

建设项目竣工环境保护 验收调查报告表

项目名称：武都区琵琶马家沟建筑石料用花岗岩开采项目

委托单位：甘肃大家矿业有限公司

甘肃蓝曦环保科技有限公司

2020年2月

建设单位：甘肃大家矿业有限公司

法人代表：石玉军

编制单位：甘肃蓝曦环保科技有限公司

法人代表：彭丽丽

项目负责人：马鹏明

建设单位：甘肃大家矿业有限公司（盖章）

电话：13993940768

传真：

邮编：746051

地址：甘肃大家矿业有限公司
武都琵琶马家沟采石厂

编制单位：甘肃蓝曦环保科技有限公司（盖章）

电话：0931-2106036

传真：

邮编：730000

地址：兰州市城关区雁滩高新
开发区创新园综合楼 1203 室

1. 项目总体情况

建设项目名称	武都区琵琶马家沟建筑石料用花岗岩开采项目				
建设单位	甘肃大家矿业有限公司				
法人代表	石玉军	联系人	石玉军		
通信地址	武都区琵琶镇马家沟				
联系电话	13993940768	传真	-	邮编	746051
建设地点	武都区琵琶镇马家沟				
项目性质	新建■改扩建□ 技改□	行业类别	粘土及其他土砂石开采 B1019		
环境影响报告表名称	武都区琵琶马家沟建筑石料用花岗岩开采项目				
环境影响评价单位	陇南市环境科学技术研究所				
环境影响评价审批部门	陇南市环境保护局	文号	陇环评表发 [2016]28号	时间	2016.06.20
环境保护设施监测单位	甘肃晟林环保科技有限公司				
投资总概算 (万元)	150	其中:环境保护 投资(万元)	45.5	实际环境保 护投资占总 投资比例	30.33%
实际总投资 (万元)	150	其中:环境保护 投资(万元)	48.1		32.07%
设计生产能力	3.5万 m ³ /a	建设项目开工日期	2008年6月		
实际生产能力	3.5万 m ³ /a	投入试运行日期	2017年3月		
项目建设过程 简述 (项目立项~运行)	甘肃大家矿业有限公司于2008年6月在武都区琵琶镇马家沟建设武都区琵琶马家沟建筑石料用花岗岩开采项目,进行建筑石料的开采、加工。由于建设年代较早,未进行相关的环境影响评价工作,根据《中华人民共和国环境影响评价法》,建设单位于2016年3月委托陇南市环境科学技术研究所编制完成了《武都区琵琶马家沟建筑石料用花岗岩开采项目环境影响报告表》,2016年6月20				

日陇南市环境保护局以陇环评表发[2016]28号文对该项目进行了批复。

根据关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南生态影响类》（生态环境部公告2018年第9号），本项目需进行竣工环境保护验收工作。受甘肃大家矿业有限公司委托，甘肃蓝曦环保科技有限公司于2019年7月24日对该工程进行资料核查和现场勘查，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理及排放、环保措施的落实情况。于2019年8月20日至22日由甘肃晟林环保科技有限公司进行了现场监测并出具竣工验收监测报告。在此基础上，编写了本验收调查报告。

2. 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>根据建设项目环境影响评价调查范围、实际建设情况以及环境影响调查的一般要求，竣工环保验收调查范围为建设项目环境空气、声、生态影响所涉及的区域，具体调查范围见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 环境保护验收调查范围</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">调查项目</th> <th>调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态环境</td> <td>采矿权范围外扩 500m。</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>矿区及加工区界外周边 200m 以内的范围</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>说明所排放的污染物类型和数量、给排水状况、排水去向等</td> </tr> <tr> <td>环境空气</td> <td>分别以采矿区和加工区为中心，边长 5km 的矩形区域</td> </tr> </tbody> </table>	调查项目	调查范围	生态环境	采矿权范围外扩 500m。	声环境	矿区及加工区界外周边 200m 以内的范围	水环境	说明所排放的污染物类型和数量、给排水状况、排水去向等	环境空气	分别以采矿区和加工区为中心，边长 5km 的矩形区域																				
调查项目	调查范围																														
生态环境	采矿权范围外扩 500m。																														
声环境	矿区及加工区界外周边 200m 以内的范围																														
水环境	说明所排放的污染物类型和数量、给排水状况、排水去向等																														
环境空气	分别以采矿区和加工区为中心，边长 5km 的矩形区域																														
调查因子	<p>废气：颗粒物；</p> <p>噪声：等效连续 A 声级；</p> <p>固废：剥离表土、沉淀池底泥、生活垃圾；</p> <p>水环境：生活废水、破碎抑尘废水、洗砂废水；</p> <p>生态环境：动物、植物、水土流失。</p>																														
环境敏感目标	<p>本项目评价区域内没有自然保护区、珍稀动植物、文物古迹等环境敏感点。本项目建成后，环境空气质量要求达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。地表水环境质量要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。见表 2-2 及图 2-1；</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 本项目所在区域环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th colspan="2">距项目方位距离</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">主要环境保护目标</th> </tr> <tr> <th>方位</th> <th>距离(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>阳坡里</td> <td>E</td> <td>112</td> <td>21 户</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>高家坝</td> <td>SE</td> <td>286</td> <td>42 户</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>河坝里</td> <td>W</td> <td>1200</td> <td>36 户</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>马家沟小溪</td> <td>采矿区北侧</td> <td>紧邻</td> <td>/</td> <td>《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类标准</td> </tr> </tbody> </table>	序号	保护目标	距项目方位距离		规模	主要环境保护目标	方位	距离(m)	1	阳坡里	E	112	21 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	2	高家坝	SE	286	42 户	3	河坝里	W	1200	36 户	4	马家沟小溪	采矿区北侧	紧邻	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类标准
序号	保护目标			距项目方位距离				规模	主要环境保护目标																						
		方位	距离(m)																												
1	阳坡里	E	112	21 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																										
2	高家坝	SE	286	42 户																											
3	河坝里	W	1200	36 户																											
4	马家沟小溪	采矿区北侧	紧邻	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类标准																										

调查重点	<p>本次调查的重点是建设项目运营期造成的环境空气影响、生态环境影响、声环境影响，以及环境影响报告表及其批复中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性。</p> <p>(1)生态环境重点调查：水土保持工程的防治效果；对当地农业生产、野生动植物的生存环境是否产生不良影响；本项目的建设是否产生水土流失，对已采取的生态保护和恢复措施进行有效性调查分析。</p> <p>(2)声环境影响重点调查声环境敏感目标受噪声的影响程度，分析对比建设项目建设前后的噪声变化；调查环境影响报告表及其批复中提出的噪声防治措施的落实情况。</p> <p>(3)水环境影响重点调查运营期洗砂废水、职工生活洗漱废水是否循环使用，是否排入附近地表水；调查环境影响报告表中提出的对水环境保护措施的落实情况和实施效果。</p> <p>(4)环境空气影响重点调查环境影响报告表中提出的对环境空气保护措施的落实情况和实施效果。</p>
------	--

3. 验收执行标准

本次竣工环境保护验收调查，原则上采用该工程环境影响评价时所采用的各项环境质量标准及排放标准，对已修订新颁布的环境保护标准建设单位应在验收后按新标准进行达标考核，完善其环境管理制度。

(1)环境空气质量按功能区执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准，详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量评价标准

评价因子	单位	年平均	24 小时平均	1 小时平均
SO ₂	μg/m ³	60	150	500
NO ₂	μg/m ³	40	80	200
PM ₁₀	μg/m ³	70	150	/
PM _{2.5}	μg/m ³	35	75	/
TSP	μg/m ³	200	300	

(2)声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)相关标准，项目所在区域执行 2 类标准。标准值见表 3-2。

表 3-2 声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(3)地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，详见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	粪大肠菌群万个/L
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤10000
项目	溶解氧	氟化物	六价铬	氰化物	砷	挥发酚
标准值	≥5	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.05	≤0.005
项目	镉	石油类	铅	锌	硫化物	高锰酸盐指数
标准值	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤1.0	≤0.2	≤6

环境
质量
标准

运营期粉尘排放执行《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；具体标准值见表 3-4。

表 3-4 大气污染物综合排放标准

污染物	浓度限值(mg/Nm ³)	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0

本次竣工环保验收调查与环评阶段一致，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，具体标准值见表 3-5。

表3-5 运营期声环境执行标准 单位：dB(A)

环评阶段	验收阶段	备注
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (昼/夜)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (昼/夜)	
2 类 (60/50)	2 类 (60/50)	

(3)项目一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求。

污染物排放标准

总量控制指标

根据国家环境保护“十三五”规划及甘肃省要求的总量控制目标，以 SO₂、NO_x、COD、氨氮作为评价项目总量控制的对象。

根据本项目运营期污染物排放特征，本项目不需申请总量控制指标。

4. 工程概况

项目名称	武都区琵琶马家沟建筑石料用花岗岩开采项目
项目地理位置	武都区琵琶镇马家沟，项目地理位置见图 4-1。

4.1 主要规模

4.1.1 开采及运输方式调查

根据现场踏看情况，目前矿权范围位于马家沟南侧矿山区域，本项目建成后对矿权范围内马家沟南侧的矿山进行开采，项目采用露天的机械化开采方式直接开采，微孔爆破，机械铲装，开采区采取边开采边回填恢复的治理措施。

4.1.2 资源储量

采矿区面积为 0.8501km²。

4.1.3 产品方案调查

本项目生产规模为 3.5 万 m³/a，主要产品均为建筑砂石料，与环评阶段相比，生产规模及产品规格均未发生变化，产品方案见表 4-1。

表 4-1 项目产品方案一览表

产品名称	市场俗称	产品规格	用途
建筑用砂石料	砂石	0~0.5cm	主要用于建筑、道路工程等
		0.5-1cm	
		1~2cm	
		2cm~3cm	

4.2 实际工程量及工程建设变化情况

建设项目工程建设内容包括主体工程、配套工程(办公生活区)、储运工程(场区道路)及公用工程、环保工程等。项目组成情况见表 4-2。

表 4-2 建设项目对比情况组成一览表

名称	组成	主要建设内容	
		环评阶段	竣工环保验收阶段
主体工程	采矿区	项目建成后采用露天的机械化开采方式直接开采，微孔爆破，机械铲装，多台阶布置，自上而下水平分层顺序开采；边开采边回填恢复。	与环评阶段一致

	加工区	占地面积 12000m ² ，设置砂石料加工生产线 1 条。	本项目环评阶段将加工区设置在马家沟口处，后期考虑到运距较远，且沟口处距离居民区较近，因此将加工区设置在矿区北侧。
配套工程	办公生活区	办公生活用房，占地面积约 300m ²	与环评阶段一致
	炸药库房	项目在成品堆场西南角建设 1 座炸药暂存库房，占地面积约为 300m ² ，用于存储矿区开采爆破所需的炸药。	与环评阶段一致
储运工程	场区道路	道路宽 5m，采取混凝土及砂砾石硬化措施，采矿区与加工区紧邻，道路长度根据采掘的进度而加长。	与环评阶段一致
	成品堆场	用于产品临时堆存，占地面积约 6667m ² ，采用洒水并覆盖抑尘网措施。	验收阶段产品临时堆存采用防尘网覆盖，且定期洒水抑尘
公用工程	供水	生产用水取自矿区北侧的马家沟小溪，生活用水由附近村庄自来水管网供给。	与环评阶段一致
	供电	项目用电为琵琶镇供电电网提供。	
环保工程	废气	项目产品堆场采用抑尘网覆盖，并洒水抑尘； 道路扬尘主要采用洒水方式降尘； 筛分、破碎工序设在筛分水流入料口、振动筛入料口设置喷淋降尘装置。	验收阶段产品堆场采用防尘网覆盖，且定期洒水抑尘；筛分、破碎工序在入料口进行围挡且设置喷淋设施，洒水抑尘；
	废水	截排水设施：依靠项目区自然地形，在开采区设置截排水渠，地表径流依靠水渠达到排水效果；	与环评阶段一致
		废水：洗砂废水经二级沉淀池(容积均为 6m ³)沉淀处理后回用于生产，沉淀泥沙用于采坑回填；待生产结束后，洗砂最终尾水用于场区洒水抑尘。	项目设置有 1 座三级沉淀池，每个池子容积约为 50m ³ ，洗砂废水经沉淀处理后回用。
		职工生活使用防渗旱厕 1 座，粪污水定期清掏，外运堆肥后作为地肥使用，其他盥洗污水直接泼洒蒸发消耗。	与环评阶段一致
	噪声	机械安装时底部加减振垫减振消声，定期维修保养机械，使其处于良好工作状态	与环评阶段一致
固体废物	沉淀泥沙清掏后用于回填采坑。 职工生活垃圾经垃圾桶收集后运至附近生活垃圾收集点合理处置 矿区剥离的表土暂存于矿区西北侧设置的临时排土场内，待矿区开采结束后用于开采区的回填复垦。	与环评阶段一致	

本次竣工环境保护验收调查，环评阶段与验收阶段主体工程、配套工程（办公生活区）、储运工程及公用工程、环保工程等基本一致，未发生变化。为了减小采矿

区与加工区的运输距离，且沟口处距离居民区较近，减小砂石料加工对周边环境的影响，将加工区移至矿区北侧，环评阶段的加工区仅作为成品堆场使用；将处理洗砂废水的两级沉淀池建设为三级沉淀池，废水处理效果更好。

参考《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），重大变更一般为设计产能超过设计的30%或者新增向外环境排放污染物的。本项目生产产能未发生变化，无新增污染物产生，因此本项目的变动不属于重大变更。

4.3 工艺流程

(1) 开采方法

项目建成后开采区面积0.8501km²；本次工作圈定矿体即为区内较稳定的花岗闪长岩矿体，整个地形有利于花岗闪长岩的开采，其亦为矿层顶底板。现状下，矿体正进行开挖工作，由于未按规范进行从上而下分台阶开采，故现状条件下，开采掌子面形成长约150米，高80米的陡坎，危险性较大，已形成崩塌等地质灾害。综上所述，该矿区工程地质勘探类型属简单型，但现状条件下，工程地质条件较差。

根据矿体的赋存条件，确定本矿的采剥工艺为自上而下分层露天开采，在开采斜坡面按照每15m垂高确定一个开采台阶，推进方式为最下部的一号台阶先进行开采，采至第一个台阶的全宽后，则跳跃至第二个阶段开采，依次类推进入第三个台阶开采作业。

钻爆法开采工艺的主要工艺流程为：穿孔-清孔-装药-连线-起爆-装运。

(2) 运输

根据矿区地形地貌和周边环境条件、矿体赋存情况，露采砂石用挖掘机采挖后，采用自卸车转运。

(3) 采选工艺

来自采矿区的砂石从砂台进入洗砂机，本项目采用的洗砂机带有筛分功能，水洗砂经水洗后形成成品湿砂经铲车运送到成品堆场。水洗过程其尘土等随流水进入沉淀池，泥土在沉淀池沉积，经过一定时间被转移出来。矿砂冲洗水经沉淀池沉淀后回用，不外排。

采矿工艺流程及产物环节图见图 4-2。

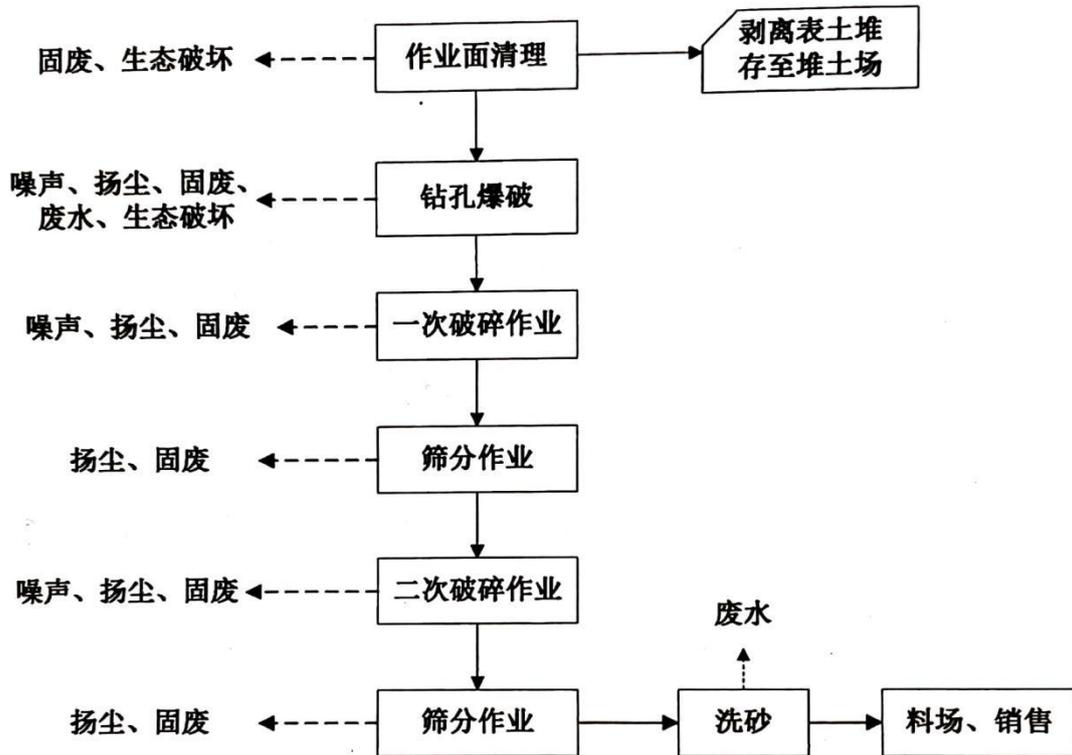


图 4-2 项目生产工艺流程及产污环节图

4.4 总平面布置

本项目为小型采矿厂，工程设有开采区、生产区、办公生活区等设施，其中砂石生产区主要设置水洗筛分、产品临时堆场，办公生活区设办公生活用房等，办公区各类建构筑物均采用彩钢结构，验收阶段与环评阶段一致，未发生变化。

项目由西向东方向沿沟道规划，依次为成品采矿区—砂石加工区—办公生活区—成品堆放区，生活区设于加工区的东侧。成品堆放区，主要用于不同粒径砂石料的堆放；加工区，主要用于原材料的筛洗工作。项目沉淀池位于加工区东侧（办公生活区西侧），利于运营期取水方便成品堆放区周围设置截排水设施，建设项目具体总平面布置见图 4-3。

4.5 工程环境保护投资明细

项目环评报告中工程建设项目总投资为 150 万元，环保一次性投资费用为 45.5 万元，环保投资占整个项目投资的比例为 30.33%；本项目实际总投资为 150

万元，其中实际环保投资为 48.1 万元，占总投资的 32.07%，详细情况见表 4-3。

表 4-3 环评环保投资与实际环保投资估算对照一览表

序号	环保措施	环评阶段投资 (万元)	验收阶段投资 (万元)	变化情况 (万元)	变化原因
1	排水渠 2 座	7	7	-	未发生变化
2	挡墙、拦渣墙、道路硬化	16	16	-	未发生变化
3	生活、湿式凿岩废水沉淀池 2 个	2	0	-2	生活、湿式凿岩废水全部用于开采区及加工区降尘用水，无需设置沉淀池。
4	冷却池 1 个	1	0	-1	空压机采用风冷装置，无冷却废水产生。
5	洗砂废水沉淀池 2 个	4	6	+2	建设为三级沉淀池
6	机械保养、减震消声等措施	3	3	-	未发生变化
7	生活垃圾收集箱	0.5	0.5	-	未发生变化
8	抑尘措施	2	5.6	+3.6	生产线产尘点全部设置喷淋降尘装置；成品堆场采用抑尘网覆盖；设置一台洒水车对项目区及道路定期进行洒水降尘。
9	生态恢复	10	10	-	预留资金，服务期满后用于场区生态恢复工作
合计		45.5	48.1	+2.6	-

由上表可以看出，该项目环保措施投资已基本已落实，工程实际环保投资 48.1 万元，较环评阶段增加了 2.6 万元，主要变化情况如下：

(1)筛分、破碎工序在入料口进行围挡且设置喷淋设施，洒水抑尘；堆场采用抑尘网覆盖，且定期洒水抑尘；大气环境环保治理措施费用较环评阶段增加；

(2)环评阶段的二级沉淀池实际建设为三级沉淀池，建设投资增加；

(3)生活、湿式凿岩废水全部用于开采区及加工区降尘用水，实际未设置沉淀池；空压机采用风冷装置，无冷却废水产生，因此不再设置冷却水池。

(4)其他环保投资变化不大。

5. 环境影响评价回顾

5.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论

5.1.1 环境影响评价工作过程回顾

(1)2016年3月，甘肃大家矿业有限公司委托陇南市环境科学技术研究所编制完成了《武都区琵琶马家沟建筑石料用花岗岩开采项目环境影响报告表》；

(2)2016年6月20日，陇南市环境保护局下发了《武都区琵琶马家沟建筑石料用花岗岩开采项目环境影响报告表》的审批意见，陇环评表发[2016]28号。

5.1.2 环境影响评价主要结论

5.1.2.1 产业政策

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》中鼓励类、限制和淘汰类项目，即为允许类项目，符合国家的产业政策要求。

5.1.2.2 环境现状

项目区地表水、环境空气及声环境现状良好，生态环境现状一般。

5.1.2.3 环保措施

该项目在运营期对产生的车辆废气采取对车辆机械加强保养的措施；采取湿式凿岩、破碎工段采取对破碎原料喷淋洒水降尘的措施；湿式凿岩废水经沉淀池处理后用作抑尘用水的措施；空压机冷却废水经冷却处理后全部回用的措施；对玻璃的表土采取经剥离临时排土场暂时堆存后用于役满期采矿区覆土的措施；对采石厂工人产生的生活垃圾采取经2个垃圾箱收集后填埋处置的措施。以上措施均是经济可行的，能够达到预期的环保目标。

5.1.2.4 环境影响分析

该项目运营将会产生废水、噪声、固废、废气等环境污染问题，针对项目的特点，本报告中对现存环境问题提出了相关整改措施，并对后续运营过程中各污染物产生环节均提出了有效措施来控制，经落实相关整改措施和采取前述各项处理措施处理后，对周围环境影响较小。

5.1.2.5 基本结论

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策的要求，在尽快落实项目现存环境问题整改措施，强化环境管理，逐一落实后续项目运营过程中本环评报告中

提出的各项环境保护和污染防治措施，确保污染物达标排放的前提下，从环境保护的角度考虑，该项目在该址的建设是可行的。

5.2 环境保护行政主管部门的审批意见

审批意见：

经 2016 年 5 月 27 日组织相关单位和人员，对甘肃大家矿业有限公司报来的《武都区琵琶镇马家沟建筑石料用花岗岩开采项目环境影响报告表》进行审查，意见如下：

一、该报告表编制规范，工程和环境状况基本清楚，环保措施可行，评价结论可信，原则同意《武都区琵琶镇马家沟建筑石料用花岗岩开采项目环境影响报告表》中提出的结论和建议，该项目位于陇南市武都区琵琶镇马家沟，占地面积 29267m²，均为临时占地，其中石料开采区占地 20000m²，临时排土场占地 2000m²，办公生活区占地 300m²，破碎加工区、成品料场共占地 6667m²，炸药、雷管库占地 300m²，生产规模为 10 万吨/年，总投资 150 万元(其中环保投资 45.5 万元，占总投资的 30.33%)工程可以建设，该《报告表》可以作为该工程环境保护设计和建设的依据。

二、严格落实《报告表》所列的污染治理和环保治理资金，确保资金足额到位。

三、针对现有环境问题，严格按照《报告表》提出的措施逐项落实到位，确保彻底解决现有环境问题。

四、项目建设和运行期间，应加强环境管理，指定专门负责人分管环保工作，严格按照《报告表》中提出的各项环保措施加以落实，对产生的固废、噪声、废气、废水等妥善处理，防止对敏感点和周围环境造成影响。

五、石料开采中要严格按照矿产资源开发利用方案科学合理开发资源，保护好植被和自然生态环境，废石必须合理处置，不得外排。

六、项目实施中要按照水土保持要求落实相关措施。

七、根据当地植被类型，按相关要求做好采矿区、渣场、临时道路等区域的生态恢复工作。

八、根据国家相关法规要求，你公司须向我局申请办理竣工验收手续。

九、请武都区环保局加强项目建设及运营期间的环境监督管理工作。

6. 环境保护措施执行情况

项目在施工及运营期基本落实了环保行政主管部门批复及环评报告中提出的环境保护措施与建议。

6.1 批复意见落实情况

项目批复意见中的环保措施落实情况见表 6-1。

表 6-1 批复意见的落实情况

主要批复意见	落实情况	落实结果评价
该报告表编制规范，工程和环境状况基本清楚，环保措施可行，评价结论可信，原则同意《武都区琵琶镇马家沟建筑石料用花岗岩开采项目环境影响报告表》中提出的结论和建议，该项目位于陇南市武都区琵琶镇马家沟，占地面积 29267m ² ，均为临时占地，其中石料开采区占地 20000m ² ，临时排土场占地 2000m ² ，办公生活区占地 300m ² ，破碎加工区、成品料场共占地 6667m ² ，炸药、雷管库占地 300m ² ，生产规模为 10 万吨/年，总投资 150 万元(其中环保投资 45.5 万元，占总投资的 30.33%)工程可以建设，该《报告表》可以作为该工程环境保护设计和建设的依据。	本项目建设地点、生产工艺及规模、均未发生变化，各项环保措施已根据报告表中要求进行落实。	已落实
严格落实《报告表》所列的污染治理和环保治理资金，确保资金足额到位。	项目实际环保投资为 48.1 万元，较环评阶段增加 2.6 万元，环保资金足额投入。	已落实
针对现有环境问题，严格按照《报告表》提出的措施逐项落实到位，确保彻底解决现有环境问题。	针对环评阶段提出的现有环境问题，建设单位整改措施如下： 1、最下层开采台阶设置了拦挡措施和排水渠；成品石料堆场设置在马家沟口处，面积较大，距离马家沟小溪较远，不会造成洪积，泥石流等生态和环境问题。 2、料石加工区已设置 1 座三级沉淀池，洗砂废水无法循环利用，不外排。3、对项目区和运输道路采取定期洒水抑尘的措施，减小对项目区周围大气和生态环境的影响。	已落实
项目建设和运行期间，应加强环境管理，指定专人负责分管环保工作，严格按照《报告表》中提出的各项环保措施加以落实，对产生的固废、噪声、废气、废水等妥善处置，	建设单位指定专门负责人员分管环保工作，各项环保治理措施落实效果较好。	已落实

防止对敏感点和周围环境造成影响。		
石料开采中要严格按照矿产资源开发利用方案科学合理开发资源，保护好植被和自然生态环境，废石必须合理处置，不得外排。	项目开采过程中采取“边开采边治理”的措施，因矿区地形环境的影响，项目采空区已进行回填压实，用做矿区临时道路，还未进行复垦。	已落实
项目实施中要按照水土保持要求落实相关措施。	根据现场勘查，开采区建设了排水渠，采空区进行平整，排土场和加工区设置了拦渣墙；	已落实
根据当地植被类型，按相关要求做好采矿区、渣场、临时道路等区域的生态恢复工作。	目前项目处于运营期，本项目占地均为临时用地，待项目开采结束后，进行生态恢复工作。	运营期结束后落实
根据国家相关法规要求，你公司须向我局申请办理竣工验收手续。	根据国家相关法规要求，本项目竣工环保验收工作正在进行。	已落实
请武都区环保局加强项目建设及运营期间的环境监督管理工作。	项目建设及运营期间的环境监督管理工作由陇南市生态环境局武都分局负责。	已落实

6.2 环评报告表中措施的落实情况

武都区琵琶镇马家沟建筑石料用花岗岩开采项目在施工期和运营期已采取的主要环境保护措施与环境影响报告表要求措施的对比情况见表 4-2、表 4-3。

表 6-2 环境影响报告表中提出施工期环保措施落实情况

环境问题	环保措施与建议	落实情况
环境空气	<p>①合理安排施工现场，尽可能减少堆场数量，并加棚布等覆盖，尽量减少搬运环节，搬运时要做到轻举轻放，防止包装袋破损。</p> <p>②施工作业区应配备专人负责，做到科学管理、文明施工；应尽可能采取措施提高工程进度，并将土石方及时平整，缩短堆放的危害周期。</p> <p>③施工现场道路应指定专人定期洒水，使其保持一定的湿度，防止道路扬尘。</p> <p>④露天堆存的沙子、水泥等应加盖帆布、塑料布等，防止扬尘的扩散。</p> <p>⑤谨防运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落；及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定期冲洗轮胎，车辆不得带泥砂。</p> <p>⑥当出现风速过大或不利天气状况时应停止施工作业，并对堆存的砂粉建筑材料进行遮盖。</p> <p>⑦定期对施工机械进行检修和保养，使用优质燃油。</p>	<p>已基本落实，施工过程未发生环境空气污染事件及周边居民投诉，主要采取的环保措施如下：</p> <p>①施工现场定期洒水，使其保持一定的湿度，防止扬尘污染。</p> <p>②露天堆存的建筑材料加盖了帆布，防止扬尘的扩散，对周边环境的影响。</p> <p>③运输车辆装采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落，并定期冲洗轮胎，车辆未带泥砂出施工现场。</p> <p>④定期对施工机械进行检修和保养，使用优质燃油。</p> <p>⑤施工作业中的大型构件和大量物资及建筑垃圾的运输，避开交通高峰期，以缓解交通压力。</p>

	⑧合理安排施工运输工作,对于施工作业中的大型构件和大量物资及建筑垃圾的运输,应尽量避免交通高峰期,以缓解交通压力。	
水环境	①加强管理,注意施工废水不可任意直接排放,施工人员使用旱厕,盥洗清洁污水直接泼洒施工现场蒸发消耗,粪污水堆肥后作为地肥用。 ②施工现场必须建造临时防渗沉淀池,对施工产生的泥浆废水,必须经沉淀池沉淀、澄清后回用于施工现场,不外排。 ③施工现场的粉状建筑材料在下雨天气做好遮盖工作,避免随地表径流对周围环境产生影响。	已落实,具体措施如下: ①施工人员使用旱厕,洗漱污水直接泼洒施工现场蒸发消耗,粪污水堆肥后作为农家肥。 ②施工产生的泥浆废水,经沉淀池沉淀、澄清后回用于施工现场,不外排。
声环境	①建设过程中加强施工管理,合理安排施工作业时间,对主要噪声设备应采取相应的限时作业。 ②优先选用低噪声设备,尽可能以液压工具代替气压工具。 ③对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施,如在声源周围设置掩蔽物、加隔震垫、安装消声器等,可降低噪声源强30~50dB(A)。 ④尽量压缩施工区汽车数量和行车密度,控制汽车鸣笛。 ⑤对机动设备均应适时的维护,维修不良的设备常因松动部件的振动或者降低噪声部件的损坏而产生很强的噪声。 ⑥闲置的设备应予关闭或减速。	已落实,经对周边居民询问调查,施工过程中未发生扰民现象,具体措施如下: ①施工选用低噪声设备; ②对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施; ③施工区汽车数量和行车密度,控制汽车鸣笛。
固体废物	①施工期产生的土石方做到挖填平衡,对土方进行及时平整、压实处理,临时堆场规范堆存,做好遮挡工作,防止下雨天气随地表径流冲走,造成水土流失; ②生活垃圾不得随意丢弃,收集的生活垃圾应及时运往附近生活垃圾收集点收集,由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场卫生处置。	已落实,经现场踏勘,施工期的弃土方及生活垃圾均合理处置,无随意丢弃。

表 6-3 环境影响报告中提出运营期环保措施落实情况

环境问题	环保措施与建议	落实情况
生态环境	①加强施工管理工作,严禁采矿弃料的堆放点侵占河道,影响河道行洪安全; ②建立长期观测制度,重点加强项目区内河堤的变形、位移和渗透情况,以便予以及时维修加固,确保河道行洪安全。 ③加强汛期洪水预警工作,确保河道安全渡汛。	已落实,具体措施如下: ①采矿弃料的堆放未侵占河道,不影响河道行洪安全; ②对项目区南侧河堤维修加固,确保河道行洪安全; ③采矿区采取了有计划的开采和管理措施,未乱采乱挖。

	<p>④开采区应设安全警示牌，并派专人巡视，以确保人畜安全。</p> <p>⑤采矿区应采取有计划的开采和管理措施，严禁乱采乱挖使河道的纵横向稳定性发生较大变化。严禁河道内恣意堆积，使河道行洪断面减小，导致上游河道产生淤积，减小河道比降，降低河道纵向稳定性。</p>	
声环境	<p>①尽量选用低噪声、低振动生产设备，或带有消声、隔音等附属设备的机械；</p> <p>②筛分等高噪音设备设置减振垫减振，并加强设备维护保养，确保其高效运行；</p> <p>③运输车辆少鸣笛或不鸣笛，减少对运输道路居民生活的影响及对两侧野生动物的惊扰。</p> <p>④项目生产制度为8小时，一班制，夜间不生产，本次要求中午午休时间(12:00~14:00)不生产；</p>	<p>已落实，具体措施如下：</p> <p>①选用了低噪声、低振动生产设备；</p> <p>②筛分等高噪音设备设置了减振垫减振，并加强设备维护保养；</p> <p>③要求运输车辆少鸣笛或不鸣笛；</p> <p>④本项目生产制度为8小时，一班制，夜间不生产；</p>
水环境	<p>①项目洗砂废水经二级防渗沉淀池沉淀处理后循环使用。洗砂废水中的污染物主要为悬浮物SS，洗砂废水经沉淀后回用于洗砂工序，不外排；</p> <p>②职工生活使用防渗旱厕，生活污水主要为盥洗污水，直接泼洒蒸发消耗，粪污水定期清掏堆肥后作为地肥使用。</p>	<p>已落实，具体环保措施如下：</p> <p>①建设项目设置了三级沉淀池用于洗砂废水的沉淀处理，不外排；沉淀池及旱厕已做好防渗工作，采用钢筋混凝土结构，水池内壁采用1:2防水砂浆抹面20mm。</p> <p>②场区设置了旱厕，粪污水定期清掏堆肥后作为农家肥使用；</p> <p>③地表径流沿沟道自然排放；</p>
环境空气	<p>①减少大风天气运出频率，降低大风天气引起的道路扬尘的产生量；</p> <p>②场区配置洒水车，定期用洒水车在运输道路上洒水抑尘；</p> <p>③严格管理运输车辆，限超载、减速行使，并在车辆上盖篷布，减少撒漏；</p> <p>④合理安排运输车辆的运输时间，避开沿途村庄居民的休息时间和用餐时间。</p> <p>(3)产品堆场建设半封闭堆棚，顶棚安装喷淋洒水装置进行降尘，原料堆放场采用抑尘苫网，降低粉尘的排放量；</p> <p>(4)项目原料在破碎、筛分加工过程中产生粉尘，破碎机、给料机、筛分机在筛分水洗入料仓顶、振动筛上方分别安装水雾喷头进行降尘。</p>	<p>(1)“堆场采用半封闭堆棚，设置顶棚加洒水抑尘”变更为“堆场采用防尘网覆盖，且定期洒水抑尘”；</p> <p>(2)场区厂区在运输道路上定期洒水抑尘，已落实；</p> <p>(3)筛分、破碎工序在筛分水洗入料口、振动筛入料口采取喷淋降尘措施；</p>
固体废物	<p>(1)项目开采过程产生的表层剥离物和沉淀泥沙及时回填采坑；</p> <p>(2)生活垃圾经垃圾桶收集后，及时清运至附近垃圾收集点，由环卫部门定期清运至附近环卫部门。</p> <p>(3)废石及时回填采坑，不得堆放。</p>	<p>已落实，固体废物处置措施如下：</p> <p>(1)开采过程产生的表层剥离物和沉淀池泥沙及时回填采坑；</p> <p>(2)生活垃圾经垃圾桶收集后，及时清运至当地的生活垃圾收集点。</p>

7 环境影响调查

7.1 生态影响调查

7.1.1 对水土流失的影响

根据甘肃省人民政府文件《甘肃省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》(甘政发〔2016〕59号),为进一步加强我省水土流失的预防和治理工作,保护和改善生态环境,根据《中华人民共和国水土保持法》和《甘肃省水土保持条例》有关规定,在国家级水土流失重点防治区划定成果的基础上,划定了甘肃省水土流失重点预防区和重点治理区。

项目所在区域位于嘉陵江上游省级水土流失重点治理区,采矿过程中均会使得矿区及周围的土壤结构和植被遭到破坏,降低水土保持功能,加剧水土流失;根据项目地貌形态及成因类型,矿区一带地貌类型为构造剥蚀的中高山区,沟谷发育,总的地势为西高东低。引起区域水土流失的成因主要是山大沟深、土质疏松、暴雨集中等自然因素和人为经济活动社会因素两方面的交织和相互作用。项目区水土流失主要类型是水力侵蚀。

7.1.2 生态环境影响减缓措施

- (1)采矿弃料的堆放未侵占河道,不影响河道行洪安全;
- (2)对项目区河堤维修加固,确保河道行洪安全;
- (3)矿区采取了有计划的开采和管理措施,未乱采乱挖。

生态环境减缓措施情况见图 7-1。



周边绿化



河堤维修加固

7.2 大气环境影响调查

- (1)堆场采用防尘网覆盖，且定期洒水抑尘；
 - (2)场区厂区在运输道路上定期洒水抑尘；
 - (3)筛分、破碎工序在入料口进行围挡且设置喷淋设施，洒水抑尘；
- 大气环境减缓措施情况见图 7-2。



喷淋降尘装置



堆场采用防尘网覆盖

采用防尘网覆盖

项目产品堆场采用抑尘网覆盖，并定期洒水降尘；临时原料堆场采用抑尘网覆盖，并定期洒水抑尘；筛分、破碎工序均在入料口进行围挡且设置喷淋装置，洒水抑尘；道路扬尘主要采用硬化和洒水方式降尘的治理措施。经监测，项目厂区无组织排放废气中颗粒物最大排放浓度为 $0.481\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排

排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值,对周围环境的影响较小。

7.3 声环境影响调查

- (1)选用了低噪声、低振动生产设备;
- (2)筛分等高噪音设备设置了减振垫减振,并加强设备维护保养;
- (3)要求运输车辆少鸣笛或不鸣笛;

经监测,该项目厂界昼间噪声值范围为 54.7~59.6dB(A),夜间噪声值范围为 34.7~36.7dB(A),昼间、夜间监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类(昼间 60dB(A))标准限值要求。

7.4 水环境影响调查

(1)建设项目设置了三级沉淀池用于洗砂废水的沉淀处理,不外排;沉淀池及早厕已做好防渗工作,采用钢筋混凝土结构,水池内壁采用 1:2 防水砂浆抹面 20mm。

(2)场区设置了旱厕,粪污水定期清掏堆肥后作为农家肥使用;

水环境减缓措施情况见图 7-3。



建设项目运营期废水主要为洗砂废水和职工办公生活污水,其中,洗砂废水经三级沉淀池处理后循环使用;职工生活盥洗污水直接泼洒蒸发消耗,粪污水定期清掏堆肥后作为农家肥使用,无废水外排。

7.5 固体废物影响调查

项目固体废弃物主要为砂石开采过程中产生的表层剥离物，沉淀池泥沙和工作人员生活垃圾等。开采产生的表层剥离物和定期清掏的沉淀池泥沙及时回填采坑；职工生活垃圾集中收集后送至附件生活垃圾收集点收集，由附近环卫部门定期处理。根据现场勘查，生产过程中产生的沉淀泥沙、废石、生活垃圾全部合理处置，厂区未随意堆放。

8 环境质量及污染源监测

8.1 环境空气质量监测

(1) 监测点位

无组织监测：在项目上、下风向各布设 1 个检测点，检测点位详见图 8-1。

(2) 监测项目

无组织：颗粒物（TSP）。

(3) 监测时间和频率

连续检测 2 天，每天检测 3 次；每次至少有 45min 的采样时间。

(4) 监测依据及分析方法

检测依据按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准执行，检测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 无组织颗粒物检测分析方法

检测项目	测定方法	检测及分析仪器	最低检出限
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T 15432-1995	空气智能 TSP 综合采样器 2050 型（SLJC-023/022/014/021） FA-224 型万分之一电子天平（SLJC-017）	0.001mg/m ³

(5) 质量保证措施

为确保检测数据的准确性、精密性、代表性、可比性、完整性，本次检测采样及分析人员经培训考核合格后持证上岗，检测所用的采样和分析仪器经计量检定部门检定合格后使用，确保数据分析准确，所有检测原始数据经三级审核后使用；质控详见表 8-2。

表 8-2 无组织颗粒物检测质控结果

项目	质控样编号	单位	测定值	置信范围	结果评价
颗粒物	1#滤膜	g	0.3355	0.3353±0.0005	合格
	2#滤膜		0.3327	0.3325±0.0005	合格

(6) 检测结果分析

无组织颗粒物检测结果详见表 8-3。

表 8-3 无组织颗粒物检测结果 单位：mg/m³

检测点位	检测时段	点位坐标	2019年11月30日		2019年12月01日	
			样品编号 SLJC-2019- YS-365-FQ-	检测结果	样品编号 SLJC-2019- YS-365-FQ-	检测结果
1#厂界 上风向	10:00	N:33°10'48" E:105°18'13"	1130-01-01	0.214	1201-01-01	0.294
	13:00		1130-01-02	0.188	1201-01-02	0.375
	16:00		1130-01-03	0.350	1201-01-03	0.268
2#厂界 下风向	10:00	N:35°31'31" E:104°39'08"	1130-02-01	0.481	1201-02-01	0.373
	13:00		1130-02-02	0.374	1201-02-02	0.428
	16:00		1130-02-03	0.427	1201-02-03	0.401
备注	依据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中周界外浓度最高点颗粒物≤1.0mg/m ³ 标准限值要求,本次颗粒物1#、2#点检测结果均达标。					

经监测,项目厂区无组织排放废气中颗粒物最大监测浓度为0.481mg/m³,厂界无组织颗粒物满足《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。

8.2 声环境现状监测

(1)监测点位

在加工及生活区、成品堆放区及厂界四周各布设一个检测点,共计6个检测点位;项目噪声监测布点见图8-1。

(2)监测项目

厂界噪声 Leq[dB(A)]。

(3)监测时间及频率

2天,昼、夜间各监测1次。

(4)监测依据及分析方法

监测依据按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相关规定执行,监测分析方法详见表8-4。

表 8-4 噪声分析方法

监测项目	测定方法	监测仪器	最低检出限
------	------	------	-------

噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	AWA6228+型 多功能声级计 (SLJC-052)	--
----	---------------------------------	-----------------------------	----

(5)质量保证措施

为确保监测数据的准确性、精密性、代表性、可比性、完整性，本次监测采样及分析人员经培训考核合格后持证上岗，监测所用的采样和分析仪器经计量检定部门检定合格后使用，确保数据分析准确，所有监测原始数据经三级审核后使用。质控结果详见表 8-5。

表 8-5 噪声监测质控结果

仪器名称	仪器编号	校准值: 94.0dB(A)	校准日期	结果评价	检定有效期
AWA6021A 型声校准器	SLJC-096	测量前校准值: 93.8	2019.07.08	合格	2020年05月27 日
		测量后校准值: 93.8	2019.07.10	合格	

(6)监测结果

噪声监测结果详见表 8-6。

检测点位	检测点坐标	样品编号 SLJC-2019- YS-365-ZS-	检测日期	检测时间	检测结果	
1#加工及生 活区	N:33°10'48" E:105°18'13"	1130-01-01	11月30日	13时55分	昼间	51.2
				22时36分	夜间	41.8
		1201-01-01	12月01日	14时30分	昼间	51.2
				22时25分	夜间	41.4
2#成品堆放 区	N:33°10'44" E:105°18'12"	1130-02-01	11月30日	13时53分	昼间	50.5
				22时33分	夜间	42.0
		1201-02-01	12月01日	14时27分	昼间	51.1
				22时23分	夜间	41.9
3#厂界东侧	N:33°10'44" E:105°18'21"	1130-03-01	11月30日	13时29分	昼间	56.1
				22时25分	夜间	45.9
		1201-03-01	12月01日	14时08分	昼间	57.5
				22时19分	夜间	45.3
4#厂界南侧	N:33°10'44" E:105°18'21"	1130-04-01	11月30日	13时34分	昼间	58.6
				22时22分	夜间	48.6
		1201-04-01	12月01日	14时13分	昼间	58.4

				22 时 17 分	夜间	48.8
5#厂界西侧	N:33°10'43" E:105°18'22"	1130-05-01	11 月 30 日	13 时 37 分	昼间	59.3
				22 时 19 分	夜间	49.5
		1201-05-01	12 月 01 日	14 时 18 分	昼间	59.0
				22 时 13 分	夜间	49.1
6#厂界北侧	N:33°10'47" E:105°18'13"	1130-06-01	11 月 30 日	13 时 43 分	昼间	59.4
				22 时 15 分	夜间	48.8
		1201-06-01	12 月 01 日	14 时 21 分	昼间	58.5
				22 时 10 分	夜间	49.0
备注	依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 2 中 2 类标准(昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))的标准限值要求,本次 1#-6#点昼间、夜间噪声检测结果均达标。					

经监测,该项目厂界昼间噪声值范围为 50.5~59.4dB(A),夜间噪声值范围为 41.4~49.5dB(A),昼间、夜间监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类(昼间 60dB(A))标准限值要求。但噪声值均较大,因此建议建设单位在后期运行中加强噪声治理措施的管理,减少运行噪声对周围环境的影响。

9 环境管理状况及监测计划

环境管理与环境监控计划是以防止工程建设对环境造成污染为主要目标的。工程项目的建设会对周围环境产生一定的影响，这种影响通过采取环境污染防治措施得以控制。环境管理与环境监控计划的实行就是监督与评价工程项目实施过程中的污染控制水平，以便及时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。因此，根据项目的实际情况，在施工期和运营期，实行环境管理及监测，以便更好地保护环境，更大地发挥工程建设的社会经济效益。

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理目的

环境保护管理计划用于组织实施由报告表中所提出的环境影响减缓和生态恢复措施，通过环境保护管理，以达到如下目的：

①使本项目的建设和运营符合国家及甘肃省经济建设和环境建设同步规划、同步实施和同步发展的原则，为实施工程的环保措施落实及监督、环境保护竣工验收提供依据。

②通过本环境保护管理计划的实施，将拟实施开采工程对环境带来的不利影响降至最低程度，达到项目实施与区域社会、经济和环境效益的协调统一。

9.1.2 环境管理的原则

①正确处理发展生产与环境保护的关系，在发展生产过程中搞好环境保护。

②正确处理环境管理与污染防治的关系，管治结合，以管促治，把环境管理放在企业环境保护工作的首位。

③坚持环境管理要渗透到整个生产、经营活动过程中，并贯穿于生产全过程之始终。

④建立企业环境管理目标责任制。

9.1.3 环境管理机构设置的目的

环境管理机构的设置，目的是为了全面落实国务院关于环境保护若干问题的决定的有关规定，对项目“三废”排放实行监控；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证。

9.1.4 环境管理机构的设置

本项目环境保护管理工作由建设单位甘肃大家矿业有限公司承担，建设单位按照项目开发利用方案和环评报告及其他相关单位提供的具体环境保护要求，在地方环保主管单位的监督指导下开展工作。建设单位成立了工程环境保护管理办公室，由专人负责具体工作，并配以相应的人员和设备，本项目环境管理机构固定人员为2人，其中1人为组长(兼任)，负责场区所有环境保护方面的工作，1人为组员，负责日常工作中的环境保护和环境管理等工作。

9.1.5 环境管理要求

本次针对项目建设期、运营期及服务期满后三个阶段提出以下环境管理要求：

- ①制定场区的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划；
- ②监督检查本项目执行“三同时”规定的情况；
- ③定期对沉淀池、旱厕等防渗情况进行检查，落实防渗工作；
- ④对场区环保设施的日常运行进行管理，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训；
- ⑤定期对场区工作人员进行环境保护教育，不断提高工作人员的环境保护意识；
- ⑥做好成品堆场遮挡工作，做好暴雨天气导排水工作，避免引起水土流失；开采过程中实行采坑阶段性回填工作，减少水土流失；矿区服务期满后，及时做好采坑回填工作、生产区、矿区生态恢复、土地复垦工作，避免水土流失。

9.2 环境监测计划落实情况

经实地调查，工程建设过程积极执行了国家建设项目环境管理有关制度。在工程建设前，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案基本齐全，工程在建设中基本做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本工程施工期未开展环境监测，通过走访附近居民及环保主管部门，项目施工期未发生环境污染及噪声扰民事件。

本工程竣工验收期间，甘肃晟林环保科技有限公司对厂界无组织粉尘、厂界四

周噪声进行了验收监测，具体达标分析情况见环境影响调查各章节分析。

运营期环境监测计划具体见表 9-1。

表 9-1 运营期环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测内容	监测频率
废气	生产区上、下风向厂界 1.0m 处	颗粒物 (TSP)	每年一次
噪声	厂界四周 1.0m 处	昼夜等效连续 A 声级(LAeq)	每季度一次
固废	/	统计固废的产生量及去向	每年一次

9.3 环境管理状况分析与建议

(1)环境影响评价制度

甘肃大家矿业有限公司委托陇南市环境科学技术研究所进行了该项目的环评工作，编制完成了本项目环境影响报告表；陇南市环境保护局对本项目环境影响报告表进行了批复，从环境保护的角度同意本项目的建设。

(2)环境保护“三同时”制度

根据项目环境影响报告表提出的环境保护措施与建议 and 环保部门对本项目环评的批复要求，建设单位在施工期和运营期积极落实有关环境保护措施与要求，在废气、噪声、固体废物以及水污染防治、水土流失治理以及绿化工程等方面采取了大量行之有效的工作。

(3)竣工环境保护验收制度

按照环境保护“三同时”制度的要求，运营期建设单位委托甘肃蓝曦环保科技有限公司承担本项目的环境保护验收调查工作。在调查过程中，建设单位根据调查发现的问题，积极主动组织落实和完善相关环境保护措施。

(4)建议

从现场调查的情况来看，工程的环境保护工作取得了一定的效果，本项目在建设期间较好地执行了建设项目环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度以及竣工环境保护验收制度。为进一步做好运营期的环境保护工作，本次调查提出如下建议：

①进一步落实环评及环评批复中有关污染治理措施，确保各类污染物达标排放。

健全环保机构，加强环保设施的运行管理，确定专人负责各项环保措施的操作、检查与维修，确保其稳定运行；

②认真落实该报告中的建议；

③编制各种年度环保计划，做到年初有计划，年底有总结。

10. 调查结论与建议

10.1. 调查结论

武都区琵琶马家沟建筑石料用花岗岩开采项目位于陇南市武都区琵琶镇，矿区面积 0.8501 平方千米，项目总投资 150 万元。项目开采矿种为建筑用花岗闪长岩，开采方式为露天开采，设计开采规模为 3.5 万 m³/a。

10.1.1 生态环境影响调查

本项目的建设，可充分利用当地的矿产资源，促进了地区经济的发展，随着各项环保措施的同步建设和运行，必将大大减少污染物的外排。项目生产过程中严格按照环境管理和监控计划，加强企业管理，则该项目的各类污染物均能实现达标排放和合理处置，服务期满后及时进行生态恢复，该项目的建设可将对生态环境的破坏控制在较小范围，对环境的负面影响较轻。

10.1.2 声环境影响调查

施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆噪声，根据对项目区及区环保局的走访调查，施工期没有发生因噪声扰民引起的投诉。

验收阶段经监测，该项目厂界昼间噪声值范围为 50.5~59.4dB(A)，夜间噪声值范围为 41.4~49.5dB(A)，昼间、夜间监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类(昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)) 标准限值要求。

10.1.3 水环境影响调查

建设项目运营期废水主要为洗砂废水和职工办公生活污水，其中，洗砂废水经三级沉淀池沉淀处理后循环使用；职工生活盥洗污水直接泼洒蒸发消耗，粪污水定期清掏堆肥后作为农家肥使用，无废水外排。

10.1.4 环境空气影响调查

项目产品堆场采用抑尘网覆盖，并定期洒水降尘；临时原料堆场采用抑尘网覆盖，并定期洒水抑尘；筛分、破碎工序均在入料口进行围挡且设置喷淋装置，洒水抑尘；道路扬尘主要采用洒水方式降尘的治理促使。经验收期间监测，项目厂区无组织排放废气中颗粒物最大排放浓度为 0.481mg/m³，厂界无组织粉尘满足《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，对周围环境的影响较小。

10.1.5 固体废物影响调查

项目固体废物主要为砂石开采过程中产生表层剥离物，洗砂废水处理产生的沉淀泥沙和工作人员产生的生活垃圾等。沉淀泥沙定期清掏后，和开采过程产生的表层剥离物及时回填采坑；职工生活垃圾有厂区设置的生活垃圾收集桶集中收集后送至附近的生活垃圾收集点收集，由附近环卫部门定期处理。根据现场勘查，生产过程中产生的表层剥离物、沉淀泥沙、生活垃圾全部合理处置，厂区未随意堆放。

10.1.6 环境管理和环保投资调查

(1)施工期未开展环境监测，通过走访沿线居民及环保部门，项目施工期未发生环境污染及噪声扰民事件；运营期环境监测结果显示满足相应的环保标准要求。

(2)本项目在建设期间较好地执行了建设项目环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度以及竣工环境保护验收制度。

(3)施工期和运营期环境保护管理组织机构健全，建立了一系列行之有效的环境管理制度，并在建设与运营过程中得到了较好的执行。

10.2 验收结论及建议

10.2.1 验收结论

通过调查分析，武都区琵琶马家沟建筑石料用花岗岩开采项目建设及运营过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染物治理措施基本按照环评及环评批复要求进行了落实，不会对周围环境产生明显影响；建立了各项环境保护措施及管理制度，具备项目竣工环境保护验收的基本条件，本项目可以通过竣工环境保护验收。

10.2.2 验收建议

(1)增强员工环保意识，认真学习环保知识，落实国家和地方颁布的各项环境保护法规和制度，做到社会效益、环境效益和经济效益协调发展。

(2)加强各个区域的洒水降尘措施，减轻粉尘对周边环境的影响。

(3)对垃圾产生进行适当的减量控制，密封保存，及时清运。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称	武都区琵琶马家沟建筑石料用花岗岩开采项目				建设地点	武都区琵琶镇马家沟						
	行业类别	B1019 粘土及其他土砂石开采				建设性质	■新建		□改扩建		□技术改造		
	设计年生产能力	3.5 万 m ³ /a	建设项目开工日期	2008 年		实际年生产能力	3.5 万 m ³ /a		试运行日期	2017 年 3 月			
	投资总概算	150 万元				环保投资总概算	45.5 万元		所占比例 (%)	30.33%			
	环评审批部门	陇南市环境保护局				批准文号	陇环评表发[2016]28 号		批准时间	2016.06.20			
	初步设计审批部门	/				批准文号	/		批准时间	/			
	环保验收审批部门	/				批准文号	/		批准时间	/			
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位		/		环保设施监测单位	甘肃晟林环保科技有限公司				
	实际总投资	150 万元				实际环保投资	48.1 万元		环保投资占总 投资比例	32.07%			
	废水治理（万元）	6	废气治理 （万元）	5.6	噪声(万元)	3	固废治理（万元）	0.5	绿化及生态	33	其它（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年工作时	300d				
建设单位	甘肃大家矿业有限公司		邮政编码	746051		联系电话	13993940768		环评单位	陇南市环境科学技术研究所			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	污染物	原有排 放量 (1)	本期工程实际 排放浓度 (2)	本期工程允 许排放浓度 (3)	本期工程产 生量 (4)	本期工程自身 削减量(5)	本期工程 实际排放量 (6)	本期工程核 定排 放总量 (7)	本期工程“以 新带老”削减 量 (8)	全厂实际排放 总量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡 替代削减 量 (11)	排放增 减量 (12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	B[a]P	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟（粉）尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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t/a；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万t/a；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；水污染物排放量——t/a；大气污染物排放量——t/a。