

(污染影响类)

项目名称： 重庆鸿矿业新增机砂生产线
建设单位（盖章）： 重庆市重庆鸿矿业有限公司
编制日期： 二〇二四年四月

中华人民共和国生态环境部制

**关于同意报送重庆市槿鸿矿业有限公司《槿鸿矿业新增机砂生产线
环境影响报告表》的确认函**

重庆市涪陵区生态环境局：

我公司委托重庆一泓环保科技有限公司编制的《槿鸿矿业新增机砂生产线环境影响报告表》（含文本、附图、附件），我公司已组织相关部门对环评报告进行了全面、认真的审核。经审核后，我认为，环评报告严格按照我公司提供的相关基础资料及沟通信息进行编制，我公司同意环评报告主要内容及结论，现予以确认。

在项目的建设和管理中我公司将严格落实环评报告提出的污染防治措施及环境风险防范措施、环境管理、环境监测计划等要求。



重庆市槿鸿矿业有限公司
关于同意《槿鸿矿业新增机砂生产线环境影响报告表》
全本对外公开的确认函

重庆市涪陵区生态环境局：

我单位委托重庆一泓环保科技有限公司编制了《槿鸿矿业新增机砂生产线环境影响报告表》，同意《槿鸿矿业新增机砂生产线环境影响报告表》进行全文公示。

我单位承诺，本次提交的《槿鸿矿业新增机砂生产线环境影响报告表》内容客观、真实，未包含依法不得公开的国家秘密、商业秘密、个人隐私。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由重庆市槿鸿矿业有限公司承担全部责任。



重庆市槿鸿矿业有限公司

2024年4月20日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	gpxwpf		
建设项目名称	槿鸿矿业新增机砂生产线		
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆市槿鸿矿业有限公司		
统一社会信用代码	91500102597958018F		
法定代表人（签章）	彭福惠		
主要负责人（签字）	赵鹏		
直接负责的主管人员（签字）	赵鹏		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆一泓环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500103MA5YW54N9B		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈思思	20230503555000000008	BH024359	陈思思
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈思思	建设项目基本情况，建设项目工程分析，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响及保护措施，环境保护措施监督检查清单，结论	BH024359	陈思思

一、建设项目基本情况

建设项目名称	槿鸿矿业新增机砂生产线		
项目代码	2306-500102-04-01-249133		
建设单位联系人	赵鹏	联系方式	13540045842
建设地点	重庆市涪陵区江北办事处碧水4组		
地理坐标	(107度20分23.2105秒, 29度47分2.2515秒)		
国民经济行业类别	C3039其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业30; 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市涪陵区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2306-500102-04-01-249133
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	4.2	施工工期	3个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	5800
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》： 1、大气：项目排放的废气中不含有毒有害污染物，故不设置大气专项评价。 2、地表水：项目废水不外排，故不设置地表水专项评价。 3、环境风险：项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，故不设置环境风险专项评价。 4、生态：项目不涉及河道取水，故不设置生态专项评价。 5、海洋：项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设，故不		

	设置地下水专项评价。
规划情况	规划名称：《重庆市涪陵区矿产资源总体规划(2021-2025 年)》
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《重庆市涪陵区矿产资源总体规划 2021-2025 年)环境影响报告书》； 审查机关：重庆市生态环境局； 审查文件：《重庆市生态环境局关于重庆市涪陵区矿产资源总体规划(2021-2025 年)环境影响报告书审查意见的函》； 审批文号：渝环函〔2022〕530 号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.1.1 与《重庆市涪陵区矿产资源总体规划(2021-2025 年)》的符合性分析 本项目是重庆市槿鸿矿业有限公司石灰岩矿山配套建筑石料加工厂扩建项目，项目原料为建筑石料用灰岩，全部来自本公司自有石灰岩矿山。 根据《重庆市涪陵区矿产资源总体规划(2021-2025 年)》，涪陵区的矿产资源开发方向为“禁止开采砖瓦用粘土，限制新设水泥用灰岩矿；鼓励新设清洁矿产地热开采；控制水泥用灰岩、建筑石料用灰岩的开采总量，提高深加工利用科技水平。”开发利用强度调控为“涪陵区确定了 2 个矿种（建筑石料用灰岩、水泥用灰岩）进行开发利用总量调控。到 2025 年，其中水泥用石灰岩 300 万吨/年、建筑石料用灰岩 2300 万吨/年、建筑用砂岩 150 万吨/年、砖瓦用页岩 60 万吨/年，地热 800 立方米/日。2025 年矿山数量控制在 31 个以内。”开发利用规模结构为“矿山开采最低规模。严格落实矿山最低开采规模准入，适当提高部分矿产开发利用准入门槛，有效促进资源利用的“规模化、集约化”发展。水泥用灰岩、建筑用石灰岩碎石矿山，新建矿山规模不低于每年 100 万吨，其他新设采矿权生产规模不得低于或高于重庆市矿产资源总体规划规定的最

低、最高生产规模。2025 年，大中型矿山数量占比达到 75%以上。”

同时，以生态文明建设新要求，结合矿产资源供需平衡为原则，加大紧缺矿产资源的勘查及开发利用力度，提高综合利用水平，鼓励矿产品深加工利用，提升区内石灰岩矿产资源深加工能力和产品附加值。服务于“成渝地区双城经济圈、一区两群”发展战略，打造涪陵珍溪一百胜建筑石料用灰岩矿产资源集中开采区，重点保障渝宜高铁、渝万高铁、沿江铁路、两江新区至涪陵快速通道、涪陵绕城高速等重大工程以及涪陵城乡发展建设，并为重庆中心城区重点项目提供资源保障。

目前重庆市槿鸿矿业有限公司石灰岩矿山，开采规模为 51 万 t/a，矿山开采已纳入规划中，属于已设采矿权保留矿山，编号为 CQ020，目前取得的重庆市涪陵区规划和自然资源局核发的采矿许可证（采矿许可编号 CC5001022009047120011 有效期自 2022 年 4 月 15 日至 2024 年 4 月 15 日）。配套年产 15 万吨机制砂生产线采用一体化机制砂楼生产设备，生产机制砂属于矿产品深加工利用，主要用于供应渝万高铁 8 标段的搅拌站，保证混凝土加工与现场施工的正常进行。因此项目与《重庆市涪陵区矿产资源总体规划(2021 - 2025 年)》相符。

1.1.2 与《重庆市涪陵区矿产资源总体规划(2021 - 2025 年)环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析

项目与《重庆市涪陵区矿产资源规划（2021-2025 年）环境影响报告书》生态环境准入清单的符合性分析见表 1.1-1，与其审查意见的符合性见表 1.1-2。

表 1.1-1 建设项目与规划环评要求的符合性分析表

清单类型	准入要求	本项目情况	符合性分析
空间布局	(1) 与一般生态空间-水土保持功能区重叠的罗云集中开采区 JZC02、已设采	矿权编号 CQ020，矿区范围位于规划	符合

	约束	矿权调整区块 CQ014、CQ022，应严格执行一般生态空间管控要求，严格控制开采活动范围和强度，做好水土保持措施，保证该单元生态系统结构和水土保持功能不受破坏。 (2) CQ004、CQ005 等 12 个露天开采矿山占用二级国家公益林，应严格执行《国家级公益林管理办法》《重庆市公益林管理办法》等规定，应优先调整区块布局，不占或者少占公益林林地，确需使用的，严格按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》有关规定办理使用林地手续。 (3) 《规划》划定的 2 个露天开采区块与重点预防区重叠，应严格控制生产建设活动，有效避免人为水土流失，结合水土流失重点预防区主要工作内容做好矿山水土流失防治。22 个露天开采区块与重点治理区重叠，矿山应采取积极有效水土保持措施，不加重区域水土流失。 (4) 位于饮用水源地上游的区块 CQ015、CQ008 应严格落实相关废水处理设施，做好废水收集、回用工作，无法回用的应达标排放。 (5) CQ014、CQ007、CQ005 临近饮用水源保护区，矿区应做好场地截排水设施，加强对场地废水、雨水的收集，加强废水综合利用，严禁在临近饮用水源保护区一侧设置排污口，保护好饮用水源水质。 (6) CQ002、CQ003、CQ006~CQ011、CQ018、CQ016 等位于现状省道、国道、高速公路可视范围的开采区块，项目实施时应详细核实矿区可视范围，禁止在直观可视范围内进行露天开采，对于与十四五规划高速、铁路相邻的区块（CQ018、CQ022、CQ021），项目实施时，应与规划铁路线路、高速线路进行充分衔接，禁止在其直观可视范围内进行露天开采。	开采区块范围内，不属于上述与一般生态空间-水土保持功能区重叠，占用二级国家公益林，临近饮用水源保护区，处于国道、高速公路可视范围等位置的开采区块。	
--	----	---	--	--

		(7) CQ013、CQ019、CQ024、CQ025、CQ026、CQ027、CQ028、CQ033 位于长江、乌江 5km 范围内的 8 个露天矿山，不再进行增资扩界。		
	污染物排放管控	(1) 水泥原料矿山开采过程中的粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)；其他矿山大气污染物排放执行《重庆市大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 中其他区域限值。 (2) 露天开采矿山，加工区应依法采取封闭措施控制无组织排放粉尘。 (3) 采矿生产、生活废水应处理后尽量回用或达标排放，减少污染物排放量。 (4) 建筑用砂岩矿，采用切割方式进行开采，用水冷却和降尘，其生产废水采用混凝沉淀后回用，严禁外排。	属于建筑石料用灰岩矿山，不涉及一类功能区，大气污染物满足《重庆市大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 中影响区限值要求。开采过程严格落实各项降尘措施，生产废水全部综合利用，不外排，生活废水用作农肥。	符合
	环境风险防控	(1) 加强工业场地污染源管理，做好分区防渗，做好废石场和弃渣场土壤和地下水预防措施。 (2) 临近饮用水源保护区的采矿权，严格落实相关废水处理设施，加强管理巡查，严禁向饮用水源排水。	在现有工业场地内扩建生产，不设置废石场、弃渣场，距离饮用水水源保护区较远，生产废水全部综合利用，不外排，生活废水用作农肥。	符合
	资源开发利用要求	(1) 建筑石料用灰岩、水泥用灰岩开采总量不得高于规划设置指标值； (2) 单个矿山最低开采规模不得低于规划设计标准。	开采总量在规划的建筑石料用灰岩总量指标内，开采规模高于规划限制标准。	符合
表1.1-2 建设项目与规划环评审查意见的符合性分析				
	类型	审查意见相关要求	本项目情况	符合性分析
	严格产业准入，合理控制开采矿山开采	严格落实《规划》提出的全区矿山数量控制在 31 个以内、矿山最低开采规模准入要求、大中型矿山比例达到 75%等要求，水泥用灰岩、建筑石料用灰岩矿石产量严格控制在《规划》提出的约束性指标内。	矿权编号 CQ006，矿区范围位于规划开采区块范围内。开采总量在规划的建筑石料用灰岩	符合

	种类及规模		总量指标内。	
	严格保护生态空间，维护区域生态功能	严格控制涉及国家重要生态功能区、水土流失重点预防区等具有重要生态功能区域的矿产开采活动，并采取严格有针对性的保护措施，防止对区域生态功能产生不良影响。	所在地不属于具有重要生态功能的区域，项目将严格落实各项生态保护措施。	符合
	加强矿山生态修复和环境治理	结合区域生态环境质量改善目标和主要生态环境问题，分区域、分矿种确定矿山修复和环境治理总体要求，强化生态环境保护。	采取边开采边生态恢复，严格落实各项生态保护措施。	符合
	严守环境质量底线，加强污染防治	矿产资源开发利用过程中采用技术经济可行、措施有效的污染防治措施，控制生产和运输产生的污染物排放。采矿生产、生活污水应处理后尽量回用或达标排放，减少污染物排放量。采取密闭、除尘、洒水降尘等有效措施控制矿山开采和破碎加工过程中粉尘等大气污染物排放，严格控制矿产品及弃渣运输过程中的粉尘污染和尾气排放。临近生态保护红线的开采区块应切实加强生态环境的保护，严控生产建设活动，强化粉尘排放控制，降低对生态环境的影响。合理布局工业场地，合理安排作业时间，选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，减缓噪声不利影响，确保符合声环境相关标准。矿山剥离表土、废石妥善处置，实现资源化利用，危险废物依法依规交有资质单位处置。做好矿区工业场地分区防渗，强化废石场、弃渣场土壤和地下水污染防治措施。	严格落实各项环境保护措施。矿区开采工作面设置可移动喷雾机和高压喷头，汽车运输加遮苫，并采取控制装载量、限速、洒水抑尘等措施；生产废水全部综合利用，不外排，生活废水用作农肥；矿区开采合理安排爆破时间和强度，工业场地内高噪声设备采取隔声、减震等措施；矿山剥离表土、废石统一堆存于排土场，用于后期土地复垦综合利用不设置废石场、弃渣场。	符合
	强化环境风险防控	严格落实矿产资源开发各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。临近饮用水水源保护区的采矿区，应严格落实相关废水处	已按要求进行风险防范和制定应急措施，距离饮用水水源保护区	符合

		理措施和环境风险防范措施，预防突发性环境风险事故对饮用水水源保护区造成影响。	较远，项目已做好废水、场地雨水的收集处理。	
	经对比分析，本项目建设符合《重庆市涪陵区矿产资源总体规划(2021-2025 年)环境影响报告书》及其审查意见(渝环函〔2022〕530 号)的相关要求。			
其他符合性分析	1.2 与“三线一单”符合性分析 根据重庆市“三线一单”智检服务平台中查询获取的《三线一单检测分析报告》（附件）及涪陵区环境综合管控单元划分成果，拟建项目位于“涪陵区城镇开发边界”（环境管控单元编号 ZH50010210011）和“涪陵区重点管控单元-长江大桥涪陵段”（环境管控单元编号 ZH50010220003）。项目与重庆市、涪陵区“三线一单”符合性分析见表 1-3。。 建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表见下表 1.2-1。			

表 1.2-1 项目与“三线一单”管控要求的复合型分析表				
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	/	符合
		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	不属于化工项目，本项目所在地不属于长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内	符合
		第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，不属于“两高”项目	符合
		第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	项目为重庆市槿鸿矿业有限公司石灰岩矿山配套工业场地的扩建项目，不新增占地，项目已取得投资备案证。	符合
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	位于涪陵区江北办事处碧水4组，不属于以上行业	符合
		第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	不设置环境防护距离	/

			第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	位于涪陵区江北办事处碧水4组，项目资源消耗和排污属于区域资源环境承载能力内	
		污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效A级指标要求。	不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸、水泥熟料、平板玻璃、电解铝行业	符合
			第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	项目所在涪陵区属于达标区	/
			第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	本项目不涉及挥发性有机物排放	符合
			第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	位于涪陵区江北办事处碧水4组，不外排废水	符合
			第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级A标及以上排放标准设计、施工、验收，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级B标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重	/	符合

			现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。		
			第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	不涉及	
			第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	项目除尘灰装入灰桶暂存，泥土砂由泥土砂堆存区暂存，之后一并外运至周边搅拌站或水泥厂利用；泥饼暂存于泥饼堆存区定期运至中建八局排土厂填埋处置。	
			第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	/	
		环境风险 防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	无环境风险源，符合管控要求	符合
			第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	不属于重大环境安全隐患的工业项目	/
	资源开发 利用效率		第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	/	符合
			第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主	/	符合

			要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。		
			第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目不属于“两高”项目	符合
			第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目不属于火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业	符合
			第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	/	符合
	区县总体管控要求	空间布局约束	第一条 页岩气勘探开发项目应符合城乡总体规划、土地利用规划、页岩气发展规划和生态环境功能区划等相关规划要求，禁止在生态红线内进行页岩气开发活动，页岩气平台选址应避开地下水饮用水源地及其主要补给、径流区。	属于砖瓦、石材等建筑材料制造项目，不涉及页岩气	符合
			第二条 禁止在长江、乌江干流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，5公里范围内除现有园区拓展外严禁新布局工业园区。对工业用地上“零土地”（不涉及新征建设用地）技术改造升级且“两不增”（不增加污染物排放总量、不增大环境风险）的建设项目，对原老工业企业集聚区（地）在城乡规划未改变其工业用地性质的前提和期限内，且列入所在区县工业发展等规划并依法开展了规划环评的项目，依法依规加快推进环评文件审批，帮助企业解决困难。	不在长江、乌江干流岸线1公里范围内，扩建在原工业场地中进行，不新增用地	符合
			第三条 重庆白涛工业园区：禁止新建或扩建合成氨项目（区域规划搬迁、综合利用项目除外），不规划食品加工企业等与园区主导产业环境	不属于上述工业园区中的工业项目	符合

			相冲突的项目。涪陵工业园区李渡工业园区：禁止新建化工、印染业、燃煤电厂、造纸、水泥生产等重污染项目，禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。涪陵工业园区龙桥组团：南岸浦片区维持现有燃煤锅炉容量，不新增大型燃煤项目。		
		污染物排放管控	第四条 改扩建沿江城镇污水处理厂；持续完善二、三级污水管网。	不涉及	符合
			第五条 页岩气勘探开发产出水应优先进行回用。优化页岩气井场内高噪声设备布局，推广网电钻机和网电压裂等先进钻井工艺。	不涉及	符合
			第六条 加强涪陵区榨菜废水污染治理。	不涉及	符合
		环境风险防控	第七条 加强工业园区水环境风险防范。完善水污染事故预警预报与响应程序。	不涉及	符合
			第八条 推进涪陵江南主城区和涪陵新城的双水源建设。	不涉及	符合
		资源开发利用效率	第九条 火电机组供电煤耗低于 310 克/千瓦时。	不涉及	符合
	环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
	ZH50010220004		涪陵区重点管控单元-城镇开发边界	重点管控单位	
	单元管控要求	空间布局约束	禁止新建工业企业；现有城区内存在太极集团涪陵制药厂应逐步退城入园。不符合空间布局要求活动的退出要求：手续不完善且污染严重的工业企业应逐步关停。	本项目为重庆市槿鸿矿业有限公司石灰岩矿山配套工业场地的扩建项目，在矿山现有工业场地空地中布置，不属于手续不完善且污染严重的工业企业	符合
		污染物排放管控	搬迁前的太极集团涪陵制药厂老厂区进行煤改气。	不属于	符合
		环境风险	建成白鹤自来水厂，实现城区双水源供水。	不涉及	符合

		防控			
		资源开发利用效率	无	/	/
	环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
	ZH50010230006		涪陵区一般管控单元-长江清溪场涪陵段	一般管控单元	
	单元管控要求	空间布局约束	禁止建设排放重金属（铅、铬、汞、镉、类金属砷）、持久性有机物及剧毒物质等污染物排放的工业项目。新建工业项目，应当进入工业园区（工业集聚区），不得在工业园区（工业集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。对长江集中式饮用水源岸线保护区、自然岸线保护区及重要生态功能岸线保护区要严加保护，不得侵占，严禁破坏水质和生态的开发活动；位于保留的区段，对开发利用类型、工程布局、设施建设等加强引导与管理。	不涉及重金属、持久性有机物及剧毒物质等污染物排放、项目为重庆市槿鸿矿业有限公司石灰岩矿山配套工业场地的扩建项目，在矿山现有工业场地空地中布置，不涉及岸线保护区。	符合
		污染物排放管控	改扩建乡镇污水处理厂；积极开展农村生活面源污染整治。禁止新增以煤为燃料的工业项目；进一步加强榨菜废水集中处理工作，实施百胜片区榨菜污水集中处理永安污水处理厂升级改造工程；开展百胜镇农村生活面源污染整治	属于砖瓦、石材等建筑材料制造项目，是矿山配套工业场地的扩建项目，不属于以煤为燃料的工业项目	/
		环境风险防控	强化榨菜废水集中处理设施环境风险管控，配备事故池等应急暂存设施	不涉及	符合
		资源开发利用效率	无	/	/

1.3 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》符合性分析 本项目生产碎石、机制砂，属于二十七、非金属矿物制品业，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目不属于该目录中限制类和淘汰类，为允许建设类。同时，本项目已在重庆市涪陵区经济和信息化委员会进行备案，备案项目代码为 2306-500102-04-01-249133。 综上所述，项目的建设符合国家产业政策要求。 1.4 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析 项目与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2018〕541 号）符合性分析见下表。 表 1.4-1 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析表 <table><tr><th colspan="2">相关内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>全市范围内不予准入的产业</td><td>1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2. 烟花爆竹生产。 3. 400KA 以下电解铝生产线。 4. 单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机。 5. 天然林商业性采伐。 6. 资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142 号）限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环境容量超载的区域（流域）增加污染物排放的项目。 7. 不符合《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市供给侧结构性改革去产能专项方案的通知》（渝府办发〔2016〕128 号）要求的环保、能耗、工艺与装备标准的煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃和船舶制造等项目。</td><td>不属于国家产业结构调整指导目录中的限制类和淘汰类，为允许类。项目属于砖瓦、石材等建筑材料制造项目，不在全市不予准入的产业范围。</td><td>符合</td></tr><tr><td>限制准入类</td><td>1. 小安溪干流及主要支流岸线 5 公里范围内，除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。 2. 大气污染防治一般控制区域内，限制建设大气污染严重项目。 3. 其他区县的缺水区域严格限制建设高耗水的</td><td>项目为扩建项目，不新增用地，位于涪陵区江北办事处碧水 4 组，不属于限制准入类范围内。项</td><td>符合</td></tr></table>				相关内容		本项目情况	符合性分析	全市范围内不予准入的产业	1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2. 烟花爆竹生产。 3. 400KA 以下电解铝生产线。 4. 单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机。 5. 天然林商业性采伐。 6. 资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142 号）限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环境容量超载的区域（流域）增加污染物排放的项目。 7. 不符合《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市供给侧结构性改革去产能专项方案的通知》（渝府办发〔2016〕128 号）要求的环保、能耗、工艺与装备标准的煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃和船舶制造等项目。	不属于国家产业结构调整指导目录中的限制类和淘汰类，为允许类。项目属于砖瓦、石材等建筑材料制造项目，不在全市不予准入的产业范围。	符合	限制准入类	1. 小安溪干流及主要支流岸线 5 公里范围内，除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。 2. 大气污染防治一般控制区域内，限制建设大气污染严重项目。 3. 其他区县的缺水区域严格限制建设高耗水的	项目为扩建项目，不新增用地，位于涪陵区江北办事处碧水 4 组，不属于限制准入类范围内。项	符合
相关内容		本项目情况	符合性分析												
全市范围内不予准入的产业	1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2. 烟花爆竹生产。 3. 400KA 以下电解铝生产线。 4. 单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机。 5. 天然林商业性采伐。 6. 资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142 号）限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环境容量超载的区域（流域）增加污染物排放的项目。 7. 不符合《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市供给侧结构性改革去产能专项方案的通知》（渝府办发〔2016〕128 号）要求的环保、能耗、工艺与装备标准的煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃和船舶制造等项目。	不属于国家产业结构调整指导目录中的限制类和淘汰类，为允许类。项目属于砖瓦、石材等建筑材料制造项目，不在全市不予准入的产业范围。	符合												
限制准入类	1. 小安溪干流及主要支流岸线 5 公里范围内，除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。 2. 大气污染防治一般控制区域内，限制建设大气污染严重项目。 3. 其他区县的缺水区域严格限制建设高耗水的	项目为扩建项目，不新增用地，位于涪陵区江北办事处碧水 4 组，不属于限制准入类范围内。项	符合												

	工业项目。 4. 合川区、江津区、长寿区、璧山区等地区，严格限制新建可能对主城区大气产生影响的燃用煤、重油等高污染燃料的工业项目。 5. 东北部地区、东南部地区限制发展易破坏生态植被的采矿业、建材等工业项目。	目不涉及燃用煤、重油等高污染燃料，不属于高耗水的工业项目。	
由上表可知，本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2018〕541号）的准入要求相符。 1.5 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)》符合性分析 项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》(川长江办〔2022〕17号)符合性分析的规定符合性分析见下表。 表 1.5-1 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)》符合性分析表			
序号	相关要求	本项目情况	符合性分析
1	第五条 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	不属于港口、码头项目。	符合
2	第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目(含桥梁、隧道)，国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	不属于过长江通道项目。	符合
3	第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	不在自然保护区各区域范围内。	符合
4	第八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	不在风景名胜区规划范围内。	符合

	5	第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	不涉及饮用水源保护区。	符合
	6	第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不涉及饮用水源二级保护区。	符合
	7	第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	不涉及饮用水源保护区。	符合
	8	第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	不在水产种质资源保护区岸线和河段范围。	符合
	9	第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	不在国家湿地公园的岸线和河段。	符合
	10	第十四条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	不占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在岸线保留区内。	符合
	11	第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合
	12	第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	未设置排放口。	符合
	13	第十七条 禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和	不产生捕捞。	符合

		51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。		
14		第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于化工园区和化工项目。	符合
15		第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的改建除外。	不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，不设置尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
16		第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域，不设置尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
17		第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
18		第二十二条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于石化、现代煤化工项目。	符合
19		第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资，限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	不属于落后产能项目。不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类、限制类项目。	符合
20		第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	不属于过剩产能行业的项目。	符合
21		第二十五条 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）	不属于燃油汽车项目	符合
22		第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
综上分析，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则				

则(试行, 2022 年版)》项目细则要求。

1.6 与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239 号）符合性分析

项目与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239 号）符合性分析见下表。

表 1.6-1 与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》符合性分析表

序号	相关内容	本项目情况	符合性分析
1	加强运输保障。推进机制砂石中长距离运输“公转铁、公转水”，减少公路运输量，增加铁路运输量，完善内河水运网络和港口集疏运体系建设。在充分利用铁路专用线、城市铁路货场和岸线码头运输能力的同时，推进铁路专用线建设，对年运量 150 万吨以上的机制砂石企业，应按规定建设铁路专用线。有序发展多式联运，加强不同运输方式间的有效衔接，大力发展集装箱铁公联运，切实提高机制砂石运输能力。加快建设封闭式运输皮带廊道，逐步减少散货露天装卸量。利用信息化手段对砂石运输实现全程监管，构建绿色物流和绿色供应链。加强运输车辆检测，防止超限超载车辆出场（站）上路。	生产机制砂供应渝万高铁 8 标段搅拌站，距离较短采用汽车运输，运输车辆出场设置地磅，防止超限超载，并加强运输过程管理。	符合
2	发展绿色制造。机制砂石企业要坚持绿色低碳循环发展，按照相关规范要求建设绿色矿山。生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收再利用，鼓励利用生产过程中的伴生石粉生产绿色建材，实现近零排放。	扩建项目在现有矿山配套工业场地内进行，工业场地采用彩钢棚封闭设计，场地内设有布袋除尘器、雾炮机以及高压喷雾降尘装置；生产废水经污水处理设施处理后回用于生产，无外排废水。	符合

由上表可知，本项目与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239 号）的相关要求相符。

1.7 与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格〔2020〕

473 号) 符合性分析

项目与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》(发改价格〔2020〕473 号) 符合性分析见下表。

表 1.7-1 与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》符合性分析表

序号	相关内容	本项目情况	符合性分析
1	大力发展和推广应用机制砂石。加快落实《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》(工信部联原〔2019〕239 号), 统筹考虑各类砂石资源整体发展趋势, 逐步过渡到依靠机制砂石满足建设需要为主, 在规划布局、工艺装备、产品质量、污染防治、综合利用、安全生产等方面加强联动, 加快推动机制砂石产业转型升级。强化上下游衔接, 加快建立并逐步完善机制砂石产品及应用标准规范体系, 不断提高优质和专用产品应用比例。	符合《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》(工信部联原〔2019〕239 号) 的相关要求, 本项目生产线主要用于满足渝万高铁 8 标段的搅拌站的机制砂、碎石需求。	符合
2	加快形成机制砂石优质产能。加强土地、矿山、物流等要素保障, 加快项目手续办理。引导各类资金支持骨干项目建设, 推动大型在建、拟建机制砂石项目尽快投产达产, 增加优质砂石供给能力。对符合条件的已设砂石采矿权, 支持和引导地方依法予以延续登记, 并推动尽快恢复正常生产。鼓励暂未达到相关要求的厂矿进行升级改造, 完善必要设施设备, 具备条件的尽快复工复产。	利用现有矿山的石灰岩矿石, 采用一体化制砂楼生产设备, 生产符合要求的机制砂, 增加了砂石供应能力。	符合

由上表可知, 本项目与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》(发改价格〔2020〕473 号) 的相关要求相符。

1.8 与《重庆市促进砂石行业健康有序发展实施方案》(渝发改价调〔2021〕4 号) 符合性分析

项目与《重庆市促进砂石行业健康有序发展实施方案》(渝发改价调〔2021〕4 号) 符合性分析见下表。

表 1.8-1 与《重庆市促进砂石行业健康有序发展实施方案》符合性分析表

序号	相关内容	本项目情况	符合性分析
----	------	-------	-------

	1	推动机制砂石产业高质量发展。加快发展和推广应用机制砂石。统筹考虑各类砂石资源总体发展趋势，在规划布局、工艺装备、产品质量、污染防治、综合利用、安全生产等方面加强联动，加快推动机制砂石产业转型升级。强化上下游衔接，积极宣贯和组织实施机制砂石产品应用国家标准、行业标准，不断提高优质和专用产品应用比例。	利用现有矿山的石灰岩矿石，采用一体化制砂楼生产设备，生产机制砂供应渝万高铁 8 标段的搅拌站，强化了上下游衔接。机制砂满足《建设用砂》(GB/T14684-2022)标准	符合
	由上表可知，本项目与《重庆市促进砂石行业健康有序发展实施方案》（渝发改价调）〔2021〕4 号）的相关要求相符。			

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

重庆市槿鸿矿业有限公司矿区由 9 个拐点坐标圈闭而成，开采标高 +505m~+437m，划定矿区范围面积 0.0682km²，开采层位为嘉陵江组三段 (T₃^j) 石灰岩。设计生产规模为 51 万 t/a，服务年限 7.3 年。2015 年开展建设了一条 51 万 t/a 的破碎加工生产线。

当前，为服务于“成渝地区双城经济圈、一区两群”发展战略，对渝万高铁 8 标段搅拌站所需机制砂及不同粒径的碎石进行集中加工、配送，保证混凝土加工与现场施工的正常进行，同时提升石灰岩矿产资源深加工能力和产品附加值。槿鸿矿业拟在原工业场地内新增一条机制砂生产线，对原有破碎加工生产线实施部分产能替代。

本次扩建项目为矿山配套项目，拟投资 1200 万元。项目主要布置鄂破机、振动筛、整形制砂楼等设施设备，形成年产机制砂约 11 万 t/a，5~10mm 碎石、10~16mm 碎石、16~25mm 碎石分别约 0.5、1.5、2 万 t/a，合计 15 万吨的生产规模。扩建项目替代原破碎加工生产线 15 万吨石灰岩矿加工量，扩建项目建成后，原破碎加工生产线生产 0-5mm 石粉、5-10mm 碎石、10-20mm 碎石、20-30mm 碎石的生产量分别变化为约 1、7、10、17 万 t/a（见表 2.1-1），工业场地合计年加工石灰岩矿石仍为 51 万 t/a。

扩建项目产品方案					
产品规格	0.075~3mm 机制砂	5~10mm 碎石	10~16mm 碎石	16~25mm 碎石	合计
产量（万 t/a）	11	0.5	1.5	2	15

扩建项目实施后原破碎生产线产品方案					
产品规格	0-5mm 石粉	5~10mm 碎石	10~20mm 碎石	20~30mm 碎石	合计
产量（万 t/a）	1	7	11	17	36

2.2 项目概况

项目名称：槿鸿矿业新增机制砂生产线；

	建设地点：重庆市涪陵区江北办事处碧水 4 组； 建设单位：重庆市槿鸿矿业有限公司； 项目性质：扩建； 建设内容及规模：新建钢结构厂房，增加 1 条机制砂生产线，年生产机制砂、16~25mm 碎石、10~16mm 碎石、5~10mm 碎石分别约为 11、2、1.5、0.5 万 t。 占地面积：原有工业场地内新增生产线，占地面积 5800m²，扩建后工业场地总占地面积不变，仍为 11000 m²； 总投资：总投资 1200 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 4.2%； 建设周期：3 个月； 劳动定员及工作制度：扩建前项目劳动定员 30 人，扩建项目用工依托现有劳动人员结合新增的方式，扩建后项目劳动定员 32 人。扩建项目工作制度不变，年生产 300 天，1 天 1 班制，每班工作 8 小时；原破碎加工生产线年工时间调整为 212d，1 天 1 班制，每班工作 8 小时。																			
	2.3 项目组成 本项目为扩建项目，主要建设一座钢结构厂房，布置一条机制砂生产线。扩建项目建设内容及项目组成详见表 2.3-1。 表2.3-1 扩建项目组成及主要建设内容一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>工程名称</th><th>项目组成</th><th>拟建项目主要建设内容</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">主体工程</td><td>机制砂生产厂房</td><td>建设封闭钢结构厂房一座，布设 1 条机制砂生产线，主要设置振动给料机、颚式破碎机、反冲破碎机、振动筛、整形制砂楼等生产设施，主要用于对渝万高铁 8 标段所有搅拌站需要的机制砂和不同粒径的碎石进行集中加工、配送，设计年生产 0.075~3mm 机制砂约 11 万 t，以及 5~10mm 碎石 0.5 万 t、10~16mm 碎石 1.5 万 t、16~25mm 碎石产品 2 万 t。</td><td>新建</td></tr> <tr> <td>办公及生活区</td><td>依托现有，总建筑面积 390m²，3F，1 楼浴室、会议室，2 楼、3 楼为办公室。</td><td>依托</td></tr> <tr> <td>配电区</td><td>位于封闭厂房入口右侧，设置 1600kVA 变压器 1 座及其配套配电柜，供机制砂生产区生产设备用电。</td><td>新建</td></tr> <tr> <td>辅助工程</td><td>压滤区</td><td>设置压滤机 1 台，泥饼堆存区约 20m²，主要用于工业场地内沉淀池污泥的压滤以及泥饼堆存。</td><td>新建</td></tr> </tbody> </table>			工程名称	项目组成	拟建项目主要建设内容	备注	主体工程	机制砂生产厂房	建设封闭钢结构厂房一座，布设 1 条机制砂生产线，主要设置振动给料机、颚式破碎机、反冲破碎机、振动筛、整形制砂楼等生产设施，主要用于对渝万高铁 8 标段所有搅拌站需要的机制砂和不同粒径的碎石进行集中加工、配送，设计年生产 0.075~3mm 机制砂约 11 万 t，以及 5~10mm 碎石 0.5 万 t、10~16mm 碎石 1.5 万 t、16~25mm 碎石产品 2 万 t。	新建	办公及生活区	依托现有，总建筑面积 390m ² ，3F，1 楼浴室、会议室，2 楼、3 楼为办公室。	依托	配电区	位于封闭厂房入口右侧，设置 1600kVA 变压器 1 座及其配套配电柜，供机制砂生产区生产设备用电。	新建	辅助工程	压滤区	设置压滤机 1 台，泥饼堆存区约 20m ² ，主要用于工业场地内沉淀池污泥的压滤以及泥饼堆存。
工程名称	项目组成	拟建项目主要建设内容	备注																	
主体工程	机制砂生产厂房	建设封闭钢结构厂房一座，布设 1 条机制砂生产线，主要设置振动给料机、颚式破碎机、反冲破碎机、振动筛、整形制砂楼等生产设施，主要用于对渝万高铁 8 标段所有搅拌站需要的机制砂和不同粒径的碎石进行集中加工、配送，设计年生产 0.075~3mm 机制砂约 11 万 t，以及 5~10mm 碎石 0.5 万 t、10~16mm 碎石 1.5 万 t、16~25mm 碎石产品 2 万 t。	新建																	
	办公及生活区	依托现有，总建筑面积 390m ² ，3F，1 楼浴室、会议室，2 楼、3 楼为办公室。	依托																	
	配电区	位于封闭厂房入口右侧，设置 1600kVA 变压器 1 座及其配套配电柜，供机制砂生产区生产设备用电。	新建																	
辅助工程	压滤区	设置压滤机 1 台，泥饼堆存区约 20m ² ，主要用于工业场地内沉淀池污泥的压滤以及泥饼堆存。	新建																	

		控制室	共设置两座控制室，1 座位于厂房进口处作为远程控制，1 座位于机制砂楼进行近端控制。	新建
		地磅房	设置地磅 1 座，位于厂房进出口外测道路。	新建
		洗车平台	设置洗车平台 1 座，布置洗车沉淀池，有效容积 10m ³ ，主要用于出厂车辆冲洗以及冲洗水沉淀回用。	新建
	储运工程	成品堆存区	位于封闭厂房内，设置 4 个相同成品堆存区，堆存区采用钢筋砼分隔墙间隔，分区堆放机制砂、5~10mm 碎石、10~16mm 碎石以及 16~25mm 碎石产品。单个成品堆存区长 20m、宽 25、高 8m，储存量约 1000t。	新建
		原料堆存区	位于封闭厂房入口左侧，设置原料堆存区 1 个，占地面积约 600m ² ，原料储存量约 1200t。	新建
		中转仓	厂房内设置全封闭中转仓一个，容积约 100m ³ ，可暂存石料约 200t，用于反击破碎筛分的大块石料暂存，主要用于整形制砂楼均匀进料。	新建
		泥土砂堆存区	厂房内位于压滤区旁，设置泥土砂堆存区 1 个，占地面积约 20m ² ，用于振动給料泥土砂暂存。	新建
		物料传送	设备与设备间采用通过皮带进行物料的输送，制砂楼成品通过皮带直接输送到成品堆存区，共设置 8 条输送皮带，总长度约 280m。设置装载机 1 台，负责将原料堆场原料转运至至振动給料机入口。	新建
	公用工程	给水	生活用水由当地农村供水管网供给；生产用水由十八弯水库取水，新设置一座容积为 15m ³ 的蓄水池，用于生产用水暂存。	新建+依托
		供电	来自当地农用电网，引入 10kv 线路。	依托
		排水	员工生活污水依托原生活废水处理设施，经化粪池处理后由周边农户清运用作农肥；厂区生产废水经收集处理后泵回蓄水池循环利用，不外排。	新建+依托
	环保工程	废气处理设施	生产线及原料、成品堆场均布置于半封闭厂房内，预留车辆进出口，厂房内设 1 台雾炮机喷雾洒水降尘。反击破碎机粉尘由集气罩收集经 1 台布袋除尘器（4#）处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放；中转仓设置布袋除尘器收集后经 1 台布袋除尘器（5#）处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放；颚式破碎机、筛分机上部均设置集气罩收集后通过管道引入机制砂楼布袋除尘器（6#）处理，最后由高 30m 排气筒（DA006）排放。厂区振动給料、碎石产品出料设置喷雾抑尘设施。	新建
		废水处理设施	生活污水经化粪池（处理能力 5m ³ /d）处理后用作农肥；工业场地四周设置截水沟，场地初期雨水由截水沟汇集经沉淀池（150m ³ ）沉淀后回用于厂区地面冲洗；扩建项目车辆冲洗废水由洗车沉淀池（10m ³ ）处理后回用；厂区内分区设置排水沟，厂区地面冲洗水，雾炮机、喷雾降尘用水，机制	依托+新建

		砂拌湿废水汇集于 18m ³ 的泥浆收集池，之后再用泵将泥浆打入泥浆沉淀罐，通过沉淀、压滤处理后，上清液泵回到清水池循环利用。	
	固体废物	生活垃圾设置垃圾收集桶，定期运至附近垃圾转运站交环卫部门统一处置；除尘灰装入灰桶暂存，与泥土砂一并外运至周边搅拌站或水泥厂利用；污泥沉淀罐泥浆经压滤机处理后，泥饼定期运至中建八局排土场填埋处置。	新建
	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施。	新建

2.4 依托设施可行性分析

扩建项目与现有项目设施依托情况见下表 2.4-1。

表 2.4-1 扩建项目依托设施可行性分析

序号	依托工程	建设情况	依托可行性
1	槿鸿石灰岩矿山	矿区开采正常运行，生产规模为 51 万 t/a，服务年限 7.3 年	扩建项目实施后，原破碎加工生产线加工石料 36 万 t，剩余 15 万 t，剩余矿石量可满足机制砂生产线生产规模，依托可行
2	办公及生活区	现有项目办公楼、食堂、宿舍利用中恒公司原厂区已建建筑，存在空置区域	扩建项目人员较少，现有项目办公楼、食堂、宿舍有空置区域，依托可行

2.5 主要产品产能

现有工业场地设置有 1 条破碎筛分生产线，年工作日 300d，原有年加工石灰岩矿 51 万 t 的生产规模，因生产需求改变调整工作制度，年工作时间为 212d，实际年加工石料约 36 万 t。

本次扩建增设 1 条机制砂生产线，年加工石灰岩矿约 15 万 t，产品以 0.075~3mm 机制砂为主，约年产 11 万 t，另有副产物 5~10mm 碎石 0.5 万 t/a、10~16mm 碎石 1.5 万 t/a、16~25mm 碎石 2 万 t/a。

本次扩建项目主要产品方案详见表 2.5-1。

表2.5-1 扩建项目主要产品方案

序号	产品名称	年产量（万 t/a）	产品规格 mm	存储方式
1	机制砂	11	0.075~3	成品堆场 1#
2	碎石	0.5	5~10	成品堆场 2#
3	碎石	1.5	10~16	成品堆场 3#
4	碎石	2	16~25	成品堆场 4#

项目产品机制砂、碎石分别满足《建设用砂》（GB/T14684-2022）及

《建设用卵石、碎石》（GB/T14685-2022）标准要求。

2.6 主要生产设备

扩建项目主要生产设施设备详见下表 2.6-1。

表2.6-1 扩建项目主要生产设施设备一览表

序号	设备名称	型号及参数	单位	数量	备注
1	转载机	60	台	1	新建
2	振动给料机	WS1360	台	1	新建
3	振动筛	WS3075	台	1	新建
4	颚式破碎机	PEY9512	台	1	新建
5	反冲破碎机	PFY1520	台	1	新建
6	整形制砂楼（主要包 括制砂机2台、振动 筛、加湿器）	LN-ZDS103030	套	1	新建
7	输送带	/	条	8	新建
8	压滤机	XMZ250/1250-U	台	1	新建
9	灰桶	200t/50t	个	2	新建
10	污泥沉淀罐	100 m ³	个	1	新建
11	雾炮机	最大射程60m，总功率 30KW，耗水量4m ³ /h， 水雾颗粒直径<150 μ m， 重量1300Kg	台	1	新建
12	4#袋式除尘器及配套 防爆离心风机	处理风量： 12000m ³ /h，总过滤面 积297m ²	套	1	新建
13	5#袋式除尘器及配套 防爆离心风机	处理风量：3000m ³ /h， 总过滤面积75m ²	套	1	新建
14	6#袋式除尘器及配套 防爆离心风机	处理风量： 32000m ³ /h，总过滤面 积794m ²	套	1	新建

2.7 主要原辅材料及燃料的种类和用量

2.7.1 扩建项目主要原辅材料

扩建项目的原辅材料总消耗量详见下表 2.7-1。

表2.7-1 扩建项目主要原辅料及能耗表

序号	名称	年消耗量 (t/a)	最大储存 量 (t)	规格	来源	储存形式	备注
1	石灰岩矿	156860.8	1600	/	槿鸿石灰岩矿山	原料堆存区	/
2	聚丙烯酰胺	1.2	1	25kg/袋	外购	物料堆存区	/

2.7.3 主要能源消耗量

扩建项目主要资源和能源消耗为新鲜水、电，其用量见表 2.7-2。

表2.7-2 扩建项目资源和能源用量表

序号	名称	单位	数量
1	新鲜水	m ³ /a	21123
2	电	万 kW.h/a	450

2.8 物料平衡

扩建项目固体份物料平衡见下表 2.8-1。

表2.8-1 扩建项目固体份物料平衡表

序号	机制砂生产线			
	输入 (t/a)		输出 (t/a)	
1	石灰岩矿	156860.8	机制砂	110000
2			5~10mm 碎石	5000
3			10~16mm 碎石	15000
4			16~25mm 碎石	20000
5			泥土砂	6000
6			泥饼	550
7			粉尘	310.8
9	合计	156860.8	合计	156860.8

2.9 项目水平衡分析

扩建项目用水主要为员工生活用水和生产用水，其中生产用水包括喷雾、雾炮机降尘用水，厂区地面冲洗用水，车辆冲洗水，机制砂拌湿用水。生活用水由当地农村供水管网供给，生产用水由十八弯水库采用水管供给。用排水情况具体如下：

(1) 生活用水

生活用水包括员工生活用水及食堂餐饮用水。扩建后项目劳动定员新增 2 人，均住宿，用水量以 100L/人·d 计，则生活用水量为 0.2m³/d；食堂用水量以 25L/人·餐计，根据建设单位提供资料，食堂每日提供 3 餐，则餐饮用水量为 0.15m³/d，则员工生活用水总量为 0.35m³/d（105m³/a）。废水排放系数取 0.9，则生活污水排放量为 0.32m³/d（96m³/a）。经化粪池收集处理后用于农田施肥，不外排。

(2) 生产用水

①降尘用水

降尘用水主要为给料、产品出料等环节喷雾除尘用水以及厂区卸料雾炮机除尘用水。根据建设单位提供资料，喷雾系统每天工作 8h，耗水量为 1.2m³/h，即 9.6m³/d（2880m³/a）；雾炮机工作耗水量按 2.4m³/h 计，仅在卸料时开启，平均每天使用 3h，则用水量为 7.2 m³/d（2160m³/a）。

降尘耗水考虑 20%通过自然蒸发或被产品吸附，损耗量为 3.36 m³/d。

②车辆冲洗用水

厂区进出口道路建设一个洗车平台，并建设一个 10m³ 的沉淀池，对驶离厂区的车辆轮胎进行冲洗，冲洗用水量按 50L/辆·次计算，平均每天进出车次约 37 次，则冲洗轮胎耗水量为 1.85m³/d（555m³/a），水量损耗以 10% 计，则日均补水量为 0.19 m³/d（57m³/a）。

本项目车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环使用，无车辆冲洗废水外排。

③厂区地面冲洗用水

本项目进出口道路、机制砂生产区地面需定期进行冲洗，地面冲洗水量为 2L/m²，冲洗面积约 2500m²，每天冲水一次，则用水量 5m³/d（1500m³/a）。地面冲洗用水 10%经自然蒸发散失。

④机制砂拌湿用水

整形制砂楼生产机制砂采用加湿器加湿混匀，加湿器用水量为 6m³/h，则用水量 48 m³/d（14400m³/a）。产品含水率约 3%，每天生产机制砂约 367t，则产品带出水量为 11.0 m³/d。

扩建项目用水及排水量详见下表 2.9-1；水平衡见下图 2.9-1。

表2.9-1 扩建项目水平衡表

序号	用水项目		用水标准	用水规模	日用水量 m³/d	回用水量 m³/d	产物系数	排水量	排水去向
一、生产用水									
1	降尘用水	喷雾系统	1.2m³/h	8h/d	9.6	7.68	/	0	一部分蒸发损失、一部分经厂区集水槽收集至污泥沉淀池，然后浓缩、压滤处
2		雾炮机	2.4m³/h	3h/d	7.2	5.76	/	0	
3	机制砂加湿用水		6m³/h	8h/d	48	37	/	0	
4	厂区地面冲洗水		2L/m²·d	2500m²	5	4.5	/	0	

									理后循环使用，不外排
5	车辆冲洗水		50L/辆·次	37 次/d	0.19	1.66	/	0	经沉淀池沉淀后循环使用，不外排
小计					69.99	56.6	/	0	/
6	生活用水	日常用水	100L/人·d	2 人	0.2	/	0.9	0.18	经化粪池收集处理后用作农肥，不外排
7		食堂	75L/人·三餐	2 人	0.15	/	0.9	0.14	
小计					0.35	/	/	0.32	/

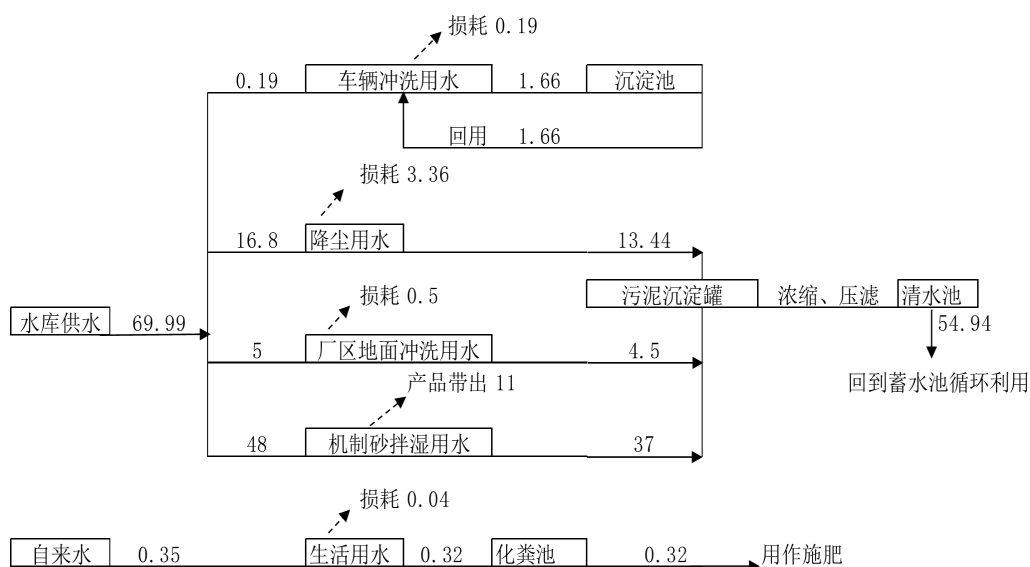


图2.9-1 扩建项目水平衡图 单位：m³/d

2.9 厂区平面布置

扩建项目位于矩形工业场地西北侧地块，紧邻原破碎生产线的产品厂房。入口位于厂房北侧，从入口进入，左边由北向东南侧依次布置原料堆存区，成品堆存区；中间为道路通道；入口右侧布置配电区、控制室，然后是机制是加工区，由北向西南方向依次为鄂式破碎机、反击破碎机、筛分机、中转站，整形制砂楼；泥饼压滤区处于振动给料机旁。

整体上，功能区划明确，各功能区相互独立，生产设备集中布置，符合工艺流程要求。因此扩建项目平面布置合理。厂房平面布置见附图2。

2.10 工艺流程

扩建项目生产工艺流程见下图：

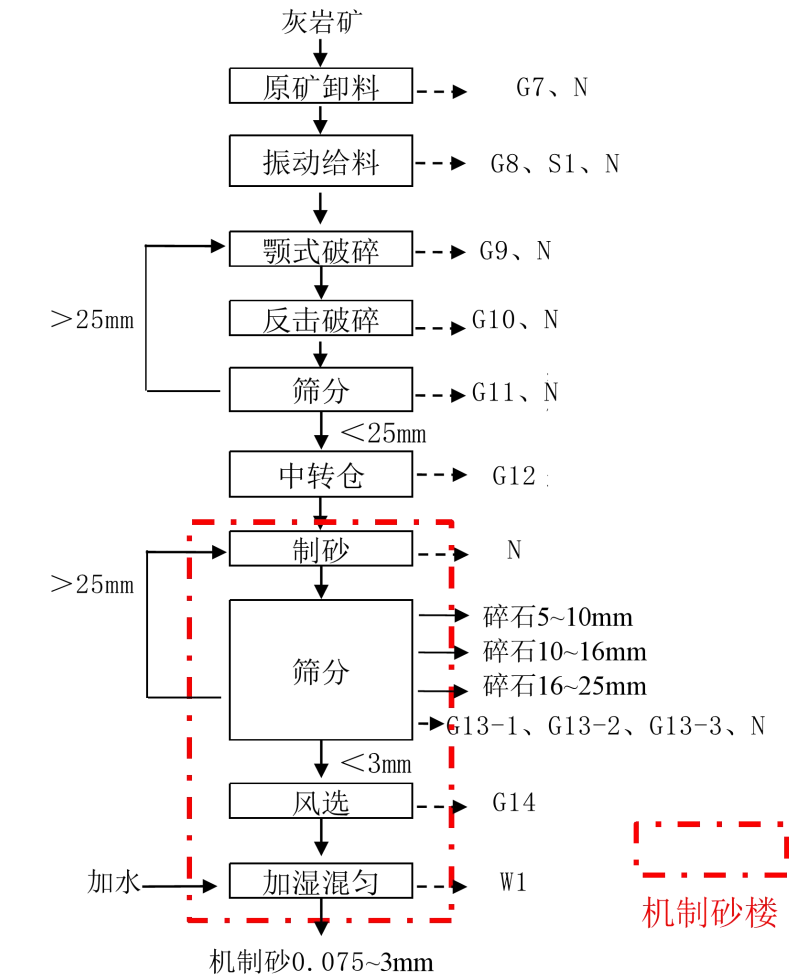


图2.10-1 扩建项目生产工艺流程示意图

扩建项目工艺流程概述：

原矿经厢式汽车从矿山运送至本项目封闭厂房内原料堆存区卸料暂存，卸料过程中开启雾炮机进行洒水降尘。之后采用装载机将堆放在原料堆存区的原矿转运至振动給料机入口，原矿中的泥土砂通过振动給料机分离经出土皮带机将泥土砂转移至旁边泥土砂堆存区暂存，振动給料机入口及出土皮带机卸料口设置喷雾设施，运行中提前开启。振动給料机均匀的将原矿经皮带运输机输送至颚式破碎机进行初级破碎，颚式破碎机进料及出料口设置集气罩抽风形成负压。初破矿石则通过皮带运输机送入反击破碎机进行二级破碎，二级破碎矿石再由皮带输送机输送至振动筛进行筛分。反击破碎机、振动筛进料及出料口设置集气罩抽风形成负压。振动筛通过设置孔径大小不同

的筛网，分选出大于 25mm 的矿石返回颚式破碎机再次进行破碎、筛分。最终小于 25mm 矿石则通过封闭皮带输送机送至中转仓缓存，等待送入整形制砂楼。

一体化制砂楼由制砂机、风选器、加湿器、振动筛、布袋除尘器组成，设备间物料采用封闭管道连接。中转仓石料经封闭皮带输送机输送，仓顶设置集气罩提前启动风机进行抽风，之后物料运送至制砂楼的制砂机制砂，通过整形的砂石再通过后端配套多层振动筛进行筛分，分别分选出 5~10mm 碎石、10~16mm 碎石、16~25mm 碎石，筛上 > 25mm 碎石又回到制砂机进行回破。筛下 0~3mm 机制砂则通过风选器分离 0.075mm 以下粉尘和机制砂，粉尘进入布袋除尘器，风选器砂石则落入拌湿器加水混匀，形成 0.075~3mm 机制砂成品。最终 5~10mm 碎石、10~16mm 碎石、16~25mm 碎石和 0.075~3mm 机制砂分别通过运输皮带机运输至各成品堆场，5~10mm 碎石、10~16mm 碎石、16~25mm 碎石产品出口及成品堆存区设施喷雾降尘设施，运行中提前开启。

该过程将产生原矿卸料粉尘 G7，振动给料机给料粉尘 G8，颚式破碎机破碎粉尘 G9，反击破碎机破碎粉尘 G10，筛分粉尘 G11，中转仓出料粉尘 G12，产品出料粉尘 G13-1、G13-12、G13-3，风选粉尘 G14，泥土砂 S1 以及设备噪声 N。

2.11 产排污环节分析

结合上述工艺流程，扩建项目产污环节和排污特征见下表 2.11-1。

表2.11-1 扩建项目的产污环节和排污特征汇总一览表

类别	产污环节	污染物	代码	拟采取处理措施
废气	卸料粉尘	颗粒物	G7	雾炮机洒水+厂房围挡
	给料粉尘	颗粒物	G8	喷雾抑尘+厂房围挡
	鄂破粉尘	颗粒物	G9	集气罩收集引入 6#布袋除尘器处理后经 1 根 30m 高排气筒（DA006）排放+厂房围挡
	反击破粉尘	颗粒物	G10	集气罩收集引入 4#布袋除尘器处理后由 1 根高 15m 排气筒（DA004）排放+厂房围挡
	筛分粉尘	颗粒物	G11	集气罩收集引入 6#布袋除尘

与项目有关的原有环境污染问题						器处理后经 1 根 30m 高排气筒（DA006）排放+厂房围挡
			中转仓出料粉尘	颗粒物	G12	集气罩收集引入 5#布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放+厂房围挡
			产品出料	颗粒物	G13-1、G13-2、G13-3	喷雾抑尘+厂房沉降
			风选粉尘	颗粒物	G14	集气管收集引入 6#布袋除尘器处理后经 1 根 30m 高排气筒（DA006）排放+厂房围挡
	废水		生产废水	SS	W1	扩建项目车辆冲洗废水由洗车沉淀池（10m ³ ）处理后回用；厂区内设置排水沟，厂区地面冲洗水，雾炮机、喷雾降尘用水，机制砂拌湿废水汇集于 18m ³ 的泥浆收集池，之后再用泵将泥浆打入泥浆沉淀罐，通过沉淀、压滤处理后，上清液泵回到清水池循环利用。
			生活污水	COD、SS、氨氮、动植物油	W2	生活污水排入化粪池处理后，由周边农户清运用于施肥。
	噪声		颚式破碎机、反击破碎机、振动筛、整形制砂楼等	噪声	N	合理布局、基础减振和厂房隔声等措施
	固体废物	一般工业固体废物	泥土砂	泥土砂	S1	交由水泥厂或搅拌站处置
			布袋除尘器	收集粉尘	S2	采用灰桶暂存，定期交由水泥厂或搅拌站处置
			压滤机压滤	泥饼	S3	板框压滤机压滤后，采用汽车运输至中铁八局弃土场处置
		生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	S4	环卫部门收集处理

与项目有关的原有环境污染问题	2.12 与项目有关的原有环境污染问题
	2.12.1 现有项目环保手续履行情况
	重庆市槿鸿矿业有限公司工程总投资 300 万元，其中环保投资 35 万元。开采建筑石料用灰岩矿，矿山采用露天开采方式、台阶式开采方法，汽车运输，并建设有工业场地，布置有 1 条破碎筛分生产线，设计生产规模为

51 万 t/a。矿山所采矿石全部运至工业场地破碎加工后外售。

目前企业已进行环境影响评价及竣工环境保护验收。具体环保手续履行情况详见表 2.12-1。

表2.12-1 企业环保手续履行情况

序号	项目名称	审批时间	验收情况
1	《51 万吨/年石灰石矿开采及碎石加工项目（矿界调整）环境影响评价报告书》	2020 年 6 月	渝（涪）环准（2020）32 号
2	《51 万吨/年石灰石矿开采及碎石加工项目（矿界调整）竣工环境保护验收报告》	2020 年 9 月	自主验收，通过验收会并取得专家意见。

环评批复详见附件 6-1，验收回执单详见附件 6-2。

2.12.2 现有项目基本情况

（1）基本情况

项目名称：51 万吨/年石灰石矿开采及碎石加工项目（矿界调整）

建设地点：重庆市涪陵区江北办事处碧水村四社

建设性质：技改

建设单位：重庆市槿鸿矿业有限公司

生产规模：51 万吨/年

服务年限：7.3 年

总占地面积：90266m²，其中工业广场面积为 11000m²。

总建筑面积：448m²

总投资：300 万元

劳动定员：现有工程劳动定员 30 人

开采制度：年工作日 300d，每天 1 班，每班 8~12h

产品方案：矿山石灰岩开采后加工破碎，经筛分系统分选出粒径为 0-5mm 石粉、5-10mm 碎石、10-20mm 碎石、20-30mm 碎石，不同规格产品分区堆放在产品堆场内。见表 2.12-2。

表2.12-2 产品方案一览表

产品规格	20~30mm 碎石	10~20mm 碎石	5~10mm 碎石	0~5mm 石粉
产量，万 t/a	25	15	10	1

	储存方式	封闭式堆场	封闭式堆场	封闭式堆场	封闭式堆场
	(2) 工程组成				
	表2.12-3 现有工程组成一览表				
	分类	项目组成	建设内容、规模及任务	备注	
	主体工程	开采区	调整后由 9 个拐点坐标圈闭而成，开采标高+505m~+437m，划定矿区范围面积 0.0682km ² 。开采三叠系下统嘉陵江组三段（T _{1j3} ）建筑石料用灰岩矿，开采方式：露天台阶式开采	/	
		工业场地	占地面积 1.1hm ² ，分为破碎加工区、产品堆场。破碎加工区包括传输皮带、颚式破碎机、反击破碎机、筛分机等，破碎后的矿石经筛分分出不同粒径（0~5mm 石粉、5~10mm 机制砂、10~20mm 碎石、20~30mm 碎石），碎石在产品堆场暂存，后用装载机装车运往指定地点	/	
	储运工程	产品堆场	位于工业场地内，彩钢棚封闭处理，仅保留车辆及人员进出通道，四周修建挡墙，设置高压雾炮机喷雾洒水降尘，降低物料装卸高度。产品运输采用密闭运输方式，严禁跑冒滴	/	
		除尘灰筒仓	设于破碎筛分线处，用于储存布袋除尘器截留粉尘，容积约 200m ³	/	
		排土场	剥离表土、石料分别堆放，占地面积约 10 亩，表土石料分区堆放，排土场建设拦渣坝和截排水沟及沉淀池	/	
		矿区道路	建矿区道路约 1.1km，路面宽 4m，水泥路面	/	
	辅助工程	空压房	建筑面积 6m ² ，设置 1 台空压机置于室内	/	
		材料库房	建筑面积 28m ² ，零件、设备、消防器材存放	/	
		配电房	建筑面积 20m ² ，场区生产生活供电	/	
		办公楼	依托中恒公司厂区原有办公、生活用房。总建筑面积 390m ² ，3F，一楼浴室、会议室，二楼、三楼为办公室	/	
		机修间	位于材料库房内，用于机械设备简单维修保养	/	
	公用工程	供电	来自当地农用电网，引入 10kv 线路，配备变压器 1 台，供项目生产生活用电。配置 50GF 发电机组一台，用于临时供电	/	
		供水	生活用水、生产用水均主要由当地农村供水管网供给，另外收集大气降水补充生产用水	/	
		排水	①工业场地、矿区车辆冲洗废水经沉淀处理后循环利用，不外排；②员工生活污水，经生化池处理后用作农肥，不外排；③工业场地、排土场区域利用已建沉淀池收集雨水	/	

环保工程	废气	①矿区钻孔采用潜孔钻机；剥离、钻孔、爆破以及铲装过程采用雾炮机洒水降尘。采用微差爆破，控制单次炸药量；②工业场地及产品堆场四周采用彩钢棚封闭，预留车辆进出口，进出口设分条式软帘进行围挡，在产品堆场设雾炮机喷雾洒水降尘；③鄂破机、反击破碎机粉、一级筛分机、二级筛分机粉尘产生点设置外部顶吸集气罩，集气罩与设备贴合，吸尘控制风速为 0.25m/s，粉尘产生点经风机抽风后，集气罩下部区域为负压状态，粉尘由集气罩内吸尘管道引至布袋除尘器，粉尘经处理后分别经高 15m 排气筒（1#）、高 15m 排气筒（2#）、高 15m 排气筒（3#）排放；④皮带运输采取全封闭处理，转运点采用洒水抑尘	/
	废水	①生活污水经生化池（处理能力 5m ³ /d）处理后用作农肥，不外排；②工业场地设置 U 形截排水沟，采用明沟排水，底部、沟壁采用防渗砂浆砌筑，场地雨水经排水沟收集后经沉淀池（150m ³ ）沉淀后回用；③工业场地、矿区车辆进出口车辆冲洗废水已建沉淀（10m ³ ），废水经沉淀处理回用；④排土场下游地形低洼处设置排水沟及沉淀池，排土场雨水利用已建沉淀池（30m ³ ），收集雨水经沉淀后回用；⑤开采区雨水利用采坑收集，及时回用于矿区降尘，不外排	/
	固体废物	①剥离表土、废夹石转运至排土场临时堆放，用于开采后期生态恢复；②生活垃圾经收集后交环卫部门统一处置；③除尘灰收集后外运至周边搅拌站或水泥厂利用	/
	水土保持、生态恢复	开采区、工业场地、排土场周边根据地形设置截排水沟和沉淀池。排土场下游设置挡墙。采取“边开采边生态恢复”，开采期内根据生产时序对终采边坡进行植被恢复。闭矿期对整个矿区进行生态恢复。原矿区调出矿区范围外中已开采区域进行生态恢复	/
（3）生产工艺流程 本项目生产由矿山开采以及破碎加工组成。矿山开采主要工艺简介如下： ①表土剥离 采用人工+机械方式剥离，植被用刀斧锯砍伐。矿山开采采用自上而下按水平分层开采方法。剥离时，采剥工作线垂直矿体走向布置，沿走向推进，可以提高矿山的剥离能力。剥离采用挖掘机进行，前期剥离物用做矿区			

	生态恢复，中后期采用汽车运至排土场暂存，及时用作先前开采形成的平台生态恢复治理。剥离过程有粉尘、噪声和固废（废土石）产生。 ②钻孔 本矿石采用微差爆破，按分层小台阶高度和台阶坡面角布置倾斜钻孔，多排式钻孔，孔位按菱形布设。潜孔钻自带冷却水装置，钻孔孔径140mm，孔间距3.6m，排距3m。钻孔过程有少量粉尘和噪声产生。 ③爆破 本项目不设置炸药库，爆破作业委托有资质单位进行爆破，该矿不负责民爆物品的储存及运输。 爆破采用多排孔微差爆破法，采用逐孔起爆，减少地震波破坏。每周爆破2次。爆破后块径大于100cm的块石采用挖掘机液压锤进行破碎。微差爆破法爆破过程粉尘产生量较小，此外有爆破废气、偶发噪声及振动产生。 ④采装 爆破后，采用挖掘机和铲车将矿石装至自卸汽车。作业过程中有噪声及粉尘产生。 ⑤运输 开采的矿石由自卸汽车运输至工业场地破碎站加工。运输过程有粉尘、噪声及汽车尾气产生。 矿山开采生产工艺流程见图2.12-1。
--	--

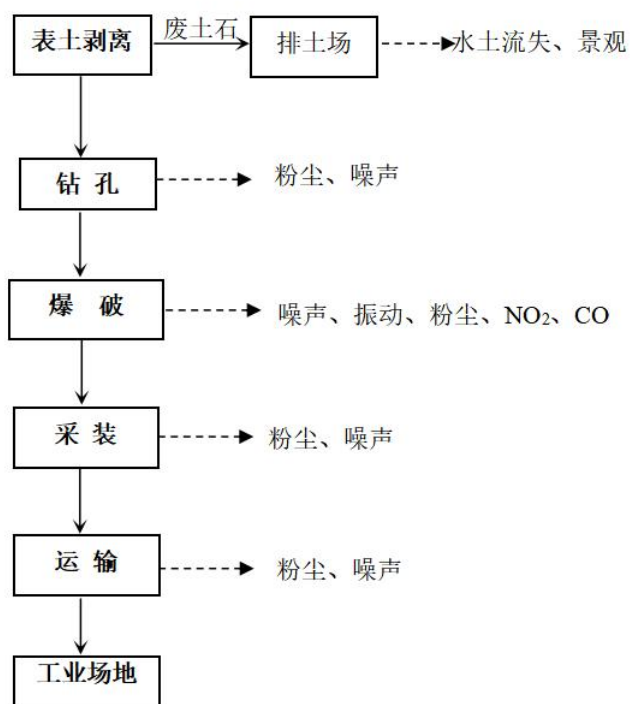


图2.12-1 矿山开采工艺流程及产污环节示意图

工业场地矿石加工主要工艺简介如下：

矿石加工过程包括机械破碎、振动筛分、皮带运输至产品堆场等工序，外售采用汽车从产品堆场装车、过磅后外运。原矿经自卸汽车送至颚式破碎机进行一级破碎，破碎后的矿石经皮带输送至反击式破碎机进行二级破碎，破碎后的矿石经皮带输送至振动筛分机进行一级筛分，通过分层设置孔径大小不同的筛网，分选成大于 30mm 的碎石返回反击破碎；分选出小于 30mm 的碎石，经密闭皮带廊道输送至二级筛分机进行二级筛分。二级筛分分选出的 0~5mm 石粉，5~10mm 碎石、10~20mm 碎石、20~30mm 碎石经皮带落矿至产品堆场。矿石加工生产工艺流程见图 2.12-1。

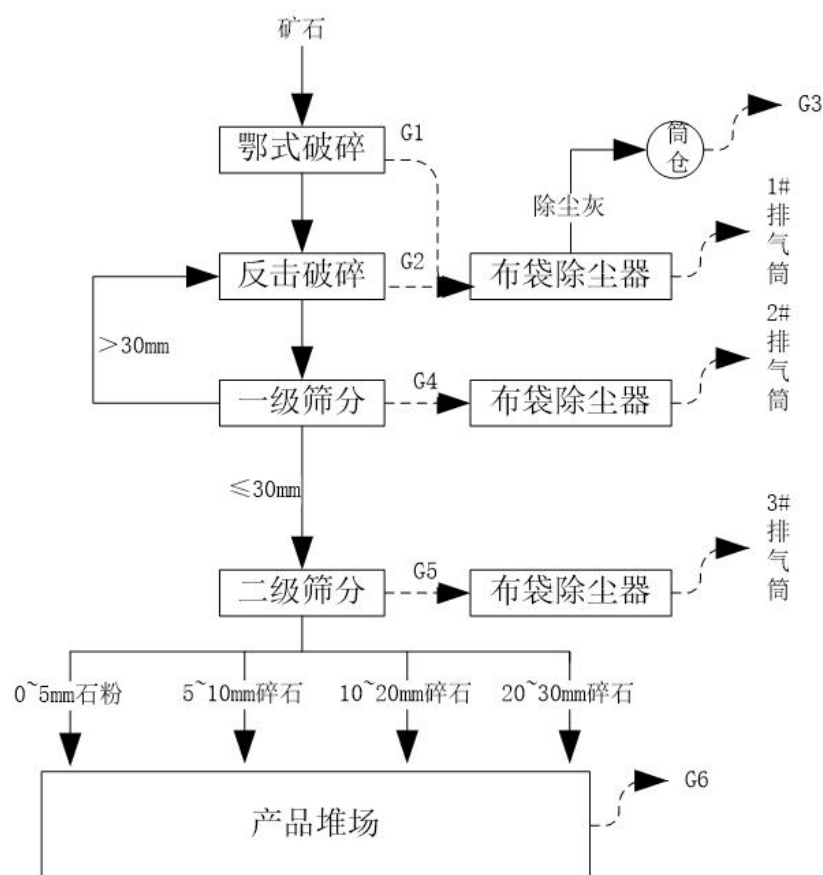


图2.12-2 矿石加工工艺流程及产排污节点示意图

2.12.3 现有项目污染物排放及达标情况

本项目污染物排放及达标情况使用竣工环境保护验收监测数据、工业广场自行监测数据以及环境影响评价等资料进行核算。具体现有项目排污情况、污染防治措施以及达标情况如下：

2.12.3.1 废气

营运期大气污染物主要来自矿山钻孔、爆破、铲装、运输，以及工业场地破碎机筛分加工，产品堆场等产生的粉尘。其中，矿石破碎、筛分阶段产生的粉尘采用布袋除尘器集中收集处理达标后，通过15m 高排气筒排放，属于有组织排放，其余污染源均为无组织排放；根据原环评核算量，现有项目破碎生产线有组织颗粒物排放量为3.87t/a，矿山无组织排放量为1.744t/a，工业场地无组织排放量为0.7t/a。

矿山开采粉尘控制：矿区采用潜孔钻机；开采工作面设置可移动喷雾机和高压喷头，用于剥离、钻孔、爆破以及铲装过程的喷雾洒水。采用微差爆

破，控制单次炸药量，爆破采取湿草垫覆盖爆破； 运输过程粉尘控制：进出工业场地车辆进行冲洗，控制装载量、限速措施、洒水抑尘；矿区运输道路全部硬化，工业场地硬化，在晴天对矿区内道路以及进场道路路面进行清扫和洒水。 工业场地粉尘控制：产品堆场设置为厂房式，仅保留车辆及人员进出通道，厂房顶部设置高压喷雾洒水降尘，出口通道上方设置高压喷雾洒水降尘。所有运输皮带全封闭，设置可伸缩性卸料口降低落料高度。颚式破碎机、反击破碎机废气经布袋除尘系统处理后由高15m排气筒（1#）排放；一级筛分机废气经布袋除尘系统处理后由高15m排气筒（2#）排放；二级筛分机废气经布袋除尘系统处理后由高15m排气筒（3#）排放。产品运输采用密闭运输方式，严禁跑冒滴。除尘灰筒仓仓顶上设置振动滤芯除尘器。 根据2023年8月2日重庆博信检测技术有限公司出具的自行检测报告(博环（检）字[2023]第WT0978号)，以及2020年9月重庆索奥检测技术有限公司出具的项目竣工环保验收检测报告(重庆索奥（2020）第环1302号)，现有项目有组织、无组织排放的颗粒物均满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）相应限值要求，能够实现达标排放。具体如下：																																									
表2.12-4 有组织污染物排放达标情况表（自行监测） <table> <tr> <th>序号</th><th>检测点位</th><th>排气筒高度（m）</th><th>检测时间</th><th>颗粒物排放浓度（mg/m³）</th><th>颗粒物排放速率（kg/h）</th><th>达标情况</th></tr> <tr> <td>1</td><td>FQ1</td><td>15</td><td>2023.7.15</td><td>24.1-27.6</td><td>0.162-0.182</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>2</td><td>FQ2</td><td>15</td><td>2023.7.15</td><td>30.6-33.4</td><td>0.349-0.371</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>3</td><td>FQ3</td><td>15</td><td>2023.7.15</td><td>39.3-43.8</td><td>0.731-0.863</td><td>达标</td></tr> <tr> <td colspan="4">15m 高排气筒对应标准</td><td>120</td><td>3.5</td><td>/</td></tr> </table>							序号	检测点位	排气筒高度（m）	检测时间	颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	颗粒物排放速率（kg/h）	达标情况	1	FQ1	15	2023.7.15	24.1-27.6	0.162-0.182	达标	2	FQ2	15	2023.7.15	30.6-33.4	0.349-0.371	达标	3	FQ3	15	2023.7.15	39.3-43.8	0.731-0.863	达标	15m 高排气筒对应标准				120	3.5	/
序号	检测点位	排气筒高度（m）	检测时间	颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	颗粒物排放速率（kg/h）	达标情况																																			
1	FQ1	15	2023.7.15	24.1-27.6	0.162-0.182	达标																																			
2	FQ2	15	2023.7.15	30.6-33.4	0.349-0.371	达标																																			
3	FQ3	15	2023.7.15	39.3-43.8	0.731-0.863	达标																																			
15m 高排气筒对应标准				120	3.5	/																																			
表2.12-5 有组织污染物排放达标情况表（验收监测） <table> <tr> <th>序号</th><th>检测点位</th><th>排气筒高度（m）</th><th>检测时间</th><th>颗粒物排放浓度（mg/m³）</th><th>颗粒物排放速率（kg/h）</th><th>达标情况</th></tr> <tr> <td>1</td><td>FQ1</td><td>15</td><td>2020.9.15~16</td><td>15.5-16.3</td><td>0.157-0.168</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>2</td><td>FQ2</td><td>15</td><td>2020.9.15~16</td><td>6.3-6.7</td><td>0.222-0.235</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>3</td><td>FQ3</td><td>15</td><td>2020.9.15~16</td><td>15.3-16.0</td><td>0.144-0.152</td><td>达标</td></tr> <tr> <td colspan="4">15m 高排气筒对应标准</td><td>120</td><td>3.5</td><td>/</td></tr> </table>							序号	检测点位	排气筒高度（m）	检测时间	颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	颗粒物排放速率（kg/h）	达标情况	1	FQ1	15	2020.9.15~16	15.5-16.3	0.157-0.168	达标	2	FQ2	15	2020.9.15~16	6.3-6.7	0.222-0.235	达标	3	FQ3	15	2020.9.15~16	15.3-16.0	0.144-0.152	达标	15m 高排气筒对应标准				120	3.5	/
序号	检测点位	排气筒高度（m）	检测时间	颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	颗粒物排放速率（kg/h）	达标情况																																			
1	FQ1	15	2020.9.15~16	15.5-16.3	0.157-0.168	达标																																			
2	FQ2	15	2020.9.15~16	6.3-6.7	0.222-0.235	达标																																			
3	FQ3	15	2020.9.15~16	15.3-16.0	0.144-0.152	达标																																			
15m 高排气筒对应标准				120	3.5	/																																			

表2.12-6 无组织排放颗粒物监测结果一览表（自行监测） <table> <tr> <th>采样时间</th><th>检测点位</th><th>监测结果（mg/m³）</th><th>标准值（mg/m³）</th><th>达标情况</th></tr> <tr> <td>2023.7.15</td><td>厂界南侧WQ-1</td><td>0.393-0.467</td><td>1.0</td><td>达标</td></tr> </table>					采样时间	检测点位	监测结果（mg/m ³ ）	标准值（mg/m ³ ）	达标情况	2023.7.15	厂界南侧WQ-1	0.393-0.467	1.0	达标					
采样时间	检测点位	监测结果（mg/m ³ ）	标准值（mg/m ³ ）	达标情况															
2023.7.15	厂界南侧WQ-1	0.393-0.467	1.0	达标															
表2.12-6 无组织排放颗粒物监测结果一览表（验收监测） <table> <tr> <th>采样时间</th><th>检测点位</th><th>监测结果（mg/m³）</th><th>标准值（mg/m³）</th><th>达标情况</th></tr> <tr> <td>2020.9.15~16</td><td>矿区南侧厂界外10m处4#</td><td>0.271~0.332</td><td>1.0</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>2020.9.15~16</td><td>工业场地西南侧厂界外10m处5#</td><td>0.262~0.335</td><td>1.0</td><td>达标</td></tr> </table>					采样时间	检测点位	监测结果（mg/m ³ ）	标准值（mg/m ³ ）	达标情况	2020.9.15~16	矿区南侧厂界外10m处4#	0.271~0.332	1.0	达标	2020.9.15~16	工业场地西南侧厂界外10m处5#	0.262~0.335	1.0	达标
采样时间	检测点位	监测结果（mg/m ³ ）	标准值（mg/m ³ ）	达标情况															
2020.9.15~16	矿区南侧厂界外10m处4#	0.271~0.332	1.0	达标															
2020.9.15~16	工业场地西南侧厂界外10m处5#	0.262~0.335	1.0	达标															
2.12.3.2 废水 本项目污废水主要为生产废水、生活污水、场区雨水。生产废水主要为车辆冲洗水。 ①生产废水 项目运营期生产用水主要是矿山开采过程中的防尘洒水，经地面吸收及自然蒸发损失后，无废水排放；运输车辆冲洗废水产生量约为3.83m³/d，其主要污染物为SS和少量石油类，工业场地、矿区车辆进出口均建洗车废水沉淀池（10m³），废水经沉淀处理回用，不外排。机修废水量很少，经隔油沉淀处理后用于场地洒水降尘，不外排。 ②生活污水 生活污水废水产生量约4.05m³/d，经化粪池处理后由周边农户清运用作农肥，不外排。 ③场区雨水 工业场地设置容积为150m³沉淀池及排水沟、排土场设置容积为30m³沉淀池及排水沟，汇水经排水沟收集后进入沉淀池沉淀处理后作为洒水降尘补充水。矿区降水均由矿区采区作业面直接下渗，对地表水环境影响轻微。																			
2.12.3.3 噪声 项目运营期主要噪声源于各类机械设备运行及爆破、运输等过程，由于开采过程是一个移动的过程，每一台阶矿石的开采，各噪声设备交替运行，																			

设备噪声一般不会同时出现；同时破碎机以及振动筛分机等属于固定声源，且采用密闭厂房隔声降噪处理。具体措施如下：

①控制单次炸药量；采用先进的微差爆破法，爆破的地震效应、空气冲击波效应低于允许的限值，最大限度地降低了爆破产生的噪声影响；

②合理安排爆破时间，尽量避开周围居民的休息时间，同时做好宣传解释工作，尽量取得公众的谅解；

③在满足生产需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备；注意机械设备保养，使机械保持最低声级水平；对工业场地内的高噪声设备如破碎机、筛分机设置于专门房间内，采取隔声、减震等措施，夜间不作业；

④加强开采区周边、运输道路两侧的绿化，利用植被林木的散射、吸声、隔声作用，降低作业噪声对环境的影响；

⑤运输车辆控制车速、禁鸣，减小运输噪声。

噪声达标情况根据 2020 年 9 月重庆索奥检测技术有限公司出具的项目竣工环保验收检测报告(重庆索奥（2020）第环 1302 号)进行判断，如下表所示。验收监测至今，项目外环境未发生变化，无新增噪声源，现有工程矿山及工业场地厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，表明本项目营运期采取的噪声控制措施是有效的。具体见下表。

表2.12-6 厂界噪声排放达标情况

监测日期	监测点位	监测结果 Leq (dB (A))	排放限值
		昼间	
2020.9.15~16	矿区北侧厂界外 1m 处 1#	58	昼间： ≤ 60
	工业场地东侧厂界外 1m 处 2#	57	
	工业场地北侧厂界外 1m 处 3#	58	

2.12.3.4 固体废物

现有工程固体废物主要为矿山开采产生的剥离表土、废夹石，工业场地布袋除尘器收集的除尘灰，以及员工生活垃圾。剥离表土、废夹石堆放在矿区南侧排土场，采用分层堆放分层碾压，分台阶放坡，用作后期绿化用土及

	生态复垦；生活垃圾交由当地环卫部门处理；布袋除尘灰定期收集后外运至周边搅拌站或水泥厂利用；矿区运输车辆及开采设备等机修依托周边社会设施，不产生固体废物。根据项目原环评核算，生活垃圾产量为4.5t/a，除尘灰383.13t/a。项目固体废弃物均得到了合理处置，无随意倾倒现象发生，已采取的固体废弃物处置措施效果明显，符合环保要求。 2.12.4 环境管理 现有工程环境管理的实施单位是重庆市槿鸿矿业有限公司，项目法人是环境管理的第一责任人。建设单位设置1名专职环境管理人员，在矿长的领导下负责项目环境管理工作，协调解决生产过程的环境问题。现有工程已进行排污许可证申领，按期进行了自行检测，并上传执行报告。 2.12.5 环保投诉情况 经调查，项目至今未发生环境污染事故且无环保投诉情况。 2.12.7 现有项目存在的环境问题及整改措施 现有项目运营过程中总体上较好的执行了环保管理制度，采取了必要的防止污染和生态破坏的措施。矿区采取了“边开采，边恢复”的生态保护措施，开采边坡及平台进行了生态恢复，排土场表土堆存区进行了临时植被恢复。根据现场调查，目前存在的主要环境问题有： ①工业场地目前仅进行硬化处理，设置有边沟，但未修建有初期雨水沉淀池，工业场地初期雨水直接进入周边沟渠中，对周边环境有一定影响。 ②矿山至工业场地运输车辆粉尘及扬尘污染较重，对周边环境造成一定影响。 就上述问题，本次环评提出以下整改措施： ①工业场地按照扩建后整体场地布设截排水沟，并在区域低点按要求设置沉淀池用于收集工业场地初期雨水。 ②严格落实进出车辆冲洗，原料或产品装车后表面进行洒水，同时配置洒水车对运输道路进行洒水降尘。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 环境空气质量现状				
	3.1.1 达标判定				
	本项目位于重庆市涪陵区江北办事处碧水 4 组，根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19 号），项目位于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 根据《2023 年重庆市生态环境状况公报》，涪陵区的大气环境质量状况见下表：				
	表3.1-1 污染物年均浓度及达标情况				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM ₁₀	年均浓度	47	70	达标
	SO ₂		11	60	达标
	NO ₂		26	40	达标
	PM _{2.5}		33	35	达标
	CO (mg/m^3)	日均浓度的第 95 百分位数	1.0	4	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数	142	160	达标
由上表可知，项目所在区域 PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO、O₃ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）限值要求，涪陵区为环境空气质量达标区。					
3.1.2 其他污染物环境质量现状					
本评价特征因子 TSP 引用重庆石从建材有限公司《石灰石矿山水洗砂生产线技改项目环境影响报告表》中的环境质量监测数据。监测时间为 2022 年 6 月 1 日~2022 年 6 月 3 日，监测点位于重庆市涪陵区百胜镇紫薇村一组项目场地内（E1），该监测点位于本项目地块西南侧约 2.2km。引用 TSP 符合《建设项目环境影响报告表（污染影响类）》“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年现有的监测数据”。具体监测情况如下： （1）监测点位 具体监测点信息详见表 3.1-2。					
表3.1-2 其他污染物补充监测点位基本信息					

监测点名称	监测时间	监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离 m
E1	2022 年 6 月 1~3 日	TSP	NE	2km

(2) 监测频率

监测频率：连续监测 3 天，监测日均值。

(3) 监测结果分析评价

采用最大占标率进行评价，计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i} \times 100\%$$

式中：Pi 为占标率，%；

Ci 为污染物的监测值，μg/m³；

Si 为污染物在环境空气中相应标准值，μg/m³。

(4) 评价结果

表3.1-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点	监测项目	监测时间	平均时间	监测值 (μg/m³)	评价标准 (ug/m³)	最大占标率 (%)	超标率
E1	TSP	2022.6.1	日均值	228	300	76	0
		2022.6.2		251		83.67	0
		2022.6.3		231		77	0

监测结果表明，项目所在区域 TSP 的 Pi 值小于 100%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

3.2 地表水环境质量现状

本扩建项目无生产废水外排。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4 号），长江（涪陵段）属于Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中地表水环境质量现状调查要求，可采用生态环境主管部门发布的地表水达标情况的结论。根据《2022 年重庆市生态环境状况公报》可知，长江干流重庆段总体水质为优，20 个监测断面水质均为Ⅱ类。

根据重庆市生态环境局公布的地表水达标情况结论，区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。

3.3 声环境质量现状

本项目位于重庆市涪陵区江北办事处碧水 4 组，厂界外 50m 范围内无
声环境保护目标分布，因此，本次评价不开展声环境质量现状监测。

3.4 生态环境现状调查

本项目位于重庆市涪陵区江北办事处碧水 4 组，项目不新增占地，用地
周边不涉及生态环境保护目标，因此，本次评价不开展生态环境现状调查。

3.5 地下水、土壤环境质量现状

本项目生产期间基本不存在固体废物浸出液、液态物料、废水等泄露进
入包气带并污染土壤、地下水的途径。因此，不开展地下水、土壤环境质
量现状调查。

3.6 环境保护目标

项目位于重庆市涪陵区江北办事处碧水 4 组。根据对现场的调查和资料
收集，项目周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态敏感区，不位
于重庆市、涪陵区生态保护红线范围内，无文物古迹、珍稀濒危及保护性野
生动植物集中分布区，无学校、医院等环境敏感点。本项目环境保护目标分
布情况如下：

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内分布有居民点，无自然保护区、风景名胜区等
其他保护目标分布。项目大气环境保护目标见表 3.6-1。

表3.6-1 扩建项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	经纬度	方位	与项目边界 距离(m)	环境敏感特征
1	居民散户 1#	107° 20′ 11.3769″ ， 29° 47′ 11.8226″	NW	340~450	8 户，约 32 人
2	居民散户 2#	107° 20′ 22.6358″ ， 29° 46′ 52.8583″	S	220-270	3 户，约 12 人

2、地表水环境

经过现场勘查，扩建项目西侧约 1.9km 处为斜阳溪，向南汇入长江，未
划定水环境功能类别。

表3.6-2 扩建项目地表水环境保护目标一览表

序号	名称	方位	距离	环境敏感特征
1	斜阳溪	西侧约	约 1.9km	长江支流

环境
保护
目标

3、声环境

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

4、生态环境

项目在现有的工业场地内进行，不新增用地。

表3.6-3 扩建项目生态环境保护目标一览表

序号	名称	方位	距厂界最近距离	环境敏感特征
1	生态保护红线	西南侧	约 15m	生态功能保障区

5、土壤、地下水环境

项目周边 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.7 污染物排放控制标准

3.7.1 废水

项目生产废水经污泥沉淀罐处理后循环使用，不外排；生活污水经采用化粪池收集处理后由周边农户清运用于施肥。

3.7.2 废气

营运期废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中其他区域标准，详见表 3.7-1。

表3.7-1 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	排气筒 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m³
其他颗粒物	120	15	3.5	1.0

3.7.3 噪声

运营期西北、西南、东北、东南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体标准见下表。

表3.7-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	标准限值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

3.7.4 固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般固体废物的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环

污染物排放控制标准

	保要求。
总量 控制 指标	现有工程颗粒物：3.87t/a 扩建项目颗粒物：1.507t/a “以新带老”削减颗粒物：1.148t/a 扩建后总量：颗粒物：4.229t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 本项目属于扩建项目，扩建工程主要建设内容为场地清理，修建厂房，安装设备、场地硬化、建设环保设施等，建设工期总体为 3 个月，施工期需采取如下措施： 4.1.1 施工废气污染防治措施 本项目施工期产生的废气主要有工程建设、运输车辆等产生的粉尘等，施工持续时间短，产生量少，对环境空气产生的不利影响较小。施工期产生的废气对环境空气的影响是暂时的，随着施工的结束而消失。 对施工废气应采取如下防治措施： (1) 工地周围按规范要求设置不低于 1.8m 的围墙或者硬质密闭围挡； (2) 工地进出口及场内道路进行硬化，并采取冲洗、洒水等措施控制扬尘； (3) 在厂区大门口处设置有车辆清洗设施，对驶出工地的车辆进行冲洗； (4) 对场地清表、边坡开挖等施工作业面(点)进行封闭施工或者采取洒水、喷淋等控尘降尘措施； (5) 强化施工扬尘监督管理。 此外为了减少运输过程中产生的扬尘的污染，采取以下防治措施： (1) 控制运输时间，加强运输车辆管理。尽量避免物料在有风气象条件下进行运输，以减轻运输作业产生扬尘对周围环境造成的不良影响。 (2) 合理选择运输路线，选择不穿越城区的道路进行运输，减轻粉尘对沿路居民区的影响。 (3) 对粉性材料(如水泥等)的运输要切实采取包封措施，杜绝或是最大程度的减少撒落现象； (4) 对汽车行驶路面及土石方堆场必要时应洒水，洒水频率视天气及具体操作情况而定； (5) 在装卸材料时应规范作业，文明施工，减少扬尘的产生； (6) 运渣车要采取密闭运输，防止撒漏；车辆驶出施工场地时对轮胎进
-----------	--

行冲洗。

4.1.2 施工废水污染防治措施

施工期废水污染源主要为建筑施工人员的生活污水和施工废水。

施工废水主要为混凝土养护、施工区冲洗废水和 施工车辆冲洗废水等，主要污染物为 SS。施工废水经沉淀澄清处理后回用于施工生产用水，不外排。

施工人员生活污水依托现有工业场地的生活设施进行处理，不会对地表水体产生明显不利影响。

4.1.3 施工噪声污染防治措施

建设期主要施工机械有推土机、挖掘机、装载机、载重汽车等，上述施工机械均产生较强的噪声。噪声强度在 85~105 分贝。

施工期应采取的如下噪声治理措施：

(1)施工单位必须在工地醒目处悬挂统一规格的施工告示牌，向公众告知施工起始日期等具体时间，同时在施工场地四周进行围栏。

(2)施工单位所使用的主要施工机械应为低噪声机械设备。对高噪声的设备要进行了适当屏蔽，作临时隔声、消声和减振等治理。

(3)在结构和装修阶段，对建筑物外部采用围挡，减轻施工噪声对外环境的影响。装修阶段电锯、电刨等设置有作业棚，以减少强噪音的扩散。夜间禁止进行混凝土浇注和使用振捣棒等高噪声设备工作。

(4)合理安排施工时间：严禁在 22:00~6:00 期间进行产生环境噪声污染的施工作业，同时在午休时间也不允许高噪声作业。

(5)对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。

在采取噪声治理措施后，施工场界可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求，对环境影响较小。

4.1.1.4 施工固体废弃物污染防治措施

本项目施工期固废主要来自于施工产生的弃方、建筑垃圾、施工人员的生活垃圾以及少量的废机油等。固废污染防治具体可以采取以下措施：

(1)项目施工过程中产生的开挖的大部分土石方用于场地平整，后期绿化

	等，未能利用的送至相关弃土场处置。 (2)对施工产生的建筑垃圾进行了妥善的堆放，运往政府指定的合法弃渣场处置。可回收利用的建筑废料交由相关单位回收利用，不能回收利用的废弃材料清运至建筑渣场处理。 (3)运渣车辆加盖处理，固体废物从收集、清运到弃置实现严格的全过程管理，防止施工期固体废物对施工区域及周边村镇环境的不利影响。 (4)施工人员的生活垃圾依托现有厂区内的生活垃圾收集桶分类袋装化收集后由环卫部门统一处置。
运营期的环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 4.2.1.1 大气污染物产排污情况 1、扩建项目大气污染物源强核算 扩建项目运营期废气产生主要来源于原矿卸料、装载机给料、颚破、反击破、筛分、中转仓出料、整形筛分出料、风选/石粉分离过程产生的粉尘。 本次评价参考《1011 石灰石石膏开采行业系数手册》(生态环境部办公厅公告 2021 年第 24 号)中石灰石筛分工艺产污系数以及《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)，并结合相关类比调查，确定各产尘环节颗粒物产污系数为：原矿卸料 0.01kg/t 产品、给料 0.01kg/t 产品、颚式破碎 0.25kg/t 产品、反击破碎 0.3kg/t 产品、筛分 0.4kg/t 产品、中转仓出料 0.15kg/t 产品、制砂楼筛分碎石产品出料 0.01kg/t 产品，风选系统粉尘 0.5g/t 产品。 ① 原矿卸料粉尘 (G7) 项目石灰岩矿由汽车运输进入半封闭厂房内原料堆存区，原料堆存区设置三面围挡，并采取雾炮机洒水降尘，综合除尘效率取 90%。由此，原矿卸料无组织颗粒物排放量为 0.21t/a。 ② 给料粉尘 (G8) 本项目半封闭厂房内设置一台装载机，负责将原料堆存区原矿送入振动给料机，给料入口三面设置围挡，给料点布置高压喷雾洒水降尘，综合除尘

	效率取 90%。由此，给料无组织颗粒物排放量为 0.21t/a。 ③ 反击破粉尘（G10） 反击破碎机布置于封闭厂房内，设备进出料口均设置集气罩进行负压抽风，收集效率取 98%。厂房封闭建设，无组织粉尘约 95%在厂房内自然沉降。收集粉尘经脉冲袋式除尘器（3#）处理后由一根高 15m 排气筒排出。脉冲袋式除尘器（4#）的除尘效率为 99.5%，处理风量为 12000m³/h。经计算，颗粒物排放浓度为 12.86mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中的排放限值要求，颗粒物有组织排放量为 0.309t/a，无组织排放量为 0.063t/a。 ④ 颚破粉尘（G9）、筛分粉尘（G11）、风选粉尘（G14） 颚式破碎机布置于半封闭厂房内，设备进料口与给料机紧密连接，出料口设置集气罩进行负压抽风，收集效率取 98%。筛分机布置于半封闭厂房内，设备进出口均设置集气罩进行负压抽风，收集效率取 98%。厂房半封闭建设，无组织粉尘约 95%在厂房内自然沉降。 一体化制砂楼所有设备通过管道密闭链接，产尘点主要为风选机，风选机选出的粉尘进入高效布袋除尘器净化处理，收集效率取 100%，风选机风量为 2100m³/h。 鄂破、筛分及风选系统粉尘分别经集气罩收集后由管道引入一套脉冲袋式除尘器（6#）处理，除尘器风机抽风量为 32000m³/h，除尘效率为 99.5%，废气处理后由一根高 30m 排气筒排出。经计算，合计颗粒物排放浓度为 13.592mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中的排放限值要求，颗粒物有组织排放量为 1.044t/a，无组织排放量为 0.137t/a。 ⑤ 中转仓粉尘（G12） 中转仓及进出物料皮带运输机均密闭设置，物料进出扰动将产生粉尘 G12，料仓顶部设置集气罩负压抽风，抽风量为 3000m³/h，收集效率为 98%，收集粉尘经脉冲布袋除尘器（5#）处理，除尘效率为 99.5%，废气处理后由一根高 15m 排气筒排出。经计算，颗粒物排放浓度为 21.438mg/m³，
--	---

	满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中的排放限值要求，颗粒物有组织排放量为 0.154t/a，无组织排放量为 0.032t/a。 ⑥ 产品落料粉尘（G13-1、G13-2、G13-3） 整形制砂楼制砂筛分产生的 5~10mm 碎石、10~16mm 碎石、16~25mm 碎石三种产品，落料至产品堆场时将产生粉尘（G13-1、G13-2、G13-3），通过控制产品皮带运输机落料高度，同时出料点设置高压喷雾降尘，厂房半封闭建设，综合去除效率为 90%。由此，5~10mm 碎石、10~16mm 碎石、16~25mm 碎石无组织颗粒物排放量分别为 0.01t/a、0.02t/a、0.03t/a。 ⑦ 汽车运输扬尘 本项目厂房进出口道路硬化，出入口处设置车辆冲洗平台对进出汽车车身轮胎进行冲洗，同时在运输过程中采取加盖防尘篷布、控制载运量、限速措施，加强进出道路清扫、洒水降尘措施后，其扬尘量较小，忽略不计。 项目生产过程中产生的废气源强核算结果见下表 4.2-1。
--	---

表4.2-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	产污环节	污染物种类	产污系数 (kg/t)	收集效率%	加工物料量 (t/a)	污染物产生情况			治理设施				污染物排放情况			排放标准		
						产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理工艺	风量风机 m³/h	去除效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放标准
一、有组织排放																		
1	反击破	颗粒物	0.3	98	210000	2572.500	25.725	61.740	集气罩收尘+4#布袋除尘器+15m 排气筒(DA004)	12000	99.5	是	12.863	0.129	0.309	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
2	中转仓	颗粒物	0.15	98	210000	4287.500	12.863	30.870	集气罩收尘+5#布袋除尘器+15m 排气筒(DA005)	3000	99.5	是	21.438	0.064	0.154	120	3.5	
3	颚破	颗粒物	0.25	98	210000	2143.750	21.438	51.450	集气罩收尘+6#布袋除尘器+30m 排气筒(DA006)	32000	99.5	是	13.592	0.435	1.044	120	3.5	
4	筛分	颗粒物	0.4	98	210000	2858.333	34.300	82.320										
5	风选	颗粒物	0.5	100	150000	3125.000	31.250	75.000										
有组织合计		颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.507	/	/	/
二、无组织排放																		
6	卸料	颗粒物	0.01	/	210000	/	/	2.100	喷雾抑尘+厂房围挡	/	90	是	/	/	0.210	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
7	给料	颗粒物	0.01	/	210000	/	/	2.100	喷雾抑尘+厂房围挡	/	90	是	/	/	0.210	1.0	/	
8	产品出料1#	颗粒物	0.01	/	10000	/	/	0.100	喷雾抑尘+厂房围挡	/	90	是	/	/	0.010	1.0	/	
9	产品出料2#	颗粒物	0.01	/	20000	/	/	0.200	喷雾抑尘+厂房围挡	/	90	是	/	/	0.020	1.0	/	
10	产品出料 3#	颗粒物	0.01	/	30000	/	/	0.300	喷雾抑尘+厂房围挡	/	90	是	/	/	0.030	1.0	/	
11	反击破	/	/	/	/	/	/	1.26	厂房围挡	/	95	是	/	/	0.063	1.0	/	

12	中转仓	/	/	/	/	/	/	0.63	厂房围挡	/	95	是	/	/	0.032	1.0	/	
13	颚破、 筛分、 风选	/	/	/	/	/	/	2.73	厂房围挡	/	95	是	/	/	0.137	1.0	/	
无组织合计		颗粒物	/	/	/	/	/	4.26	厂房围挡	/	95	是	/	/	0.711	/	/	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.1.2 扩建项目排放口情况

扩建项目废气排放口情况见下表 4.2-5。

表4.2-5 废气排放口基本情况

产排污 环节	排放 口编 号	排放口地理坐标		排气 筒高 度 (m)	排气筒 出口内 径 (m)	排气 温度 (℃)	排放 口类 型
		经度	纬度				
反击破	DA004	107° 20'21.3321"	29° 47'2.2837"	15	0.5	25	一般 排放 口
中转仓 出料	DA005	107° 20'21.3514"	29° 47'1.5981"	15	0.5	25	一般 排放 口
颚破、 筛分、 风选/石 粉分离	DA006	107° 20'21.6315"	29° 47'1.8009"	30	0.8	25	一般 排放 口

4.2.1.3 扩建项目大气污染物自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目排污许可管理类别为“简化管理”，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018) 要求，本项目执行其更严格的监测要求，具体废气污染源强监测点位、监测因子及监测频率见下表 4.2-6。

表4.2-6 大气污染物自行监测要求

序号	监测点位	监测因子	监测方式	监测频率	执行标准
1	排气筒 (DA004)	颗粒物	手工	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
2	排气筒 (DA005)	颗粒物	手工	1 次/年	
3	排气筒 (DA006)	颗粒物	手工	1 次/年	
4	厂界	颗粒物	手工	1 次/季度	

4.2.1.3 扩建项目非正常工况分析

本项目废气处理设施运行过程中可能存在运行不稳定等原因导致废气处理设施失效，但是由于所有废气处理设备同时发生故障几率较小，因此考虑最不利情况，本项目非正常工况设定为布袋除尘器处理设施完全失效，收集的废气直接排放，具体按排放情况见表 4.2-7。

表4.2-7 非正常工况下污染物有组织排放一览表								
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 D A004	设备故障	颗粒物	2572.500	25.725	4	2	停产检修
2	排气筒 D A005	设备故障	颗粒物	4287.500	12.863	4	2	停产检修
3	排气筒 D A006	设备故障	颗粒物	2718.36	86.988	4	2	停产检修
由上表可知，非正常工况下的颗粒物的排放浓度会超标，对大气环境造成影响，所以当布袋除尘器发生故障时，应及时停止生产活动，待修理完成后方可恢复生产。同时项目日常应加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。 4.2.1.4 扩建项目废气治理技术可行性分析 布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。是一种干式除尘装置，适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器结构简单、安装、维护、操作方便，对粉尘处理效率高。 本次扩建项目采用的布袋除尘器为《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）推荐的处理设施，除尘效率达到 99.5%，通过布袋除尘处理后能够保证颗粒物达标排放。 综上所述，本项目产生的粉尘采用布袋除尘器治理是可行的。 4.2.1.5 扩建项目大气污染物影响分析 本项目所在区域为环境空气达标区，本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，存在农村地区的居民点。本项目矿石颚破、反击破、筛分、中转仓出料、整形制砂楼风选过程产生的颗粒物收集后由布袋除尘器处理后由排气筒排放，卸料、给料、产品出料等采用喷雾和雾炮机抑尘。采取以上措施后，项目有组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合								

排放标准》（DB50/418-2016）中的排放限值要求，对周边大气环境影响较小。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水排放情况

1、扩建项目废水排放情况

扩建项目运营期生产废水主要包括机制砂拌湿废水、厂区地面冲洗水，废水经沉淀、压滤处理后循环使用，无生产废水外排。根据水平衡分析，扩建项目制砂拌湿废水、厂区地面冲洗水生产废水产生量为 12450m³/a，类比同类项目，主要污染因子为 SS，浓度约为 7000mg/L。

生活污水产生量为 0.32m³/d（96 m³/a），生活污水中主要污染物及其浓度为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L、动植物油 50 mg/L，生活污水经化粪池收集处理后由周边农户清运用作农肥。

扩建项目运营期废水产生及排放汇总见下表。

表4.2-8 扩建项目运营期废水污染物汇总表

污染源	污染物	废水量 (m ³ /a)	污染物产生		治理措施
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
生产废水	SS	12450	7000	87.15	经厂房内泥浆收集池收集后泵入污泥沉淀罐，加药沉淀、压滤后上清液循环使用，不外排
生活污水	COD	96	400	0.038	经化粪池收集处理后由周边农户清运用作废料，不外排
	SS		200	0.019	
	氨氮		30	0.003	
	动植物油		50	0.005	

2、替代后现有工程废水排放情况

扩建项目实施后，现有工程生产废水经处理后均循环使用，无生产废水不外排；生活污水经化粪池（处理能力 5m³/d）处理后由周边农户清运用作农肥，不外排。

4.2.2.2 扩建项目废水处理设施可行性分析

扩建项目生产废水经厂区地面排水沟流至污水收集池后经管网输送至污泥沉淀罐，然后添加聚丙烯酰胺进行絮凝沉淀，上清液泵回循环水池，下部

	泥浆导入压滤机压滤。项目每日循环水量为 54.94 m³，扩建项目设置 1 个 100m³ 污泥沉淀罐，污泥沉淀罐下方设置 1 个 18m³ 的污泥收集池。项目生产废水中主要为泥砂等悬浮物，沉降时间较短，因此扩建项目废水处理设施可以满足水处理需求。 4.2.2.3 废水监测计划 扩建项目无外排废水，不设置废水排放口，无需拟定废水自行监测计划。 4.2.3 噪声 4.2.3.1 噪声源强 1、扩建项目噪声源强核算 ①噪声源强 根据声源分布情况及场址所在地环境状况，按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）进行噪声源强调查。扩建项目噪声源主要为振动给料机、鄂破机、反击破、筛分机等生产设备及除尘器风机，具体噪声污染源强调查清单见表 4.2-9。汽车运输噪声为间歇式排放，且通过采取合理安排车次，避免夜间运输，经过集中居民区禁鸣限速等措施后，运输噪声对环境影响较小。
--	--

表4.2-9 本项目噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	(声功率级) / (dB(A))	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段
						X	Y	Z	西北	东北	东南	西南	西北	东北	东南	西南	
1	机制砂生产厂房	给料机	/	85	主要通过选用低噪声设备, 利用建筑隔声, 采取减振措施来进行降噪。	-12	-44	0	15	25	118	33	61.5	57.0	43.6	54.6	9:00-17:00
		鄂破机	/	90		-16	-45	2	8	40	110	30	71.9	58.0	49.2	60.5	
		反击破	/	85		-18	-46	2	10	45	105	20	65.0	51.9	44.6	59.0	
		筛分机	/	85		-16	-50	2	20	40	100	37	59.0	53.0	45.0	53.6	
		整形制砂楼	/	85		-18	-82	15	30	45	88	32	55.5	51.9	46.1	54.9	
		风机 1#	/	85		-18	-46	2	8	39	110	31	66.9	53.2	44.2	55.2	
		风机 2#	/	80		-25	-88	3	25	65	60	11	57.0	48.7	49.4	64.2	
		风机 3#	/	85		-18	-82	20	30	45	88	32	55.5	51.9	46.1	54.9	
		压滤机	/	85		-8	-45	2	18	25	115	33	59.9	57.0	43.8	54.6	

*相对位置原点位于机制砂生产厂房东北角地平, 正北方向为 Y 轴正方向, 正东方向为 X 轴正方向。

分别按 B.3 式、B.4 式将室内声源声压换算成等效室外声源见表 4.2-10。

表4.2-10 等效室外声源计算

建筑物名称	室内边界	室内边界声压级汇总 (dB(A))	建筑物插入损失 (dB(A))	建筑物外噪声	
				声压级 (dB(A))	建筑物外距离 (m)
机制砂生产厂房	西北侧	68.0	20	48.0	1
	东北侧	74.5		54.5	1
	西南侧	55.9		35.9	1
	东南侧	64.1		44.1	1

②预测方法及模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），工业噪声预测计算应采用下述模式：

（1）室内声源等效室外声源计算

1) 按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近厂界处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级 dB

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB

N ——室内声源总数。

2) 声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近厂房处室外 N 个声源倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p2} ——靠近厂房处室外 N 个声源倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——厂房 i 倍频带隔声量，取 20dB。

（2）噪声衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

（3）噪声贡献值计算

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB，采用现有工程竣工验收监测数据，取值 58dB。

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg(r / r_0) - \Delta L$$

式中： L_r ——噪声受点 r 处的等效声级，dB；

L_{r0} ——噪声受点 r_0 处的等效声级，dB；

r ——噪声受点 r 处与噪声源的距离，m；

r_0 ——噪声受点 r_0 处与噪声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，dB。

叠加计算式：

$$L_{(总)} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{L_i / 10} \right)$$

式中： $L_{(总)}$ ——复合声压级，dB；

L_i ——背景声压级或各个噪声源的影响声压级，dB(A)。

③ 预测结果及评价

选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 工业企业噪声计

算模式预测各场界处噪声值，并参照评价标准对预测结果进行评价。拟建项目厂界噪声预测结果见表 4.2-11。

表 4.2-11 扩建项目厂界噪声预测结果 (dB(A))

统计量	西北侧	东北侧	西南侧	东南侧
	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	34	45	26	30
背景值	58	58	58	58
预测值	58.0	58.2	58.0	58.0
标准值	60	70	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

由表 4.2-11 可知，扩建项目建成后，西北、西南、东南、东北侧厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求。

4.2.3.2 扩建项目噪声治理措施

建设单位主要通过振动给料机、鄂破机、反击破、筛分机等设备选型时选用低噪声的设备，并采取基础减振、建筑隔声等降噪措施进行降噪处理。通过采取上述降噪措施后，本项目噪声对周围环境影响较小。

4.2.3.3 环境监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划，详见表 4.2-12。

表4.2-12 噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
厂界西南侧	等效连续 A 声级	每季监测 1 次，监测昼夜	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
厂界东南侧			
厂界西北侧			
厂界东北侧			

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生及处置情况

1、扩建项目固体废物产生及处置情况

扩建项目设备维修及保养依托周边社会设施，不产生废润滑油、油桶等危险废物，运营期主要固体废物为除尘灰、泥土砂、泥饼以及生活垃圾。

①生活垃圾

扩建后项目新增劳动人员 2 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量 0.3t/a，生活办公区设置分类垃圾桶收集后交由环卫部门统一处理。

②除尘灰

本次扩建项目破碎、筛分、制砂、选粉生产线设置有 3 套布袋除尘器，经核算，本项目除尘器收集除尘灰约为 301.4t/a。粉尘经布袋除尘器截留由灰桶暂存后外售于周边水泥厂综合利用。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，除尘灰属于工业粉尘（类别代码：66）中砖瓦、石材等建筑材料制造行业生产过程产生的工业粉尘（代码：303-001-66）。

③泥土砂

扩建项目石灰岩矿石原料中会夹杂有土砂，通过振动给料机振动给料过程会产生泥土砂，其产生量约为矿石加工量的 4%，即为 0.6 万 t/a，所有泥土砂作为土砂料在废料仓暂存后外运至搅拌站或水泥厂综合利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），泥土砂属于矿物型废物（类别代码：45）中砖瓦、石材等建筑材料制造行业生产过程产生的矿物型废物(代码：303-001-45)。

④泥饼

本次扩建项目机制砂拌湿将产生泥浆废水，经过厂区沉淀池回收进入污泥沉淀罐中加药浓缩处理产生的泥浆经压滤机压滤将得到泥饼，泥饼的产生量约为机制砂产量的 0.5%，因此泥饼产生量为 550 t/a，经厂房内泥饼堆存区暂存后定期运至中建八局排土场填埋处置。

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，泥饼属于无机废水泥饼（类别代码：61）中砖瓦、石材等建筑材料制造行业生产过程产生的无机废水泥饼（代码：303-001-61）。

表4.2-13 扩建项目固废产生情况表

编号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	贮存方式	危险特性	利用处置方式及去向
一	一般工业固体废物										
S1	除尘灰	/	303-001-66	301.4	废气处理	固态	颗粒物	/	袋装	/	外运至水泥厂或搅拌站利用

S2	泥饼	/	303-001-61	550	泥浆处理	固态	泥土	/	堆存	/	外运中建八局排土场填埋
S3	泥土砂	/	303-001-45	6000	振动给料	固态	泥沙	/	堆存	/	外运至水泥厂或搅拌站利用
小计		/	/	6851.4	/	/	/	/	/	/	/
二	生活垃圾										
S4	生活垃圾	/	/	0.3	员工生活	固态	/	/	桶装	/	交由市政处理

4.2.4.2 固体废物环境影响分析

①生活垃圾

运营期员工产生的生活垃圾应对产生的生活垃圾分类收集分类处置，按照要求设置有害垃圾、厨余垃圾、可回收物、其他垃圾 4 类分类垃圾桶，加强员工垃圾分类宣传教育，将有害垃圾、厨余垃圾、可回收物、其他垃圾投放至相应的分类垃圾桶中，之后按照当地生活垃圾分类处置要求由相关部门分类清送处置。不会对环境造成明显的影响。

②一般工业固废

扩建项目一般工业固体废物主要包括除尘器集尘、泥土砂、泥饼，其中除尘器集尘用灰桶收集，泥土砂集中收集至泥土砂堆存区，然后定期外运周边搅拌站或水泥厂处置；泥饼集中集中收集至泥饼堆存区，定期运至中建 8 局矿山排土场填埋处置。

本项目布袋除尘器收集的除尘灰分别设置灰桶装存；泥土砂、泥饼堆放在厂房内，为避免泥饼中可能渗出滤液外泄，在泥土砂、泥饼堆存区四周设置排水沟；贮存场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护，能够满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求。

4.2.5 扩建项目实施后现有工程源强核算

扩建项目实施后，现有工程矿山开采及工业场地原破碎加工生产线的生产工艺及设备不发生改变，仅通过调整生产制度，将工业场地原破碎加工生产线的生产规模由 51 万 t/a 减少至 36 万 t/a，由此扩建项目实施后现有工程噪声和废水源强与原本保持一致，本次评价仅对废气及固废源强进行分析，

具体如下。

4.2.5.1 扩建项目实施后现有工程大气污染物排放分析

1、扩建项目实施后现有工程大气污染物源强核算

扩建项目实施后，原破碎加工生产线生产制度调整为年生产时间为212d，每天工作8h，实施后现有工程有组织及无组织颗粒物排放量由原环评核算量按生产时间减少比例进行核算，具体见下表4.2-2~4.2-3：

表4.2-2 扩建项目实施后现有工程有组织年排放量

序号	排放口编号	污染物	原环评年排放量/ (t/a)	扩建项目实施后年排放量/ (t/a)
1	1#排气筒	颗粒物	1.512	1.068
2	2#排气筒	颗粒物	1.086	0.755
3	3#排气筒	颗粒物	1.272	0.899
有组织排放总计		颗粒物	3.87	2.722

表4.2-3 扩建项目实施后现有工程无组织年排放量

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		原环评排放量 (t/a)	替代后年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)		
1	开采区	钻孔、爆破、铲装、运输	颗粒物	矿区采用潜孔钻机；采用雾炮机洒水降尘。定期清扫路面并洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	1.0	1.744	1.744
2	工业场地	破碎、筛分、堆场	颗粒物	设置为彩钢厂房式，设置雾炮机喷雾降尘，降低落料高度。破碎机、筛分机、料仓设集气罩或集尘管道收集粉尘	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	1.0	0.7	0.49
无组织排放总计		颗粒物						2.234

2、扩建项目实施前后项目废气排放总量变化情况

扩建项目实施前后项目颗粒物排放变化情况见下表4.2-4。

表4.2-4 扩建项目实施前后项目颗粒物排量一览表

排放方式	产污来源	扩建项目实施前颗粒物年排放量 (t/a)	扩建项目实施后颗粒物年排放量 (t/a)	年排放量增减情况 (t/a)
有组织	原破碎生产线	3.87	2.722	-1.148
	机制砂生产线	/	1.507	+1.507
小计		3.87	4.229	+0.359
无组织	开采区	1.744	1.744	0
	原破碎生产线	0.7	0.49	-0.21
	机制砂生产线	/	0.711	+0.711
小计		2.444	2.945	-0.501
项目合计		6.314	7.174	-0.486

注：“-”为扩建项目实施后年排放量减少；“+”为扩建项目实施后年排放量增加

4.2.5.2 扩建项目实施后现有工程固体废物排放分析

1、扩建项目实施后现有工程固体废物产生及处置情况

矿山开采产生剥离表土、废夹石用作后期绿化用土及生态复垦；原破碎生产线产生固体废物主要包括布袋除尘灰和生活垃圾。

除尘灰：根据原环评核算结果（383.13t/a）按加工石灰岩矿石减少比例折算，扩建项目实施后，原破碎加工生产线布袋除尘器收集的除尘灰为270.44t/a，收集后定期外运至周边搅拌站或水泥厂利用。

生活垃圾：扩建项目实施后，现有工程劳动定员仍为30人，按人均垃圾产量0.5kg/d计，年工作时间300天（原破碎加工生产线非生产时间，工作人员补充到矿山开采及机制砂生产线，），则生活垃圾产量0.43t/a，收集后定期委托环卫部门统一处置。

2、扩建项目实施前后项目固体废物总量变化情况

扩建项目实施前后项目固体废物排放总量变化情况见下表。

表4.2-14 扩建项目实施前后项目固体废物产生情况一览表

废物名称	扩建项目实施前项目产生量 (t/a)	扩建项目实施后项目产生量 (t/a)	排放量增减情况 (t/a)
除尘灰	383.13	580.84	+197.71
泥饼	0	750	+750
泥土砂	0	8400	+8400
生活垃圾	4.5	4.8	+0.3

注：“-”为扩建项目实施后年全厂排放量减少；“+”为扩建项目实施后全厂年排放量增加

4.2.6 地下水与土壤环境影响及保护措施

	扩建项目为机制砂生产项目，原料为石灰岩矿石、聚丙烯酰胺等，粉尘均通过布袋除尘器处理后达标排放，生产线布置在封闭厂房内，地面全部硬化处理，正常情况下对地下水、土壤影响较小。 4.2.7 环境风险 本项目为建筑用石生产项目，原料为石灰岩矿石等，设备大型维修及保养依托周边社会设施，本项目不储存润滑油、柴油等油类物质，运行过程中不涉及危险物质。生活污水处理等均依托原工业场地已建成的设施，本次扩建不新增环境风险源。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA004	颗粒物	经集气罩收集后通过4#布袋除尘器处理，最终由15m高排气筒排放+厂房围挡	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
	排气筒 DA005	颗粒物	经集气罩收集后通过5#布袋除尘器处理，最终由15m高排气筒排放+厂房围挡	
	排气筒 DA006	颗粒物	经集气罩收集后通过6#布袋除尘器处理，最终由30m高排气筒排放+厂房围挡	
	厂界	颗粒物	雾炮机+喷雾抑尘+厂房围挡	
地表水环境	生产废水	SS	车辆冲洗废水由洗车沉淀池(10m ³)处理后回用；厂房地面设置排水沟，厂区地面冲洗水，雾炮机、喷雾降尘用水，机制砂拌湿废水汇集于泥浆收集池(18m ³)，之后再用水泵将泥浆打入泥浆沉淀罐，通过沉淀、压滤处理后，上清液泵回到清水池循环利用，不外排。	/
	生活污水	COD	化粪池收集处理后由周边农户清运用于施肥，不外排	/
		SS		
		NH ₃ -N		
		动植物油		
声环境	厂界	等效 A 声级	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类和4类标准限制
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾设置垃圾收集桶，定期交环卫部门统一处置；除尘灰装入灰桶暂存，与泥土砂一并外运至周边搅拌站或水泥厂利用；污泥沉淀罐泥浆经压滤机处			

	理后，泥饼暂存于泥饼堆存区定期运至中建八局排土厂填埋处置。
土壤及地下水污染防治措施	生产线布置在封闭厂房内，地面全部硬化处理，正常情况下对地下水、土壤影响较小。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	(1) 环境管理机构 企业制订完善企业环境管理制度，做好项目环境保护管理工作，指定专门的环保管理人员，负责工程建设和运行过程中的环境管理工作及监测计划，并监督实施。 (2) 竣工环境保护验收 建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制竣工验收报告，除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应依法向社会公开竣工验收报告和竣工验收意见；配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。 (3) 环境信息公开 建设单位应根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）规定，应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，其具体公开的信息内容如下： ①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； ②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； ③防治污染设施的建设和运行情况； ④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； ⑤突发环境事件应急预案； ⑥其他应当公开的环境信息； (4) 环境管理台账

	企业需制定相应污染物排放台账管理制度，具体要求如下： ①建立污染物排污台账 污染物排放台账内容包括排污单位名称、排污口编号、使用的计量方式、排污口位置等基本信息；记录污染物的产生、排放台账，并纳入厂务公开内容，及时向环境管理部门和周边企业、公众公布污染物排放和环境管理情况； ②建立污染物监测制度 企业应设置专人定期对污染物排放的排污口进行监测，并记录归档。同时，依托社会力量实行监督性监测和检查，定期委托有资质环境监测机构对污染物排放口、厂界噪声等排放情况开展监督性监测。检查监测结果需要记录归档，并定期向公众公布。
--	--

六、结论

重庆市槿鸿矿业有限公司拟开展的“槿鸿矿业新增机制砂生产线”项目符合国家和地方产业政策，符合区域“三线一单”等要求，评价范围内无自然保护区、风景名胜區、森林公园等环境保护目标分布，选址合理，不存在重大环境制约因素，环境影响可接受，环境风险可控，环境保护措施满足污染物长期稳定达标排放要求，从环境影响角度进行分析，本项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	3.87	/	/	1.507	1.148	4.229	+0.359
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘灰	383.13	/	/	310.4	112.69	580.84	+197.71
	泥饼	0	/	/	550	/	550	+550
	泥土砂	0	/	/	6000	/	6000	+6000
生活垃圾	生活垃圾	4.5	/	/	0.3	0	4.8	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①