

大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 78 万吨碎石及
砂石生产线扩能项目
竣工环境保护验收调查表

建设单位：大竹县欧家镇大堰碎石厂

编制单位：大竹县欧家镇大堰碎石厂

二〇二三年五月

建设单位：大竹县欧家镇大堰碎石厂

法人代表：甘林波（签字）

编制单位：大竹县欧家镇大堰碎石厂

法人代表：甘林波（签字）

建设单位：大竹县欧家镇大堰碎石厂（盖章）

编制单位：大竹县欧家镇大堰碎石厂（盖章）

电 话：13982612040

地 址：大竹县欧家镇大堰村 2 组

目录

表一 项目总体情况1

表二 调查范围、因子、目标、重点4

表三 验收执行标准6

表四 工程概况9

表五 环境影响评价回顾32

表六 环境保护执行措施情况40

表七 环境影响调查43

表八 环境质量及污染源监测46

表九 环境管理状况及监测计划51

表十 调查结论及建议54

表一 项目总体情况

建设项目名称	大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 78 万吨碎石及砂石生产线扩能项目				
建设单位名称	大竹县欧家镇大堰碎石厂				
建设项目性质	新建□ 改扩建■ 技改□ 迁建□				
建设地点	大竹县欧家镇大堰村 2 组				
主要产品名称	灰岩矿				
设计生产能力	78 万吨/年				
实际生产能力	78 万吨/年				
建设项目环评时间	2023 年 2 月	开工建设时间	2023 年 3 月		
调试时间	2023 年 4 月	验收现场监测时间	2023 年 4 月		
环评报告表审批部门	达州市大竹生态环境局	环评报告表编制单位	四川嘉成智立科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	9000 万元	环保投资总概算	120.0 万元	比例	1.33%
实际总概算	9000 万元	环保投资	120.0 万元	比例	1.33%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令[2014]9 号） 2、《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号 2017.07.16） 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号 2017.11.20） 4、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T-2007） 5、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年版） 6、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（中华人民共和国环境保护部，环办[2015]113 号，2015.12.30） 7、《四川省环境保护局关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）的通知》（原四川省环境保护局 川环发[2006]61 号，2006.06.06）				

	8、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（生态环境部 环办环评函[2020]688 号 2020.12.13） 9、大竹县经济和信息化局《四川省技术改造投资项目备案表》（备案号：川投资备【2019-511724-12-03-418525】JXQB-0471 号） 10、《大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 78 万吨碎石及砂石生产线扩能项目环境影响报告表》（四川嘉成智立科技有限公司，2023.02） 11、《达州市大竹生态环境局关于大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 78 万吨碎石及砂石生产线扩能项目环境影响报告表的批复》（达州市大竹生态环境局，竹环审批[2023]9 号，2023.3.28）
项目 建设 过程 简述	大竹县欧家镇大堰碎石厂位于大竹县欧家镇大堰村 2 组，公司主要经营矿产资源开采。 大竹县欧家镇大堰碎石厂始建于 2010 年，由大竹县国土资源局发证登记，采矿许可证号：C5117242010127130086127，采矿种类为建筑石料用灰岩矿。矿山自建立以来，期间经历数次矿权延续，采矿权截止 2018 年 9 月到期。采矿权范围由 5 个坐标圈定，开采矿种为建筑石料用灰岩矿，生产规模 8 万 t/a。后扩大矿区范围，采矿权面积由 0.0085km²扩大至 0.0769km²，产能由 8 万 t/a 提升至 45 万 t/a，2019 年 12 月 30 日，大竹县欧家镇大堰碎石厂于大竹经济和信息化局对大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 45 万吨碎石及砂石生产线扩能项目进行了备案，备案号：川投资备【2019-511724-12-03-418525】JXQB-0471 号，2020 年 11 月，项目《大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 45 万吨碎石及砂石生产线扩能项目环境影响报告书》审批通过，达州市生态环境局以达市环审[2020]25 号出具了批复文件；2021 年 6 月项目《大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 45 万吨碎石及砂石生产线扩能项目竣工环境保护验收调查报告》自主验收通过并进行了备案。现为了满足经济发展对矿产资源的需求，促进矿山资源整合，合理调控矿山规模结构，大力推进矿产资源节约与综合利用，为矿业经济健康、有序和可持续发展提供资源保障，大竹县欧家镇大堰碎石厂向大竹县自然资源局申请扩大生产能力，由年产 45 万吨扩大至年产 78 万吨，项目已于 2021 年 11 月

	23 日对备案信息进行变更，将“大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 45 万吨碎石及砂石生产线扩能项目”变更为“大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 78 万吨碎石及砂石生产线扩能项目”。 根据《建设项目环境保护管理条例》，大竹县欧家镇大堰碎石厂于 2022 年 12 月委托四川嘉成智立科技有限公司完成《大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 78 万吨碎石及砂石生产线扩能项目环境影响报告表》的编制。达州市大竹生态环境局于 2023 年 3 月 28 日，以竹环审批[2023]9 号文件通过本项目的环评批复，同意其建设。 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）相关要求，大竹县欧家镇大堰碎石厂于 2023 年 5 月开始组织并启动验收工作，编制验收调查报告。本次验收范围为工程建设内容及环保设施对照、污染物处置措施及监测、生态环境调查、环境管理检查等。 2023 年 4 月 26 日-4 月 27 日，达州恒福环境监测服务有限公司安排相关人员进行现场验收监测，整理现场验收监测数据后，于 2023 年 5 月 6 日出具了验收监测报告。
--	--

表二 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	1、生态环境 矿区及周围 500m 范围内区域。 2、大气环境 矿区及周围 500m 范围内区域。 3、地表水 本次地表水评价主要对项目所排放的污染物类型和数量、给排水状况、排水去向等经行相关论述，并经行相应影响分析评价。 4、声环境 项目厂界外 50m 范围内。 5、环境风险 项目厂界外 3km 范围内。																						
调查因子	1、生态环境：土地利用类型、植被资源、水土流失、景观影响； 2、废气：粉尘； 3、废水：雨水、生活废水、车辆冲洗废水； 4、噪声：厂界噪声； 5、固体废物：表土、除尘灰、沉淀池沉渣、生活垃圾、危险废物。																						
环境敏感目标	根据现场调查，项目周边未新增环境敏感目标，项目环境敏感目标情况见下表。 表 2-1 项目环境敏感目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>方位、距离</th><th>环境功能要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">环境空气</td><td>欧家场镇</td><td>矿区东面 4700m</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td></tr> <tr> <td>钟家湾住户</td><td>矿区西南面210m、加工车间西南面 360m</td></tr> <tr> <td>斑竹窝塘住户</td><td>矿区西北面260m、加工车间西北面 550m</td></tr> <tr> <td>住户</td><td>表土临时堆场西南面30m</td></tr> <tr> <td>住户</td><td>项目运输沿线200m范围</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>项目评价区域声环境</td><td>开采区、加工车间及运输道路周围50m范围内无声环境保护</td><td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区</td></tr> </tbody> </table>			环境要素	保护目标	方位、距离	环境功能要求	环境空气	欧家场镇	矿区东面 4700m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	钟家湾住户	矿区西南面210m、加工车间西南面 360m	斑竹窝塘住户	矿区西北面260m、加工车间西北面 550m	住户	表土临时堆场西南面30m	住户	项目运输沿线200m范围	声环境	项目评价区域声环境	开采区、加工车间及运输道路周围50m范围内无声环境保护	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区
环境要素	保护目标	方位、距离	环境功能要求																				
环境空气	欧家场镇	矿区东面 4700m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准																				
	钟家湾住户	矿区西南面210m、加工车间西南面 360m																					
	斑竹窝塘住户	矿区西北面260m、加工车间西北面 550m																					
	住户	表土临时堆场西南面30m																					
	住户	项目运输沿线200m范围																					
声环境	项目评价区域声环境	开采区、加工车间及运输道路周围50m范围内无声环境保护	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区																				

			目标	域标准
	水环境	西河	矿区东面7240m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域水质标准
		季节性冲沟	矿区南面120m	
	生态环境	植被、野生动物、水土保持	项目建设区域	减轻因项目建设造成的水土流失、野生动植物等生态环境影响
调查重点	本次调查的重点是矿山建设造成的生态环境影响、大气环境影响、废水环境影响、环境风险影响、固体废物影响和噪声影响，并分析已有环境保护措施的有效性，提出环境保护补救措施。 生态环境重点调查工程建设完成后现有的矿区是否产生水土流失、景观破坏等生态影响以及所采取生态恢复措施，水土流失防护措施，并对已采取的环保措施进行有效性评估，另外矿区周边的植被也是调查的重点。			

表三 验收执行标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量标准

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中的二级标准。

表 3- 1 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
		二级	
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
	1 小时平均	200	
颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	70	
	24 小时平均	150	
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35	
	24 小时平均	75	

2、地表水环境质量标准

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准。

表 3- 2 地表水环境质量标准 单位 mg/L，pH 为无量纲

项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	粪大肠菌群
环境质量标准限值	6～9	≤20mg/L	≤4mg/L	≤1mg/L	≤0.5mg/L	≤10000 个/L

3、声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，标准值如下表：

表 3- 3 声环境质量标准 单位：dB（A）

标准类别	等效声级 LAeq	
	昼间	夜间
2 类	60	50

1、废气排放标准

运营期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 关于小型食堂的标准。

表 3- 4 项目大气污染物排放限值

污 染 物	最高允排放浓 度(mg/m³)	最高允许排放速率		监控点位	无组织排放监控 浓度限值(mg/m3)
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)		
颗粒物	120	30	23	周界外浓 度最高点	1.0

表 3- 5 项目油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m3)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

2、废水排放标准

本项目车辆冲洗废水经沉淀处理后回用，不外排。生活污水经化粪池处理后用作林肥，不外排。矿区雨水经雨水沉淀池收集后回用，不外排。

3、噪声排放标准

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）准中 2 类标准，标准值见下表：

表 3- 6 项目噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	标准限值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

一般固体废物储存过程中执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

污
染
物
排
放
标
准

总量 控制 标准	本项目大气污染物主要为扬尘，其年产生及年排放量不大，包括无组织排放和有组织排放，不属于国家总量控制指标，因此本项目不设大气总量控制指标。项目不产生生产废水，生活污水用作林肥不外排，因此本项目不设水污染物总量控制指标。
-------------------------	---

表四 工程概况

一、主要工程内容及规模

1、项目规模

大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 78 万吨碎石及砂石生产线扩能项目位于大竹县欧家镇大堰村 2 组，根据建设单位取得的《采矿许可证》，矿区面积为 0.0769km²，开采高度+1040m~+935m。建成后，年开采灰岩矿 78 万吨。

2、矿区概况

(1) 矿区位置

大竹县欧家镇大堰碎石厂建筑石料用灰岩矿位于大竹县欧家镇大堰村 2 组，地理坐标：东经 107°00'26"，北纬：30°31'41"。矿区紧邻 518 乡道，距欧家镇直线距离约 4.6km，距大竹县城约 32km。

(2) 矿区范围

根据《采矿许可证》（证号：C5117242010127130086127），矿区范围由 8 个拐点坐标圈定，设计采用水平分台阶开采，开采顺序为由上至下（+1040m~+935m）开采。在水平方向，工作面大致沿北东至南西方向布置，由北向南推进。设计生产规模为 78 万吨/年，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采。

矿区范围拐点坐标见下表。

表 4-1 矿区范围拐点坐标表

点号	2000 坐标系（3 度带）	
	X	Y
1	3379405.980	36404540.530
2	3379251.990	36404596.460
3	3379148.010	36404716.780
4	3378978.250	36404472.920
5	3379003.530	36404425.380
6	3379102.670	36404451.600
7	3379233.590	36404368.440
8	3379405.980	36404459.620
开采深度	2395m-2150m	
开采矿种	建筑石料用灰岩	
开采方式	露天开采	
生产规模	78 万吨/年	
矿区面积	0.0769km ²	
有效期限	2018 年 12 月 9 日至 2028 年 12 月 9 日	

3、项目工程建设内容

(1) 建设内容及组成

项目通过延长年生产时间和新建与设计生产能力相匹配的环保设施，将开采能力扩大至 78 万吨/年，矿区北侧新增首采平台和加工区连接新首采平台道路。开采方式、运矿方式均不发生变化，项目加工区仍利用原有厂房、生产设备、工艺，办公用房依托原有的房屋，炸药库利用原有。

项目组成对照表见下表：

表 4-2 项目组成对照表

项目组成		环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注
主体工程	开采区	矿区面积 0.0769km ² ，由 8 个拐点圈定，开采标高：+1045m~+935m，露天开采，原有项目已开采矿石约 100 万吨，已开采面积约 0.059km ² ，形成 1 个 20m 的开采台阶。项目拟新建首采平台和矿山至新首采平台道路，年开采能力由 45 万吨提升至 78 万吨。	矿区面积 0.0769km ² ，由 8 个拐点圈定，开采标高：+1045m~+935m，露天开采，原有项目已开采矿石约 100 万吨，已开采面积约 0.059km ² ，形成 1 个 20m 的开采台阶。项目拟新建首采平台和矿山至新首采平台道路，年开采能力由 45 万吨提升至 78 万吨。	一致
	砂石加工区	原有 7000m ² 封闭式防震钢架车间、高 23m，设破碎筛分、制砂生产线各 1 条，配套 7 个钢制圆筒料仓（1500t×6 个、150t 除尘灰料仓 1 个），设计年产碎石、石粉及机制砂等由 45 万吨提升至 78 万吨。	原有 7000m ² 封闭式防震钢架车间、高 23m，设破碎筛分、制砂生产线各 1 条，配套 7 个钢制圆筒料仓（1500t×6 个、150t 除尘灰料仓 1 个），设计年产碎石、石粉及机制砂等由 45 万吨提升至 78 万吨。	利旧，一致
辅助工程	机修间	项目工业广场西侧设专门的危废暂存间，委托有资质单位处置	工业广场西侧设专门的危废暂存间，委托有资质单位处置	利旧，一致
	柴油储罐	利用已设的双层柴油贮罐，设置专门的房间，地面已采取水泥硬化防渗措施	利用已设的双层柴油贮罐，设置专门的房间，地面已采取水泥硬化防渗措施	利旧，一致
	地磅	利用工业广场已有地磅秤，在加工车间东侧出口新增 1 台地磅秤，对外售产品进行称重计量	利用工业广场已有地磅秤，在加工车间东侧出口新增 1 台地磅秤，对外售产品进行称重计量	利旧，一致
	炸药库	位于矿区东面山坡上，占地面积约 800m ² ，日常储存炸药 3t、雷管 1000 发。	位于矿区东北面约 1.0m 处，面积约 820m ² ，标高+770m	利旧，一致
储运工程	矿石运输	矿山开采的矿石，直接经汽车运输至砂石加工车间生产的给料斗，进入破碎工序，未在开采场	矿山开采的矿石，直接经汽车运输至砂石加工车间生产的给料斗，进入破碎工序，未在开	利旧，一致

	堆存		采场堆存	
	产品运输	加工车间的砂石料产品分别经皮带输送至 7 个钢制圆筒料仓储存，外售时经装卸口出料，由汽车封闭外运	加工车间的砂石料产品分别经皮带输送至 7 个钢制圆筒料仓储存，外售时经装卸口出料，由汽车封闭外运	利旧，一致
	表土堆场	位于矿区西北面约 890m 处的一荒坡，占地约 1.0hm ² 。该处堆场为一个天然的凹凼，四周均高于堆场占地，临时堆场量约 4 万 m ³	位于矿区西北面约 890m 处的一荒坡，占地约 1.0hm ² 。该处堆场为一个天然的凹凼，四周均高于堆场占地，临时堆场量约 4 万 m ³	利旧，一致
	运输道路	修建内部矿山运输公路约 1000m，产品外运道路依托附近 518 乡道公路	修建内部矿山运输公路约 1000m，产品外运道路依托附近 518 乡道公路	一致
公用工程	供水	生活用水和生产用水源于大堰村 2 组龙洞沟石河堰地表水，设置 4 个储水罐和用水管路	生活用水和生产用水源于大堰村 2 组龙洞沟石河堰地表水，设置 4 个储水罐和用水管路	利旧，一致
	供电	利用原有工程供电设施，电源为附近场镇电网，供矿山开采场及加工车间用电	利用原有工程供电设施，电源为附近场镇电网，供矿山开采场及加工车间用电	利旧，一致
	排水	矿山设置雨水排放沟，加工车间东侧设置雨水排水沟，表土场设置雨水排放沟，设置了初期雨水沉淀池；生活污水利用化粪池收集，作农肥	矿山设置雨水排放沟，加工车间东侧设置雨水排水沟，表土场设置雨水排放沟，设置了初期雨水沉淀池；生活污水利用化粪池收集，作农肥	利旧，一致
办公生活设施	办公用房	利用已建办公用房和租用的闲置农房，设有办公室、值班室、职工食堂及住宿等	利用已建办公用房和租用的闲置农房，设有办公室、值班室、职工食堂及住宿等	利旧，一致
环保工程	采矿区废气治理	开采粉尘	钻孔机自带收尘器，同时矿山开采作业面配备 1 台雾炮机，进行喷雾降尘，同时矿山配备 1 台洒水车进行洒水降尘；矿石铲装前，利用雾炮机对矿石喷雾洒水，进行喷雾降尘	利旧，一致
		爆破粉尘	爆破结束后，采用雾炮机对爆破作业面进行喷雾降尘	利旧，一致
		表土堆场扬尘	矿山西侧表土临时堆场播撒草种，种植竹子进行绿化防护，降低扬尘产生量	一致
		运输扬尘	采场运输进出口设置了车辆冲洗池，洒水车对运输道路洒水降尘，产品运输车辆封闭运输；砂石加工区边坡裸露迹地防尘网覆盖，厂区进出口道路硬化；工业广场进出口设车辆冲洗池 1 个	利旧，一致
		加工	建设为封闭式加工车间，破碎机	利旧，

		车间粉尘	及振动筛等产尘设备二次密闭，车间内设除尘器收尘 3 套，废气净化处理后经排气筒高空排放；圆筒料仓设仓顶除尘器收尘，给料机及产品装卸处设喷雾降尘	机及振动筛等产尘设备二次密闭，车间内设除尘器收尘 3 套，废气净化处理后经排气筒高空排放；圆筒料仓设仓顶除尘器收尘，给料机及产品装卸处设喷雾降尘	一致
		食堂油烟	职工食堂安装了抽油烟机 1 台	职工食堂安装了抽油烟机 1 台	利旧，一致
	废水处理	车辆冲洗废水	开采场车辆冲洗废水和工业广场进出口车辆冲洗废水设置沉淀池处理，开采场车辆冲洗废水沉淀池 2 个，各 25m ³ ，工业广场车辆冲洗废水沉淀池 2 个，各 25m ³ 。沉淀后循环回用	开采场车辆冲洗废水和工业广场进出口车辆冲洗废水设置沉淀池处理，开采场车辆冲洗废水沉淀池 2 个，各 25m ³ ，工业广场车辆冲洗废水沉淀池 2 个，各 25m ³ 。沉淀后循环回用	利旧，一致
		办公生活废水	生活污水利用办公区、生活区已建化粪池各 3m ³ ，工业广场东侧租用农户化粪池 5m ³ 。收集处理后，作农肥利用	生活污水利用办公区、生活区已建化粪池各 3m ³ ，工业广场东侧租用农户化粪池 5m ³ 。收集处理后，作农肥利用	利旧，一致
	噪声治理	开采区	矿山爆破作业采用多排孔延时爆破，毫秒迟发多段爆破，减少每一段的装药量，减轻了爆破声对周围影响	矿山爆破作业采用多排孔延时爆破，毫秒迟发多段爆破，减少每一段的装药量，减轻了爆破声对周围影响	一致
		加工区	加工车间设为全封闭式、建筑隔声，选用低噪声设备、优化布局、设备基础减振；加强设备维护保养，夜间未生产；工业广场和生产车间南侧设置砖混围墙隔声	加工车间设为全封闭式、建筑隔声，选用低噪声设备、优化布局、设备基础减振；加强设备维护保养，夜间未生产；工业广场和生产车间南侧设置砖混围墙隔声	一致
		运输作业	运输作业在白天进行，加强驾驶员管理，经过运输道路沿线禁止鸣喇叭	运输作业在白天进行，加强驾驶员管理，经过运输道路沿线禁止鸣喇叭	一致
	固废治理	开采区	矿山覆盖层剥离产生的植被枝桠，运至表土场低洼处深埋处理；矿山矿层整体性较好，无夹杂泥土和废石，开采过程中无废石料	矿山覆盖层剥离产生的植被枝桠，运至表土场低洼处深埋处理；矿山矿层整体性较好，无夹杂泥土和废石，开采过程中无废石料	利旧，一致
		加工区	除尘器收集的除尘灰储存在钢制圆筒料仓内，做产品外售；沉淀池泥沙清运至表土临时堆场	除尘器收集的除尘灰储存在钢制圆筒料仓内，做产品外售；沉淀池泥沙清运至表土临时堆场	利旧，一致
		生活及办公	设垃圾桶收集，再清运至欧家场镇生活垃圾收集点	设垃圾桶收集，再清运至欧家场镇生活垃圾收集点	利旧，一致
		危废暂存间	工业广场西侧单独设置了 1 个危废暂存间，采取“四防”措施，建立了管理台账，与四川金谷环保科技有限公司资质单位签订了	工业广场西侧单独设置了 1 个危废暂存间，采取“四防”措施，建立了管理台账，危废由四川德与田环保科技有限公司清运	利旧，一致

			协议，产生的废润滑油委托资质单位收运处置，现危废处置合同已失效，将重新签订合同。	处理。	
生态保护	开采期间：在矿区划定的开采范围内开采；设置雨水沉淀池 300m ³ ，初期雨水经沉淀后作为生产用水回用；加工区东侧设雨水排水沟，收集雨水至办公生活区旁沉淀池（20m ³ ），处理后作生产用水回用；加强开采区和生产区排水沟的管理维护，避免造成采场积水			设置雨水沉淀池 300m ³ ，初期雨水经沉淀后作为生产用水回用；加工区东侧设雨水排水沟，收集雨水至办公生活区旁沉淀池（20m ³ ），处理后作生产用水回用	利旧，一致
	开采后期：对采空区进行回填、对开采形成的边坡及裸露平台进行防护，对采场地面设施设备拆除，生态恢复		/	/	/
	闭矿期：加强边坡防护防止发生崩塌，采坑回填、对表土堆场进行植被恢复、对工业广场等占地区域采取迹地恢复，开展闭矿期生态		/	/	/
风险防范	柴油采用双层柴油贮罐盛装，设置了单独房间，地面采取水泥硬化防渗处理；炸药库周围设置围墙防护，安排专人对炸药库的日常管理；危废暂存间采取了防渗处理		柴油采用双层柴油贮罐盛装，设置了单独房间，地面采取水泥硬化防渗处理；炸药库周围设置围墙防护，安排专人对炸药库的日常管理；危废暂存间采取了防渗处理		利旧，一致

（2）主要生产设备

主要生产设备见下表：

表 4-3 项目主要生产设备表

序号	设备名称	单位	环评时期数量	实际数量	说明	备注
1	空压机	台	2	2	/	利旧
2	水泵	台	3	3	/	利旧
3	地磅秤	台	2	2	/	利旧
4	振动给料机	台	1	1	1753	利旧
5	破碎机	台	1	1	GTP	利旧
6	振动筛	台	5	5	3075/3	利旧
7	振动筛	台	2	2	3075/2	利旧
8	反击破碎机	台	1	1	1315	利旧
9	制砂机	台	1	1	spc380	利旧
10	冲击破整形机	台	2	2	1680	利旧
11	双轴拌湿机	台	2	2	1060	利旧
12	除尘器	台	1	1	LMFC96-8A	利旧
13	除尘器	台	2	2	LMFC64-8A	利旧

14	柴油贮罐	个	1	1	15t	利旧
15	洒水车	辆	1	1	20t	利旧

本项目实际建设设备清单与环评时期一致。

(3) 主要原辅材料

表 4-4 项目主要原辅材料表

序号	名称	单位	消耗量
1	炸药	t/a	89
2	雷管	发/a	7250
3	水	m ³ /a	11838
4	电	kWh/a	150000
5	柴油	t/a	60
6	原矿	t/a	780000
7	润滑油	t/a	0.05

本项目实际建设使用原辅材料与环评一致。

3、人员制度

劳动定员：本项目劳动定员 45 人，均在租用房生活区食宿。

工作制度：年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时，均在昼间生产，夜间不生产。

二、项目变动情况分析

参考《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中相关规定，经现场核查，分析认为本项目不存在重大变动。

三、生产工艺流程

1、矿山开采工艺流程

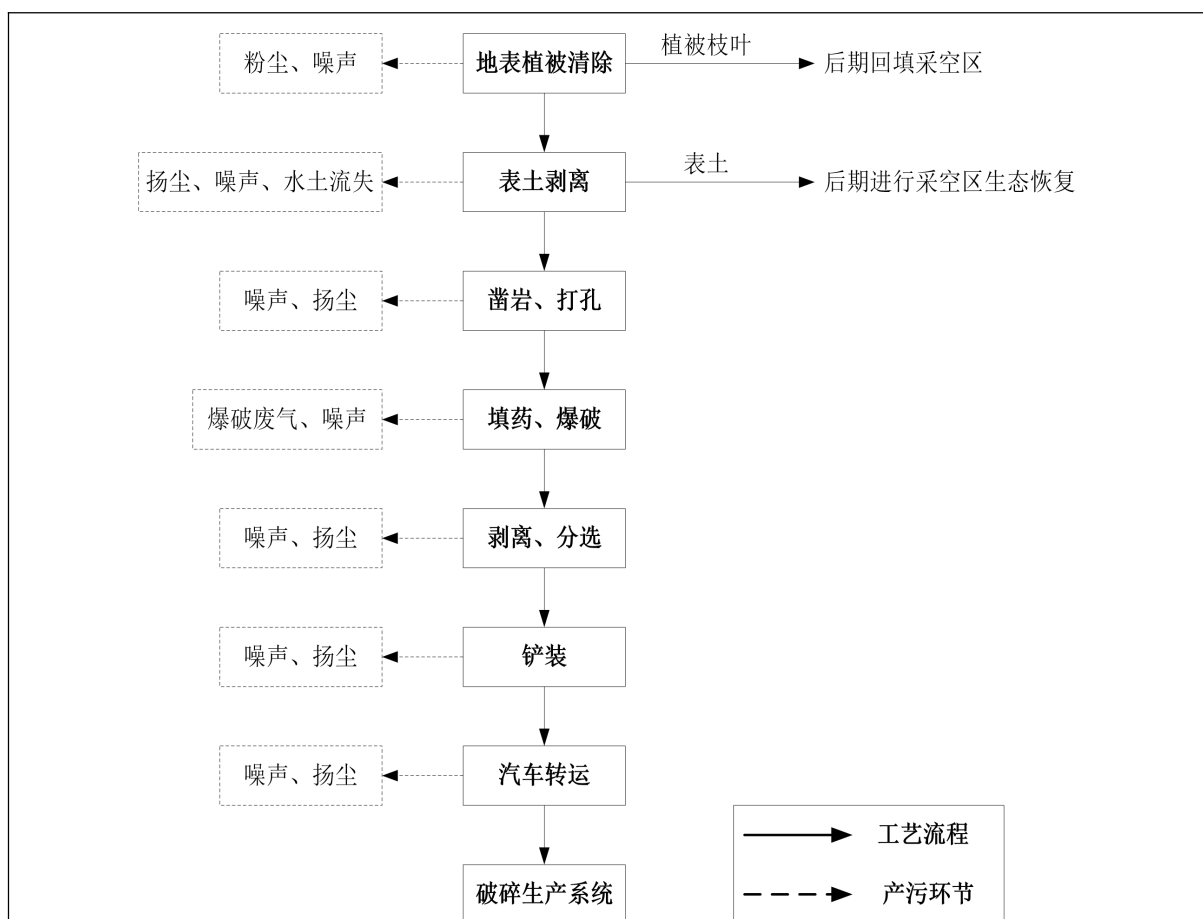


图 4-1 矿区开采工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

①**地表植被清除、表土剥离**: 矿石开采前, 首先要将地表植被全部清除, 然后再对矿体的表层覆盖土全部剥离, 由于采用露天开采方式, 剥离工程量较大。

产生的主要污染物为: 固废、表土、粉尘、噪声、水土流失及生态破坏。

②**凿岩、打孔**: 对剥离表土之后的矿山进行凿岩钻孔, 本项目采用机械钻孔的方式。选用潜孔钻机进行打孔。

产生的主要污染物为: 噪声、粉尘。

③**填药、爆破**: 根据矿山生产规模及生产台阶高度确定, 设计采用中深孔微差爆破、非电雷管起爆(导爆索或导爆管)方式爆破。爆破时深孔装药为连续装药, 炸药装完后用岩渣和黄泥填塞炮孔, 矿山用导爆管起爆。爆破作业工序严格按照下述环节循序进行: 穿孔、炮位验收、药包加工、装药、堵塞、起爆和爆后检查。

爆破准备工作应事先了解天气情况，禁止黄昏、夜间、雷雨和大雾天气进行爆破作业。爆破前做好炮孔检查，查看有无堵孔、卡孔、积水，及时调整装药量。在进行爆破工作时必须视爆破方法、爆破规模、地形等因素，根据爆破安全规程划定爆破危险区边界，做好警戒工作，确保人员和财产等安全。

产生的主要污染物为：噪声、粉尘、爆破废气、振动。

④原矿剥离、分选：爆破后，采用液压挖掘机进行矿石采装工作，对将已松动的原矿进行剥离，同时配置轮式装载机进行辅助生产和集堆，大块石料的二次破碎采用挖掘机配液压破碎锤在各工作阶段平台上进行机械破碎，将原矿粒径控制在400mm以下。

产生的主要污染物为：噪声、粉尘。

⑤汽车转运：矿区内采用公路开拓汽车运输，采出矿石采用挖掘机铲装，装入汽车后直接从开采工作面运至破碎生产系统。为保证运输过程中的安全，装车的矿石块度应控制在400mm以下。

产生的主要污染物为：噪声、粉尘。

2、破碎生产工艺流程

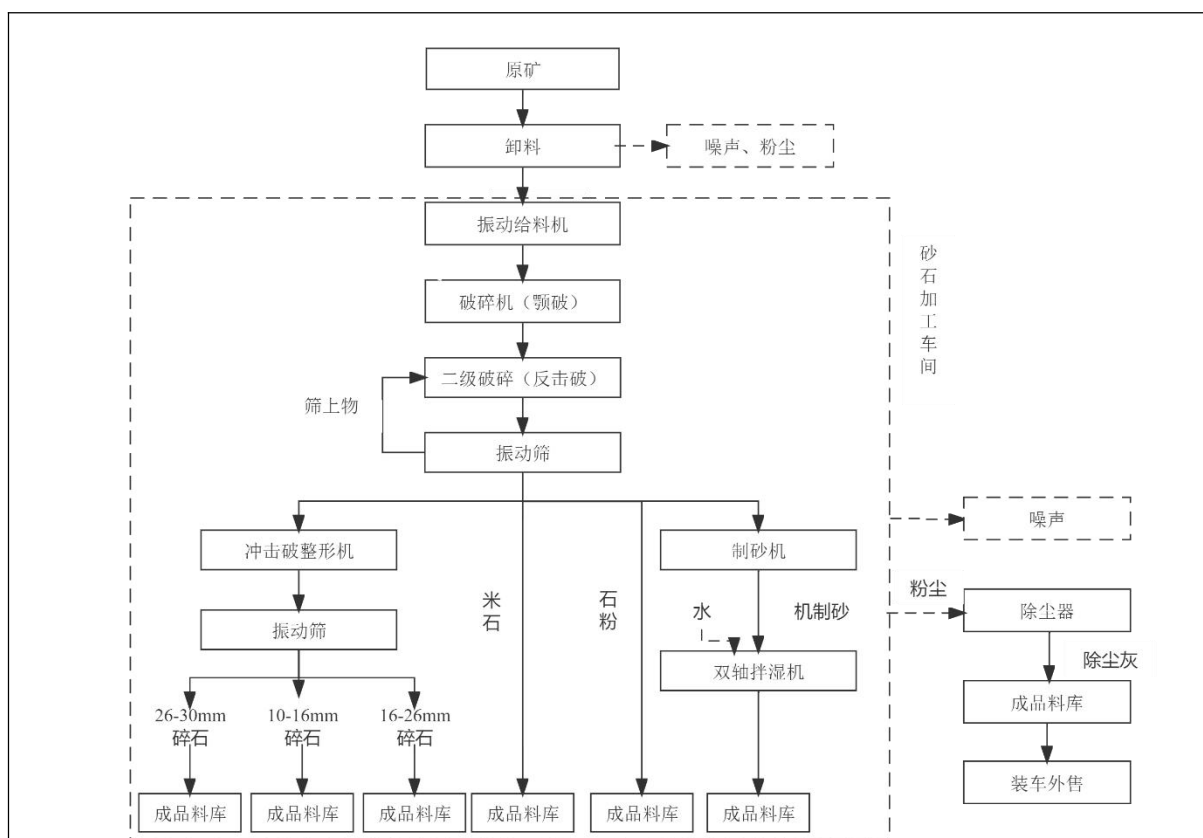


图 4-2 项目加工车间矿石加工工艺流程及产污环节图

①**振动给料**：矿山采集的原矿通过汽车从开采平台转运进入加工区后，直接将原料转运倒入 1#加工车间的进料仓。由进料仓下的振动给料机将矿石均质均量的送入颚式破碎机内。

产生的主要污染物为：噪声、粉尘。

②**破碎筛分**：矿石首先被颚式破碎机破碎成小块矿石，然后由输送皮带送至 2#加工车间的反击破中转仓，再由反击破中转仓下的给料机均匀给料至反击式破碎机。反击破碎后的碎石由输送皮带输送至振动筛，筛分出石粉、0-5mm 碎石、5-40mm 碎石、大于 40mm 碎石。石粉、0-5mm 碎石随输送皮带输送至对应的成品料库，大于 40mm 碎石随输送皮带返回至反击破中转仓进行再次破碎，5-40mm 碎石随输送皮带输送至冲击式破碎机前端的冲击破中转仓。

冲击式破碎机前端的冲击破中转仓存储的碎石，由振动给料机将矿石均质均量的输送至 3 台冲击式破碎机进行破碎，经冲击破碎后的碎石分别由对应的输送皮带

输送至对应的振动筛,筛分出 0-5mm 碎石、5-10mm 碎石、10-26mm 碎石、大于 26mm 碎石。0-5mm 碎石、5-10mm 碎石、10-26mm 碎石随输送皮带输送至对应的成品料库,大于 26mm 碎石返回冲击破中转仓,进行再次破碎。

产生的主要污染物为:噪声、粉尘。

③精细加工:经过上一级振动筛筛分出的 3 种碎石、石粉、米石可直接经皮带输送至圆筒料仓。根据订单情况和生产安排,可将部分砂石料送至制砂机制成机制砂。砂类产品的粒径、含水量、饱和面干状态等参数都是评价其质量的重要指标。为了提高项目石粉和机制砂的质量,满足多种工业用途,项目生产线设置了双轴拌湿机 2 台。拌湿机在生产流动过程中对成品砂进行加湿处理,从而控制成品湿度以达到各种砂粉的应用要求。同时砂类产品拌湿后,增加了含水率,可避免物料在运转时的扬尘过大的问题。同时,根据订单情况按需对部分碎石进行整形加工。本项目生产线预备了一套碎石整形设备,主要由 2 台冲击破整形机、2 台振动筛组成。生产时将需整形处理的碎石产品送至整形机整形处理,整形机可对碎石进行整形打磨、去除尖锐棱角,使其形态圆润饱满;再通过振动筛筛分,亦可筛除呈片状、尖锐状的不合格产品。最后筛分出的合格产品,经皮带输送至钢制料仓储存。如不需要对碎石进行整形处理的,可直接送至钢制料仓储存。

产生的主要污染物为:噪声、粉尘。

④卸料输送:本项目所有产品圆筒料仓均布置在生产车间内。卸料时产品由料仓底部卸落至运输车辆,装车后外运出售。

产生的主要污染物为:噪声、粉尘。

四、工程占地及平面布置

项目矿区面积 0.0769km²,项目验收时平面布置与环评一致。项目总平面布置见下图。

废水	施工期	生产废水	施工场地旁边设置 5m³ 简易沉淀池处理，沉淀之后的废水回用于施工过程之中，不外排	1	1	/
		生活废水	经已有化粪池处理后用作林肥	-	-	利旧
	运营期	车辆冲洗水	沉淀池沉淀后循环使用，不外排	-	-	利旧
		生活污水	通过已有化粪池处理后用作林肥	-	-	利旧
噪声	施工期	设备噪声	选择低噪设备、基础减震、合理布局、合理安排作业时间等	-	-	利旧
	运营期	设备噪声	选择低噪设备、基础减震、合理布局、合理安排作业时间、合理采用爆破方式等	-	-	利旧
固废	施工期	弃方	用于采空区回填	2	2	/
		生活垃圾	经过收集后统一清运至乡镇垃圾处置点	-	-	/
		建筑垃圾	砂石等用于采空区回填，包装箱、包装袋等可回收利用，不能回用由垃圾桶收集交环卫部门处理	1	1	/
	运营期	开采废石	全部用于采空区回填	2	2	/
		沉淀池泥沙	收集后直接转运用于表土堆场	1	1	/
		生活垃圾	经过收集后统一清运至乡镇垃圾处置点	-	-	/
		危险废物	危废暂存间暂存，由协议公司定期清运处理	2	2	利旧
地下水风险		危废暂存间、柴油储存间、机修间做重点防渗；车辆冲洗平台、化粪池、沉淀池、炸药库做一般防渗；办公区域及生活区域做简单防渗	-	-	利旧	
环境风险		环保设施和环境管理规章制度、风险事故应急预案、跟踪监测、风险防范措施等	5	5	/	
生态水保		采取自上而下，边开采、边恢复的开采方式，每开采一个台阶对上一个台阶绿化覆土	100	100	/	
合计				120	120	

六、与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1、生态环境调查

矿区上方均为林地生态系统，均为集体林地。表层以褐黄色粉土为主，土层较厚，土层上植被茂密，均为林地，覆盖率达 80%以上。矿区周围地表水排泄条件较好，无自然堰塘类水体存在，无地下水泉水出露情况。项目建设区人类活动频繁，农业生产发展历史悠久，自然植被变化较大，成片森林面积相对较小，动物活动受限。根据调查和资料收集，项目区没有发现大型野生动物活动的痕迹，但有鸟类、游蛇科等常见动物活动，未发现国家重点保护的野生动物；建设区使用林地范围内无国家I、II级重点保护野生植物和名木古树分布，无特殊文物保护单位，无需特别保护的敏感目标。

2、区域主要生态问题

项目所在区域为属轻度水土侵蚀区，整个采矿区植被主要是草丛和灌木丛，植被覆盖率较高。项目开采期产生的水土流失主要来自于占地、扰动地表以及表土临时堆场。

3、生态环境保护措施

生态保护是贯穿整个开采、生产过程的，要把环境保护作为矿区生产过程的组成部分，与矿山开采同时规划、设计和建设。按照“远粗近细”的原则，根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》(HJ 651—2013)，提出首采区和全矿区的生态保护和恢复规划。为减轻项目建设对生态环境带来的影响，建设单位在开采过程采取以下防治措施：

①合理进行矿区平面布置，矿山基建、开采和其他活动必须在规定的范围内进行，采矿活动应尽量减少和控制生态环境的影响范围和程度。

②合理安排开采计划和作业时间，尽量避免在雨季进行开采作业，及时转运矿石，减少矿石堆放时间；设置临时堆放点，并对临时堆放点周围种植植物减少水土流失。

③合理设计爆破工艺，采用深孔爆破方式，减少矿山爆破对山体 and 地表的破坏扰动。

④尽量减少对矿区内植被的破坏，在植被盖度相对较高的区域进行相关作业时，项目预先剥离表土，并采取保护性措施，实行单采、单运、单独堆放，项目采矿区表土于采空区堆放，且现已用于生态修复。

⑤项目矿区开采执行露天台阶式开采，以 10m 为一个大台阶，5m 为一个小台阶，自上而下进行开采。

⑥运输车辆科学装载，严禁超载，占压道路沿线植被，防止运送物料沿途洒落，占压道路沿线植被。避免因碾压路边植被和失稳路缘，多占地对植被和农牧生态环境造成的影响。加强对道路进行边坡防护，完善道路导排水沟，减少水土流失。

⑦加强职工的宣传教育，严禁捕杀野生动物、破坏采矿区外植被，提高他们爱护动物、保护环境意识，将生产活动限制在矿区范围内。

⑧根据工程区域地形、地貌、土壤特点，因地制宜选择耐旱性、经济性好的适生物种，及时对矿区范围内的裸露地表进行植被恢复。

⑨向相关部门交纳足额土地复垦费，用于运营期满后土地修复、植被恢复、水土流失控制等生态重建工作所需费用，做到与当地经济共同发展。

⑩当矿山服务期满后，应积极进行迹地恢复，适当采取一定的生物措施，有效保持水土和改善生态环境。



图 4-4 项目生态防护及恢复情况

4、污染物排放及防治措施

(1) 废气

项目开采区废气主要有露天开采粉尘、爆破粉尘、铲装粉尘、道路运输扬尘等。
项目破碎区废气主要有给料、破碎、筛分、输送、成品料库粉尘等。

开采区：

①露天开采粉尘

项目钻孔工序采用带收尘装置的干式收尘器处理粉尘，另外，在液压碎石锤破碎区域设置雾炮机进行喷雾降尘；针对汽车装矿区域，在装矿作业平台周边设置雾炮机喷雾降尘。

②爆破粉尘

采用合理布置炮孔，正确选用爆破参数，加强装药和填塞作业的管理，以降低爆破工作的产尘量，同时，在爆破作业结束后，采用喷雾洒水装置（高压喷水枪或雾炮机等）对爆破作业面洒水抑尘，来抑制粉尘产生。

③铲装粉尘

配置雾炮机，在铲装作业前对矿石表面进行喷雾洒水，预先湿润矿石，使其保持一定的湿度，可以取得良好降尘效果。

④表土堆场扬尘

堆场应采取防尘措施，对堆放的表土采取洒水防尘、覆盖防尘网和在表土上种植易于成活的草皮、树种等防尘。

⑤道路扬尘

a、采矿区设置车辆冲洗平台和沉淀池 2 座（各 25m³），工业广场进出口各设置车辆冲洗平台和沉淀池 2 座（各 25m³）。

b、在转运过程中，为尽量减轻道路扬尘对道路沿线环境造成的影响，对进出场道路及矿区内道路采取地面硬化处理，安排专人对道路进行养护，避免出现坑洼，且适时对道路进行清扫、洒水防尘。

c、加强物料的运输及装卸管理。为减少运输扬尘，加强运输车辆的管理，合理安排运输时间，尽量相对集中，运输车辆严禁超载（或物料装得过满），限制装载机、运输车辆等在场内的运行速度。

d、厂区内主要运输道路每天进行洒水降尘，最大限度减少物料运输产生的交通扬尘。

加工区：

①卸料粉尘

本项目给料系统布置于封闭式车间内，再对给料机周围采取三面设彩钢瓦防尘

罩，进料口设喷头喷雾降尘等措施。

②生产工序粉尘

本项目生产车间设置为封闭式厂房，车间内采取喷雾降尘措施，降低逸散粉尘污染影响。项目在车间内安装3台高效袋式除尘器，处理后经排气筒高空排放。

③输送粉尘

本项目生产车间设置为封闭式厂房，从原料进入生产线开始，整个工艺流程中设有除尘器收尘以及喷雾降尘，输送皮带末端物料跌落处通过在落料端设置防尘罩。

④筒仓粉尘

在石粉、机制砂及除尘灰料仓的仓顶各安装袋式除尘器1台，共计3台，圆筒料仓除尘器排口在钢制大棚厂房内。

食堂油烟：

本项目食堂安装抽油烟机，油烟经处理后经烟囱引至楼顶排放。



洒水车



雾炮机



雾炮机



车辆冲洗池

	
进料口喷淋装置	进料口外部喷淋装置
	
加工车间排气筒	道路硬化
	
加工车间外部	装车区

图 4-5 项目废气治理设施

(2) 废水

①车辆冲洗废水

项目矿山开采区建有车辆冲洗平台和沉淀池两座（各 25m^3 ），工业广场进出口设车辆冲洗平台和沉淀池 2 座（各 25m^3 ），沉淀后循环利用。

②生活废水

项目办公用房、生活区用房下设有化粪池各 1 个，容积约 3m^3 ，主要收集办公及生活污水。工业广场处租用农户化粪池一座（ 5m^3 ），收集生活废水，项目化粪池总容积约 11m^3 。化粪池废水由农户定期清掏用作农肥，不外排。

③雨水

加工区旁设置雨水沉淀池 300m^3 ，矿区雨水经沉淀后作为生产用水回用；加工区东侧设雨水排水沟，收集雨水至办公生活区旁沉淀池（ 20m^3 ），处理后作生产用水回用。



图 4-6 项目废水治理设施

(3) 噪声

为减轻对周围声环境质量的影响，项目已采取如下措施：

①采用中深孔爆破方式，爆破作业安排在下午进行，避开周围居民休息时间。

②选用低噪声设备，基础加装隔震垫，日常加强对机械设备的维护保养，使其保持低声级水平运行，并及时更换老化和性能降低的设备。

③优化平面布局，噪声设备分散在矿山不同的位置，尽量利用周围山体阻挡噪声。

④对破碎站进行封闭，将破碎机、空压机等设备全部置于封闭房间内，通过建筑隔声，减轻噪声对外的影响（已纳入粉尘整改措施）。

⑤加强管理，规范操作，避免了人为因素造成噪声增大。

⑥生产作业全部安排在昼间进行，夜间未进行生产。

⑦对作业人员和现场管理人员发放个人劳动卫生防护措施，规定了作业人员每天连续接触噪声时间不得超过 8 小时。

(4) 固废

①植被枝桠

矿山表土清理产生的植被、枝桠运至表土场低洼处回填。

②剥离表土

建设单位在矿区中部采空区设置了一个临时堆场，占地面积约 1000m²，用于暂存矿山剥离表土、矿渣。开采结束后剥离表层可作为底部耕种保水层，矿渣中的砂岩可作为边坡砌挡土墙使用。临时堆场表土、矿渣分区堆放，采取“先挡后弃”的原则进行堆存，在其低矮方向坡脚设置土袋挡墙，适时洒水，并用土工布布遮盖。

③生活垃圾

生活垃圾集中收集后，自行运送至当地场镇垃圾收集点，由当地环卫部门定期清理至填埋场处置。

④沉淀池泥沙

通过定期清理运至矿山表土临时堆场堆存，与表土一起作生态恢复覆土和回填方。

⑤除尘器收集粉尘

加工区除尘器收集粉尘直接密闭输送至专用的圆筒料仓，作为产品外售。

⑥废润滑油

项目工业广场西侧设专门的危废暂存间，委托有资质的清运处置。



图 4-7 项目危废暂存间

5、环境风险防范措施

（1）炸药库风险防范措施

项目炸药库设置于矿区工业广场北面山坡，为将炸药库意外爆炸造成的环境风险降至最低，建设单位已采取以下防治措施：

①炸药库内炸药、雷管的存放、使用过程，严格按照《爆破安全规程》（GB6722-2003）、《民用爆炸物品安全管理条例》（2006年9月1日）和《危险化学品安全管理条例》（2002年1月26日）的等规定执行。

②炸药库中雷管、炸药由炸药库存放，炸药库已通过公安局安全验收。

③在满足生产需求前提下，已尽量减少炸药库内炸药、雷管的储存量。

④安排专人负责炸药库的管理，炸药库外设“严禁靠近”“严禁火源”等明显标识；库房内已设置通风换气设备，加强库房内的通风换气。炸药库内电器等做防电火花处理。

⑤使用采矿安全炸药，不合格或变质的炸药不许使用，并按相关规定退还炸药出售方，不得随意处理。

（2）火灾风险防范措施

①从建筑物到设备严格防火，并按防火要求安装消防栓和灭火器。

②在有明显标志处配备相应的防护用品、装置常用维修工具，以保证事故发生时能及时作现场处理。

③整个矿区禁止烟火，设立明显的禁烟禁火标识牌，加强职工安全意识教育，学习消防和安全常识，以预防突发事件。



图 4-8 项目炸药库房

(3) 泄漏风险防范措施

①认真贯彻“安全第一，预防为主”的生产方针，设置专门的机构和人员负责检查工作。经常开展安全生产检查活动，查出事故隐患，提出预防措施，防止事故的发生。

②本项目柴油贮罐为原有工程已建设施，位于原加工车间南侧，该柴油贮罐四周 20m 范围内无任何建（构）筑物。参考《汽车加油加气站设计与施工规范（GB50156-2012）》（2014 年修订版），柴油储罐与外界建筑物的安全防火间距为 6m。因此，本项目柴油贮罐与外部建筑构的安全防火间距是满足要求的。贮罐周围未见架空用电线路以及其他明火火源。

③柴油贮罐发生油品泄漏的最大概率是因操作人员不严格遵守安全操作规程，违规操作，泄漏的油品遇火源即会发生火灾爆炸事故。为杜绝这类事故的发生，建设单位安排专人负责柴油贮罐的管理工作，定期巡检、熟悉卸油加油的安全操作规范，避免误操作导致油品泄漏。

④本项目柴油贮罐为半地下式安装。四周以条石堆砌成池体状，采取水泥防渗处理，避免柴油贮罐事故泄漏时油品外泄。

⑤对机修间进行规范建设，按要求采取防渗措施。废矿物油容器周围设防渗围堰。暂存间地面防渗层为 1 米厚粘土层（渗透系数 $<10^{-7}$ 厘米/秒），渗透系数 $<10^{-10}$ 厘米/

秒。

⑥已针对项目各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，并做好相应的防渗工作。重点防渗区：危废暂存间、柴油储存间、机修间；一般防渗区：炸药库、化粪池、沉淀池；简单防渗区：加工车间地面、办公用房等。其余为非防渗区。

⑦机修间、堆放矿物油等易燃物质区域配备一定数量的消防器材，预防火灾事故发生。

⑧根据《中华人民共和国固体废物环境防治法》规定要求，产生的危险废物严格按照《四川省环境保护厅关于进一步规范危险废物省内转移工作的通知》（川环函〔2017〕710号）与达市环发[2017]88号文件要求进行处理处置。各类危险废物处置之前，厂内临时储存和运输也应按照危险废物管理和处置相关要求进行，固定危废临时堆放区域和在场区内的运输路线。



图 4-9 项目油库

（4）废气处理设施故障防范措施

- ①加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常工作状态。
- ②加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提供操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。

（5）表土堆场边坡崩塌风险防范措施

- ①堆场建设按照《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》、《国务院办

公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的紧急通知》（国办发明电【2008】35号）等相关规范进行设计、施工和管理。

②项目表土堆场为一个天然的凹凼，四周均高于堆场用地，四周高地形成天然的支护作用。

③废矿石及时采取回填或资源化综合利用，减少堆场堆存量，降低地质灾害隐患。

④安排专人落实堆场地质灾害防护工作，特别是大雨过后，易发生崩塌灾害。

⑤及时与周围住户取得联系，一旦发生地质灾害，立即展开救援。

表五 环境影响评价回顾

1、环境影响评价主要结论

一、产业政策、规划及选址结论

(1) 产业政策符合性分析

根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）和《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类。同时，本项目未列入国家经贸委发布的《工商投资领域制止重复建设目录》（第一批），也不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一批、第二批、第三批）中的淘汰项目。同时，本项目已由大竹县经济和信息化局于2019年12月31日以川投资备【2019-511724-12-03-418525】JXQB-0471号文准予备案，于2021年11月23日进行了建设内容和规模的变更，由年开采规模45万吨提升至78万吨。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

(2) 与相关规划符合性分析

本项目位于四川省达州市大竹县欧家镇大堰村2组，项目符合《关于进一步做好金属非金属矿山整顿工作的通知》（川安监〔2014〕17号）、《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）、《四川省矿产资源总体规划》（2016-2020年）以及《达州市矿产资源总体规划（2007-2020）》等要求。

二、选址符合性分析

项目选址符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）中关于矿山开发的选址条件要求，周边范围内主要以山丘、林地以及少量散居农户为主，外环境关系简单，不涉及自然保护区、风景名胜区，不在五峰山国家森林公园范围内，不在饮用水保护范围内，不涉及基本农田，周围住户等环境敏感目标较少，且均有山体阻挡，营运期，通过采取相应的环保措施，不会造成噪声扰民影响。项目附近的地表水体为季节性冲沟形成的小溪沟，小溪沟上无饮用水取水口。同时，项目建设区域所在地水、电供应均有保证，项目区域有村道与周围路网连接，能够满足本项目生产、生活需要以及运输要求。根据环境影响预测结果，本项目产生的废气、废水、固废及噪声污染物，经采取有效治理措施后，可实现达标排放，对周边环境及环境保

护目标的影响较小。

综上所述，本项目的建设对区域环境影响较小。因此，从环保角度分析，项目选址合理。

三、周围环境质量现状评价结论

(1)、大气环境

根据环境现状调查，项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目对其他污染物TSP进行了监测，根据项目监测报告，项目其他污染物环境质量均满足《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)中相关标准。

(2)、水环境

四川融华环境检测有限公司于2020年4月15日~17日，在项目评价区域东面地表水体西河共设置2个监测断面，即上游500m、下游1000m各设1个监测断面，结果表明西河水质基本符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准限值要求。

(3)、声环境

监测结果表明：项目评价区域各监测点昼间的环境噪声值在53~58dB(A)之间。所有监测点昼间和夜间噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准，项目区声环境质量现状良好。

(4)、生态环境

评价范围内无原始森林和各级人民政府批准建立的自然保护区，也没有大面积的森林。矿区范围内田间、荒地、道路两旁、山区广泛分布着草本植物，多为常见自然植物，无国家和省级保护的珍稀野生植物。野生动物种类、数量少，以啮齿类占优势，无国家和省级保护的珍稀野生动物。

评价区主要为受人为影响较大的农田生态系统、林地生态系统等，生态系统组成与结构比较简单，野生动物种类比较贫乏。在矿山开发利用过程中不会涉及珍惜野生动植物的迁移、保护等问题，也不会阻隔、破坏动物的迁徙通道、损毁其生境等问题。土壤侵蚀以中度侵蚀为主。

综合分析，评价认为，项目区及周围的生态环境质量较好。

四、项目环境影响评价及防治措施分析结论

(1)、项目施工期

本项目施工期会产生施工噪声、施工扬尘、建筑垃圾及辅助设施修建产生的废弃矿石等。由于施工期时间有限，影响范围以局部污染为主，因此施工期重点是严格加强管理，只要精心安排施工进度，项目施工对环境影响较小。施工期间产生的施工废水经沉淀处理后全部回用，不外排。施工噪声通过选用低噪声的先进设备、合理安排施工时间、合理布局高噪声设备位置等加以控制后影响较小，不会产生扰民现象。施工扬尘可通过定期洒水、及时清扫，避免起尘物料露天堆放等措施加以控制；通过加强管理、合理选型，可使汽车尾气、设备燃油废气对周围大气环境降至最低。建设过程中产生的废矿石全部清运至表土临时堆场暂存，后期用于采空区生态恢复，不会造成污染影响。

施工期产生的环境影响是短暂的、不可避免的，随施工活动的结束而消除，建设单位只要加强施工管理，严格落实各项环保措施，施工期活动不会对周围环境造成污染影响。

(2)、项目营运期

1) 生态环境

项目采用的开采方式为露天开采，因此项目开采活动会对矿区地表植被造成破坏。通过合理布置采区、尽量缩小开采作业面面积、重视保护原有生物、及时对采空区进行回填和生态恢复、闭矿期及时对迹地恢复等措施；对表土废石临时堆场进行绿化，减少雨水冲刷和水土流失；保护好周边的植被，严禁越界开采，将项目的生态环境影响降至最低。

2) 废气

项目生产过程中产生的废气主要包括：矿山露天开采工作面作业扬尘（开挖、钻孔、装矿、破碎、爆破粉尘及炮烟等）、运输道路粉尘、表土堆场扬尘、加工车间粉尘和食堂油烟。

①露天开采粉尘：钻孔工序采用带收尘装置的干式收尘器处理粉尘，另外，在液压碎石锤破碎区域设置雾炮机进行喷雾降尘；针对汽车装矿区域，在装矿作业平台周

边设置雾炮机喷雾降尘。

②爆破粉尘：爆破前向预爆破矿体充分洒水，在爆破后设置喷雾降尘装置喷雾降尘。

③道路运输扬尘：进场道路硬化处理，定期对道路进行清扫洒水作业，限制车速；覆盖运输、设置轮胎清洗池对出厂车辆进行清洗等。

④表土堆场扬尘：大风、干旱天气，对堆场表面进行喷雾洒水，保持表面处于湿润状态；矿山开采实行“边开采、边恢复”，尽量降低堆场堆存量；在表土堆场表面播撒易成活植被种子，实行临时绿化防护。

⑤卸料、破碎、筛分粉尘：砂石加工车间为封闭式车间，所有生产设备均布置在车间内，确保实行密闭生产；车间内采取喷雾降尘措施，降低逸散粉尘污染影响；项目在车间内安装3台高效袋式除尘器，处理后经排气筒高空排放。

⑥食堂油烟：生活区食堂油烟经抽油烟机处理后，经烟囱引至屋顶排放。

采取上述措施后，废气不会对周围环境造成污染性影响。

3) 废水

项目开采作业地面除尘洒水均是根据情况进行喷雾式洒水，不会对同一部位集中大量冲水，不会形成废水流，除尘洒水全部通过渗透、蒸发、吸附消耗。营运过程中废水主要为生活废水和洗车废水。

①生活废水：经旱厕收集处理后全部用于周边林地作农肥，不外排。

②洗车废水：车辆冲洗点废水经沉淀池处理后回用于生产；车轮冲洗槽废水在冲洗槽自然蒸发，不外排。

综上，通过采取相应的治理措施，废水不会对周围地表水水质造成污染影响。

4) 噪声

①设备噪声：通过选用先进设备、加强设备维护保养、合理安排生产时间、设备基础减震、封闭隔声、专用设备房等措施加以防治。

②爆破噪声通过加强爆破管理、合理安排爆破时间，以及尽量取得住户的谅解等方式，避免造成扰民影响。

评价认为，通过建设单位采取的控制措施，项目生产噪声不会对周围环境造成污

染性影响。

5) 固废

项目生产过程中产生的固体废物为植被枝桠、剥离表土、沉淀池沉渣、除尘器收集粉尘、生活垃圾和废润滑油等。

①植被枝桠：矿山表土清理产生的植被、枝桠运至表土场低洼处回填。

②剥离表土：设置表土临时堆场集中堆放，后期用于采空区回填和覆土。

③沉淀池沉渣：定期清理运至矿山表土临时堆场堆存，与表土一起作生态恢复覆土和回填方。

④除尘器收集粉尘：加工区除尘器收集粉尘直接密闭输送至专用的圆筒料仓，作为产品外售。

⑤生活垃圾：集中收集后，自行运送至当地场镇垃圾收集点，由当地环卫部门定期清理至填埋场处置。

⑥危险废物：危废暂存间暂存，委托四川德与田环保科技有限公司清运处置。

评价认为，通过建设单位采取的上述控制措施，固体废物全部得到妥善处理或综合利用，不会对周围环境造成污染影响。

(3) 闭矿期

按照项目《矿山地质环境保护与土地复垦方案》等相关专题报告，对矿山进行生态治理与恢复、落实各项复垦措施。

综上所述，项目在严格执行环评提出的各项环保措施的前提下，其环境影响程度可接受，不会给周边环境和住户造成明显环境影响。

五、环境风险可控性

(1) 本项目涉及的危险物质为废润滑油和硝酸铵炸药

在加工厂内设置规范的危废暂存间，采取“防风、防雨、防晒、防渗漏”的四防措施，配备专用盛装容器，底部外设置围堰，并分别设置醒目的标识，储存间严禁烟火，并配备一定数量的消防器材。采取上述措施废矿物油泄漏后影响极小，能够控制在储存间内。

项目于矿区工业广场北面山坡建有炸药库，已通过公安局安全验收；库房安排专

人负责炸药库的管理，炸药库外需设“严禁靠近”“严禁火源”等明显标识；库房内设置通风换气设备，加强库房内的通风换气。炸药库内尽量少连接电线，电器等要做防电火花处理。

（2）营运期表土堆场有一定的崩塌风险，堆场建设时按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的紧急通知》（国办发明电〔2008〕35号）等相关规范进行设计、施工和管理。堆场通过采取必要的挡护和排洪措施，设挡渣坝或支护坡脚等防护措施，堆场崩塌的概率极低，环境风险较小。

评价认为，项目不存在重大危险源。建设单位设立一套完整的管理规程、作业规程和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险，将风险事故对周围环境的影响缩小在可控范围。各项措施经济合理可行、技术可行。

六、污染物达标排放稳定性

本项目建成后生产所产生的废气经处理设施处理后能够实现达标排放，对周围环境影响较小。本项目废水主要有初期雨水和生活污水；雨水经雨水收集池收集处理后用作场区抑尘，不外排；生活污水经旱厕收集处理后做林地施肥，不外排。本项目加工厂通过优选设备、车间全封闭、建筑墙体隔声、基础减振等降噪措施后，能够实现厂界噪声达标排放。矿山采场加强爆破作业管理，降低对周围敏感点的噪声影响，合理安排运输作业时间，避免产生噪声扰民现象。项目产生的各类固体废物均能得到妥善处置，处置措施满足环保要求。

本项目建成投入使用后，各项污染物均能够实现稳定达标排放或综合利用。

七、环境管理与监测计划

项目运营后，必须贯彻执行国家有关方针、政策、法律和法规，必须有人专管环保工作，特别注意无组织废气、废矿物油的监督管理，保证合理处置和达标处理，满足环保要求。营运期对重点污染源应进行监测，可委托当地有资质的环境监测站进行。

在拟建工程建成后进行环境保护竣工验收。

八、总量控制

本项目大气污染物主要为扬尘，其年产生及年排放量不大，包括无组织排放和有组织排放，不属于国家总量控制指标，因此本项目不设大气总量控制指标。项目不产生生产废水，生活污水用作林肥不外排，因此本项目不设水污染物总量控制指标。

九、环境影响评价结论

本项目符合国家产业政策，选址符合相关规划要求，且建设区域无明显环境制约因素，工程拟采取的污染防治措施及生态修复措施经济技术可行，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能，其环境风险在严格执行本环评要求的前提下，能控制在可接受的范围内。因此，本环评认为，本项目在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，从环境的角度来看，本项目的建设是可行的。

2、环境保护行政主管部门审批意见

达州市大竹生态环境局于 2023 年 3 月 28 日出具了《达州市大竹生态环境局关于大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 78 万吨碎石及砂石生产线扩能项目环境影响报告表的批复》（竹环审批[2023]9 号）（见附件）。具体内容如下：

大竹县欧家镇大堰碎石厂：

你单位报来的《大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 78 万吨碎石及砂石生产线扩能项目环境影响报告表》以下简称《报告表》已收悉，经审查，现批复如下：

一、原则同意专家组评审意见。项目位于四川省达州市大竹县欧家镇大堰村 2 组。本项目工程总投资 9000 万元，其中环保投资 120 万元。建设内容：项目通过延长年生产时间将开采能力扩大至 78 万吨/年，矿区北侧新增首采平台和加工区连接新首采平台道路，开采方式、运矿方式均不发生变化。项目矿区加工区现具备年产 78 万吨产品的能力，且现有设备均不属于 2019 年国家改委 29 号令公布的《产业结构调整指导目录（2019 年版）》中淘汰类、限制类设备，因此项目现有生产设施能满足项目年生产 78 万吨产品的能力，故加工区利用原有厂房和生产设施设备、生产工艺，不变化。项目年开采加工建筑石料用灰岩矿 78 万吨。根据《产业结构调整指导目录》的分析，项目符合国家产业政策。在落实“报告表”提出的各项环境保护措施后，污染

物可实现达标排放，无较大环境制约因素。从环境角度同意你单位按照《报告表》所列性质、规模、地点、采用的工艺、环境保护措施和下述要求进行建设。

二、项目建设应重点做好以下工作

（一）该项目建设必须按照《建设项目环境保护管理条例》的规定，严格执行“三同时”制度（主体工程与环保设施同时设计同时施工、同时投入使用）。

（二）在营运过程中，废水：表土堆场、矿石堆场设排水沟引至采坑底部沉淀池处理后自然蒸发；车辆冲洗废水通过沉淀处理后回用，不得外排；生活废水通过已有化粪池处理后用作林肥不外排。废气：道路扬尘通过道路硬化、进出口设车辆冲洗平台运输车辆加盖篷布等措施，降低扬尘的产生；加工生产设备置于密闭厂房内，在物料进出口、传送带、厂房四周设置固定喷淋降尘设施；生产车间内设置集气罩以及喷雾降尘；钻机粉尘、爆破粉尘及铲装扬尘采取洒水降尘，降低粉尘污染影响；表土堆场扬尘在大风、干旱天气，对堆场表面进行喷雾洒水，保持表面处于湿润状态；矿山开采实行“边开采、边恢复”，尽量降低堆场堆存量；在表土堆场表面播撒易成活植被种子，实行临时绿化防护。噪声：生产噪声及交通噪声通过选用先进设备、合理安排生产时间、设备基础减震以及建筑隔声等措施加以防治。固体废物：沉淀池的沉淀泥沙定期清理后，及时回填至开采区采坑；剥离表土设表土临时堆场暂存，用作后期生态恢复；所产生的其它一般固体废物、生活垃圾和危险废物，严格按相关法律法规管理并合理处置。

（三）建立有效的事故应急预案，认真落实《报告表》提出的防范、应急措施，确保环境安全。

（四）项目建设应注意解决好其他环保问题，严格按照《报告表》的要求和评审组评审意见落实。

（五）加强项目环境管理，提高工作人员的环境保护意识。切实落实各项污染防治措施，确保各类污染物达标排放。

三、项目竣工后，你单位必须按规定程序进行环境保护验收。否则，将按相关法律规定予以处罚。

表六 环境保护执行措施情况

项目阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	/	项目设计阶段无环境保护措施。	/
	污染影响	/		/
	社会影响	/		/
施工期	生态影响	在生产设施及道路施工完成后，建设单位应尽快将生产场地及道路等进行硬化和绿化（种草、植树），绿化时要尽可能多种适应当地生长的植物，品种尽量多样化。	本项目工程施工均在施工范围内进行，未在场外临时占地，表土、夹石等暂存于表土堆场用于复垦覆土，未对附近的土壤、植被和道路造成破坏；表土堆场位于矿区东侧，目前施工占地已全部绿化。	采取措施后项目施工期对区域生态环境影响较小，水土流失量小，对动植物生境破坏很小。
	污染影响	废气：①文明施工，洒水作业；②大风时采取覆盖、湿式作业，必要时停止施工；③运输道路定期洒水清扫，车辆减速慢行；④在施工过程中，遇到重度污染天气时，立即停止建设；⑤运输车辆严禁装载过满，进出施工场地进行轮胎清洗；⑥加强对机械、车辆的维修保养。 废水：①在矿区低洼地修建临时沉砂池，场内少量施工废水经静置沉淀后作为场地降尘洒水；②工程完工后尽快采取绿化措施，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。③生活废水经旱厕收集后旱厕定期清掏，用作林地施肥，不外排。 噪声：选用先进、低噪声设备，并及时保养；合理安排时间；车辆减速行驶，禁止鸣笛。 固废：矿山基建产生的表土设堆场单独堆存，用于土地复垦、生态恢复覆土。植被枝桠、废石及建筑垃圾，直接回填至采坑。拆下来的旧设备作为废旧金属制品，交由有资质的废旧金属回收单位处置；废建材和包装材料可	废气：①文明施工，洒水作业；②运输道路定期洒水清扫，车辆减速慢行；③运输车辆严禁装载过满，进出施工场地进行轮胎清洗。 废水：①工程完工后尽快采取绿化措施，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。②生活废水经旱厕收集后旱厕定期清掏，用作矿区周边林地施肥。 噪声：选用先进、低噪声设备，并及时保养；合理安排时间；车辆减速行驶，禁止鸣笛。 固废：矿山基建产生的表土设堆场单独堆存，用于土地复垦、生态恢复覆土。植被枝桠、废石及建筑垃圾，直接回填至采坑。拆下来的旧设备作为废旧金属制品，交由有资质的废旧金属回收单位处置；废建材和包装材料可外售至废品回收站。	项目施工期废气、废水、固废均得到有效治理，未对大气环境、水环境、声环境、生态环境造成污染。

		外售至废品回收站。		
	社会影响	/	在施工过程中对扬尘点进行洒水防尘；在采场周围、矿区道路边缘进行植树绿化。	项目施工期对周围敏感目标影响很小。
运行期	生态影响	①严格在规定范围内，进行矿山基础设施建设和开采，禁止随意扩大建设和采矿区域。②开采作业面周围、表土临时堆场等四周，修建截、排水沟，避免雨水在场内积聚；③修建表土堆场堆放表土用于复垦，并设置护坡；④表土堆场应在表土场边缘四周建设截排水工程；⑤矿区内修建雨水沉淀池，将排水沟的雨水全部收集，沉淀处理后回用；⑥加强对工作人员的宣传教育，提高他们爱护动物、保护环境意识；因地制宜选择耐旱性、经济性好的适生物种，以本地植被为主，大力营造道路两侧水保绿化带。	采矿区采用露天台阶式开采，10m 为一个台阶，5m 为一个小台阶，自上而下进行开采；项目表土堆场位于矿山中部采空区，加工区四周设置截、排水沟，雨水经排水沟收集至雨水收集池处理后回用；矿区其他采空区已种植树木、植物、播撒草籽经行生态修复。	采空区凹坑四壁对堆场形成了天然的拦挡工程，能有效防治堆场水土流失；采矿区凹坑有保水作业；加工区雨水得到有效收集。采取措施后区域生态环境得到一定程度的治理和恢复，水土流失量小，对动植物生境破坏很小。
	污染影响	废气：开采区作业面、矿山道路、表土堆场设置喷淋洒水装置抑尘，开采采用湿法作业，表土堆场在表土上种植易于成活的草皮、树种等防尘；道路扬尘通过道路硬化、进出口设车辆冲洗平台等措施，降低扬尘的产生；破碎区设备置于密闭厂房内；在物料进出口、传送带、厂房四周设置固定喷淋降尘设施；车间内安装 3 台高效袋式除尘器，处理后经排气筒高空排放。 废水：雨水经排水沟收集至雨水收集池内沉淀，处理后回用；生活废水经旱厕收集后，用作绿化或林灌，不外排；车辆冲洗点废水经排水沟收集至雨水收集池内处理后回用于生产；车轮冲洗槽废水在冲洗槽自然蒸发，不外排。	废气：开采区作业面、矿山道路、表土堆场设置喷淋洒水装置抑尘，开采采用湿法作业，表土堆场在表土上种植易于成活的草皮、树种等防尘；道路扬尘通过道路硬化，矿区和工业广场进出口设车辆冲洗池各一个措施，降低扬尘的产生；破碎区设备置于密闭厂房内；车间内安装 3 台高效袋式除尘器，处理后经排气筒高空排放。 废水：生活废水经旱厕收集后，用作林灌，不外排；车辆冲洗点废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产；车轮冲洗槽废水在冲洗槽自然蒸发，不外排；加工区雨水经排水沟收集至雨水收集池处理后回用。 噪声：选用低噪声设备，夜间不开采，合理选择运输时间，	项目开采期废气、废水、噪声、固废都得到有效的治理，对大气环境、水环境、声环境、生态环境影响很小。

		噪声：选用低噪声设备，夜间不开采，合理选择运输时间，建筑隔声，并减少车辆喇叭使用频次。 固废：表土、废石等暂存于表土堆场，剥离表土作为底部耕种保水层，废石中的砂岩可作为边坡砌挡土墙使用；沉淀泥沙运至表土临时堆场暂存；生活垃圾经袋装收集后，自行运至附近场镇生活垃圾收集点；加工区除尘器收集粉尘直接密闭输送至专用的圆筒料仓，作为产品外售。	建筑隔声，并减少车辆喇叭使用频次。 固废：表土、废石等暂存于表土堆场，剥离表土作为底部耕种保水层，废石中的砂岩可作为边坡砌挡土墙使用；沉淀池底泥运至表土临时堆场暂存；生活垃圾经袋装收集后，自行运至附近场镇生活垃圾收集点；废矿物油等危险废物暂存于危废暂存间，定期交由四川德与田环保科技有限公司。	
	社会影响	/	/	/

表七 环境影响调查

施工期	生态影响	项目施工期在开采边界内施工，水土流失量小，对动植物生境破坏很小，对区域生态环境影响较小。
	污染影响	项目施工期废气、废水、噪声、固废都得到了有效治理，对区域大气环境、水环境、声环境影响很小。
	社会影响	项目施工期对周边环境保护目标影响很小。
运行期	生态影响	1、项目水土流失情况 开采矿场主要工程采取开采完毕后边坡防护工程等防护措施，并在矿区裸露处种植树木、灌草等，因此项目开采期间水土流失量很小。 2、对植物的影响 项目开采时破坏了矿区范围内的原地表植被，对矿区周边植被造成了一定的影响；项目采矿期生产活动在采矿范围内，边界开挖覆土未堆存于矿权范围外区域，未倾轧矿区范围外植被；采矿时产生的粉尘经过治理后产生量很小，矿区范围外扬尘沉降范围小，沉降量很小。综上所述，项目采矿期对区域植被有一定的影响，但没有改变项目区域外植被的覆盖率和植被结构类型。 3、对动物的影响 经过调查，项目边界 500m 范围内存在的野生动物种类与项目建设前相比未发生变化。矿区范围内因野生动物生境被破坏，机械运行和人群活动等对一定区域内的野生动物将产生惊吓、干扰作用，使得矿区范围内野生动物迁移，使其群落组成和分布发生一定变化，现矿区范围内仅存少量鸟类活动的踪迹，但项目开采期对噪声、废气、固废等污染采取了有效的治理措施，矿山开采对项目区内及其周边的陆生动物影响较小。 4、对土地利用的影响 开采过程中开采活动会将矿区内的植被进行清除，破坏林地生态系统，将造成林地和林木资源的消耗，对森林资源的影响是客观存在的，但

		拟使用林地占项目区域林地总量比例很小,对森林资源数量的直接影响非常小。闭矿期建设单位将采取的回填复林措施,可使矿区内的生态系统逐渐恢复,不会永久性改变项目区内的土地利用性质。 5、对土壤的影响 经过调查,项目区域土壤有一定的破坏,但未发现沙化现象。 6、对地表水环境的影响 项目为水泥用石灰石矿露天开采,开采过程无生产废水产生,生活污水收集后做农肥使用;场地内雨水通过排水沟收集至雨水收集池处理后回用,不外排。生产粉尘、表土废石等采取了相应的治理措施和管控措施,对地表水影响很小,不会对水体造成污染影响。 7、对区域景观的影响 工程建设改变项目区原有植被及土地利用方式,对原有自然景观会产生一定的不协调性,必然在一定程度上影响自然景观。但由于采矿区部分的影响区域面积很小,尽管项目建设一定程度增加人工引进拼块的面积,但拼块变化很小,基本不改变各类拼块总体异质化程度,对评价区景观生态系统的阻抗稳定性影响极小。
	污染影响	1、废气 项目开采期产生的主要废气为粉尘,矿区采取洒水降尘等措施后矿区粉尘得到有效治理,根据验收监测结果,项目颗粒物有组织和无组织排放未超过《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级标准限值和无组织相关限值,因此,项目粉尘排放对大气环境影响很小。 2、废水 项目员工生活废水经旱厕收集后用作林地肥用,不外排;车辆冲洗废水经沉淀处理后回用,未对地表水环境造成不利影响;加工区场地废水经排水沟收集至雨水收集池处理后回用,未对地表水造成不利影响。 3、噪声 根据验收监测结果,项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放

		标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，因此项目开采期噪声对声环境影响很小。 4、固废 项目开采期固体废物主要包括植被枝桠、剥离表土、沉淀池沉渣、除尘器收集粉尘、生活垃圾、废机油等。其中植被枝桠用作低洼处回填，剥离表土暂存于表土堆场，用于采空区生态回复；沉淀池沉渣定期清掏运至表土临时堆场暂存，后期回填至采空区；员工生活垃圾经袋装收集后，自行运至附近场镇生活垃圾收集点；废机油等危险废物暂存于危废暂存间，由四川德与田环保科技有限公司清运处置。 综上所述，本项目产生的固体废弃物去向明确，有效地防止了固体废弃物对环境的污染，对周围环境影响甚小。
	社会 影响	项目运营期未对周围环境保护目标造成不利影响，未发生表土堆场溃坝、山体塌方、滑坡、泥石流等地质灾害，无发生雨水无处理直接排放的情况，该项目的运行未对社会造成不利影响。

表八 环境质量及污染源监测

一、验收监测质量保证及质量控制 1、监测方法及方法来源 表 8-1 监测方法、方法来源、使用仪器及检出限					
项目	监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
有组织 废气	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	AUW120D 型分析天平 (HFJ-005)	1.0mg/m ³
无组织 废气	颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	AUW120D 型分析天平 (HFJ-005)	0.168mg/m ³
噪声	Leq	工业企业厂 界环境 噪声排放标 准	GB12348-200 8	HS5660C 型 噪声频谱分析仪 (HFX-096)	25dB (A)
2、质量保证和质量控制 大气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境空气监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。					

二、验收监测内容

监测项目、点位及监测频次表见下表。

表 8-2 监测项目、点位及监测频次表

监测类别	监测项目	监测点位	点位编号	监测频次	执行标准
无组织废气	颗粒物	矿区北侧厂界外10m处	G1	每天3次，监测2天	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值
		矿区东南侧厂界外10m处	G2		
		矿区西南侧厂界外10m处	G3		
有组织废气	颗粒物	生产车间东侧除尘器排气筒	G4		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的有组织排放限值(30m排气筒)
		生产车间南侧除尘器排气筒	G5		
		生产车间北侧除尘器排气筒	G6		
噪声	工业企业厂界噪声	东北侧厂界外1m处	N1	每天昼间监测1次，监测2天	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
		东南侧厂界外1m处	N2		
		西南侧厂界外1m处	N3		
		西北侧厂界外1m处	N4		

验收监测布点图如下：



图 8-1 项目验收监测布点图

三、验收监测期间生产工况记录

2023年4月26日-4月27日进行现场验收监测，监测期间每天开采灰岩矿约2200t，项目设计采矿能力为78万吨/年（2600t/d），验收工况负荷达到设计值的85%左右，满足验收工况要求；监测期间天气情况良好，无不良天气影响，同时，该项目生产、环保设施均正常运行，项目验收监测符合要求。

具体生产工况记录详见下表：

表 8-3 本项目验收工况

产品名称	设计指标（t/d）	监测期间实际工况			
		2023.4.26		2023.4.27	
		工况	负荷率	工况	负荷率
灰岩矿	78万吨/a（2600t/d）	2307t	88.7%	2188t	84.2%
环保设施运行记录					
设施名称	运行情况				
除尘器	运行正常				
喷淋设施	运行正常				
洒水车	运行正常				

四、验收监测结果

1、废气监测结果

检测公司于2023年4月26日-4月27日对项目无组织废气排放进行监测，监测结果如下：

表 8-4 污染源无组织排放废气监测结果 单位：mg/m³

监测项目	监测时间	监测点位	监测结果			检测结果	标准限值	评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次			
颗粒物	2023.04.26	G1	0.188	0.191	0.203	0.358	1.0	达标
		G2	0.358	0.329	0.287			达标
		G3	0.333	0.346	0.268			达标
	2023.04.27	G1	0.195	0.182	0.174	0.328		达标
		G2	0.320	0.328	0.276			达标
		G3	0.261	0.250	0.295			达标

监测结果表明：所测无组织废气颗粒物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

检测公司于2023年4月26日-4月27日对项目有组织废气排放进行监测，监测结果如下：

表 8-5 生产车间1号排气筒检测结果

检测点	采样	检测因子	单位	检测数据	检测	排放
-----	----	------	----	------	----	----

				第一次	第二次	第三次		
G4 生产车间东侧除尘器排气筒	2023.04.26	流速	m/s	15.4	15.3	15.0	/	/
		烟温	°C	25.5	25.5	25.5	/	/
		含湿量	%	3.1	2.8	2.8	/	/
		氧含量	%	19.3	19.5	19.5	/	/
		标干烟气流量	m³/h	42183	42053	41384	/	/
		颗粒物	实测浓度	mg/m³	5.2	5.3	5.4	5.3
			排放速率	kg/h	0.22	0.22	0.22	0.22
	2023.04.27	流速	m/s	14.8	14.9	15.6	/	/
		烟温	°C	27.4	27.4	27.4	/	/
		含湿量	%	2.3	2.1	2.0	/	/
		氧含量	%	19.8	19.8	19.8	/	/
		标干烟气流量	m³/h	40159	41075	43092	/	/
		颗粒物	实测浓度	mg/m³	5.0	5.1	5.2	5.1
			排放速率	kg/h	0.20	0.21	0.22	0.21

表 8-6 生产车间 2 号排气筒检测结果

检测点编号及位置	采样日期	检测因子	单位	检测数据			检测结果	排放限值
				第一次	第二次	第三次		
G5 生产车间南侧除尘器排气筒	2023.04.26	流速	m/s	9.0	9.0	9.2	/	/
		烟温	°C	19.8	19.8	19.8	/	/
		含湿量	%	2.1	2.1	2.0	/	/
		氧含量	%	19.8	19.8	19.6	/	/
		标干烟气流量	m³/h	30082	30125	30842	/	/
		颗粒物	实测浓度	mg/m³	5.6	5.5	5.2	5.4
			排放速率	kg/h	0.17	0.17	0.16	0.17
	2023.04.27	流速	m/s	9.2	9.3	9.4	/	/
		烟温	°C	21.2	21.2	21.2	/	/
		含湿量	%	2.6	2.4	2.4	/	/
		氧含量	%	19.8	19.8	20.1	/	/
		标干烟气流量	m³/h	30354	30691	31060	/	/
		颗粒物	实测浓度	mg/m³	5.3	5.4	5.5	5.4
			排放速率	kg/h	0.16	0.17	0.17	0.17

表 8-7 生产车间 3 号排气筒检测结果

检测点编号及位置	采样日期	检测因子	单位	检测数据			检测结果	排放限值
				第一次	第二次	第三次		
G6 生产车间南侧除	2023.04.26	流速	m/s	14.3	13.3	13.2	/	/
		烟温	°C	19.0	19.0	20.2	/	/
		含湿量	%	2.4	2.2	2.3	/	/

尘器排气筒		氧含量		%	18.9	18.9	19.0	/	/
		标干烟气流量		m³/h	55639	51842	51479	/	/
		颗粒物	实测浓度	mg/m³	5.6	5.4	5.3	5.4	120
			排放速率	kg/h	0.31	0.28	0.27	0.29	23
	2023.04.27	流速		m/s	13.0	12.9	13.0	/	/
		烟温		°C	19.8	19.8	19.8	/	/
		含湿量		%	3.1	3.0	3.0	/	/
		氧含量		%	18.9	18.8	18.8	/	/
		标干烟气流量		m³/h	50327	50187	50518	/	/
		颗粒物	实测浓度	mg/m³	5.3	5.4	5.6	5.4	120
			排放速率	kg/h	0.27	0.27	0.28	0.27	23

监测结果表明：所测有组织废气颗粒物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放限值要求。

2、噪声监测结果

监测公司2023年4月26日-4月27日对项目厂界噪声进行监测，监测结果如下。

表8-8 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点位	监测时间及结果	2023.4.26	2023.4.27	评价
		昼间	昼间	
N1		55	51	达标
N2		56	54	达标
N3		55	56	达标
N4		57	54	达标
标准限值		60	60	/

监测结果表明：验收期间，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

3、污染物排放总量核算

因项目无外排废水，废气主要为颗粒物，由于矿区地势较高、周围植被较好，其扩散条件和净化能力均较好，爆破废气对周围环境影响甚微，故项目未设总量控制指标。

表九 环境管理状况及监测计划

一、环境管理机构设置 大竹县欧家镇大堰碎石厂矿山环保工作由厂长全面负责，其主要职责有： (1) 负责项目环境保护实施计划的编写。 (2) 参与各种施工合同的拟定工作，保证在各类施工合同都有保护环境、防治污染的具体条款。 (3) 协助政府环境保护部门检查审核企业各生产设施的运行和污染控制措施是否符合国家和地方环保法规的要求，监督各生产部门对环保法规条例的执行情况。 (4) 负责制定环境保护管理办法，环境保护规章制度，水土流失防止和应急措施，并监督检查这些制度和措施的执行情况。 (5) 直接负责环境保护措施和水土保持措施的落实。 (6) 定期编制企业的环境保护报表，编写年度环境保护工作报告；接受群众来访，处理环境事故、纠纷等问题。 (7) 根据《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》要求，应当主动向社会公开建设项目环境影响评价文件、污染防治设施建设运行情况、污染物排放情况、突发环境事件应急预案及应对情况等环境信息。																																		
二、环境监测能力建设 项目的日常监测工作委托有资质的监测公司完成，不单独建设环境监测站。																																		
三、项目监测计划及落实情况 项目污染物监测计划见下表。 表 9-1 项目污染物监测计划 <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源</th><th>类型</th><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">开采区</td><td rowspan="3">无组织</td><td>项目矿区北侧边界外10m处</td><td rowspan="3">颗粒物</td><td rowspan="3">1次/年</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放限值</td></tr> <tr> <td>项目矿区东南侧边界外10m处</td></tr> <tr> <td>项目矿区西南侧边界外10m处</td></tr> <tr> <td>加工区</td><td>有组织</td><td>砂石加工车间的排气筒</td><td>颗粒物</td><td>1次/年</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的有组织排放限值</td></tr> <tr> <td rowspan="4">厂界</td><td rowspan="4">噪声</td><td>矿区东南厂界外 1m 处</td><td rowspan="4">Leq</td><td rowspan="4">每季度1次</td><td rowspan="4">《工业企业厂界环境噪声排放标准》</td></tr> <tr> <td>矿区西南厂界外 1m 处</td></tr> <tr> <td>矿区西北厂界外 1m 处</td></tr> <tr> <td>矿区东北厂界外 1m 处</td></tr> </tbody> </table>						污染源	类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	开采区	无组织	项目矿区北侧边界外10m处	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放限值	项目矿区东南侧边界外10m处	项目矿区西南侧边界外10m处	加工区	有组织	砂石加工车间的排气筒	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的有组织排放限值	厂界	噪声	矿区东南厂界外 1m 处	Leq	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	矿区西南厂界外 1m 处	矿区西北厂界外 1m 处	矿区东北厂界外 1m 处
污染源	类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准																													
开采区	无组织	项目矿区北侧边界外10m处	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放限值																													
		项目矿区东南侧边界外10m处																																
		项目矿区西南侧边界外10m处																																
加工区	有组织	砂石加工车间的排气筒	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的有组织排放限值																													
厂界	噪声	矿区东南厂界外 1m 处	Leq	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》																													
		矿区西南厂界外 1m 处																																
		矿区西北厂界外 1m 处																																
		矿区东北厂界外 1m 处																																

项目还未依据监测计划开展例行监测。

四、环境管理状况分析与建议

1、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

大竹县欧家镇大堰碎石厂于 2023 年 3 月委托四川嘉成智立科技有限公司完成《大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 78 万吨碎石及砂石生产线扩能项目环境影响报告表》的编制。达州市大竹生态环境局于 2023 年 3 月 28 日，以竹环审批[2023]9 号文件通过本项目的环评批复，同意其建设。

该项目建设过程中，执行了环境影响评价法和“三同时”制度。环评手续基本齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

2、环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

项目实际总投资 9000 万元，环保投资为 120 万元，占总投资 1.33%，环保设施基本按环评要求建设，目前已经落实到位，运行正常，环保治理设施由使用工段负责运行维护。

3、环境保护档案管理情况检查

本公司核实确认：大竹县欧家镇大堰碎石厂成立了环保机构，开展全面、全员、全过程的环保管理和环保技术监督工作。配置了环保管理人员，主要负责全公司日常管理及各项管理制度的制定，执行、检查、考核与完善。公司制定了《环境保护管理制度》，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责、明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。与项目有关的各项环保档案资料（环评报告表、环评批复、环保设备档案等）由办公室保管，环保设施运行及维修记录由办公室保管。

4、环境保护管理制度的建立和执行情况检查

为加强环境保护管理。该公司制定了项目环境保护规章制度作为其环境管理规范，明确了环保职责和实施细则，保证环保工作正常有序地开展，为环保设施的正常运行提供保证。

（一）该项目建设必须按照《建设项目环境保护管理条例》的规定，严格执行“三同时”制度（主体工程与环保设施同时设计同时施工、同时投入使用）。

5、环评批复要求落实情况检查

表 9-2 环评批复落实情况表

环评批复要求	落实情况	备注
（一）该项目建设必须按照《建设项目环境保护管理条例》的规定，严格执行“三同时”制度（主体工程与环保设施同时设计同时施工、同时投入使用）。	项目建设严格执行“三同时”制度	已落实
（二）在营运过程中，废水：表土堆场、矿石堆场设排水沟引至采坑底部沉淀池处理后自然蒸发；车辆冲洗废水通过沉淀处理后回用，不得外排；生活废水通过已有化粪池处理后用作林肥不外排。废气：道路扬尘通过道路硬化、进出口设车辆冲洗平台运输车辆加盖篷布等措施，降低扬尘的产生；加工生产设备置于密闭厂房内，在物料进出口、传送带、厂房四周设置固定喷淋降尘设施；生产车间内设置集气罩以及喷雾降尘；钻机粉尘、爆破粉尘及铲装扬尘采取洒水降尘，降低粉尘污染影响；表土堆场扬尘在大风、干旱天气，对堆场表面进行喷雾洒水，保持表面处于湿润状态；矿山开采实行“边开采、边恢复”，尽量降低堆场堆存量；在表土堆场表面播撒易成活植被种子，实行临时绿化防护。噪声：生产噪声及交通噪声通过选用先进设备、合理安排生产时间、设备基础减震以及建筑隔声等措施加以防治。固体废物：沉淀池的沉淀泥沙定期清理后，及时回填至开采区采坑；剥离表土设表土临时堆场暂存，用作后期生态恢复；所产生的其它一般固体废物、生活垃圾和危险废物，严格按相关法律法规管理并合理处置。	已按照报告中废水、废气、噪声、固废治理措施治理	已落实
（三）建立有效的事故应急预案，认真落实《报告表》提出的防范、应急措施，确保环境安全。	已认真落实报告表提出的防范、应急措施	已落实
（四）项目建设应注意解决好其他环保问题，严格按照《报告表》的要求和评审组评审意见落实。	已严格按照《报告表》的要求和评审组评审意见落实	已落实
（五）加强项目环境管理，提高工作人员的环境保护意识。切实落实各项污染防治措施，确保各类污染物达标排放。	已加强环境管理，确保各类污染物达标排放	已落实
结论：根据现场调查，项目基本落实环评批复要求。		

表十 调查结论及建议

大竹县欧家镇大堰碎石厂《大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 78 万吨碎石及砂石生产线扩能项目》执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，完善了“三同时”制度，现运行正常。项目对环评报告及批复提出的环保要求和措施基本得到了落实。

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议进行。

1、本验收报告是针对 2023 年 4 月 26 日至 4 月 27 日检测期间的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

2、大竹县欧家镇大堰碎石厂矿山在 2023 年 4 月 26 日至 4 月 27 日监测期间，实际生产主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，满足验收检测条件。

1、环保设施调试运行效果

（1）废气

监测结果表明：根据验收监测数据可知，本项目在验收期间颗粒物排放浓度限值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

（2）废水

项目员工生活废水经旱厕收集后用作林地肥用，不外排；洗车池废水经沉淀处理后回用，未对地表水环境造成不利影响；加工区场地废水经排水沟收集至雨水收集池处理后回用，未对地表水造成不利影响。

（3）噪声

监测结果表明：厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（4）固体废物

植被枝桠用作低洼处回填，剥离表土暂存于表土堆场，用于采空区生态回复；沉淀池沉渣定期清掏运至表土临时堆场暂存，后期回填至采空区；员工生活垃圾经袋装收集后，自行运至附近场镇生活垃圾收集点；废机油等危险废物暂存于危废暂存间，由四川德与田环保科技有限公司清运处置。

2、工程建设对环境的影响

监测结果表明：污染物治理措施合理，废气、噪声能实现达标排放，对外环境无明显影响。

3、结论

大竹县欧家镇大堰碎石厂《大竹县欧家镇大堰碎石厂年产 78 万吨碎石及砂石生产线扩能项目》执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环保审批手续完备，负责配备的环保设施和环保措施已按照环评要求建成和落实，建立环境保护管理规章制度，人员责任分明。验收监测期间，废气、噪声达标排放；废水得到妥善处理；固体废物得到妥善处置；项目采空区、表土堆场已完成生态恢复。综上，本建设项目符合竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

4、要求及建议

- ①要求企业定期检查维修环保设施，确保正常运行，完善检查记录。
- ②严禁废水外排。
- ③一般固废定期清掏处置。
- ④坚持清洁生产，加强降噪措施，确保对环境影响控制到最低范围。
- ⑤认真执行并不断完善环保管理制度，强化环保管理岗位责任，加强对干部职工的环保教育，不断提高职工的环保意识。做到“有问题、早发现”，防范于未然。
- ⑥要求加强环保设施的管理，加强生态环境的管理。

附 表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附 件

附件 1 项目备案表

附件 2 营业执照

附件 3 环评批复

附件 4 采矿许可证

附件 5 验收时期工况记录表

附件 6 危废处置协议

附件 7 验收检测报告

附 图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 项目矿区平面布置图

附图 4 项目验收监测点位图

附图 5 项目环保设施照片

项目经办人（签字）：

[illegible]

	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克 / 立方米。