传输粉尘影响	与环评一致	依托
		对进出厂区的部分道路进行混凝土硬化处理	对进出厂区的部分道路进行混凝土硬化处理	与环评一致	依托
		布袋除尘设备 3 套, 分别设置于破碎、制砂、筛分三个工序, 由粉尘收集、输送管道、布袋除尘器、风机、排气筒等组成	布袋除尘设备 3 套, 分别设置于破碎、制砂、筛分三个工序, 由粉尘收集、输送管道、布袋除尘器、风机、排气筒等组成	与环评一致	依托
		成品(石子、石粉)堆场需进行厂房封闭式处理	成品(石子、石粉)堆场需进行厂房封闭式处理	与环评一致	依托
	噪声处理	采取基础减震、选用低噪声设备等措施	采取基础减震、选用低噪声设备等措施	与环评一致	依托

固废处理	危废暂存间，位于机修区，面积 10m ² 。存放危废，定期交有危废处理资质单位进行处置	危废暂存间，位于机修区，面积 10m ² 。存放危废，定期交有危废处理资质单位进行处置	与环评一致	依托
	生活垃圾存放于生活垃圾收集点，面积 10m ² 。由当地环卫部门同意清运处理	生活垃圾存放于生活垃圾收集点，面积 10m ² 。由当地环卫部门同意清运处理	与环评一致	依托

二、主要设备、原辅材料消耗及水平衡

2.1 项目主要设备一览表

表 2-3 主要设备一览表

序号	名称	单位	环评数量	实际数量	型号	备注
1	破碎机	台	1	1	YJ-01	利旧
2	制砂机	台	2	2	YJ-02	新增1台
3	振动筛	台	2	2	山明	利旧
4	运输带	条	10	10	80cm	利旧
5	挖掘机	台	4	4	神岗350、龙工225	利旧
6	铲车	台	3	3	雷沃856、宇通855	利旧
7	钻车	台	2	2	/	利旧
8	装载机	台	3	3	LG	利旧
9	变压器	台	1	1	10kw	利旧
10	电脑	台	6	6	/	利旧
11	空气雾炮装置	台	6	6	/	利旧
12	喷淋装置	套	2	2	/	利旧
13	布袋除尘装置	套	1	1	/	利旧

2.2 主要原辅材料及消耗

营运期具体主要原辅材料和能耗如下：

表 2-4 主要原辅料和能耗表

类别	原材料名称	环评年用量	实际年消耗量	来源	备注
原料	建筑石料用石灰岩	40万t	40万t	自采矿区采矿	改扩建
	雷管炸药	64t	89t	自爆破单位提供	新增
能耗	电	45万KWh	42万KWh	当地电网	依托
	柴油	45t	31t	外购	
	水量	2937m ³	1840m ³	自来水	依托

2.3 项目水平衡

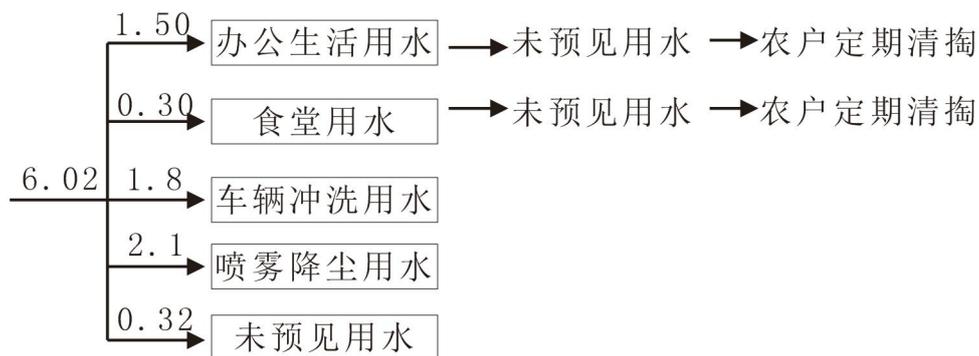


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

三、主要工艺流程及产污环节

本项目为石材加工项目，项目外购大理石、人造石进行加工销售。

(一) 开采区采矿工艺

开采技术条件指标如下：

极薄或基本无覆盖层；可采厚度：≥4m；夹石剔除厚度：1m；剥采比：≤0.5:1；露天开采侧缘最终边坡角：≤60°；露天开采后缘最终边坡角：≤55°；露天采场最终底盘最小宽度：≥40m；工作面台阶边坡角≤70°；每级台阶高度：不大于 20m；工作平台宽度：不小于 4m；安全平台宽度：4m；

工艺简介：

矿区开采对象为层状灰岩矿体，埋深浅、盖层薄、矿石硬度中等，特点，适宜露天放炮崩落法开采。采矿方法为从上而下台阶式开采法。开采须遵循“采剥并举、剥离先行”的露天矿山开采原则。

①**表土剥离**：根据业主提供资料，本次项目开采区矿层已大部分裸露，开采条件较好，在开采过程中用挖掘机、铲车集中后运输至开采区中部排土场，采取边开采边回填的方式，表土将用于复垦、植被修复用土。

②**凿岩穿孔**：根据项目的生产需要，制定相应爆破工程的规模计划，然后根据计划安排，使用钻机对开采区域进行凿岩穿孔（注：原有项目配备 2 台钻机，凿岩穿孔由自己完成）。

③**爆破**：开采区采用现场爆破的方式，爆破工作由宜宾市海城爆破工程有限公司高县分公司（本次项目）完成，爆破工作应采取合理的爆破技术和必要的安全技术措施，把爆破震动、爆破碎石的危害控制在国家相关规程规定的安全允许范围之内，以保障爆炸范围主要构筑物 and 人员的安全。

④**机械破碎**：经爆破工序后的岩层已经破碎成大块岩石，工人操作挖掘机、铲车、钻车几种机械设备对其进行机械破碎（不再采取二次爆破的方式）成一定规格的块石。注：根据开采区的规模、工作制度、台阶高度等因素，本次项目选用 4 台挖掘机、3 台铲车、2 台钻车为主要机械设备，以满足开采区的需要。

⑤**运至加工场或运输外售**：根据市场需要，一部分经机械破碎后的块石直接可运输外售，另一部分经机械破碎后的块石由自卸装载车运输至加工区进行破碎筛分。

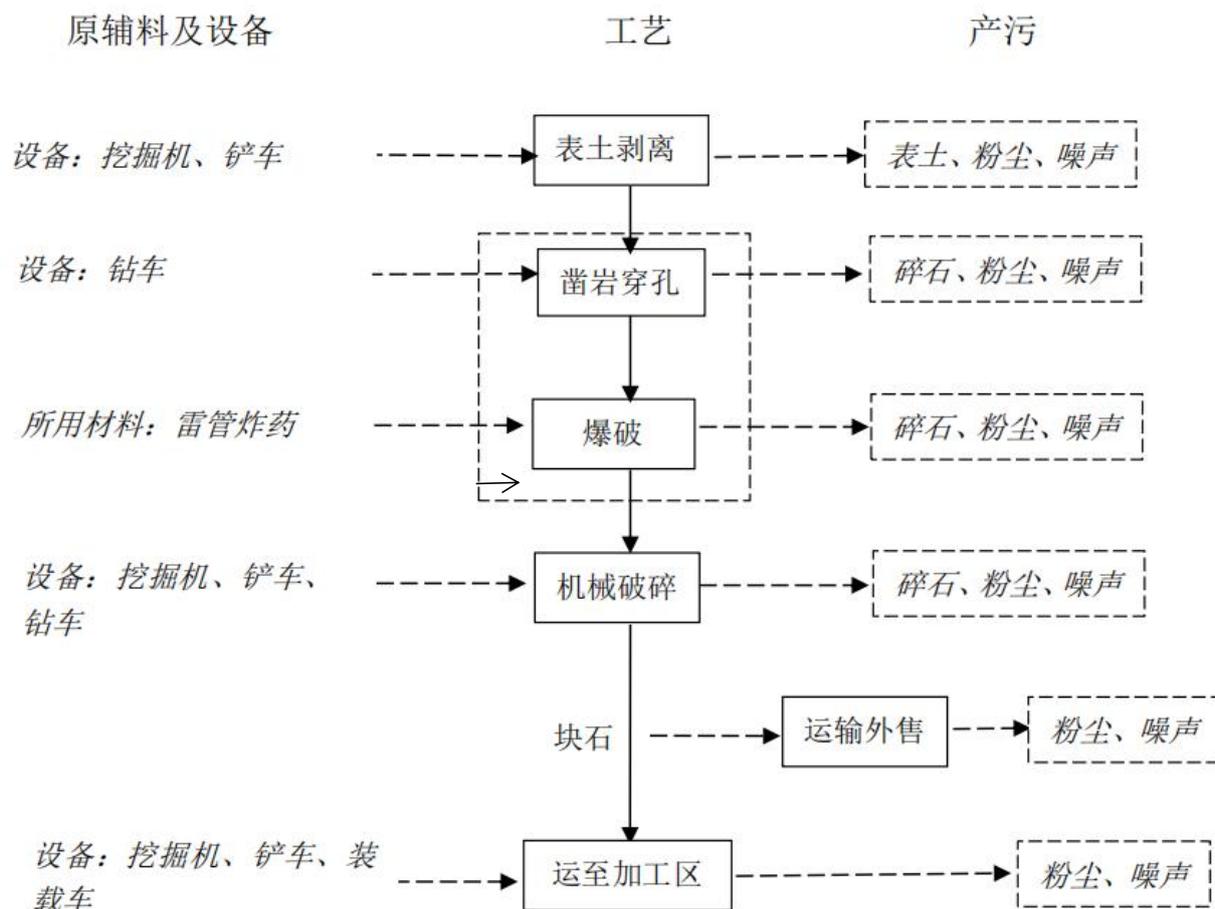


图 2-2 开采区采矿工艺及产污环节图

(二) 加工区破碎制砂工艺

工艺简介：

本次项目的破碎筛分系统由由 1 台破碎机、2 台筛分机、10 条传输带、2 台制砂机组成（本次项目新增 1 台制砂机），产出物料为石子（根据粒径大小，石子分为 3 种规格）、石粉。

①**投料**：从开采区运输过来的块石由卸入破碎机的投料口中。

②**破碎**：块石经破碎机进行破碎工作，然后通过传送带传输至筛分机。在破碎机运行过程中，会产生噪声、粉尘等污染物，破碎机维护时会产生废润滑油。

③**振动筛分**：由振动筛分机对石子进行筛分，筛分后的石子传送带按不同规格运送至石子堆场。在筛分机运行过程中，会产生噪声。

④**制砂**：工人操作铲车将石子投入至制砂机中制成粒径更小的石粉，然后操作挖掘机、铲车、装载车运送至石粉堆场。在制砂机运行过程中，会产生噪声、粉尘等，制砂机维护时会产生废润滑油。

⑤**运输外售**：本项目分别设置了石子堆场、石粉堆场，不同规格的产品分类别堆放，以便运输外售。堆场在堆放产品的过程中会产生粉尘。

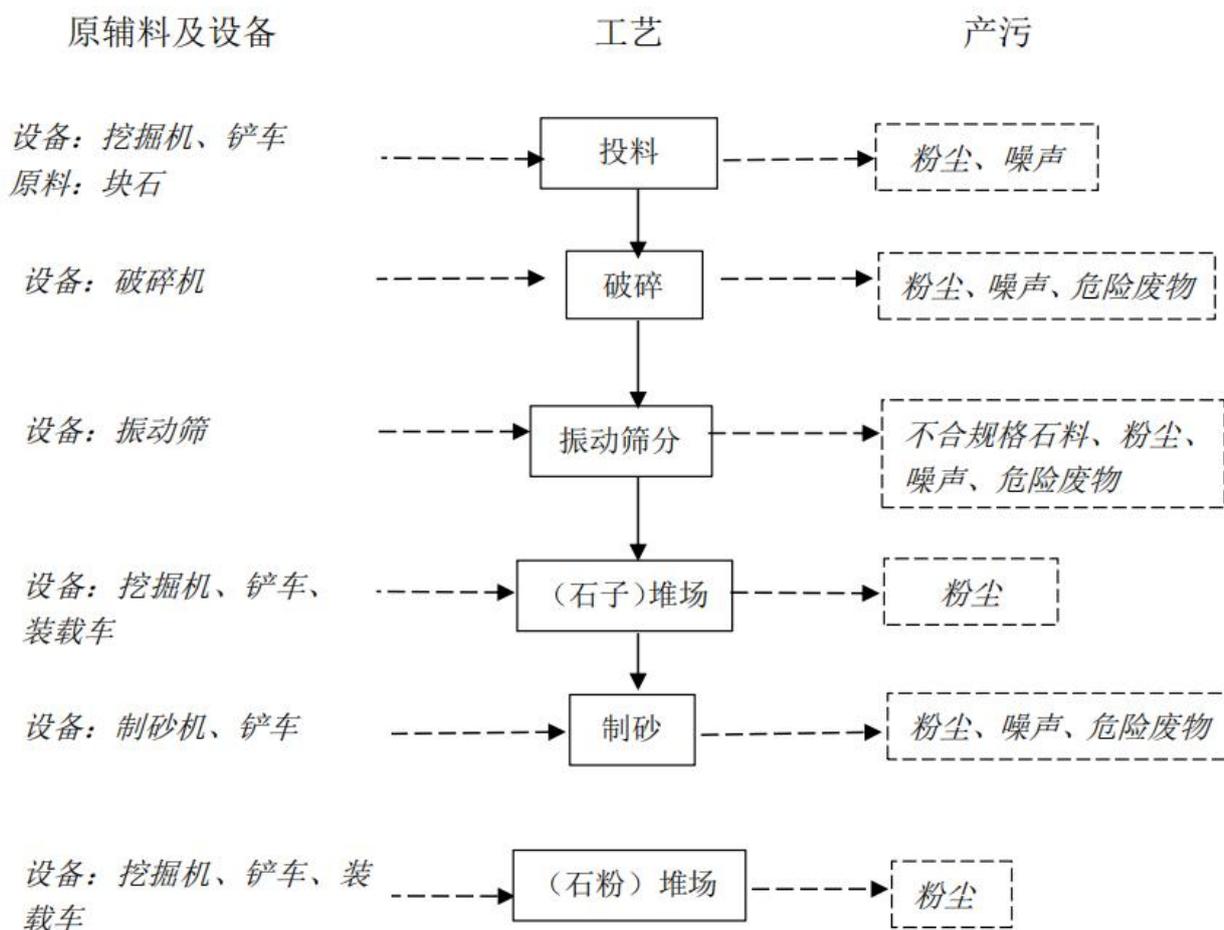


图 2-3 加工区破碎制砂工艺及产污环节图

四、项目变化情况

根据对现场的调查和勘察，本次验收主体工程与环评中建设内容基本相符，实际建设的环保设施设备也基本按照环评要求进行建设，本项目无变动情况。

表三 项目主要污染源、污染物处理和排放

3.1 本项目主要污染物有：

废气：本项目废气产生环节主要为开采加工粉尘、堆场粉尘、爆炸废气、燃油废气、食堂油烟等。

废水：本项目废水主要来源于办公生活污水、食堂含油废水、车辆冲洗废水等。

噪声：本项目主要噪声污染为挖掘机、铲车、钻机、破碎机、振动筛等机械设备运转和雷管炸药爆炸时产生的噪声。

固废：本项目固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物等。

3.2 主要治理措施

3.2.1 废气处理和排放流程

表 3-1 项目废气的产生及处理措施

产污工序	污染物名称	环评治理措施	实际治理措施
开采区	开采加工粉尘	对开采作业面进行喷雾降尘处理	对开采区作业面、运输道路进行洒水喷雾降尘处理，以降低粉尘的影响
加工区	破碎筛分粉尘	通过洒水降尘和封闭式处理的控制方法	加工车间全密闭，配套固定喷淋有效降尘
石子、石粉堆场	堆场粉尘、装卸粉尘	堆场喷雾降尘处理	堆场全密闭，顶部喷淋覆盖堆场
开采区（爆破）	CO、NO _x	选择大气扩散条件良好的时间段进行爆破，通过大气自然扩散稀释	选择大气扩散条件良好的时间段进行爆破，通过大气自然扩散稀释
厂区	燃油废气	通过大气自然扩散稀释	通过大气自然扩散稀释
食堂	食堂油烟	经安装的油烟净化处理装置进行处理	依托原有油烟净化处理装置进行处理

3.2.2 噪声处理和排放流程

表 3-2 项目噪声的产生及处理措施

声源设备	噪声值 dB(A)	环评治理方式	实际治理措施
破碎机	900-100	选用低噪设备、并定期维护保养，合理布局，工业广场全封闭，破碎、筛分点密闭，设置基础减振等措施降噪	选用低噪设备、并定期维护保养，合理布局，加工车间全封闭，高噪声设备均设置在密闭厂房内，利用建筑物进行隔声，并对设备采取了基础减振等措施有效降噪
反击式破碎机	80-90		

3.2.3 固废处理和排放流程

表 3-3 项目固废的产生及处理措施

污染物名称	性质	环评治理措施和去向	实际治理措施及去向
生活垃圾	一般固废	由环卫部门定期清运处理	办公生活垃圾由垃圾桶收集后送入附近垃圾收集点，由环卫部门人员统一清运处理
表土		土地复垦、绿化用土	土地复垦、绿化用土
不合格石料		回用于生产	回用于生产
废机油	危险废物	经危险废物暂存间收集后交由有危险废物处理资质的单位处理	在厂区南侧设置 10 m ² 危险废物暂存间，地面防渗处理，设置物理隔断，危险废物分类收集后定期由珙县华洁危险废物治理有限责任公司进行清运
废液压油			
废机油、液压油桶			

3.2.4 废水处理 and 排放流程

表 3-4 项目废水的产生及处理措施

产污工序	污染物名称	环评治理措施	实际治理措施
办公生活	办公、生活污水	由当地农户定期清理用作农肥，不外排	由当地农户定期清理用作农肥，不外排
食堂	食堂污水		

3.5 环保设施及投资情况

本项目实际新增总投资 176 万元，实际环保投资 120.5 万元，其中新增环保投资 10 万元，占新增投资总额的 5.7%。

项目环保设施及投资见表 3-5

表 3-5 环保治理措施及投资一览表 单位：万元

项目	治理项目	环评拟建设内容	预算	实际建设内容	投资	备注
废气治理	粉尘	加工区、堆场采用彩钢瓦进行全封闭，加工区喷淋装置 1 套、袋除尘设备(含集气罩、风机、除尘装置等) 1 套、6 台喷雾机、厂区地面硬化、车轮冲洗设备	50	加工区、堆场采用彩钢瓦进行全封闭，加工区喷淋装置 1 套、袋除尘设备(含集气罩、风机、除尘装置等) 1 套、6 台喷雾机、厂区地面硬化、车轮冲洗设备	50	依托
废水	餐厨废水	隔油池 1 座，容积 0.5m ³	/	隔油池 1 座，容积 0.5m ³	/	依托

处理	初期雨水	雨水收集管沟、雨水收集池，容积 20m ³	30	雨水收集管沟、雨水收集池，容积 20m ³	30	依托
	汽车冲洗废水	洗车池 1 座，容积 5m ³	2	新增洗车池一座 5m ³	1.5	新增
	生活污水	预处理池 1 座，容积 5m ³	/	预处理池 1 座，容积 5m ³	/	依托
噪声治理	设备噪声	基础减振、厂房隔声、加强管理	5	基础减振、厂房隔声、加强管理	5	依托
固废治理	生活垃圾	收集后交由环卫单位处理	5	收集后交由环卫单位处理	3	新增
	一般固废	垃圾收集点（1 个）	1	垃圾收集点（1 个）	1	依托
	危险废物	危险废物暂存间（1 个）	5	危险废物暂存间（1 个）	5	依托
地下水	分区防渗	重点防渗，等效黏土防渗层厚度 Mb≥6.0m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s 采用混凝土地坪，针对厂区地面破损情况，按防渗要求进行修补硬化	5	重点防渗，等效黏土防渗层厚度 Mb≥6.0m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s 采用混凝土地坪，针对厂区地面破损情况，按防渗要求进行修补硬化	5.5	新增
环境风险		按《建筑灭火器的配置设计规范》，在生产区配置消防栓、消防管道、灭火器等设施；风险管理及培训；应急预案设施	10	按《建筑灭火器的配置设计规范》，在生产区配置消防栓、消防管道、灭火器等设施；风险管理及培训；应急预案设施	10	依托
闭矿期生态防治措施		构建筑物拆除，加强管理与监督	10	构建筑物拆除，加强管理与监督	10	依托
合 计			123 (新增 10)		120.5 (新增 10)	

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响评价的主要结论

该项目符合国家产业政策，选址符合当地政府规划。项目所在地环境质量现状良好，区域内无重大环境制约要素，项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”和“达标排放”原则，采取的污染物治理措施均技术可行，措施有效。工程实施后对环境的影响小，能够维持当地环境质量现状级别。只要落实本报告表提出的环保对策措施，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

4.2 环境影响评价建议

4.2.1 严格管理，确保各项环保设备的建设和正常运行。

4.2.2 设立专人分管环保，并与环保管理部门加强联系，加强环保设施的维护管理，定期对废水、厂界噪声进行检测并记录在案。

4.2.3 重视生产车间环境质量，加强对工人的劳动职业病防护。

4.2.4 重视厂区内部和周边的绿化，以改善当地生态环境，尽量减少项目对周围环境的不利影响。

4.2.5 建立健全环境管理制度，认真履行企业环境管理职责。

4.3 环境影响评价批复的要求及落实措施

表 4-1 环评批复完成情况对照表

批复提出的环保措施	落实情况
严格落实建设期的各项环保措施。加强对建设期各类污染的处理，落实清洁文明施工、扬尘噪声等管控要求。严格落实分区防渗措施，确保工程质量，防止地下水环境污染	严格落实建设期的各项环保措施。加强对建设期各类污染的处理，落实清洁文明施工、扬尘噪声等管控要求。严格落实分区防渗措施，确保工程质量，防止地下水环境污染
严格落实运营期的污染防治措施。一是雨污分流，初期雨水和生产废水沉淀回用，生活污水经化粪池处理后用于周边农肥，不外排；二是严格落实大气污染防治措施，地面硬化，做好密闭和收尘措施，各产尘区域设置抑尘降尘装置；	已落实运营期的污染防治措施。一是雨污分流，修建雨水边沟，砖砌砂浆抹面，覆盖矿区道路和加工区的雨水收集，初期雨水和生产废水依托已有沉淀池处理后回用于生产，生活污水依托已建预处理池预处理后有周边农户用作农肥，不外排；二是严格落实大气污染防治措施，厂区地面已采取混凝土硬化处理，配备

<p>三是合理布局,采取有效的减振、隔声、消声措施,控制设备噪声影响,确保达标不扰民;四是按照分类收集处置固体废物,规范设置危废暂存间,防止产生二次污染</p>	<p>雾炮机和洒水喷雾降尘,加工区采用彩钢瓦全密闭,堆场全密闭(预留出入口),传送带位于密闭加工厂房内,并配套喷淋设施,有效降低扬尘影响;三是合理布局,选用低噪设备、并定期维护保养,合理布局,加工车间全封闭,高噪声设备均设置在密闭厂房内,利用建构筑物进行隔声,并对设备采取了基础减振等措施有效降噪,噪声达标不扰民;四是按照分类收集处置固体废物,采场表土进行土地复垦、绿化回填消纳平衡,不合格石料回用于生产,厂区南侧设置 10 m²危险废物暂存间,危废间地面防渗处理,设置物理隔断,标识标牌,危险废物分类收集后定期由珙县华洁危险废物治理有限责任公司进行清运,办公生活垃圾由垃圾桶收集后送入附近垃圾收集点,由环卫部门人员统一清运处理,固体废物得到合理处置</p>
<p>严格落实环境管理措施。加强日常环境管理,规范各类标识标牌和台账管理,强化环保设施的管理及维护,保证运行效率和处理效果的可靠性,确保污染物稳定达标排放。强化安全与环境风险防范,落实环保应急措施,严防各类环境风险事故发生</p>	<p>已落实环境管理措施。加强日常环境管理,强化环保设施管理及维护,保证生产设备运行效率和环保设施处理效果的可靠性与稳定性,确保达标排放。已配备安全环保专员,落实环保应急措施,防止各类环境风险事故发生</p>
<p>严格落实环境信访维稳措施。高度重视环境信访维稳工作,认真履行环境信访维稳主体责任,及时妥善调处环境信访纠纷,切实维护所在区域社会稳定。</p>	<p>已落实环境信访维稳措施。项目迄今环境信访纠纷事件,加强环境信访维稳工作培训,认真履行环境信访维稳主体责任,及时妥善调处环境信访纠纷,切实维护所在区域社会稳定</p>

表五 验收检测质量保证及质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，对检测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）严格按照验收检测技术规范要求开展检测工作。

（2）环保设施竣工验收检测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、检测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

（3）采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）参加竣工验收检测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。

（5）气体检测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

（6）噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制：检测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

（7）验收检测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和检测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

废气检测分析方法按《空气和废气检测分析方法》进行，废气检测质量保证按《环境检测技术规范》大气部分和《环境空气检测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制，对仪器进行严格的校正。

厂界噪声检测采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行，质量保证按国家环保总局《环境检测技术规范》噪声部分和国家标准，噪声仪测量前后均需用声校准仪严格校准。

验收检测的采样记录及分析检测结果，按国家标准和检测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六 验收检测内容

6.1 噪声检测

- 6.1.1 检测点位：见噪声检测点位表 6-1；
- 6.1.2 检测项目：厂界噪声；
- 6.1.3 检测频次：连续检测 2 天，每天昼间检测 2 次。
- 6.1.4 噪声检测方法及方法来源、使用仪器见表 6-2。
- 6.1.5 噪声检测结果评价依据见表 6-3。

表 6-1 噪声检测点位表

点位编号	检测点位	检测频次	检测日期（2022 年）
▲1#	厂界东侧外约 1 米	昼间 1 次/天	07 月 05 日-07 月 06 日
▲2#	厂界西南侧外约 1 米	昼间 1 次/天	07 月 05 日-07 月 06 日
▲3#	厂界西侧外约 1 米	昼间 1 次/天	07 月 05 日-07 月 06 日
▲4#	厂界北侧外约 1 米	昼间 1 次/天	07 月 05 日-07 月 06 日
△5#	厂界西南侧约 40 米敏感点	昼间 1 次/天	07 月 05 日-07 月 06 日
△6#	厂界西北侧约 70 米敏感点	昼间 1 次/天	07 月 05 日-07 月 06 日

表 6-2 噪声检测方法与方法来源、使用仪器

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 ZHYQ-149	声校准器 ZHYQ-126

表 6-3 噪声检测结果评价依据 单位：dB (A)

项目外声环境功能区类别	评价标准	时段（昼间）
2 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声 2 类标准限值	60dB (A)

6.2 无组织废气检测

- 6.2.1 检测点位：厂界西侧、厂界南侧外约 4 米处、厂界南侧外约 1 米处分别设置 3 个无组织废气检测点位；无组织废气检测点位见表 6-4。
- 6.2.2 检测项目：颗粒物。

6.2.3 检测频次：连续检测 2 天，每天检测 4 次。

6.2.4 无组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 6-5。

6.2.5 无组织废气检测结果评价依据见表 6-6。

表 6-4 无组织废气检测点位表

点位编号	检测点位	检测频次	采样日期（2022 年）
○1#	厂界西侧处	4 次/天	07 月 05 日-07 月 06 日
○2#	厂界西南侧外约 4 米	4 次/天	07 月 05 日-07 月 06 日
○3#	厂界西南侧外约 1 米	4 次/天	07 月 05 日-07 月 06 日

表 6-5 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限表

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m ³)
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	电子天平 ZHYQ-173	0.001

表 6-6 无组织废气检测结果评价依据

项目	评价依据	标准限值 (mg/m ³)
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度	1.0

6.3 有组织废气检测

6.3.1 检测点位：◎1#、◎2#、◎3#布袋除尘器排气筒（共计三个有组织点位）；有组织废气检测点位见表 6-7。

6.3.2 检测项目：颗粒物。

6.3.3 检测频次：连续检测 2 天，每天检测 3 次。

6.3.4 无组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 6-8。

6.3.5 无组织废气检测结果评价依据见表 6-9。

表 6-7 有组织废气检测点位表

点位编号	检测点位	检测频次	采样日期（2022 年）
◎1#	布袋除尘器 1#排气筒检测孔	3 次/天	07 月 05 日-07 月 06 日
◎2#	布袋除尘器 2#排气筒检测孔	3 次/天	07 月 05 日-07 月 06 日
◎3#	布袋除尘器 3#排气筒检测孔	3 次/天	07 月 05 日-07 月 06 日

表 6-8 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限表

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m ³)
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	金仕达 GH-60E 型 烟尘烟气测试仪 ZHYQ-171 电子天平 ZHYQ-173	1.0

表 6-9 有组织废气检测结果评价依据

检测项目	评价标准	标准限值	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 二级排放浓度限值	120	3.5

表七 验收检测工况及检测结果

7.1 验收检测期间生产工况记录:

验收检测期间，高县月江联合采石厂（普通合伙）生产运行正常，环境保护设施正常运行，生产工况见表 7-1。

表 7-1 生产工况检测表

检测时间	设计年产量	设计日产量	当日生产量	生产负荷(%)
2022 年 7 月 5 日	年产 40 万吨砂石	日产 0.13 万吨砂石	2000 吨	150
2022 年 7 月 6 日			1200 吨	90

检测期间，生产设备运行正常、环保设备运行正常，检测数据有效。

7.2 验收检测结果:

7.2.1 噪声检测结果

噪声检测结果见表 7-2、表 7-3。

表 7-2 厂界环境噪声检测结果表 单位: dB (A)

检测点位	检测日期 (2022 年)	检测结果 (昼间)
▲1#厂界东侧外约 1 米	07 月 05 日	56
	07 月 06 日	59
▲2#厂界西南侧外约 1 米	07 月 05 日	56
	07 月 06 日	56
▲3#厂界西侧外约 1 米	07 月 05 日	58
	07 月 06 日	58
▲4#厂界北侧外约 1 米	07 月 05 日	58
	07 月 06 日	56
△5#厂界西南侧约 40 米敏感点	07 月 05 日	54
	07 月 06 日	54
△6#厂界西北侧约 70 米敏感点	07 月 05 日	59
	07 月 06 日	58
标准限值		60

由噪声检测结果表得知，检测点位“▲1#、▲2#、▲3#、▲3#、△5#、△6#”昼间工业企业厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环

境噪声 2 类标准限值。

7.2.2 无组织废气检测结果

无组织废气检测结果见表 7-4。

表 7-4 无组织废气检测结果表 单位：mg/m³

检测项目	采样日期 (2022 年)	检测点位	检测结果				标准 限值
			一次	二次	三次	四次	
颗粒物	07 月 05 日	○1#厂界西侧处	0.078	0.139	0.238	0.279	1.0
		○2#厂界西南侧外约 4 米	0.117	0.079	0.099	0.120	
		○3#厂界西南侧外约 1 米	0.117	0.099	0.079	0.100	
	07 月 06 日	○1#厂界西侧处	0.195	0.156	0.177	0.276	
		○2#厂界西南侧外约 4 米	0.371	0.430	0.354	0.138	
		○3#厂界西南侧外约 1 米	0.137	0.098	0.157	0.177	

由无组织废气检测结果表可知，检测点位“○1#厂界西侧处、○2#厂界西南侧外约 4 米、○3#厂界西南侧外约 1 米”中检测项目“颗粒物”的最大浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中其他无组织排放监控浓度限值。

7.2.3 有组织废气检测结果

有组织废气检测结果见表 7-5-1、7-5-2、7-5-3。

表 7-5-1 有组织废气检测结果表

检测项目	采样日期 (2022 年)	检测结果（布袋除尘器 1#排气筒检测孔）				标准 限值	
		一次	二次	三次	均值		
标干烟气流量 (m ³ /h)		6217	6493	6315	6342	/	
颗粒物	07 月 05 日	实测浓度 (mg/m ³)	29.9	21.9	36.9	29.6	120
		排放速率 (kg/h)	0.186	0.142	0.233	0.187	3.5
标干烟气流量 (m ³ /h)		6341	6319	6321	6327	/	
颗粒物	07 月 06 日	实测浓度 (mg/m ³)	12.2	11.3	13.5	12.3	120
		排放速率 (kg/h)	0.077	0.071	0.085	0.078	3.5

表 7-5-2 有组织废气检测结果表

检测项目	采样日期 (2022 年)	检测结果（布袋除尘器 2#排气筒检测孔）				标准 限值
		一次	二次	三次	均值	

标干烟气流量 (m ³ /h)			8769	8791	8726	8762	/
颗粒物	07 月 05 日	实测浓度 (mg/m ³)	26.0	31.4	23.1	26.8	120
		排放速率 (kg/h)	0.228	0.276	0.202	0.235	3.5
标干烟气流量 (m ³ /h)			8132	8068	8034	8078	/
颗粒物	07 月 06 日	实测浓度 (mg/m ³)	36.6	17.2	33.8	29.2	120
		排放速率 (kg/h)	0.298	0.139	0.272	0.236	3.5

表 7-5-3 有组织废气检测结果表

检测项目	采样日期 (2022 年)	检测结果 (布袋除尘器 3#排气筒检测孔)				标准限值	
		一次	二次	三次	均值		
标干烟气流量 (m ³ /h)			6840	6927	7192	6986	/
颗粒物	07 月 05 日	实测浓度 (mg/m ³)	24.9	29.5	16.2	23.5	120
		排放速率 (kg/h)	0.170	0.204	0.117	0.164	3.5
标干烟气流量 (m ³ /h)			5632	8467	8149	7416	/
颗粒物	07 月 06 日	实测浓度 (mg/m ³)	37.5	18.2	20.7	25.5	120
		排放速率 (kg/h)	0.211	0.154	0.169	0.178	3.5

由有组织废气检测结果表可知, 检测点位“布袋除尘器 1#排气筒检测孔、布袋除尘器 2#排气筒检测孔、布袋除尘器 3#排气筒检测孔”中检测项目“颗粒物”的实测浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级排放浓度限值。

7.3 总量控制

本项目环评批复无总量控制指标。

表八 验收检测结论与建议

8.1 验收检测结论

通过对高县月江联合采石厂（普通合伙）高县永强矿业年 78 万吨技改扩能项目竣工环境保护验收检测和环境管理检查，可以得出如下结论：

8.1.1 废气检测

项目对开采区作业面、运输道路进行洒水喷雾降尘处理，以降低粉尘的影响；加工车间和堆场采用彩钢瓦全密闭，配套固定喷淋降尘；选择大气扩散条件良好的时间段进行爆破，通过大气自然扩散稀释采场爆破粉尘及烟气；食堂油烟依托原有油烟净化器处置。

经检测，检测点位“布袋除尘器 1#排气筒检测孔、布袋除尘器 2#排气筒检测孔”中检测项目“颗粒物”的实测浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级排放浓度限值。

8.1.2 噪声检测

项目选用低噪设备、并定期维护保养，合理布局，加工车间全封闭，高噪声设备均设置在密闭厂房内，利用建构筑物进行隔声，并对设备采取了基础减振等措施有效降噪。

经检测，检测点位“▲4#厂界东北侧外 60m（敏感点居民处）、▲2#厂界东南侧外 1m”昼间工业企业厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声 2 类标准限值，检测点位“▲1#厂界西北侧外 1m、▲3#厂界东北侧外 1m”昼间工业企业厂界环境噪声不符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声 2 类标准限值。

本项目厂界噪声对东北侧外 60m（敏感点居民处）无影响，且厂界西北侧外 10m 范围内无敏感建筑物，因此，本项目噪声不扰民。

8.1.3 废水管理

项目建雨水边沟，砖砌砂浆抹面，覆盖矿区道路和加工区的雨水收集，初期雨水和生产废水依托已有沉淀池处理后回用于生产，生活污水依托已建预处理池预处理后有周边农户用作农肥，不外排。

8.1.4 固废管理

项目按照分类收集处置固体废物。采场表土进行土地复垦、绿化回填消纳平衡；不合格石料回用于生产，厂区南侧设置 10 m²危险废物暂存间，危废间地面防渗处理，设置物理隔断，标识标牌，危险废物分类收集后定期由珙县华洁危险废物治理有限责任公司进行清运；办公生活垃圾由垃圾桶收集后送入附近垃圾收集点，由环卫部门人员统一清运处理，固体废物得到合

理处置。

8.1.5 污染物总量控制

本项目环评批复无总量控制指标。

8.1.6 环境管理检查

本项目严格按照国家建设项目环境管理制度的要求，履行了环境影响评价手续，基本执行“三同时”制度；基本按环评要求把各项污染防治措施落到实处。建立了环境保护制度，基本落实环评批复的各项环保要求。

综上所述，本项目基本执行了“三同时”制度，各项污染防治措施落到了实处，废气、噪声达标排放，废水、固体废弃物得到了合理处置，建立了相应环境保护管理制度。建设期间和试生产期间未发生扰民和污染事故，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

8.2 建议

8.2.1 加强环境管理日常工作，完善环保设施运行管理记录。

8.2.2 为了能使各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，企业应建立健全的环境保护制度，加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

8.2.3 加强场区日常环境管理，保证场容、场貌的干净、整洁。