

文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目

竣工环境保护验收调查报告

项目名称：文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目
建设单位：文县三石建材有限公司

文县三石建材有限公司

2021 年 4 月

建设单位：文县三石建材有限公司

法人代表：施磊

编制单位：文县三石建材有限公司

报告编制负责人：施磊

建设单位：文县三石建材有限公司（盖章）

电 话：18093925789

传 真：

邮 编：

地 址：

目录

前 言.....	- 1 -
1.综述.....	- 2 -
1.1 编制依据.....	- 2 -
1.2 调查目的及原则.....	- 3 -
1.3 调查方法.....	- 4 -
1.4 环境功能区划.....	- 5 -
1.5 调查范围、因子和验收标准.....	- 9 -
1.6 调查重点.....	- 12 -
1.7 环境保护目标.....	- 13 -
1.8 验收调查重点.....	- 14 -
2. 工程调查.....	- 15 -
2.1 项目基本情况.....	- 15 -
2.2 砂场概况调查.....	- 15 -
2.2 生产规模调查.....	- 18 -
2.3 建设内容调查.....	- 18 -
2.4 项目原辅材料及设备调查.....	- 21 -
2.5 总平面布置及占地.....	- 22 -
2.6 公用工程调查.....	- 25 -
2.7 生产工艺流程调查.....	- 27 -
3.环境影响报告书回顾.....	- 32 -
3.1 环境影响评价工作过程回顾.....	- 32 -
3.2 环评报告书的主要结论.....	- 32 -
3.3 环评提出主要环保措施与建议.....	- 35 -
3.4 环评批复意见.....	- 38 -
4.环境保护措施落实情况调查.....	- 41 -
4.1 批复意见落实情况.....	- 41 -
4.2 环评报告书中措施的落实情况.....	- 43 -

5.环境影响调查.....	- 50 -
5.1 生态影响调查.....	- 50 -
5.2 大气环境影响调查.....	- 54 -
5.3 声环境影响调查.....	- 56 -
5.4 水环境影响调查.....	- 58 -
5.5 固体废物影响调查.....	- 58 -
6.环境风险应急措施落实情况调查.....	- 59 -
6.1 环境风险识别.....	- 59 -
6.2 风险事故防范措施调查.....	- 59 -
6.3 应急措施有效性及补救措施.....	- 61 -
7.环境管理状况及监测计划落实情况调查.....	- 62 -
7.1 环境管理.....	- 62 -
7.2 环境监测计划落实情况.....	- 64 -
7.3 环境管理状况分析与建议.....	- 64 -
7.4 环保投资调查.....	- 65 -
8.公众意见调查.....	- 67 -
8.1 公众参与的意义和目的.....	- 67 -
8.2 公众参与的形式和内容.....	- 67 -
8.3 结果分析.....	- 68 -
8.4 调查结论.....	- 68 -
9.调查结论与建议.....	- 71 -
9.1 调查结论.....	- 71 -
9.2 验收结论及建议.....	- 73 -

附件：

- 1.环评审批意见
- 2.监测报告；

前 言

文县三石建材有限公司主要经营范围为砂石料的开采、销售。随着城市住宅、铁路、道路、桥梁、工业厂房、水利工程设施等诸多行业的建设，建筑用砂石料的需求量越来越大，同时文县、镇、村公路的建设不断增加，特别是随着近年来乡村道路铺石罩面工程的不断推进，建筑用砂石料的需求越来越多。文县三石建材有限公司投资建成“文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目”。公司于 2020 年 5 月委托甘肃蓝曦环保科技有限公司编制《文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目环境影响报告书》，该项目环评报告于 2020 年 6 月 28 日通过陇南市生态环境局审批，审批文号为陇环函[2020]135 号。

文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目于 2020 年 10 月投入试生产，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条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告书和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2021 年 2 月，文县三石建材有限公司为该项目编制竣工环境保护验收报告。建设单位开展相关验收调查工作，同时文县三石建材有限公司委托甘肃华辰检测技术有限公司于 2021 年 2 月 3 日至 4 日进行了竣工验收监测并出具监测报告。在此基础上文县三石建材有限公司编制完成了建设项目竣工环境保护验收调查报告。

1.综述

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.1.1）；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》（2020.1.1）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
- (9) 《中华人民共和国防洪法》（2016.9.1）；
- (10) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018.10.26）；
- (11) 《中华人民共和国野生植物保护条例》(2017.10.7)；
- (12) 《中华人民共和国河道管理条例》(2018.3.18)；
- (13) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》(2011.1.8)；
- (14) 《全国生态环境保护纲要》(2000.11.26)；
- (15) 《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1)；
- (16) 《关于进一步加强生态环境保护工作的意见》环发[2007]37号；
- (17) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号)；
- (18) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号)；
- (19) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31号)。

1.1.2 规章及规范性文件

- (1) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发〔2003〕38号，国家环保总局，2000.2.22，2010.12.22修订）；
- (2) 《关于建设项目竣工环境保护验收实施公示的通知》（环办〔2003〕

26 号，国家环境保护总局办公厅）；

(3)《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程(试行)》（环发[2009]150 号，环境保护部，2009.12.17）；

(4)关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)的通知》(环保部环办[2013]103 号，2013.11.14)；

(5)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，2015 年 6 月 4 日）；

(6)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，2017 年 11 月 20 日）；

1.1.3 技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则，总纲》HJ2.1-2016；

(2)《环境影响评价技术导则，大气环境》HJ2.2-2018；

(3)《环境影响评价技术导则，地表水环境》HJ2.3-2018；

(4)《环境影响评价技术导则，地下水环境》HJ610-2016；

(5)《环境影响评价技术导则，声环境》HJ2.4-2009；

(6)《环境影响评价技术导则，生态影响》HJ19-2011；

(7)《建设项目竣工环境保护验收技术规范，生态影响类》(HJ/T394-2007)；

(8)《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）

(9)《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）；

(10)《水土保持综合治理规划通则》（GB/T15772-1995）；

(11)《水土保持综合治理技术规范》（GB/T16453.1-16453.6-1996）；

1.1.4 环评报告及批复文件

(1)《文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目环境影响报告书》（甘肃蓝曦环保科技有限公司，2020 年 6 月）；

(2)陇南市生态环境局关于《文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目环境影响报告书》的批复，陇环函[2020]135 号；

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

(1)调查因工程内容变化所造成的环境影响，比较项目建设前后的环境质

量及变化情况，分析环境现状与环评结论是否相符，对新产生的环境影响问题，提出减缓环境影响补救措施。

(2)调查工程在施工、运行和管理方面落实环境影响报告书及其批复所提环保措施的执行情况以及存在的问题，以及对环保行政主管部门批复要求的落实情况；调查工程已采取的生态恢复、保护与污染控制等措施，并通过对项目所在区域环境现状监测结果的评价，分析各项措施实施的有效性，根据该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

(3)调查工程环境保护设施的落实情况和运行效果，调查环境管理和环境监测计划的实施情况，收集运营期的公众意见，提出相应的环境管理要求。

(4)根据工程环境保护执行情况的调查，从技术上论证该项目是否符合建设项目竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

本次竣工环境保护验收调查应坚持如下基本原则：

- (1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定；
- (2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- (3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则；
- (4) 调查、监测方法应符合国家有关规范要求；
- (5) 坚持充分利用已有资料，并与实地踏勘、现场调研、现状监测及理论分析相结合的原则；
- (6) 坚持对本项目设计期、施工期、试运营期环境影响进行全过程调查，根据项目特征，突出重点、兼顾一般的原则。

1.3 调查方法

由于建设项目竣工环境保护验收调查主要是在建设项目已经建成并投入实际运营后进行，考虑到建设项目不同时期的环境影响方式、程度和范围，根据调查的目的和内容，确定本次竣工环境保护验收调查主要采用环境监测、公众意见调查、文件资料核实和现场勘查相结合的技术手段和方法，完成竣工环境保护验收调查报告。但在实际工作中，对不同的调查内容采用的技术手段又有所侧重：

(1)原则上按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法；

(2)施工期环境影响调查以公众意见调查为主，通过走访咨询项目所在区域相关部门和个人，了解各相关部门和受影响居民对施工期造成的环境影响的反映，同时了解公众对该建设项目环境影响及保护措施的态度和意见，并核查有关设计施工文件以确定施工期对环境的影响；

(3)运营期环境影响调查以现场勘查和环境监测为主，通过现场调查、监测和查阅施工文件来分析运营期环境影响；

(4)环境保护措施调查以核实有关资料文件内容为主，通过现场调查，核查环境影响评价和所提环保措施的落实情况，以及环保主管部门批复的落实情况。

(5)环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

1.4 环境功能区划

本项目环评批复时间为 2020 年 6 月 28 日，以陇环函〔2020〕135 号文件作出了审批意见，同意本项目建设。

本项目验收时间为 2021 年 2 月，本次验收依据的相关标准与环评一致。未发生变化。项目所在区域的环境功能为：

1.4.1 环境空气质量功能区划

根据环境空气质量功能区的分类方法，项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

1.4.2 水环境功能区划

根据《甘肃省地表水功能区划（2012-2030 年）》（2012 年 8 月），项目所在区域地表水体为白水江，属于白水江文县保留区，起始断面为朱元坝，终止断面为入白龙江口，为Ⅱ类水体，参见甘肃省水功能区划图 1-1

1.4.3 声环境功能区划

本项目位于文县尚德镇马泉村，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中功能区分类，该区域属于居住和工业混杂的区域，项目破碎区西南侧为 212 国道，根据调查属于三级公路，因此本项目厂界四周声环境功能执行 2 类功能区

标准。

1.4.4 生态功能区划

根据《甘肃省生态功能区划》，本项目所在区域属于藏东-川西高原森林、草甸生态区—岷山-邛崃云冷杉林、高山草甸生态亚区—白龙江河谷山地滑坡及泥石流重点控制生态功能区。甘肃省生态功能区划详见图 1-2。



图 1-1 水功能区划图

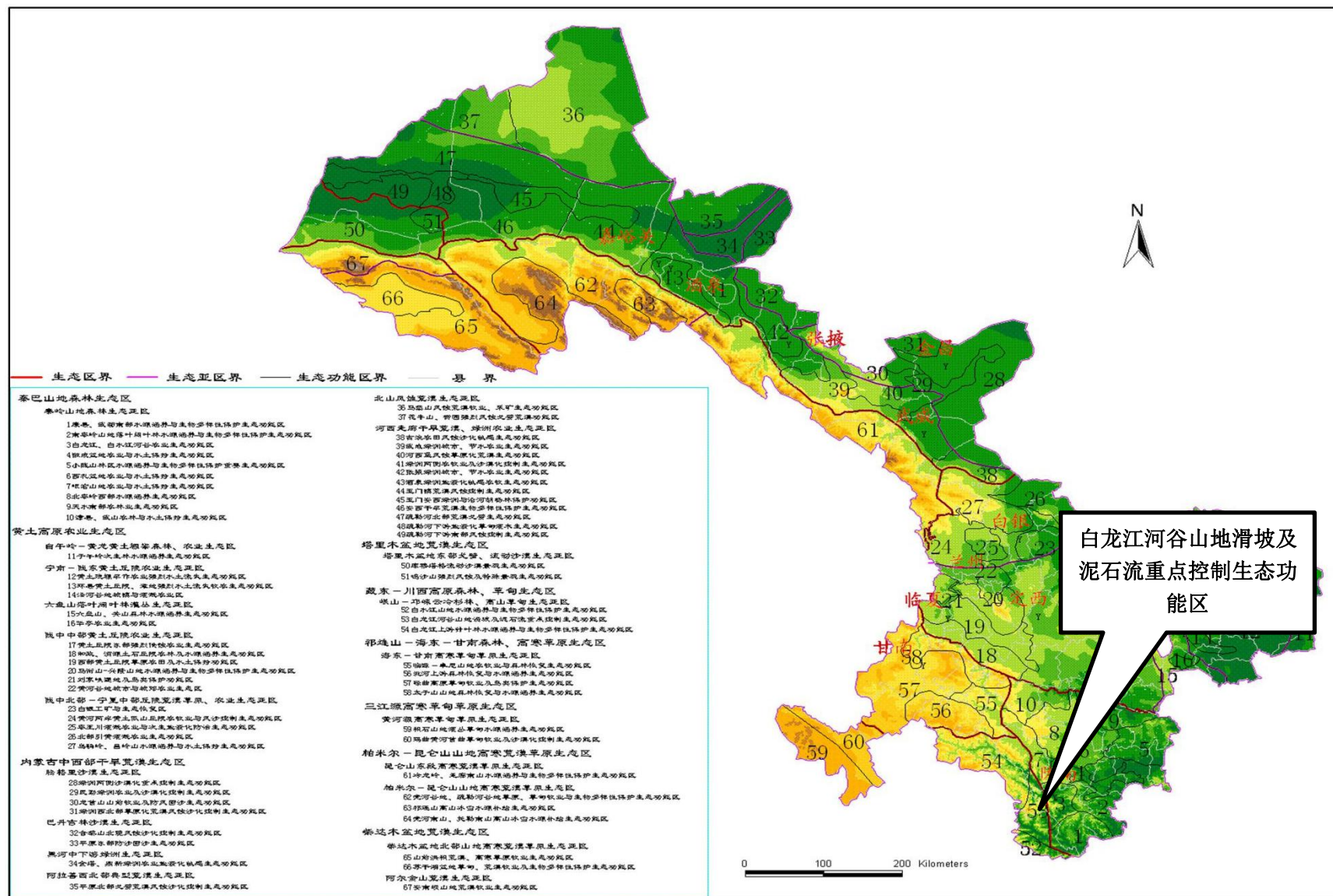


图 1-2 甘肃省生态功能区划

1.5 调查范围、因子和验收标准

1.5.1 调查范围和调查因子

根据建设项目环境影响评价范围、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，具体调查范围和调查因子见表 1-1，图 1-3。

表 1-1 环境保护验收调查范围与调查因子

调查项目	环评阶段	验收阶段	
	评价范围	验收调查范围	调查因子
生态环境	砂石矿区边界范围外扩 500m。	与环评评价范围一致	工程占地类型、数量，植被恢复情况，水土保持方案落实情况。
声环境	矿区边界及进场道路两侧向外延伸 200m 的范围	与环评评价范围一致	等效连续 A 声级 (L_{Aeq})
水环境	简要说明所排放的污染物类型和数量、给排水状况、排水去向等。	与环评评价范围一致	生产、生活污水排放现状及去向
环境空气	采矿区及工业场地中心点为中心，边长 5km 的矩形区域，总评价范围约 25km ² 。	与环评评价范围一致	颗粒物
公众意见	建设项目所在区域直接受影响的居民及政府部门	建设项目运营时直接受影响的居民，与环评评价范围一致	是否受无组织颗粒物、噪声的排放影响居民生活

1.5.2 验收标准

本次建设项目竣工环境保护验收调查，与环境影响报告书所采用的标准一致。

1.5.2.1 质量标准

(1) 声环境标准

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，见表 1-2。

表 1-2 声环境质量标准 等效声级 L_{eq}

类别	标准限值, dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
2	60	50	GB3096-2008 中 2 类

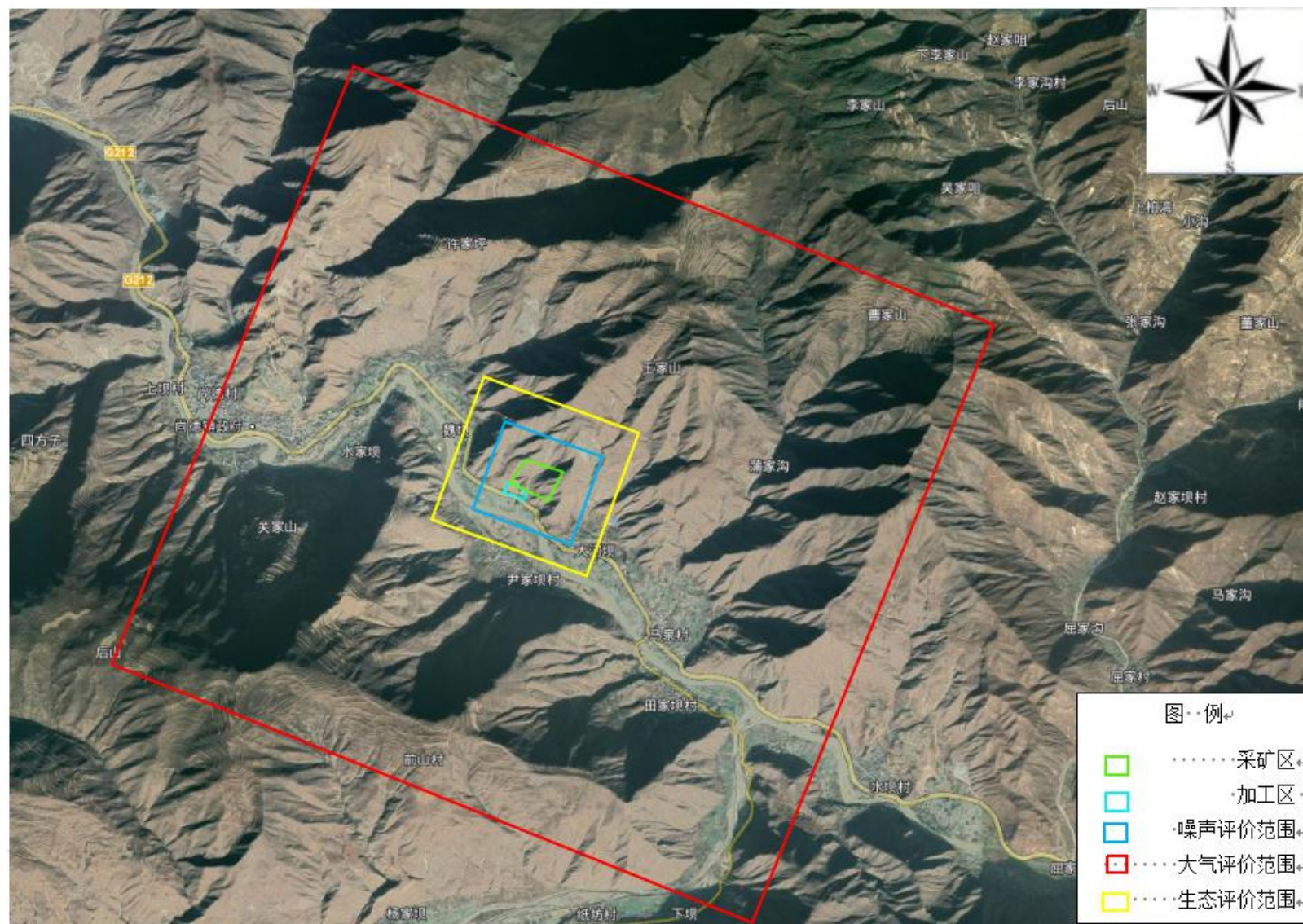


图 1-3 - 10 - 验收范围

(2)地表水环境标准

项目所在地地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类，具体见表 1-4。

表1-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类值 mg/L

序号	项目名称	标准限值	序号	项目名称	标准限值
1	pH 值	6-9	12	总磷	≤0.1
2	粪大肠菌群	≤2000	13	锌	≤1.0
3	COD _{cr}	≤15	14	镉	≤0.005
4	BOD ₅	≤3	15	铅	≤0.01
5	氨氮	≤0.5	16	铜	≤1.0
6	石油类	≤0.05	17	砷	≤0.05
7	氟化物	≤1.0	18	铬（六价）	≤0.05
8	挥发酚	≤0.002	19	硫化物	≤0.1
9	溶解氧	≥6	20	氰化物	≤0.05
10	汞	≤0.00005	21	高锰酸盐指数	≤4
11	硒	≤0.01			

(3)环境空气

项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；具体标准值见表 1-5。

表 1-5 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	浓度单位
SO ₂	年平均	60	μg/Nm ³
	日平均	150	
	小时平均	500	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
PM ₁₀	年平均	70	
	日平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	日平均	75	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	小时平均	200	

1.5.2.2 污染物排放标准

(1)声环境标准

项目执行《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 1-6。

表1-6 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)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	
(昼/夜)	(昼/夜)	
2 类 (60/50)	2 类 (60/50)	验收标准与环评标准一致

(1)废气

本项目生产过程排放的粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值，见表 1-7。

表 1-7 大气污染物综合排放标准

污染物	周界外浓度最高点
颗粒物	1.0mg/m ³

(3)固体废物

本项目固废为一般工业固体废物，其处理/处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单。

1.6 调查重点

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，以及环境影响报告书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。

1.6.1 生态环境

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。

1.6.2 声环境

声环境影响重点调查声环境敏感目标受噪声的影响程度；调查环境影响报告书及其批复中提出的噪声防治措施的落实情况。声环境质量满足《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。

1.6.3 水环境

水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类标准；调查环境影响报告书中提出的对水环境保护措施的落实情况和实施效果。

1.6.4 环境空气

环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；环境空气影响重点调查环境影响报告书中提出的对环境空气保护措施의 落实情况和实施效果。

1.7 环境保护目标

建设项目位于文县尚德镇。环境影响报告书中提出的环境敏感目标和实际环境敏感目标一致，未发生变化。环境敏感点分布情况见表 1-8。

表 1-8 主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
1	319	-419	大河坝	居民区，43户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”中二类区	SE	525
2	979	-1181	马泉村	居民区，62户		SE	1541
3	1052	-1644	田家坝	居民区，52户		SE	1953
4	-64	-587	尹家坝小学	学校，450人		SW	598
5	-156	-412	尹家坝村	居民区，55户		SW	422
6	-1909	-158	崖上	居民区，35户		NW	1854
7	-1872	536	尚德镇政府	机关，48人		NW	1933
8	-1415	486	尚德镇	居民区，280户		NW	1455
9	-1103	323	水家坝	居民区，21户		NW	1159
10	-347	508	魏坝	居民区，26户		NW	652
11	/	/	白水江	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准	S	144
12	/	/	尚德镇尚德村水源地	水源地		NW	2960
13	/	/	周边耕地等	土壤环境	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)	/	/

					二类用地筛选值标准		
14	/	/	天然林、公益林等	生态环境	保护生态环境脆弱地区原有生态系统的完整性,防止水土流失,并制定减缓或补偿生态环境的防护措施和恢复计划,保持区域生态环境的原貌。	/	/

1.8 验收调查重点

- 1) 核实工程内容及方案设计变更情况、环境敏感目标基本情况及变更情况;
- 2) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响;
- 3) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及效果、污染物排放总量控制要求落实情况、环境风险防范与应急措施落实情况及有效性;
- 4) 工程施工期和运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题;
- 5) 实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况;
- 6) 验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果;
- 7) 工程环境保护投资情况。

2. 工程调查

2.1 项目基本情况

2.1.1 项目名称

文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目；

2.1.2 建设性质

根据国家有关规定，本项目为新建项目；

2.1.3 行业类别

建筑用土砂石开采业；

2.1.4 建设单位

文县三石建材有限公司；

2.1.5 建设地址

项目位于文县尚德镇马泉村，采矿区中心地理坐标为：东经 104°46'48.91"，北纬 32°53'53.55"。自文县县城至采矿区有县乡公路相通，项目加工区南侧与 212 国道相连，可到达开采区，交通较便利，项目区北侧和东侧为荒山，西侧为耕地和荒山地，南侧为 212 国道和耕地。项目地理位置见图 2-1。建设地址与环评一致，未发生变化。

2.1.6 项目投资

环评阶段项目估算总投资 578.68 万元，其中：运营期环保措施为 32.5 万元，服务期满后闭矿时的环保投资为 27.7 万元

验收阶段项目总投资 578.56 万元，其中：运营期环保投资 35.1 万元。

2.1.7 劳动定员及工作制度

项目总劳动定员 17 名，年工作天数为 300 天，每天 1 班作业，每天工作 8 小时，员工为当地居民。劳动定员及工作制度与环评一致。

2.2 砂场概况调查

2.2.1 开采砂区范围及矿产资源储量

依据甘肃鸿业远图地质生态工程有限公司 2019 年 10 月提交的《文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿地质普查报告》，设采矿权范围内共求得建筑用砂矿

（333+334）资源量为 38.43 万立方米，其中（333）资源量 31.62 万立方米，（334）资源量为 6.60 万立方米，资源量估算标高在 865m~930m 之间；资源量计算面积：0.0144km²。开采（333+334）资源量 38.43 万立方米砂石需剥离表土 4.61 万方，剥离比为 0.12:1（m³/m³）。

具体采砂区范围拐点见表 2-1。

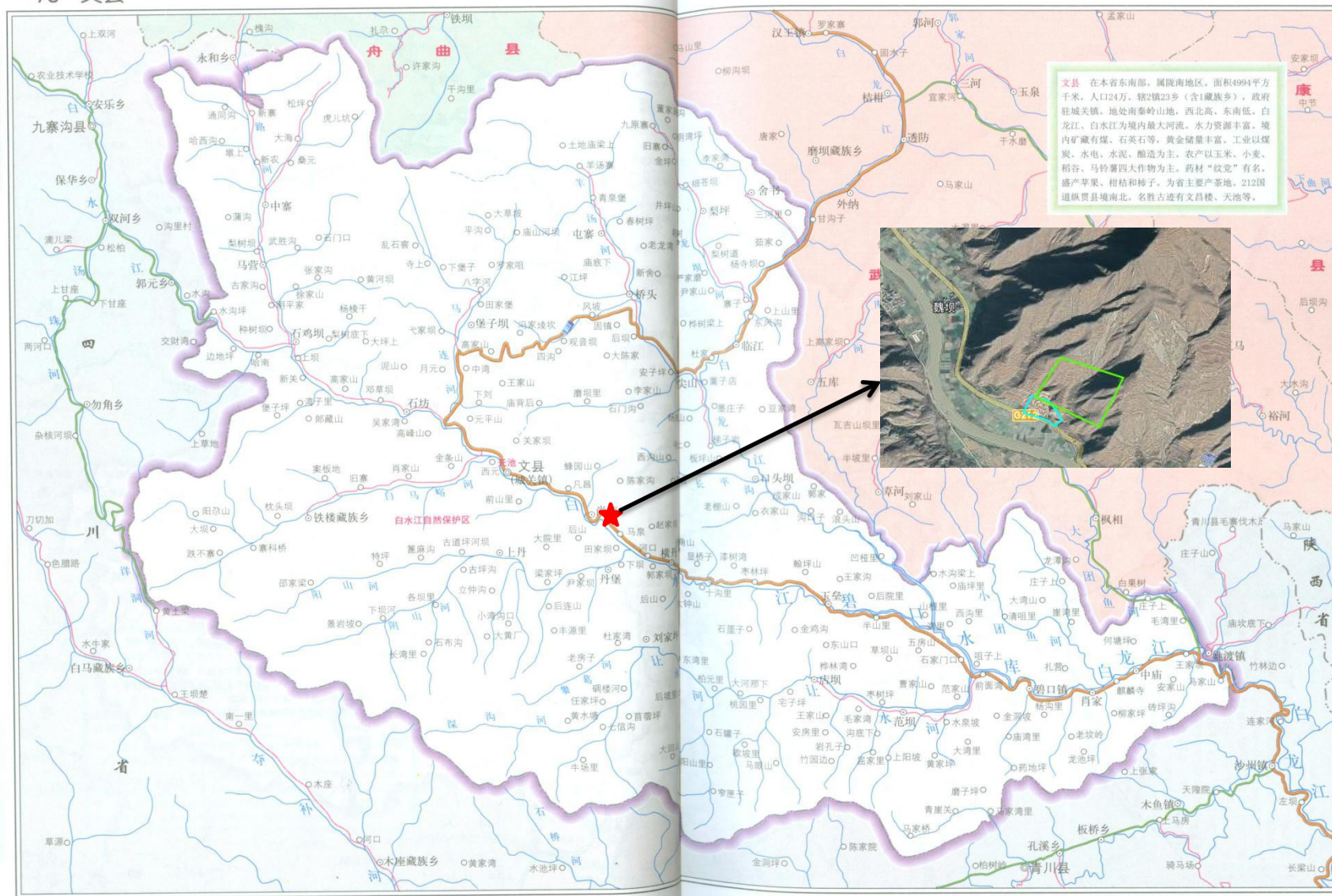


图 2-1 项目地理位置图

表 2-1 开采点坐标一览表

范围名称	拐点号	西安 80 坐标系（3 度带）		国家 2000 坐标系（3 度带）	
		X	Y	X	Y
矿区范围	1	3641496.28	35479286.77	3641505.916	35479398.741
	2	3641578.59	35479338.94	3641588.227	35479450.911
	3	3641557.51	35479468.94	3641567.147	35479580.792
	4	3641455.15	35479442.64	3641464.786	35479554.612
	矿区面积：0.0498km ²		开采标高：865m-930m		

根据现场勘察，本项目开采范围及矿产资源较环评阶段未发生变化。

2.2 生产规模调查

2.2.1 开采及运输方式调查

项目采用公路开拓汽车运输的方案，即将砂矿从工作面用装载机运至加工厂经破碎、筛分后，由皮带将产品运至产品堆场。与环评阶段的开采及运输方式一致。

2.2.3 产品方案调查

本工程生产规模为 $1 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$ 。采取露天开采方式。产品方案如表 2-2。

表 2-2 产品对照表

环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	用途
产品		产品直径		产量（m ³ /a）		-
土砂石	土砂石	~5mm	~5mm	1×10^5	1×10^5	用于建筑、道路工程等
		5mm-10mm	5mm-10mm			
		10mm-25mm	10mm-25mm			

本项目实际产品规格与环评一致，主要还是根据市场需要而定。

2.3 建设内容调查

本项目主要建设内容包括采矿区、加工区和进场道路等，由主体工程、配套工程、公用工程及环保工程等部分组成。本工程将开采的砂石料经过加工场地筛分、破碎、水洗工段加工后外售。主要工程见表 2-3。

表 2-3 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	环评阶段工程内容	验收阶段	备注
主体工程	开采区	采矿区总面积为 0.0144km ² ，最大开采深度为 65m，可开采矿产资源储量为 $38.43 \times 10^4 \text{m}^3$ ，开采规模为 10 万 m ³ /a 建筑	与环评阶段一致	/

		用砂石料。由于矿体直接出露于地表，采用露天开采的机械化开采方式直接进行开采。		
	加工区	占地面积 4300m ² ，建设砂石料破碎生产线 1 条，对砂石料进行破碎、筛分，位于工业场地的北侧。	与环评阶段一致	/
辅助工程	生活区	办公生活区为彩钢结构活动板房，包括办公区、生活区等。占地面积约为 200m ² 。	与环评阶段一致	/
	原料堆场	位于加工生产线北侧，主要用于原料临时堆放，占地面积约 500m ² 。	与环评阶段一致	/
	成品堆场	项目加工的成品暂时堆放在工业场地南侧，占地面积约 2000m ² 。	与环评阶段一致	/
	道路	矿区运输道路用开采废土石开拓简易道路，长 500m，宽 5m。	与环评阶段一致	/
	排土场	本次设计在项目矿区西南侧原民采采空出处设置 1 个面积为 1500m ² 的排土场，临时堆放表层剥离土，尺寸为 60m×25m，周边设置挡渣墙和截排水沟。	实际面积约为 300m ² ，开采出的表土被用于回填“8.17 文县暴洪泥石流”灾害地，且之后边开采边回填，所以堆放的表层剥离土较少，可以满足堆放。	/
公用工程	供水	本项目生产及生活用水由管网从附近村庄接至项目区	与环评阶段一致	/
	供电	项目用电由项目所在区域市政电网供给，经架空线至厂区 200KVA 变压器降为 380V 后用架空橡胶套电缆输送至破碎机侧的配电室。	与环评阶段一致	/
	供暖	本项目冬季采用电采暖。	与环评阶段一致	/
环保工程	废气	废气主要包括采装作业和道路扬尘，主要采用喷雾、洒水方式降尘。破碎、筛分工序设置在全封闭厂房内，且在入料口设置喷淋洒水装置。皮带输送机设置为密闭式输送廊道。堆料场产生的粉尘采用半封闭堆棚（三面围挡）+洒水抑尘措施。	实际对进料口、破碎处进行了封闭措施，且入料口设置了喷淋装置，皮带输送处进行了密闭廊道。成品进行了封闭堆棚措施+洒水抑尘。 筛分处由于进料之后为湿式水洗砂，且设有喷淋装置进行降尘，则可不用封闭	/

废水	生产过程中降尘用水自然蒸发，洗砂废水经三级沉淀池沉淀处理后循环利用；生活区废水泼洒抑尘，厂区设旱厕，旱厕粪便定期由周边农户清掏还田。	与环评阶段一致	实际建设沉淀池为460m ³
固体废物	矿区产生的剥离表土和沉淀池底泥全部堆放在临时堆场，用作矿山后期生态恢复用土；废机油收集后暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理；废传送带收集后外售，生活垃圾设置垃圾桶收集后统一清运处理。	与环评阶段一致	/
生态	施工期严格限制施工区域，不得随意扰动采砂区外占地；运营期间严禁在项目区域外活动，不得随意增加临时占地；服务期满后对所有临时占地进行生态恢复措施，对形成的采坑进行平整以及对进场道路进行平整，通过植树种草等进行生态恢复。	与环评阶段一致	/

本次验收，项目建设内容都已建成，建设措施排土场处由于开采出的表土被用于回填“8.17 文县暴洪泥石流”灾害地，且之后边开采边回填，所以堆放的表层剥离土较少，则排土场面积减小；筛分处由于进料之后为湿式水洗砂，且设有喷淋装置进行降尘，可不在封闭车间内。其他建设内容于环评阶段一致。

项目工程占地情况见表 2-4。

表 2-4 工程占地情况对照表

序号	分区	环评阶段面积 (m ²)	验收阶段面积 (m ²)	环评阶段土地类型	验收阶段土地类型	环评阶段占地	验收阶段占地
1	露天采场	14400	14400	其他草地	其他草地	临时	临时
2	排土场	1500	300	荒地、草地	荒地、草地	临时	临时
3	道路	2500	2500	其他草地	其他草地	临时	临时
4	工业场地	4300	4300	荒地、草地	荒地、草地	临时	临时
合计		22700	21500	/	/	/	/

根据实际情况，本项目占地面积由于排土场面积减小，则项目面积较环评阶段

有所减小，占地类型较环评阶段未发生变化。

2.4 项目原辅材料及设备调查

2.4.1 项目原辅材料

本项目原辅材料情况见表 2-5。本次验收原辅材料用量及来源都未增加。

表 2-5 原辅材料情况一览表

原辅材料	环评阶段用量	环评阶段来源	验收阶段用量	验收阶段来源
砂石	10 万 m ³ /a	/	10 万 m ³ /a	/
水	15456m ³ /a	项目区建设的水井供应	15456m ³ /a	项目区建设的水井供应
柴油	80t/a	外购，设置储量为 1t 的柴油储罐	80t/a	外购，设置储量为 200L 的柴油储罐

2.4.2 项目设备

项目主要设备见表 2-6。本次验收主要设备和数量与环评一致，未发生变化。

表 2-6 主要设施、设备情况一览表

名称	规格型号	单位	环评阶段数量	验收阶段数量	备注
给料机	ZSW380×96	台	1	1	与环评阶段一致
圆锥式破碎机	PEX250×1200	台	1	1	与环评阶段一致
制砂机	PF1214V	台	1	1	与环评阶段一致
振动筛	4YK1854	台	1	1	与环评阶段一致
洗砂机		台	1	1	与环评阶段一致
配电柜		台	3	3	与环评阶段一致
变压器	500KW	台	1	1	与环评阶段一致
传送机	800/650	台	12	12	与环评阶段一致
挖掘机	DOOSAN	台	1	1	与环评阶段一致
装载机	ZL-50 型	台	2	2	与环评阶段一致
水泵	IS50-32-250	台	2	2	与环评阶段一致
供电系统	500KW 变压器	套	1	1	与环评阶段一致
洒水、喷雾		套	1	1	与环评阶段一致

自卸汽车	10t	辆	3	3	与环评阶段一致
------	-----	---	---	---	---------

2.5 总平面布置及占地

2.5.1 平面布置

本工程主要围绕砂矿开采为核心布设。将工业场地和办公生活区设置在矿区南侧的工业场地上，工业场地和办公生活区布置位置均高于低侵蚀基准面。在工业场地上布设加工生产线、成品石料堆场及办公生活区及其他辅助用房，矿区道路将各配套建筑与采矿区紧密相连，同时与简易道路顺接。项目总体平面布置情况如下：平面布置图见图 2-2。

(1) 采矿区

该矿山属于露天开采矿山，设计的开采深度为 865m-930m，最大开采深度为 65m，根据《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》和《金属非金属露天矿山安全规程》，矿区分为 13 个开采平台，台阶高为 5m，分别为 925m、920m、915m、910m、905m、900m、895m、890m、885m、880m、875m、870m、865m13 个平台，从而形成了以台阶为基础，从下至上的折返公路运输开拓至 930m 水平，折返式矿山公路长约 500m。



图 2-2 项目平面布置

项目实际矿区面积为 0.0144km²，大致呈矩形，开采基高为 865m 至 930m，为山坡露天开采，开采顺序为自上而下分台阶开采。每级台阶高度均为 5m，采场最终边坡总体坡度 45°，工作台阶坡面角为 55°。每一台阶开采前应做好进段沟的开挖，确保开采中各种设备能自由通畅出入。

（2）办公生活区

本项目办公生活区位于工业场地的西侧，包括办公区、生活区等，总占地面积约为 200m²。

（3）原料堆场及成品堆场

项目原料堆场位于砂石料生产线北侧进料口处，成品堆场位于砂石料生产线南侧，方便原料及成品的堆放，减少原料及成品的运输距离。

（4）砂石料生产线

本项目砂石料生产线位于工业场地的中部，总体上由北向南布设，依次为进料口、筛分机、洗砂机、破碎机。砂石料生产线东侧建设 1 座 460m³ 的水池作为三级沉淀池对洗砂废水沉淀后循环利用。

（5）排土场

主要堆存表土剥离物，排土场距采区较近，实际建设弃土场占地面积 300m²。排土场四周设置简易截水沟，断面形状梯形，下口宽 1.5m，上口宽 0.5m，高度 0.3m。排水方向与地形自然方向一致。在临时弃土场入口砌筑一道长约 10m 的坝式挡土墙，该墙体呈下宽上窄形状，内外边坡度 1:1 和 1:0.33，底宽大于 1.5m。以预防暴雨引发洪水造成泥石流危害。

（6）矿区道路

矿区道路由建设单位自建，道路总长约 0.5km，宽 5m，连接矿区至加工区以及加工区及外界道路。

项目原料堆场布置于北侧靠近矿山，方便开采砂石料的堆存，缩短了运输距离，砂石料生产线自北向南布置，成品堆放区布置在生产线的南侧，原料加工后直接通过输送皮带进入成品堆场，无需再次转运，排土场布置在生产区的东侧（矿山南侧），属于项目下风向，减少对排土场对项目加工区的影响，办公生活区设置在工业场地的西侧，位于加工生产线及排土场的侧上风向，项目厂区内道路宽 6.0m，与厂区外

道路相接，满足原材料、成品的运输以及消防和巡视要求。三级沉淀池设置在洗砂机的东侧，废水回收较为便利，厂区除构筑物、辅助建筑物及道路外，其余部分均以绿地和硬化覆盖。

项目矿山与矿石加工场远离居民区，生活区和加工场地分开布置，避免堆料场及加工对办公生活区的影响。加工区位于矿山中部，避免风起扬尘，同时山体对扬尘有一定阻隔作用。除了沉淀池的体积增大，排土场的面积减小，其他从总体上来看，项目总平面布置与环评阶段一致。

2.6 公用工程调查

2.6.1 给、排水

(1) 供水

根据现场调查，本项目用水包括生活用水和生产用水两部分。用水由项目区建设的水井供应，可满足项目生产、生活用水需求。

生活用水：本项目劳动定员17人，不在项目区食宿。生活用水主要为洗漱废水，用水量较少。

生产用水：生产用水主要用于露天采场、矿山道路等洒水抑尘用水、洗砂用水和给料、筛分、破碎工序降尘用水，总用水量为106m³/d（31800m³/a）。

(2) 排水

本项目生产用水主要用于露天采场、成品石料堆场、运输道路等洒水抑尘以及砂石料生产线。各区域降尘用水全部自然蒸发，不外排；加工区洗砂过程中产生的废水经1座460m³的三级沉淀池沉淀处理后循环利用。

生活废水就地泼洒，自然蒸发，不外排。

水平衡见表 2-7，图 2-3。

表 2-7 用排水量平衡表（单位：m³/a）

用水单位		总用水量		新水量		循环水量		损耗水量		排水量	
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
职工生活用水		1.02	306	1.02	306	0	0	0.204	61.2	0.816	244.8
生产用水	采场洒水	5	1500	5	1500	0	0	5	1500	0	0
	道路洒水	3.5	1050	3.5	1050	0	0	3.5	1050	0	0
	排土场洒水	2.0	600	2.0	600	0	0	2.0	600	0	0

洗砂用水	80	24000	24	7200	56	16800	24	7200	0	0
给料、筛分、破碎工序降尘用水	16	4800	16	4800	0	0	16	4800	0	0
合计	107.52	32256	51.52	15456	56	16800	50.704	15211.2	0.816	244.8

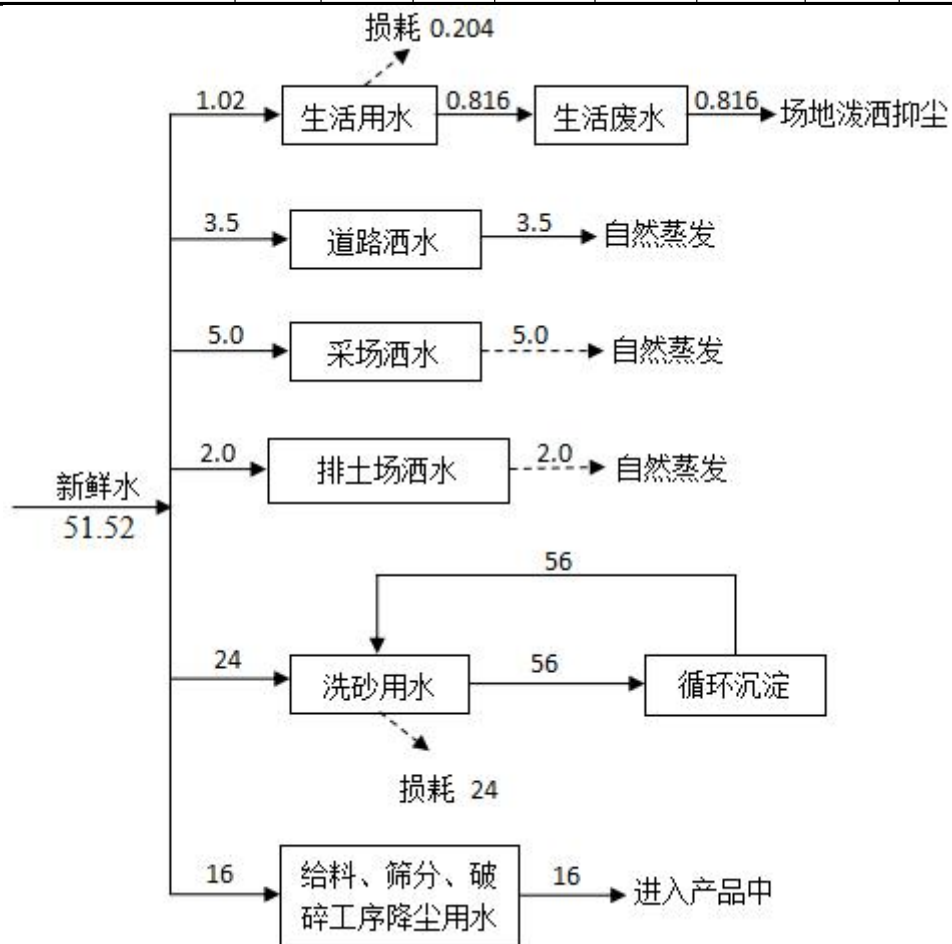


图 3-3 本项目现阶段工程用、排水平衡图（单位：m³/a）

本项目实际用水量、排水量与环评阶段基本一致。

2.6.2 供电

本项目实际用电由项目所在区域市政电网供给，经架空线至厂区 200KVA 变压器降为 380V 后用架空橡胶套电缆输送至破碎机侧的配电室。

2.6.3 供暖

项目办公及生活区冬季采暖采用电暖。根据现场勘察，本项目实际供暖与环评阶段一致。

2.7 生产工艺流程调查

2.7.1 工艺流程及产污环节

采矿场采取露天开采方法，原矿粒径较小无需爆破，可直接使用挖掘机及装载机进行开采，最终项目矿区服务期满后需进行治理恢复。从环保角度分析，矿区开采过程可分为前期（准备期），开采期（运营期）和关闭期（封闭期），其各阶段的主要任务及产污环节见图 2-4。

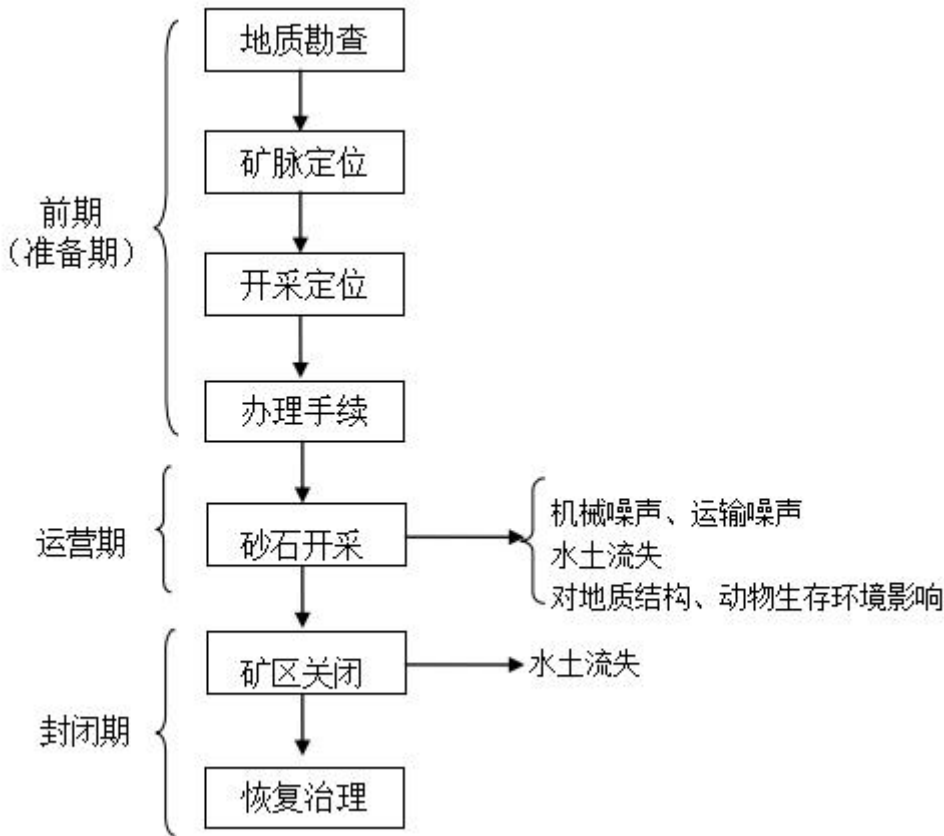


图2-4 各阶段主要任务及产污环节图

本项目采用露天作业，使用挖掘机或装载机采取旱采方式进行开采。

采矿场开采前期的施工活动主要包括矿区道路，作好开采前的准备。这一阶段对环境影响的主要因素是矿区道路修建过程中扰动地表土层，造成局部地段植被破坏，对野生动物及其生存环境产生干扰与影响。

采矿工艺流程

采剥方法

矿山开采对象为砾石，砾石层、亚粘土夹细砂、细砂，浅红棕色风成黄土层夹

浅红褐色古土壤层，总体厚度不大，黄土层结构坚硬。矿体中夹层厚度小于 0.2m，小于夹石剔除厚度，因此，该矿山适于采用露天开采，故设计确定的开采方法为露天开采。

根据国家《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》和矿山开采实际，设计该矿区采用自上而下台阶式开采。设计以标高 930m 为首采台阶，自上而下依次开采。

采矿工作面构成要素如下：设计矿区的露天开采深度为 930m—865m，925m 以上为削顶工程量，该矿山设计 13 个工作台阶，台阶高度为 5m，生产平台的工作线最小宽度为 >20m，最小工作线长度为 >50m。开采台阶坡面角为 55°。

（2）排土场

实际占地面积 300m²，首先在排土场入口砌筑一道长约 10m 的坝式挡土墙，该墙体呈下宽上窄形状，内外边坡度 1:1 和 1:0.33，底宽大于 1.5m。依据排土场的容量和矿山生产可产生土方量，排土场建设 25m 宽，土堆高 10m，以防暴雨引发洪水造成泥石流危害。排土场北侧设置道路与场内外连接，排土过程应是由里向外逐渐堆弃，满铺一层后由装载机整平，经适当碾压第二层开始堆弃，逐层填高。排土场四周设置简易截水沟，断面形状梯形，下口宽 1.5m，上口宽 0.5m，高度 0.3m。排水方向与地形自然方向一致，可有效防止废土废渣滑落造成扬尘污染和雨季形成泥石流造成地质灾害。运距较短，排废方便，运输成本低，满足矿山生产需求。

（3）砂石料运输

根据业主提供资料，本项目矿体出露地表，开采过程中进行表土剥离后，直接用挖掘机或装载机将砂石装入自卸载重汽车拉运至工业场地进行加工。

生产加工工艺流程及产污环节分析

本项目矿区开采及砂石料生产工艺主要包括进料、筛分、水洗制砂、外销。具体工艺流程简述如下：

①进料

矿区砂石料经挖掘机进行表土剥离后，装载机装入自卸汽车后从开采区运至加工区卸料口处的原料临时堆场，通过进料口进入进料机，由皮带输送机送至筛分机进行筛分。

②筛分

经筛分机对砂石料矿进行筛分，在筛分机上方设置喷淋装置，筛分机筛分过程中即开始喷水。筛分机共设 3 层筛网，分别产生 4 种不同规格的砂石料，其中 0mm~5mm 的细砂从筛分机出料口处由运输皮带运至洗砂机；剩余的 5mm~10mm、10mm~20mm 的产品经运输皮带送至产品堆场，粒径大于 20mm 的矿石由皮带机输送至制砂机和圆锥破碎机进行破碎，破碎后的砂石料作为原料由皮带输送机输送至筛分机。

③洗砂

0mm~5mm 的细砂由运输皮带运输至洗砂机进行清洗，此环节由于砂石料为湿料，运输皮带无需密封，细砂进入洗砂机进行清洗。洗砂机在转动的同时加水，形成强大水流，及时将泥土及比重小的泥沙带走，从出口随水排出。干净的细砂从旋转的叶轮出料，完成洗砂过程。清洗好的细砂用皮带输送至成品堆场堆存。清洗砂产生的废水经三级沉淀池处理后回用于生产，三级沉淀池产生的底泥定期清掏后清运至排土场暂存，后期用于开采区回填复垦。

④外销

通过筛选及水洗产生的各种产品直接在成品堆场堆放，通过装载机装入汽车进行外销。

本项目环评阶段工艺过程如图 3-4 所示，工艺流程如下所述：

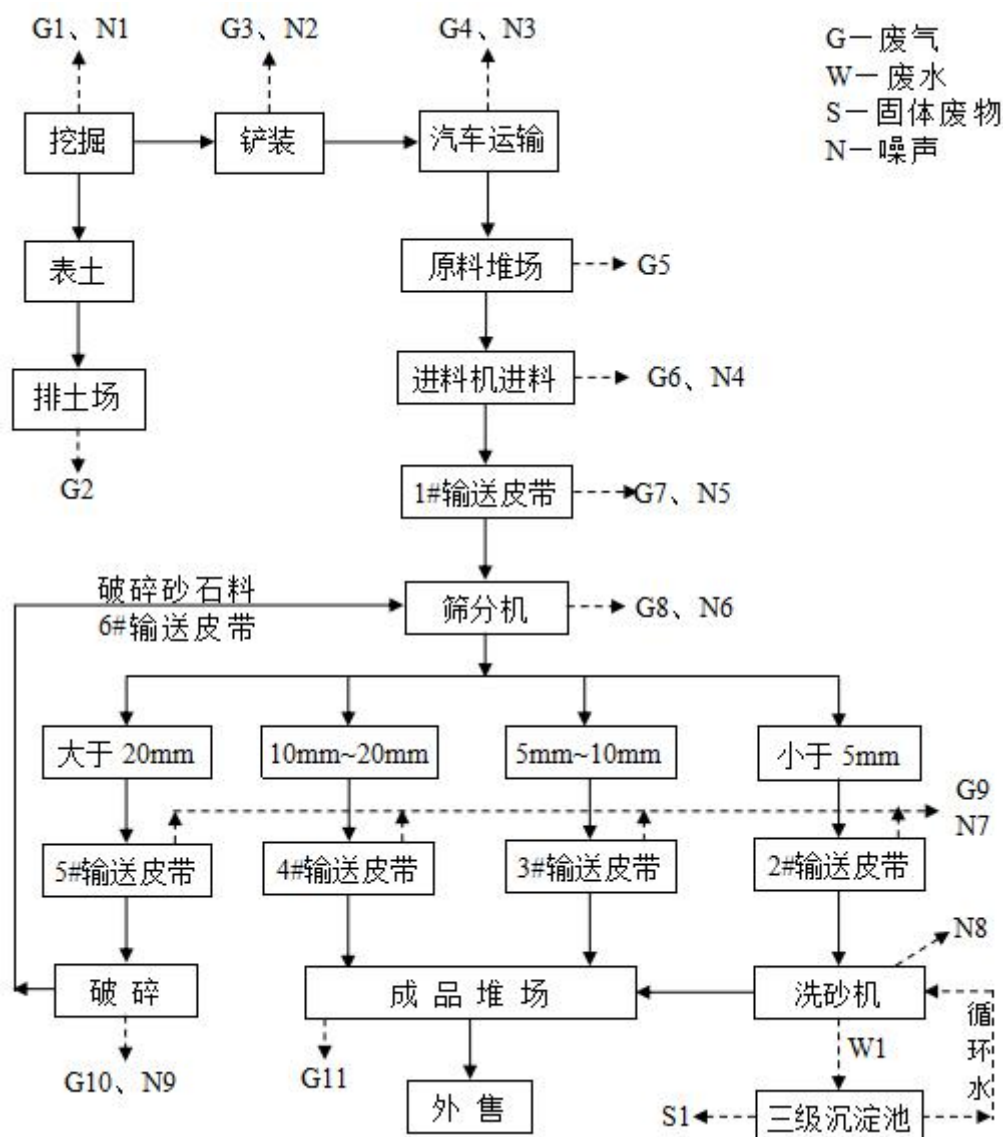


图 3-4 环评阶段生产工艺及产污环节对比图

经调查，本项目实际生产工艺为矿区开采、原料运输、生产加工（进料、筛分、破碎、洗砂、外售）等阶段，所以实际生产工艺与环评一致，无变化。

2.8 项目变动情况

1、项目环评阶段要求项目矿区西南侧原民采采空出处设置 1 个面积为 1500m² 的排土场，经考察，建设单位实际排土场面积约为 300m²，开采出的表土被用于回填“8.17 文县暴洪泥石流”灾害地，且之后边开采边回填，所以堆放的表层剥离土较少，可以满足堆放。

2、项目在环评阶段要求破碎、筛分工序设置在全封闭厂房内，且在入料口设置喷淋洒水装置，经考察，建设单位实际对进料口、破碎处进行了封闭（三面围挡+顶）措施，筛分处由于进料之后为湿式水洗砂，且设有喷淋装置进行降尘，则可不进行封闭。

根据验收监测报告调查，按照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变更清单的通知》（环办[2015]52号），项目不属于重大变动。

3.环境影响报告书回顾

3.1 环境影响评价工作过程回顾

(1)2020 年 5 月，文县三石建材有限公司委托甘肃蓝曦环保科技有限公司编制完成了《文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目环境影响报告书》；

(2)2020 年 4 月 24 日，陇南市生态环境局文县分局对本项进行了未批先建罚款；

(3)2020 年 6 月 28 日，陇南市生态环境局发[2020]135 号文件《文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目环境影响报告书的批复》从环境保护角度批准了本项目的建设；

(4) 2021 年 4 月 9 日文县三石建材有限公司登记填报了排污许可；

(5) 突发环境事件应急预案正在委托办理中。

3.2 环评报告书的主要结论

3.2.1 项目概况

文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目位于文县尚德镇马泉村，采砂区中心地理坐标为：东经 104°46'48.91"，北纬 32°53'53.55"。矿区面积 0.0144km²，矿区资源储量 38.43 万 m³，矿区服务年限 3 年。本项目开采规模为 10 万 m³/a，开采权限为 3 年，开采方式为自上而下分台阶露天开采。项目主要建设内容为采砂区、加工区和进场道路等。项目总投资为 578.68 万元，其中环保投资 60.2 万元，占总投资的 10.4%。

3.2.2 环境质量现状

根据环境空气质量模型技术支持服务系统中达标区判定结果表明：陇南市2018年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为17 ug/m³、25 ug/m³、58 ug/m³、34 ug/m³；CO 24小时平均第95百分位数为1.7mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为122 ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，因此陇南市属于达标区。

评价委托甘肃晟林环保科技有限公司于2019年12月对评价区进行现状环境空气质量补充监测，监测结果表明，监测期间各测点TSP日均值浓度监测结果均满足《环

境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，表明区域环境空气环境空气质量良好，满足区域环境空气质量功能要求。

地表水评价引用《甘肃省文县清水坪重晶石矿开发利用建设项目环境影响报告书》中对白水江地表水水质监测的数据，由检测结果可知，在所设的监测断面中，各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅱ类标准要求，说明白水江水质良好。

评价委托甘肃晟林环保科技有限公司于2019年12月2日至12月3日对评价区进行声环境质量现状监测，监测结果表明，各测点昼夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

为了解项目建设地土壤环境质量现状，文县三石建材有限公司委托甘肃蓝博检测科技有限公司对项目区土壤样品进行了检测，根据监测结果，土壤质量检测项目均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地中筛选值标准。

3.2.3 环境影响分析及采取的环保措施

(1)生态环境

工程矿山开采过程中工程占用土地，改变原有土地使用功能和生态景观。同时矿山开采使区域内原来的天然草地变成工矿用地，改变了野生动物的栖息环境，减少了原有的野生动物栖息与活动的范围，迫使一部分野生动物向四周迁移。在矿山服务期满后，矿区在没有采取及时的生态恢复措施时容易发生风蚀沙化造成土壤侵蚀，对矿区的生态环境产生不利影响。

矿山开采过程中，通过对露天采场、临时堆场及运输道路周边设置挡渣、排水设施，矿区周边种植绿化，逐步采取生态恢复措施。在矿山服务期满后对露天采场临时堆场等生态破坏区实施土地复垦和植被恢复等生态治理措施；严格执行矿山恢复治理措施，防止水土流失，减小对区域环境的影响。通过采取以上措施，可以将本工程矿山开采过程中产生的生态影响降至最小。

(2)环境空气

本项目产生的大气污染物主要为矿山开采粉尘；原料破碎、筛分加工过程产生的粉尘，排土场、原料及成品堆场产生的粉尘；燃油机械及车辆尾气。本环评要求

建设单位配备一台洒水车，一台雾炮机，对开采区、排土场、原料及成品堆场、厂区道路等定期洒水抑尘，对运输道路定期修整，保证道路平整；加强车辆管理，限值车辆行驶速度；建筑用砂运输时应加盖篷布，严禁超载，防止撒漏，减少粉尘排放。对破碎筛分过程产生的破碎筛分粉尘通过喷淋装置以及对破碎筛分设备采取彩钢房封闭等措施减少破碎筛分粉尘的排放。通过采用上述措施后，项目产生粉尘对环境空气影响较小。能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准要求。对燃油设备采取定期保养等措施，燃油机械尾气经过自然扩散。通过采取以上措施，可将矿山开采及加工过程中对区域环境空气的影响降至最低，采取措施有效可行。

(3)水环境

①矿区、加工区及道路洒水降尘用水全部自然蒸发损失，不外排。

②砂石料生产线加工过程中在洗砂机旁边设置 1 座90m³ 的沉淀池对洗砂废水沉淀处理后循环利用，不外排。

③生活区废水直接泼洒抑尘，不外排。旱厕由附近居民定期清掏肥田。

通过采取上述措施后，项目运营期间对水环境的影响较小。

(4)声环境

本项目噪声源主要为矿区建筑用砂开采、铲装等生产过程中产生的噪声和加工区设备运转噪声，其噪声源强约 65~105dB(A)。本工程通过选用低噪声、低振动工程机械或带有消声、隔音等附属设备的机械，对固定的生产设备采取基础减振措施，并做好设备的保养和维护等措施，再经距离衰减后，厂界外侧的噪声贡献值较低，由预测结果可知，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值要求，对周围声环境质量的影响较小。

(5)固体废物

本项目为露天开采，开采过程中会有少量表土剥离物，暂存在排土场内，并定期在其上洒水，待服务期满后用于矿区场地复垦平整；废水沉淀产生的底泥定期清掏后运至开采区回填，进行平整压实，现场无需暂存；定期更换的废旧传输皮带产生量约为 0.6t/a，集中收集后外售废品回收单位；设备维护产生的废机油属于危险废物，产生量为 0.1t/a，集中收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理；职工

生活垃圾的产生量为 2.55t/a，由建设单位定期运至环卫部门指定地点处置。本项目固废去向明确，能够得到合理妥善处置，对环境影响较小，治理措施可行。

3.2.4 公众参与

本项目环境影响报告书编制过程中，建设单位共进行了 2 次环境影响评价信息公示，分别采取本地报纸刊物、政务网站公告公示及现场张贴的方式进行了公众参与调查。文县三石建材有限公司在确定并委托项目环评单位后，将项目名称及概况、建设单位、环评单位、征求公众意见的范围及主要事项、公众意见表的链接及提交公众意见表的方式和途径等通过甘肃环评信息网公开发布，第一次公示时间为 2019 年 11 月 13 日至 11 月 26 日；在项目环境影响报告书编制基本完成后，将报告书征求意见稿通过甘肃环评信息网、当地报纸及现场张贴的方式进行公示，并在甘肃环评信息网（<http://www.gshpxx.com/>）发布了报告书（征求意见稿）信息公示，并附报告书和公众意见表下载链接，公示时间为 2019 年 12 月 2 日至 12 月 13 日。公示期间建设单位和环评机构均未收到任何意见和建议。

3.2.5 评价结论

综上所述，文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目符合国家产业政策和相关规划。在矿山开采过程中对当地环境会造成一定的不利影响，但通过采取相应的措施，各项污染物均能实现达标排放，矿山开采造成的生态破坏均可通过相应的治理措施将影响降低至最低水平。项目在实施过程中，要严格按照“三同时”原则进行设计、施工和运行，落实报告书中各项污染防治措施，确保项目建成投产后达到本报告书的排污水平，能够做到“三废”污染物影响最小化。本环评认为建设单位在落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

3.3 环评提出主要环保措施与建议

本项目环境影响报告书中提出的营运期的环保措施见表 3-1。

表 3-1 环境影响报告书中提出运营期环保措施汇总表

环境问题	环保措施与建议
生态环境	采矿场运营期间生态环境防治措施，主要包括以下几方面： （1）强化生态环境保护意识 ①结合当地政府部门所制定的生态环境建设规划和水土保持规划，协助当地政府搞好采矿区的生态环境建设工作。 ②加强管理，制定并落实生态影响防护与恢复的监督管理措施。生态管理人员

	编制，建议纳入项目的环境管理机构，并落实生态管理人员的职能。 (2) 采矿区 ①本项目露天采场占地面积 0.0144km²，开采过程中应严格限制作业范围，减少不必要的占地、注意植被的保护，在采区控制的范围之内进行开采作业，严禁外扩采区范围，在露天采场外围设置警示牌，减少对植被的破坏面积。 ②应对工程人员加强保护植物资源的宣传教育工作，增强工程人员的环保意识，加强管理，严格按照设计方案进行，严格限制工作人员的活动范围，尽可能减少对矿区植被的破坏。 ③对于采区，严禁越界开采，更不允许随意占压植被，以尽量保持生态系统的完整性；严禁作业人员进入非作业区域，禁止追赶、猎捕野生动物，禁止焚烧植物等行为。 (3) 进、出场道路的生态防护措施 ①进、出场道路采用砂砾石覆盖，减少道路扬尘的产生，运营期定时安排洒水车对道路进行洒水； ②开采结束后对临时占地应及时恢复，使其与原有地貌和景观协调； ③装石料时石料不高于车厢、外运石料车辆同时应加盖篷布覆盖以减少抛洒。严格按照开发利用方案中规定的路线布设道路，严禁在控制之外的范围内修建道路及压占土地，严禁随意外扩道路。 (4) 排土场 ①项目生产过程中必须严格限定排土场的作业范围，在外围设置警示牌，减少对植被的破坏； ②排土场设在矿区南侧，占地面积 4400m²，尽量减少对地表植被和结皮的破坏，减少土地占压； ③排土场周边设置完善的截排水设施，断面形状梯形，上口宽 1.5m，下口宽 1.0m，深度 0.8m。排水方向与地形自然方向一致； ④修建挡土墙对堆放的剥离物进行防护，挡土墙呈下宽上窄形状，内外边坡度 1: 0.5 和 1: 0.75，底宽大于 1.5m，高 1.5m，以预防暴雨引发洪水造成泥石流危害。 ⑤排土场内的剥离物在阶段性开采结束时要及时回填，不得长时间堆存采掘剥离物，闭矿后及时开展生态恢复。 (5) 其他区域 ①矿山开采期不可避免的会对项目所在区域土壤及植被造成破坏，因此，在开采结束后应及时清理现场，并对扰动区域做好恢复工作。 ②在开采过程中，应避免在春季大风天气以及夏季暴雨时节进行作业。对于开采破坏扰动区，开采完毕后要及时平整土地，并配植适宜的植物，以防止发生新的土壤侵蚀。对于开采过程中产生的剥离表土，要尽快运出，如不能及时运出则采取遮挡措施，不得裸露堆置，以免因恶劣天气而新增水土流失。 (6) 野生动物、植物资源的保护措施 采矿过程应采取切实有效措施减轻或减缓对采矿区内野生动物生存环境与植物资源的破坏，拟采取以下措施保护动、植物资源： ①建立严格保护的规章制度，建设单位必须在相关部门划定的临时占地范围内进行生产活动，不得在临时占用的土地上修建永久性建筑物。 ②科学规划作业时间，晚间（21: 00~7: 00）严禁灯火通明，高噪声源设备不允许作业，以减轻对动物的生活、觅食、繁衍生息造成影响。 ③服务期满后，表层要求进行耕作层的恢复，并人工种植恢复当地植被，采矿区开采期则按照水土保持的措施要求进行防护。 (7) 滑坡、崩塌的预防措施 ①在存在滑坡、崩塌隐患的采区，要消除隐患或采取避让措施； ②固体废弃物有序、合理堆放，设计稳定的边坡角，必要时应采取加固措施或
--	---

	修筑拦挡工程； ③露天开采应根据土石层结构、构造条件，选择合理的坡角范围，必要时应采取加固措施或修筑拦挡、排水、防水工程。 (8) 地形地貌景观保护措施 ①合理堆放固体废弃物，选用合适的综合利用技术，加大综合利用量，减少对地形地貌的破坏； ②边开采边治理，及时恢复原始地貌。
声环境	本项目采矿区噪声源主要来自剥离及采矿作业过程中采掘、装卸和运输等机械设备运转产生的噪声和振动。针对本项目噪声源多、噪声强度大，且连续生产的特点，为确保厂界噪声达标排放，本次评价要求采取的降噪措施如下： (1) 采用先进机械采掘技术，尽可能减小采掘震动和噪声影响，对周边居民区定期开展噪声监测，若噪声强度超过临界值应及时采取防护措施； (2) 尽量选用低噪声、低振动工程机械，或带有消声、隔音等附属设备的机械； (3) 为工作人员配发耳塞、耳罩等个人噪声防护设施； (4) 严格安排合理的作业时间，并适当安排人员进行轮岗操作，尽量减小噪声对工作人员及周围声环境的影响； (5) 交通运输噪声控制：经常维护进场道路，保证路面完好，降低车辆通过时的噪声；对来往车辆采取措施限制车速，降低车辆噪声；禁止汽车鸣笛，限速行驶。
水环境	(1) 生产废水处理措施 项目运营期间产生的生产废水主要为采矿区、成品砂石料堆场及道路等洒水，这部分水全部自然蒸发损耗，无生产废水外排。洗砂废水经 1 座90m³ 的三级沉淀池沉淀后回用，三级沉淀池呈串联形式，废水通过管网汇集至防渗沉淀池，依次进入沉淀池进行沉淀处理，可满足废水沉淀要求。经过三级沉淀后的废水通过水泵输送至项目生产用水点回用，定期补充新鲜水，因此本项目无生产废水外排。 废水循环沉淀池：为避免生产废水下渗污染土壤及地下水水体，要求沉淀池做防渗处理，即在水池内敷设防渗膜。 (2) 生活污水处理措施 本项目运营期间在加工区设置 1 座环保厕所，生活废水污染物浓度较低，水质简单，就地泼洒降尘，自然蒸发。
环境空气	(1) 采矿区扬尘防治措施 项目挖掘、装卸均采用湿式作业，降低铲装及倒推过程中产生的扬尘，装载时尽量降低物料落差。 ①机械采掘采取湿法作业，在采挖掘过程采用雾炮和洒水车持续洒水喷雾降尘，使其保持一定的湿度，其降尘效率可达到 60~80%； ②对露天采场开采面作业时洒水喷淋，减轻二次扬尘污染；限制砂石料装卸作业高度，尽可能减少起尘量； ③尽可能缩短疏松地面裸露时间，合理安排作业时间，尽量避开大风和雨天施工； (2) 道路运输扬尘防治措施 本项目原料及产品运输均通过汽车运输，运输过程中会产生扬尘污染，拟采取在运输时加盖篷布、减速慢行、矿区道路用砾石进行铺设及对运输道路定期进行洒水来减少扬尘的产生，项目厂区拟配备 1 台洒水车，在晴天或有风天气每天洒水 4 次；晴天小风或无风天气洒水 2 次。 项目场地内设专门的洒水措施对运输车辆行驶路面定时洒水，车辆定时冲洗，运输车辆为密闭式车厢，运输过程中产生的扬尘排放到空气中粉尘量减少 60%以上，可以大程度的减缓运输扬尘对沿途环境空气的影响程度，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 5-15m 范围内。

	(3) 运输车辆尾气防治措施 建设单位作业时采用符合国家标准机械设备，同时加强设备维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟。此外，企业生产期间合理安排运输路线，避免运输绕路情况发生，同时加强运输路面维护，确保道面质量，要求运输车辆限速运行，严禁超载。由于项目场地空旷，空气流通性好。 (4) 排土场粉尘 表土剥离固废长期堆放，表面风化，大风天气下易形成无组织排放源。为了减少排土场扬尘的产生量，剥离的表土运至排土场后，应对其压实，堆存完毕后，应采用砾石对排土场进行覆盖，并定期采用雾炮机进行洒水，使其表层土板结，从而降低扬尘的排放量。 (5) 加工区大气污染防治措施 ①砂石料生产线大气污染防治措施 本项目运营期间砂石料生产线主要的大气污染物为自卸汽车卸料粉尘、原料临时堆场粉尘、皮带输送过程中的粉尘、筛分扬尘、破碎粉尘以及成品砂石料堆场扬尘。 加强运输车辆司机的环保教育，提高其环保意识，卸料时尽量降低落差，以减少卸料过程中的粉尘产生量。 进料口采取封闭措施（三面围挡+顶+软帘），并安装喷淋降尘装置从而达到减少进料工序粉尘的目的。 生产线的破碎机和振动筛采用彩钢房进行封闭，并设置喷淋降尘装置，破碎和筛分过程产生的粉尘在密闭彩钢房内通过喷淋降尘以及自然沉降的方式，可以有效地减少粉尘的排放，仅有少量粉尘逸散至外环境。 对传输皮带进行封闭，采用封闭式廊道进行输送，加强对皮带传输过程中无组织粉尘的控制。 本项目堆场主要有原料堆场以及成品石料堆场，企业对原料及成品堆场进行定期洒水，并在大风天气下进行遮盖，在晴天或有风天气每天洒水4次；晴天小风或无风天气洒水2次，对粒径小于5mm的产品设置封闭式库房的措施。
固体废物	(1) 开采区固体废物污染防治措施 本项目为露天开采，开采过程中会有少量表土剥离物，暂存在排土场内，并定期在其上洒水，待服务期满后用于矿区场地复垦平整。 (2) 加工区固体废物污染防治措施 本项目运营期间砂石料生产线固体废物主要包括沉淀池泥沙、废机油、废旧传送带以及职工生活垃圾。 沉淀池底泥产生量为160t/a，定期清掏后运至排土场，用于采矿区后期复垦。 项目传送带属易耗品，需定期进行更换，废旧的传输皮带产生量约为0.6t/a，集中收集后外售废品回收单位。 设备维护产生的废机油属于危险废物，产生量为0.1t/a，集中收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。 本项目运营期间生活区产生的固体废物主要为职工生活垃圾。产生量约为2.55t/a，集中收集后运往环卫部门指定地点处置。

3.4 环评批复意见

2020年6月28日陇南市生态环境保护局发[2018]135号文件《文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目环境影响报告书的批复》提出批复意见，批复如下：

文县三石建材有限公司：

你单位报送由甘肃蓝曦环保科技有限公司编制的《文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)收悉。我局组织相关单位、专家和代表进行了技术审查,环评单位按照技术评估意见对《报告书》进行了补充、修改和完善。经研究,现对《报告书》(报批稿)批复如下:

一、该项目建设地点位于陇南市文县尚德镇马泉村,矿区中心地理坐标为:东经 $104^{\circ} 46'48.91''$,北纬 $32^{\circ} 53'53.55''$,矿区面积 0.0144km^2 ,设计利用资源量为 38.43万 m^3 ,设计开采加工规模为 $10\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$,矿山服务年限 3 年。项目设计采用露天开采方式,产品为建筑用石料和水洗砂,主要建设内容为:主体工程、配套工程、公用工程及环保工程。项目总投资 578.68 万元,其中环保投资 60.2 万元,约占总投资的 10.4%。

项目建设符合国家产业政策,在全面落实《报告书》提出的各项生态保护、污染防治和环境风险控制措施后,对环境影响可接受,我局同意批复《报告书》。《报告书》可作为工程环境保护设计、建设与环境管理的依据。

二、工程建设应按照国家环保法律法规要求,做到污染物达标排放,必须严格执行环保“三同时”制度,做到环保投资及时足额到位,认真落实《报告书》提出的各项环保治理措施,发挥环保投资效益,改善和保护环境。

三、工程建设和运营管理应重点做好以下工作:

(一)严格落实各项生态环境保护和恢复措施。合理规划建设时序,严格工程管理。严格控制施工范围,应尽量限于现有场地内部进行,土石方应随挖随运。修筑护坡、护堤、排水沟等水保、防范设施,排土场设置拦挡和截排水设施。加强对员工的教育和管理,提高环境保护和生态保护意识,严防盗猎、捕杀野生动物。严格按照矿产资源开发与恢复治理方案、水土保持方案及《报告书》等要求做好生态环境保护工作。

(二)认真做好废水污染防治工作。项目施工期废水作为降尘用水利用,不外排。运营期生产废水经沉淀后循环利用,项目区设旱厕,粪污定期清掏还田,生活污水泼洒抑尘,不外排。

(三)认真落实大气污染防治措施。加强施工现场管理,定时洒水降尘,运输车辆采取遮盖、密闭措施,建筑材料集中堆放并做好覆盖措施,避免大风天气下易

起尘的施工作业。确保无组织粉尘排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的限值要求。运营期对开采区、原料堆场、成品堆场、排土场等区域定期喷雾洒水；在破碎筛分工段将破碎机、筛分机封闭在厂房内，密闭进料口及输送带，设置喷淋装置喷洒水雾减少破碎筛分粉尘的排放；砂石料运输过程加盖篷布，限速限量，减少粉尘排放。

（四）严格控制噪声污染。合理安排施工时间，避免夜间施工。加强运输车辆管理，优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

（五）加强固体废物管理。施工期妥善处置建筑垃圾及废弃土渣，按水土保持要求做好防护措施，生活垃圾及时清运处置。项目运营期剥离表土堆存于排土场，采取定期洒水等抑尘措施，待服务期满后用于矿区场地复垦；洗砂沉淀池底泥定期清掏后回填于开采区；生活垃圾经集中收集后及时清运处置；按要求设置危险废物暂存间，废机油等危险废物应委托有资质单位妥善处置，并建立管理台账和转移联单。

（六）矿山服务期满后，认真落实相关闭矿期各项措施。拆除工业场地及生活区地面的设施、设备，安全封闭矿山，排土场等按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中第 I 类一般工业固体废物要求关闭与封场。请严格按照自然资源部门已审批的《三合一报告》、《土地复垦方案》、水保部门已审批的《水土保持方案》及本《报告书》等要求对矿区和工业场地等区域进行治理。

（七）强化环境风险防范和应急管理。按《报告书》要求落实各项风险防范措施。你单位须按要求制定突发环境事件应急预案并报环保部门备案，储备应急物资，定期开展应急演练，防止发生环境污染和生态破坏事件

四、落实施工期及运营期的环境管理与监控计划，按照《建设项目环境保护管理条例》对配套建设的环境保护设施进行验收。

五、依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，在实际排放污染物前，及时办理排污许可证。

六、请文县分局加强项目建设及运营期间的环境监督管理工作。你单位应按规定

定接受各级环境保护部门的监督检查。

4.环境保护措施落实情况调查

文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿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。

4.1 批复意见落实情况

文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目批复意见环保措施落实情况见表 4-1。

表 4-1 文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目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
一、该项目建设地点位于陇南市文县尚德镇马泉村，矿区中心地理坐标为：东经 104°46'48.91"，北纬 32°53'53.55"，矿区面积 0.0144km²，设计利用资源量为 38.43 万 m³，设计开采加工规模为 10x10⁴m³/a，矿山服务年限 3 年。项目设计采用露天开采方式，产品为建筑用石料和水洗砂，主要建设内容为：主体工程、配套工程、公用工程及环保工程。项目总投资 578.68 万元，其中环保投资 60.2 万元，约占总投资的 10.4%。 项目建设符合国家产业政策，在全面落实《报告书》提出的各项生态保护、污染防治和环境风险控制措施后，对环境影响可接受，我局同意批复《报告书》。《报告书》可作为工程环境保护设计、建设与环境管理的依据。	1. 该项目建设地点位于陇南市文县尚德镇马泉村，矿区面积 0.0144km²，利用资源量为 38.43 万 m³，开采加工规模为 10x10⁴m³/a，矿山服务年限 3 年。项目采用露天开采方式，产品为建筑用石料和水洗砂。 2. 本项目建有主体工程(开采工程，加工区)，配套工程，公共工程（供电，供水等），环保工程，(废水废气噪声防治，固废处理)。 3. 项目实际建设石料加工生产线 1 条，沉淀池 1 座，项目总投资 578.68 万元。 4.文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目全面落实报告书中提出的各项生态保护和污染防治措施。	已落实
二、工程建设应按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，必须严格执行环保“三同时”制度，做到环保投资及时足额到位，认真落实《报告书》提出的各项环保治理措施，发挥环保投资效益，改善和保护环境。	该项目严格按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，严格执行了环保“三同时”制度，环保投资及时足额到位，合理安排了施工时序，严格落实《报告书》提出的各项污染防治及生态保护措施。	已落实
三、工程建设和运营管理应重点做好以下工作： （一）严格落实各项生态环境保护和恢复措施。合理规划建设时序，严格工程管理。严格控制施工范围，应尽量限于现有场地内部进行，土石方应随挖随运。修筑护坡、护堤、排水沟等水保、防范设施，	1.实际按照环评要求落实了各项生态环境保护和恢复措施，严格工程管理。严格控制施工范围，土石方随挖随运。修筑护坡、护堤、排水沟等水保、防范设施，排土场已设置拦挡和截排水设施。加强对员工的教育和管理，提高环境保护和生态保护意识，严格按照矿产资源开发与恢复治	突发环境事件应急预案正在进行中。

排土场设置拦挡和截排水设施。加强对员工的教育和管理，提高环境保护和生态保护意识，严防盗猎、捕杀野生动物。严格按照矿产资源开发与恢复治理方案、水土保持方案及《报告书》等要求做好生态环境保护工作。 （二）认真做好废水污染防治工作。项目施工期废水作为降尘用水利用，不外排。运营期生产废水经沉淀后循环利用，项目区设旱厕，粪污定期清掏还田，生活污水泼洒抑尘，不外排。 （三）认真落实大气污染防治措施。加强施工现场管理，定时洒水降尘，运输车辆采取遮盖、密闭措施，建筑材料集中堆放并做好覆盖措施，避免大风天气下易起尘的施工作业。确保无组织粉尘排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的限值要求。运营期对开采区、原料堆场、成品堆场、排土场等区域定期喷雾洒水；在破碎筛分工段将破碎机、筛分机封闭在厂房内，密闭进料口及输送带，设置喷淋装置喷洒水雾减少破碎筛分粉尘的排放；砂石料运输过程加盖篷布，限速限量，减少粉尘排放。 （四）严格控制噪声污染。合理安排施工时间，避免夜间施工。加强运输车辆管理，优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。 （五）加强固体废物管理。施工期妥善处置建筑垃圾及废弃土渣，按水土保持要求做好防护措施，生活垃圾及时清运处置。项目运营期剥离表土堆存于排土场，采取定期洒水等抑尘措施，待服务期满后用于矿区场地复垦；洗砂沉淀池底泥定期清掏后回填于开采区；生活垃圾经集中收集后及时清运处置；按要求设置危险废物暂存间，废机油等危险废物应委托有资质单位妥善处置，并建立管理台账和转移联单。 （六）矿山服务期满后，认真落实相关闭矿期各项措施。拆除工业场地及生活区地面的设施、设备，安全封闭矿山，排土场等按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中第I类一般工业固体废物要求关闭与封场。请严格按照自然资源部门已审批的	理方案、水土保持方案及《报告书》等要求，做好了生态环境保护工作。 2.施工废水实际经沉淀处理后循环利用，运营期生活废水进行泼洒抑尘，没有外排。 3.项目进行定时洒水降尘，运输车辆采取遮盖、密闭措施，建筑材料集中堆放并做好覆盖措施。根据验收监测数据，本项目无组织粉尘排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的限值要求。运营期对开采区、原料堆场、成品堆场、排土场等区域定期喷雾洒水；在破碎工段将破碎机进行封闭，筛分口处砂石为湿式水洗砂，产生粉尘较少，未进行封闭，密闭进料口及输送带，设置喷淋装置喷洒水雾减少粉尘的排放；砂石料运输过程加盖篷布，限速限量，减少粉尘排放。 4.施工设备实际选用了低噪声设备，并对高噪声设备进行隔声或消声措施。经监测，该项目厂界昼间噪声值范围为47.5~52.3dB(A)，夜间噪声值范围为36.8~43.3dB(A)，昼间监测结果达到《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 5.施工过程中产生的弃渣，弃土，建筑垃圾实际进行了集中收集进行了合理的处置，生活垃圾及时清运，没有发现随意倾倒，和就地焚烧的现象。项目剥离表土堆存于排土场，采取定期洒水等抑尘措施，用于后期矿区场地复垦；洗砂沉淀池底泥定期清掏后回填于开采区；实际设置了较为规范的危险废物暂存间，废机油等危险废物委托有资质单位妥善处置， 6.按《报告书》要求严格落实了各项风险防范措施。突发环境事件应急预案正在进行中。
---	--

《三合一报告》、《土地复垦方案》、水保部门已审批的《水土保持方案》及本《报告书》等要求对矿区和工业场地等区域进行治理。 (七)强化环境风险防范和应急管理。按《报告书》要求落实各项风险防范措施。你单位须按要求制定突发环境事件应急预案并报环保部门备案,储备应急物资,定期开展应急演练,防止发生环境污染和生态破坏事件。		
四、落实施工期及运营期的环境管理与监控计划,按照《建设项目环境保护管理条例》对配套建设的环境保护设施进行验收。	施工期及运营期的环境管理与监控计划已严格按照要求进行,环保措施已基本落实。	已落实
五、依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的,在实际排放污染物前,及时办理排污许可证。	排污许可已办理	

4.2 环评报告书中措施的落实情况

文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目在运营期已采取的主要环境保护措施与环境影响报告书要求措施的对比情况见表 4-2。

表 4-2 环境影响报告书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
环境空气	(1) 采矿区扬尘防治措施 项目挖掘、装卸均采用湿式作业,降低铲装及倒推过程中产生的扬尘,装载时尽量降低物料落差。 ①机械采掘采取湿法作业,在采挖掘过程采用雾炮和洒水车持续洒水喷雾降尘,使其保持一定的湿度,其降尘效率可达到 60~80%; ②对露天采场开采面作业时洒水喷淋,减轻二次扬尘污染;限制砂石料装卸作业高度,尽可能减少起尘量; ③尽可能缩短疏松地面裸露时间,合理安排作业时间,尽量避开大风和雨天施工; 道路运输扬尘防治措施 本项目原料及产品运输均通过汽车运输,运输过程中会产生扬尘污染,拟采取在运输时加盖篷布、减速慢行、矿区道路用砾石进行铺设及对运输道路定期进行洒水来减少扬尘的产生,项目厂区拟配备 1 台洒水车,在晴天或有风天气每天洒水 4 次;晴天小风或无风天气洒水 2 次。	(1) 采矿区挖掘过程时采取雾炮和洒水车持续洒水喷雾降尘均为湿式作业,装载时尽量降低了落差,产生粉尘较少。开采方式为露天开采,作业时洒水喷淋,且限制砂石料装卸作业高度,尽使得粉尘较少;尽量避开大风和雨天施工; (2) 原料及产品在运输过程采取加盖篷布、减速慢行、矿区道路用砾石进行铺设及对运输道路定期进行洒水,车辆定时冲洗,运输车辆为密闭式车厢。 (3) 工作时采用符合国家标准机械设备,并加强设备维护,选用合格的燃油,在生产期间合理安排运输路线,同时加强运输路面维护,确保路面质量,运输车辆限速运行,严禁超载。 (4) 项目建设约 300m² 的排土场,试运营剥离的表土运至“8.17 泥石流暴洪灾害”回填,现实行边开采边回填,则实际堆放表土较少,可满足堆放,采用砾石对排土场进行覆盖,并定期采用雾炮机进行

项目场地内设专门的洒水措施对运输车辆行驶路面定时洒水，车辆定时冲洗，运输车辆为密闭式车厢，运输过程中产生的扬尘排放到空气中粉尘量减少 60%以上，可以大程度的减缓运输扬尘对沿途环境空气的影响程度，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 5-15m 范围内。 (3) 运输车辆尾气防治措施 建设单位作业时采用符合国家标准机械的设备，同时加强设备维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟。此外，企业生产期间合理安排运输路线，避免运输绕路情况发生，同时加强运输路面维护，确保道面质量，要求运输车辆限速运行，严禁超载。由于项目场地空旷，空气流通性好。 (4) 排土场粉尘 表土剥离固废长期堆放，表面风化，大风天气下易形成无组织排放源。为了减少排土场扬尘的产生量，剥离的表土运至排土场后，应对其压实，堆存完毕后，应采用砾石对排土场进行覆盖，并定期采用雾炮机进行洒水，使其表层土板结，从而降低扬尘的排放量。 (5) 加工区大气污染防治措施及其可行性分析 ①砂石料生产线大气污染防治措施 本项目运营期间砂石料生产线主要的大气污染物为自卸汽车卸料粉尘、原料临时堆场粉尘、皮带输送过程中的粉尘、筛分扬尘、破碎粉尘以及成品砂石料堆场扬尘。 加强运输车辆司机的环保教育，提高其环保意识，卸料时尽量降低落差，以减少卸料过程中的粉尘产生量。 进料口采取封闭措施（三面围挡+顶+软帘），并安装喷淋降尘装置从而达到减少进料工序粉尘的目的。 生产线的破碎机和振动筛采用彩钢房进行封闭，并设置喷淋降尘装置，破碎和筛分过程产生的粉尘在密闭彩钢房内通过喷淋降尘以及自然沉降的方式，可以有效地减少粉尘的排放，仅有少量粉尘逸散至外环境。 对传输皮带进行封闭，采用封闭式廊道进行输送，加强对皮带传输过程中无组织粉尘的控制。 本项目堆场主要有原料堆场以及成品石料堆场，企业对原料及成品堆场进行定期洒水，并在大风天气下进行遮盖，在晴天或有风天气每天洒水 4 次；晴天小风或无风天气洒水 2 次，对粒径小于 5mm 的产品设置封闭式库房	洒水。 (5) 加工区 加强运输车辆司机的环保教育，卸料时尽量降低落差，进料口、破碎机均采取封闭措施，对筛分机安装喷淋降尘装置，对传输皮带进行封闭，采用封闭式廊道进行输送，原料堆场进行抑尘网遮盖并洒水，成品石料堆场对粒径最小的产品设置封闭式库房的措施。
--	---

	的措施。	
水环境	(1) 生产废水处理措施 项目运营期间产生的生产废水主要为采矿区、成品砂石料堆场及道路等洒水，这部分水全部自然蒸发损耗，无生产废水外排。洗砂废水经1座90m³的三级沉淀池沉淀后回用，三级沉淀池呈串联形式，废水通过管网汇集至防渗沉淀池，依次进入沉淀池进行沉淀处理，可满足废水沉淀要求。经过三级沉淀后的废水通过水泵输送至项目生产用水点回用，定期补充新鲜水，因此本项目无生产废水外排。 废水循环沉淀池：为避免生产废水下渗污染土壤及地下水，要求沉淀池做防渗处理，即在水池内敷设防渗膜。 (2) 生活污水处理措施 本项目运营期间在加工区设置1座环保厕所，生活废水污染物浓度较低，水质简单，就地泼洒降尘，自然蒸发。	本项目建设的460m²的防渗沉淀池，生产废水经过沉淀池回用于生产中，生活废水直接泼洒抑尘，自然蒸发。废水无外排。
声环境	本项目采矿区噪声源主要来自剥离及采矿作业过程中采掘、装卸和运输等机械设备运转产生的噪声和振动。针对本项目噪声源多、噪声强度大，且连续生产的特点，为确保厂界噪声达标排放，本次评价要求采取的降噪措施如下： (1) 采用先进机械采掘技术，尽可能减小采掘震动和噪声影响，对周边居民区定期开展噪声监测，若噪声强度超过临界值应及时采取防护措施； (2) 尽量选用低噪声、低振动工程机械，或带有消声、隔音等附属设备的机械； (3) 为工作人员配发耳塞、耳罩等个人噪声防护设施； (4) 严格安排合理的作业时间，并适当安排人员进行轮岗操作，尽量减小噪声对工作人员及周围声环境的影响； (5) 交通运输噪声控制：经常维护进场道路，保证路面完好，降低车辆通过时的噪声；对来往车辆采取措施限制车速，降低车辆噪声；禁止汽车鸣笛，限速行驶。	本项目设备实际选用了低噪声设备，并对高噪声设备进行隔声或消声措施。经监测，该项目厂界昼间噪声值范围为47.5~52.3dB(A)，夜间噪声值范围为36.8~43.3dB(A)，昼间监测结果达到《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
固体废物	(1) 开采区固体废物污染防治措施及其可行性分析 本项目为露天开采，开采过程中会有少量表土剥离物，暂存在排土场内，并定期在其上洒水，待服务期满后用于矿区场地复垦平整。 (2) 加工区固体废物污染防治措施及其可行性分析 本项目运营期间砂石料生产线固体废物	开采区固体废物：开采过程中会有少量表土剥离物，暂存在排土场内，并定期在其上洒水，待服务期满后用于矿区场地复垦平整。 加工区固体废物：沉淀池底泥定期清掏后拉运至排土场，用于采矿区后期复垦。传送带属易耗品，需定期进行更换，集中收集后外售废品回收单位。

	主要包括沉淀池泥沙、废机油、废旧传送带以及职工生活垃圾。 沉淀池底泥产生量为 160t/a，定期清掏后运至排土场，用于采矿区后期复垦。 项目传送带属易耗品，需定期进行更换，废旧的传输皮带产生量约为 0.6t/a，集中收集后外售废品回收单位。 设备维护产生的废机油属于危险废物，产生量为 0.1t/a，集中收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。 本项目运营期间生活区产生的固体废物主要为职工生活垃圾。产生量约为 2.55t/a，集中收集后运往环卫部门指定地点处置。	设备维护产生的废机油集中收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。 职工生活垃圾：集中收集后运往环卫部门指定地点处置。
生态环境	采矿场运营期间生态环境防治措施，主要包括以下几方面： (1) 强化生态环境保护意识 ①结合当地政府部门所制定的生态环境建设规划和水土保持规划，协助当地政府搞好采矿区的生态环境建设工作。 ②加强管理，制定并落实生态影响防护与恢复的监督管理措施。生态管理人员编制，建议纳入项目的环境管理机构，并落实生态管理人员的职能。 (2) 采矿区 ①本项目露天采场占地面积 0.0144km²，开采过程中应严格限制作业范围，减少不必要的占地、注意植被的保护，在采区控制的范围之内进行开采作业，严禁外扩采区范围，在露天采场外围设置警示牌，减少对植被的破坏面积。 ②应对工程人员加强保护植物资源的宣传教育工作，增强工程人员的环保意识，加强管理，严格按照设计方案进行，严格限制工作人员的活动范围，尽可能减少对矿区植被的破坏。 ③对于采区，严禁越界开采，更不允许随意占压植被，以尽量保持生态系统的完整性；严禁作业人员进入非作业区域，禁止追赶、猎捕野生动物，禁止焚烧植物等行为。 (3) 进、出场道路的生态防护措施 ①进、出场道路采用砂砾石覆盖，减少道路扬尘的产生，运营期定时安排洒水车对道路进行洒水； ②开采结束后对临时占地应及时恢复，使其与原有地貌和景观协调； ③装石料时石料不高于车厢、外运石料车辆同时应加盖篷布覆盖以减少抛洒。严格按照开发利用方案中规定的路线布设道路，严禁在	采矿区，严格限制作业范围，减少不必要的占地、植被的保护，在采区控制的范围之内进行开采作业，在露天采场外围设置警示牌。 进、出场道路采用砂砾石覆盖，运营期定时安排洒水车对道路进行洒水； 装石料时石料不高于车厢、外运石料车辆同时应加盖篷布覆盖以减少抛洒。不随意外扩道路。 排土场：实际建设约为 300m²，项目生产过程中限定排土场的作业范围，在外围设置警示牌，减少对植被的破坏；排土场周边设置完善的截排水设施，排水方向与地形自然方向一致；修建挡土墙对堆放的剥离物进行防护，挡土墙呈下宽上窄形状，以预防暴雨引发洪水造成泥石流危害。排土场内的剥离物在阶段性开采结束时进行回填，不会长时间堆存采掘剥离物，闭矿后会及时开展生态恢复。 其他区域：在开采结束后及时清理现场，并对扰动区域做好恢复工作。在开采过程中，避免在春季大风天气以及夏季暴雨时节进行作业。对于开采破坏扰动区，开采完毕后会及时平整土地，并配植适宜的植物，以防止发生新的土壤侵蚀。对于开采过程中产生的剥离表土，会尽快运出，以免因恶劣天气而新增水土流失。 野生动物、植物资源的保护措施：建立严格保护的规章制度，在相关部门划定的临时占地范围内进行生产活动，不会在临时占用的土地上修建永久性建筑物。科学规划作业时间，晚间（21：00~7：00）严禁灯火通明，高噪声源设备不允许作业，以减轻对动物的生活、觅食、繁衍生态造成影响。服务期满后，表层要求进行

控制之外的范围内修建道路及压占土地,严禁随意外扩道路。 (4) 排土场 ①项目生产过程中必须严格限定排土场的作业范围,在外围设置警示牌,减少对植被的破坏; ②排土场设在矿区南侧,占地面积4400m²,尽量减少对地表植被和结皮的破坏,减少土地占压; ③排土场周边设置完善的截排水设施,断面形状梯形,上口宽1.5m,下口宽1.0m,深度0.8m。排水方向与地形自然方向一致; ④修建挡土墙对堆放的剥离物进行防护,挡土墙呈下宽上窄形状,内外边坡度1:0.5和1:0.75,底宽大于1.5m,高1.5m,以预防暴雨引发洪水造成泥石流危害。 ⑤排土场内的剥离物在阶段性开采结束时要及时回填,不得长时间堆存采掘剥离物,闭矿后及时开展生态恢复。 (5) 其他区域 ①矿山开采期不可避免的会对项目所在区域土壤及植被造成破坏,因此,在开采结束后应及时清理现场,并对扰动区域做好恢复工作。 ②在开采过程中,应避免在春季大风天气以及夏季暴雨时节进行作业。对于开采破坏扰动区,开采完毕后要及时平整土地,并配植适宜的植物,以防止发生新的土壤侵蚀。对于开采过程中产生的剥离表土,要尽快运出,如不能及时运出则采取遮挡措施,不得裸露堆置,以免因恶劣天气而新增水土流失。 (6) 野生动物、植物资源的保护措施 采矿过程应采取切实有效措施减轻或减缓对采矿区内野生动物生存环境与植物资源的破坏,拟采取以下措施保护动、植物资源: ①建立严格保护的规章制度,建设单位必须在相关部门划定的临时占地范围内进行生产活动,不得在临时占用的土地上修建永久性建筑物。 ②科学规划作业时间,晚间(21:00~7:00)严禁灯火通明,高噪声源设备不允许作业,以减轻对动物的生活、觅食、繁衍生息造成影响。 ③服务期满后,表层要求进行耕作层的恢复,并人工种植恢复当地植被,采矿区开采期则按照水土保持的措施要求进行防护。 (7) 滑坡、崩塌的预防措施 ①在存在滑坡、崩塌隐患的采区,要消除	耕作层的恢复,并人工种植恢复当地植被,采矿区开采期则按照水土保持的措施要求进行防护。 滑坡、崩塌的预防措施:固体废弃物有序、合理堆放,设计稳定的边坡角,采取加固措施或修筑拦挡工程;露天开采应根据土石层结构、构造条件,选择合理的坡角范围,采取加固措施或修筑拦挡、排水、防水工程。 地形地貌景观保护措施:合理堆放固体废弃物,选用合适的综合利用技术,加大综合利用量,减少对地形地貌的破坏;边开采边治理。
--	---

隐患或采取避让措施； ②固体废弃物有序、合理堆放，设计稳定的边坡角，必要时应采取加固措施或修筑拦挡工程； ③露天开采应根据土石层结构、构造条件，选择合理的坡角范围，必要时应采取加固措施或修筑拦挡、排水、防水工程。 （8）地形地貌景观保护措施 ①合理堆放固体废弃物，选用合适的综合利用技术，加大综合利用量，减少对地形地貌的破坏； ②边开采边治理，及时恢复原始地貌。	
---	--

	
破碎机	进料口
	
原料堆场	成品堆场
	
输送带密闭廊道	危废暂存间

5.环境影响调查

5.1 生态影响调查

5.1.1 对水土流失的影响及措施

根据实际经验表明，采砂工程结束、露天采场服务期满后，应进行采区封场，将采区表层覆土、撒播草籽，及时进行复垦，并恢复植被；严格执行水土保持治理，防止水土流失，恢复生态环境。

（1）土地复垦的实施

是根据《中华人民共和国矿产资源法》和《土地复垦条例》中的相关规定实施的，土地复垦实行了“谁破坏、谁复垦”的原则。土地复垦规划设计方案经审查批准后，严格按照审批方案进行的。

（2）复垦标准

复垦标准严格按照环评评价标准进行。

（3）土地复垦与生态修复技术措施

矿区服务期满后，土地复垦工作由当地国土资源局负责并委托相关复垦土地的单位和个人，同时向当地县级人民政府国土资源行政主管部门提交土地复垦规划设计方案，待土地复垦规划设计方案经审查批准后方可实施。按照环评评价的要求在采区周围设置围栏，并悬挂警示标志。

（4）水土流失防治

在采矿服务期满后，矿区在没有采取及时生态恢复措施时容易发生风蚀、水蚀等造成土壤侵蚀，对矿区的生态环境产生不利影响。因此，在采矿服务期满后应对露天采场、排土场等生态破坏区实施土地复垦和植被恢复等生态治理措施，并按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的要求，进行封场闭库，撒播草籽，及时进行土地复垦恢复植被；严格执行水土保持治理，防止水土流失，减小对区域环境的影响。

（5）闭矿期“三废”治理措施

矿区开挖造成地表极大扰动，闭矿后易产生扬尘污染，同时雨水淋溶会使微量元素渗入地下，可能对土壤造成危害。闭矿后的场地清理、设备拆除等过程也会造

成扬尘、废水、固废等污染，对环境产生不利影响。

闭矿后由建设单位负责，设备拆除应尽可能缩短施工时间，减少扬尘、废水产生量，对拆除的设备、建筑垃圾，应全部清运，以便后期覆土，恢复植被。

具体：

①闭矿后对局部不合理地段进行整治，确保安全。

②对矿山设施全部拆除、运走。

③对矿石料场用地通过推平、表面覆土、撒播草籽措施进行土地恢复，实现矿山地质环境保护与恢复治理的最终目标。

5.1.2 植物资源影响及措施

采矿过程采取了切实有效措施减轻对矿区内植物资源的破坏，根据环评评价的要求采取了以下措施保护植物资源：

(1)建立严格保护的规章制度，在相关部门划定的临时占地范围内进行生产活动，未在临时占用的土地上修建永久性建筑物。

(2)矿区开采过程中将矿山两边形成一定边坡，并且在边坡处种植适宜生长的草籽。

(3)剥离表土及时运出并压实保存。

5.1.3 野生动物影响及措施

在矿山开采中，宣传了野生动、植物资源保护法律，矿区林业或动物管理部门监管矿山开采人群的活动，对违反相应规定的，追究个人和企业的责任。

根据环评评价的要求，对矿区动物实施了如下保护措施：

(1)对矿区栖息的动物予以了保护，对动物栖息地、鸟巢、洞穴等地禁止频繁活动，严禁在林区围捕、猎杀动物生灵。

(2)矿区人群活动限制在一定范围，限制大面积无组织频繁活动，以免影响动物的栖息生存。

5.1.4 生态恢复措施

生态恢复措施从景观生态学结构与功能相匹配的观点出发，依据建工程对生态破坏程度及评价区域植被特点，选择绿地作为模地，主要基于绿地内部是由异质性的资源拼块所组成，且具备有利于植被正向演替的功能，主要植被生态恢复根据环

评评价的要求进行措施如下：

a、制定计划

开采期辅助设施场地等建设，对表层土壤产生直接的破坏作用。在考虑生态恢复时，尽量利用现场的资源，尤其是土壤资源和生物资源。表层土壤含有丰富的有机质和植物种子、块根、块茎等繁殖体，是可以利用的宝贵资源。因此在生态恢复规划应考虑充分利用表层土，制定表层土挖掘、保存和利用计划，提高生态恢复效果，降低成本。

b、覆土植被

采用了边覆土边恢复的方法，在生态恢复规划可考虑充分利用辅助场地等建设过程中挖掘保存的表层土，其表层土含有丰富的有机质和植物种子、块根、块茎等繁殖体，可成为排土场生态系统重要的“先锋植物”而首先发芽，保证群落正向演替，提高生态恢复效果。

针对项目具体情况，可按环评要求采取以下生态防治措施：

（1）强化生态环境保护意识

①结合当地政府部门所制定的生态环境建设规划和水土保持规划，协助当地政府搞好采矿区的生态环境建设工作。

②加强管理，制定并落实生态影响防护与恢复的监督管理措施。生态管理人员编制，建议纳入项目的环境管理机构，并落实生态管理人员的职能。

（2）采矿区

①开采过程中应严格限制作业范围，减少不必要的占地、注意植被的保护，在采区控制的范围之内进行开采作业，严禁外扩采区范围，在露天采场外围设置警示牌，减少对植被的破坏面积。

②应对工程人员加强保护植物资源的宣传教育工作，增强工程人员的环保意识，加强管理，严格按照设计方案进行，严格限制工作人员的活动范围，尽可能减少对矿区植被的破坏。

③对于采区，严禁越界开采，更不允许随意占压植被，以尽量保持生态系统的完整性；严禁作业人员进入非作业区域，禁止追赶、猎捕野生动物，禁止焚烧植物等行为。

（3）进、出场道路的生态防护措施

运输道路沿线不存在保护动物出没区和动物迁徙通道。道路沿线区域的土壤类型主要为灰棕漠土及风沙土；沿途植被覆盖较小，主要有骆驼刺等耐旱植被零星存在；道路沿线动物出没较少。运输应严格按照确定的行车路线行驶，严禁自行开拓道路，扰动原始地面，碾压周围植被。

（4）排土场

①项目生产过程中必须严格限定排土场的作业范围，在外围设置警示牌，减少对植被的破坏；

②排土场设实际占地面积 300m²，尽量减少对地表植被和结皮的破坏，减少土地占压；

③排土场周边设置完善的截排水设施，断面形状梯形，上口宽 1.5m，下口宽 1.0m，深度 0.8m。排水方向与地形自然方向一致；

④修建挡土墙对堆放的剥离物进行防护，挡土墙呈下宽上窄形状，内外边坡度 1: 0.5 和 1: 0.75，底宽大于 1.5m，高 1.5m，以预防暴雨引发洪水造成泥石流危害。

⑤排土场内的剥离物在阶段性开采结束时要及时回填，不得长时间堆存采掘剥离物。

（5）其他区域

加强矿山开采管理，尽量缩小占地范围，各种采矿活动应严格控制在采区范围内，尽可能减少对原有的地表植被和土壤的破坏，以免造成土壤与植被的大面积破坏，开采结束后，及时作好现场清理、恢复工作。

为了维护区域生态系统稳定，项目采矿过程中应尽量减缓对区域生态环境的影响，具体如下：

①矿山开采期不可避免的会对项目所在区域土壤及植被造成破坏，因此，在开采结束后应及时清理现场，并对扰动区域做好恢复工作。

②在开采过程中，应避免在春季大风天气以及夏季暴雨时节进行作业。对于开采破坏扰动区，开采完毕后要及时平整土地，并配植适宜的植物，以防止发生新的土壤侵蚀。对于开采过程中产生的剥离表土，要尽快运出，如不能及时运出则采取遮挡措施，不得裸露堆置，以免因恶劣天气而新增水土流失。

（6）野生动物、植物资源的保护措施

采矿过程应采取切实有效措施减轻或减缓对采矿区内野生动物生存环境与植物资源的破坏，采取以下措施保护动、植物资源：

①建立严格保护的规章制度，建设单位必须在相关部门划定的临时占地范围内进行生产活动，不得在临时占用的土地上修建永久性建筑物。

②科学规划作业时间，晚间（21：00~7：00）严禁灯火通明，高噪声源设备不允许作业，以减轻对动物的生活、觅食、繁衍生息造成影响。

③服务期满后，表层要求进行耕作层的恢复，并人工种植恢复当地植被，采矿区开采期则按照水土保持的措施要求进行防护。

（7）滑坡、崩塌的预防措施

①在存在滑坡、崩塌隐患的采区，要消除隐患或采取避让措施；

②固体废弃物有序、合理堆放，设计稳定的边坡角，必要时应采取加固措施或修筑拦挡工程；

③露天开采应根据土石层结构、构造条件，选择合理的坡角范围，必要时应采取加固措施或修筑拦挡、排水、防水工程。

（8）地形地貌景观保护措施

①合理堆放固体废弃物，选用合适的综合利用技术，加大综合利用量，减少对地形地貌的破坏；

②边开采边治理，及时恢复原始地貌。

5.2 大气环境影响调查

5.2.1 大气环境治理措施

(1)挖掘前对开挖面进行洒水，增加开挖砂石的湿度，降低砂石在开挖、铲装和运送过程中的起尘量；

(2)挖掘完成后，装载机装载过程中应降低铲装高度和卸装高度，减少起尘量采取遮盖篷布和洒水抑尘的方式降低粉尘排放。

(3)企业按照环评要求，将破碎设备进行封闭，并在破碎机进料口、卸料口和振动筛上方均安装喷淋洒水装置，对加工过程实时洒水降尘。项目皮带传送采用密闭式输送廊道进行，经采取以上措施后厂界粉尘满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 监控浓度限值。

(4)对于原料堆场进行抑尘网覆盖并进行洒水,对最小的成品进行封闭库房内放置不得露天设置,。

5.2.2 废气监测

(1)监测布点: 1#厂界东侧外 5m、2#厂界南侧外 5m、3#厂界西侧外 5m、4#厂界北侧外 5m 各设一个监测点;

(2)监测因子: 颗粒物。

(3)监测时间及频次: 连续监测 2 天, 每天监测 3 次。

(4)检测分析方法

具体见表 5-1。

表 5-1 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	空气氟化物采样器 (YT-XC-036、YT-XC-039、 YT-XC-037、YT-XC-038) GL124-1SCN 型万分之一天平 (YT-FX-031)	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 5-2。

表 5-2 颗粒物检测质控结果

项目	质控样编号	单位	称量结果	质控范围	结果评价
颗粒物	1#滤膜	g	0.3686	0.3685±0.0005	合格
	2#滤膜		0.3676	0.3678±0.0005	合格

(6) 监测结果

颗粒物监测结果详见表 5-3。

表 5-3 颗粒物监测结果

单位: mg/m^3

检测点位 检测结果 采样日期及 频次		1#厂界东侧 外 5m	2#厂界南侧外 5m	3#厂界西侧外 5m	4#厂界北侧外 5m
2021.2.3	第一次	0.150	0.183	0.133	0.167
	第二次	0.133	0.183	0.150	0.150
	第三次	0.167	0.167	0.183	0.133
2021.2.4	第一次	0.150	0.167	0.133	0.167
	第二次	0.133	0.167	0.117	0.183
	第三次	0.183	0.150	0.150	0.167

备注: 执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中标准限值: 颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目原料堆场采用了抑尘网覆盖, 并定期洒水降尘; 破碎、进料口工序封闭进行围挡且设置喷淋装置, 洒水抑尘; 输送皮带进行了封闭输送廊道进行封闭; 道路扬尘主要采用洒水方式降尘的治理。根据验收监测结果表明, 项目厂区无组织排放废气中颗粒物最大排放浓度为 $0.183\text{mg}/\text{m}^3$, 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, 对周围环境的影响较小。

5.3 声环境影响调查

5.3.1 声环境治理措施

- (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;

5.3.2 声环境监测

- (1) 监测布点。

监测点位: 共布设 4 个噪声监测点, 具体点位信息见表 5-4。

表 5-4 噪声监测点位信息表

点位编号	点位名称及位置
1#	厂界东侧界外
2#	厂界南侧界外
3#	厂界西侧界外
4#	厂界北侧界外

(2) 监测时间及频次

昼间（06：00-22：00）、夜间（22：00-06：00）各监测一次，连续监测 2 天，测量等效声级 LAeq。

(3) 检测分析方法

具体见表 5-5。

表 5-5 噪声分析方法

检测项目	测定方法	检测仪器	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)	--

(4) 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 5-6。

表 5-6 噪声检测质控结果

仪器名称	校准值	校准值:	示值偏差	结果评价
AWA6228 型 多功能声级计	94.0	测量前校准值: 94.0	±0.2	合格
		测量后校准值: 94.0		合格

(5) 噪声监测结果见表 5-7。

表 5-7 噪声监测结果表

检测日期及结果 检测点位	2020.4.24		2020.4.25	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东侧	48.3	39.3	49.6	40.2
2#厂界南侧	51.2	43.3	52.3	42.6
3#厂界西侧	49.4	39.3	48.8	38.6
4#厂界北侧	47.5	37.4	48.2	36.8
备注	依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)的限值要求，本次噪声检测结果达标。			

根据监测结果表明，该项目厂界昼间噪声值范围为 47.5~52.3dB(A)，夜间噪声值范围为 36.8~43.3dB(A)，昼间监测结果达到《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。

5.4 水环境影响调查

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，建设项目运营期废水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。

5.5 固体废物影响调查

(1)本项目开采区的表土较少，全部用来铺路，后期产生土以后，采取边开采边回填方式。

(2)生活垃圾定点收集于垃圾桶后，定期拉运至附近村镇垃圾堆存点，旱厕粪便定期委托当地农民清掏堆肥农用。

6.环境风险应急措施落实情况调查

6.1 环境风险识别

由环境风险影响因素识别可知，本项目生产过程中可能存在的风险事故类型主要有以下几种：

- (1) 地质灾害
- (2) 柴油储存安全

6.2 风险事故防范措施调查

6.2.1 环境风险防范

柴油储存安全防范措施调查

项目生产用挖掘机、装载机等使用柴油，最大存量为 200L 柴油桶 2 桶。根据现场调查，落实情况如下：

(1)柴油贮存设备、贮存方式按照国家标准设置的，满足安全、消防的要求，设置了明显标志的专用仓库，由专人管理。

(2)每年安排进行一次对贮存装置的安全评价，对存在安全问题的提出整改方案，如发现贮存装置存在现实危险的，应当立即停止使用，予以更换或者修复，并采取相应安全措施。

(3)工程涉及主要为 2 个 200L 柴油桶，设置了专门的库房储存，防止贮存物质泄漏时不至于扩散到外环境，利于迅速收集。

(4)柴油由专门的人负责，防止油品的泄露对周围大气、土壤、水环境造成危害。

(5)建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。

(6)加强对柴油桶渗漏事故的防护，对场地进行定期检测。对泄漏的物料应使用临时抽吸设备尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会。一旦发生火灾爆炸，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围非急救人员，远离事故区。

(7)加强对柴油库房灭火装置的日常管理，做到灭火装置完整有效，一旦发生火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。

地质灾害防范措施

本项目的环境风险主要为矿山地质灾害，针对矿山地质灾害，措施落实情况如下：

（1）建立监测系统

评价要求严格按照《崩塌.滑坡.泥石流监测规程》（DZ/T0223-2004）要求在矿山开采过程中建立监测网点，进行对矿山不稳定段的动态监测，加强对不稳定边坡段动态监测，防治雨水下渗透发滑坡、泥石流。矿山闭坑后，要对采场边坡上岩体进行定期巡视监测，预防产生岩体滑坡和崩塌。实际没有设置监测点，进行定期巡视监测。

（2）崩塌、滑坡、泥石流防护

针对预测采坑边坡可能发生的崩塌、滑坡等地质灾害的治理措施如下：

①在开采过程中，应严格按照开采设计方案开采，同时对高边坡进行监测，采取防护措施，防护时结合水土植被保护一并设计。实际在高边坡进行定期巡视监测。

②建议进行临时排土场专门设计，按照临时排土场设计堆高进行堆放，在临时排土场出口下方设挡土（石）墙，在其周围设排水沟，将雨水导出临时排土场之外，以防预泥石流（水石流）的发生。实际设置了临时排土场，并且设置了简易的排水沟。

6.2.2 管理措施

（1）应急管理机构

实际已成立环境风险应急领导小组，由矿长任组长。

（2）应急机构职责

防灾减灾办公室及各工作组在领导小组统一领导下，履行各自工作职责，办公室及各工作任务组职责任务如下：

主要负责突发性地质灾害抢险、救灾的组织、协调、管理和服务工作；负责宣传国家有关地质灾害防治及防爆防燃管理办法；宣传面临的灾害形式以及防灾减灾措施；在应急计划制定以后，平时建设单位领导应该平时安排人员进行培训和演练。让大家意识到风险事故的严重性，不能掉以轻心；负责对风险的灾害事态、范围、成因、后果等情况进行及时调查，及时报告；负责组织力量，动员疏散危险区内的人员和财产。疏散工作以保障生命为第一任务，必要时可采取强制疏散措施；

负责对灾害所致的伤员和抢险救灾伤员进行紧急抢救，转移医护；负责通讯设施完好，保证抢险通讯畅通；负责筹备救灾资金。

（3）应急预案建立联动机制

根据《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家安全事故灾难应急预案》、《国务院于进一步加强安全生产工作的决定》、国家环保部（90）环管字第 057 号文、《建设项目环境风险评价技术导则》及国家最新的环境风险控制要求，企业应建立突发环境事件的应急预案，同时应急预案应与当地市、县应急预案建立联动机制。按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业应立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处置能力时，应启动上一级预案，由地方人民政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。使环境风险应急预案适应本项目各种环境事件及事件次生、伴生环境事件的应急需要。

6.3 应急措施有效性及补救措施

6.3.1 应急措施有效性调查

经调查，本工程投入生产以来没有因管理失误造成对环境的不良影响，没有发生过重大的环境风险事故，也没有发生排土场垮塌、滑坡等风险事故。厂区目前制定的应急防范措施和应急预案有效可行。

6.3.2 风险补救措施建议

结合项目实际情况，进一步完善环境风险防范措施和应急预案，加强应急预案演练，配备相应规格和数量的应急材料，按照环评要求进一步完善风险防范措施的落实情况。

7.环境管理状况及监测计划落实情况调查

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，应根据项目的实际情况，在施工期和开采期，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。

7.1 环境管理

7.1.1 环境管理工作调查

7.1.1.1 施工期环境管理工作

本项目在建设过程中，建设单位认真贯彻落实环境保护有关的相关法律法规，严格执行项目环境影响报告书及批复要求，监管管理各施工单位落实施工期环境保护措施。在省和市各级环保主管部门的指导和支持下，经建设单位及各参见施工单位等各方的共同努力，工程施工期环境保护工作得到了全面有序的推进，环境影响报告书提出的各项污染防治措施和环评批复要求得到了全面贯彻落实。

1. 严格执行“三同时”制度；
2. 按照环评报告中提出的要求，制定出建设项目施工措施实施计划表；
3. 施工噪声与振动要符合有关噪声污染防治规定，不得干扰周围群众的正常生活和工作；
4. 保证厂区绿化工作的前期效果和质量；
5. 建设项目竣工后，应督促施工单位及时恢复建设过程中受到破坏的环境。

7.1.1.2 运营期环境管理工作

为了将环境保护工作贯穿于日常运营管理中，建设单位建立环保管理体制，制定环保保护等规范化的管理制度。运营期间管理工作如下：

1. 生产装置试生产，请有关部门进行环保设施的竣工验收；
2. 做好环保设施运行记录；
3. 建立试生产工序管理，健全前期制定的各项管理制度；

4. 记录各种环保设施的试运行状况，针对出现问题突出完善修改意见；
5. 总结试运行的经验，健全前期的各项管理制度。

7.1.2 环境管理情况调查

本项目环境保护管理工作实际由建设单位文县三石建材有限公司承担，建设单位按照本项目的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)，负责砂场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。

7.1.3 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工程开工前审查施工单位现场管理机构的环境管理体系，检查环境污染防治措施是否落实，评价施工单位是否具备开工条件；

②对施工过程中防治水、气、声、振动污染及生态破坏的工程设施和管理措施进行巡视、检查；

③施工过程中做好固废暂存工作、土石方遮挡工作，严禁乱丢乱放，避免水土流失；

④做好沉淀池、危废暂存间等的防渗工作，做好截排水渠的布置、施工；

⑤制定砂场的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划；

⑥监督检查本项目执行“三同时”规定的情况；

⑦定期对沉淀池、危废暂存间等防渗情况进行检查，落实防渗工作；

⑧对砂场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；

⑨定期对砂场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；

⑩做好产品堆场遮挡工作，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；砂场服务期满后，及时做好采坑回填工作、生产区、砂场生态恢复、土地复垦工作，避免水土流失。

7.2 环境监测计划落实情况

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，甘肃华辰检测技术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 7-1。

表 7-1 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	TSP	每半年一次
噪声	厂界四周 1.0m 处	昼夜等效连续 A 声级(LAeq)	每季度一次

本次调查根据污染物的实际产生情况，环评报告中监测计划落实情况调查以及现状监测点位实际布设情况，对环评报告中提出的环境监控计划进行了进一步的完善。

7.3 环境管理状况分析与建议

(1)环境影响评价制度

文县三石建材有限公司委托甘肃蓝曦环保科技有限公司进行了该项目的环境影响评价工作，编制完成了本项目环境影响报告书；陇南市生态环境局对本项目环境影响报告书进行了批复，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书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、固体废弃物以及水污染防治、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。

7.4 环保投资调查

本项目环评环保投资共 60.2 万元，占项目总投资 578.68 万元的 10.40%，其中运营期环保措施为 35.1 万元，占总投资的 6.07%，其余为服务期后闭矿时的环保投资。环保投资明细见表 7-2。本次验收运营期环保投资 35.6 万元，占项目总投资 578.68 万元的 6.15%，相比环评时期，投资有所增大。

表 7-2 环保投资明细表 单位：万元

类别		污染源	治理措施	环评阶段投资额(万元)	验收阶段投资额（万元）	备注
运营期	噪声	机械设备	基础减振、厂房隔声、定期维护	2.2	1.8	一致
	废水污染	开采区	自然蒸发	/	/	一致
		加工区	1 座 90m³ 防渗三级沉淀池沉淀后循环利用，渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s。	2.4	4.3	实际建设 460m² 的防渗三级沉淀池
	大气污染物	开采区	开采区配备 1 台雾炮机，设置 1 辆洒水车对开采区及运输道路定期进行洒水降尘，运输道路表面铺设砂砾石硬化	6.8	6.5	一致
		加工区	进料口采措施	0.3	0.6	实际只进行破碎机处封闭，
			破碎机、筛分机进行彩钢房	3.2	2.8	

			封闭，并安装喷淋降尘装置			由于本项目为湿式作业，且筛分工序设置了喷淋装置，则可不进行封闭
			原料堆场采取遮盖、定期洒水等措施	1.0	1.0	
			所有运输皮带封闭	1.5	1.6	
			粒径小于 5mm 的产品设置封闭库房	2.1	2.1	
生态保护	采矿全过程排土场		修筑截排水沟，采空区复垦，绿化、植被恢复等 占地为 2000m ² 的排土场一座，含挡土墙和截水渠，及时平整夯实，并辅助绿化措施	13.4	12.5	实际建设约为 300m ² 的排土场，项目采取边开采边回填方式，且一部分被用来铺路，现实际排土场够用
固体废弃物	开采区		暂存于项目设置的排土场	/	/	一致
	生活区		设置 2 个垃圾箱，集中收集后送至当地生活垃圾填埋场	0.4	0.6	一致
	加工区		8m ² 的危废暂存间一间，渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s。	1.2	1.2	一致
环境风险	柴油储存		座 1t 的双层防火、防爆储油罐	0.6	0.6	一致
运营期合计				35.1	35.6	

二、服务期满后

矿山及临时占地恢复治理	采矿区	①陡边坡采取削减措施；②完善水土保持措施，防止水蚀、风蚀。	14.5	-	待服务期满后，方可进行
	工业场地	①拆除原有建筑设施，对场地进行平整；②覆土后种植绿化受到扰动的地面	5.2	-	
	排土场	①清理堆存的废土渣；②覆土后种植绿化受到扰动的地面	3.0	-	
	运输道路	覆土后种植绿化受到扰动的地面	2.4	-	
总计(万元)			60.2	35.6	-

根据现场实际勘察，本项目除服务期满后环保投资外，实际运营阶段环保投资较环评阶段相比，环保投资相对增加了。项目已按照环评要求，基本落实了环境保护措施。

8.公众意见调查

8.1 公众参与的意义和目的

公众参与是协调和评判建设项目对社会影响、环境影响的一种重要手段，使可能受到影响的公众或团体的利益得到考虑和补偿，并给有关管理部门处理和解决问题提供帮助。同时，公众参与过程也有利于提高广大群众的环境意识，促进环保工作的开展，为了能够真实反映项目所在地附近的公众对该项目的了解、认识和要求，让更多公众参与关心项目的建设，广泛听取公众在各方面提出的宝贵意见，本次验收监测开展了公众参与调查工作。

8.2 公众参与的形式和内容

根据工程建设的特点和厂址周围公众的文化水平、生活方式等，本次验收监测公众参与采用发放调查表的形式，与 2021 年 3 月到该厂附近的居住点等地向被调查者说明建设项目的概况、环保治理措施及调查内容，组织公众填写了“公众参与调查表”，听取公众意见。调查期间向建设区域及其附近共发放个人调查问卷 50 份，收回问卷 50 份，其中合格问卷 50 份，回收率 100%。针对建设项目可能产生的环境问题进行了广泛的调查，在调查问卷中设计了 7 个问题。不仅方便参与问卷调查的公众回答，也便于我们更好的了解评价区公众对项目的意见和建议。被公众问卷个人调查统计结果见表 8-1。

表 8-1 公众问卷调查内容统计结果

调查内容	意见	分项人数	比例%
您认为该项目建设对环境的影响程度？	很大	0	0
	较大	0	0
	一般	4	8
	很小	12	24
	无影响	34	68
您认为该项目对环境造成的危害/影响主要是？	大气环境	0	0
	地表水环境	0	0
	地下水环境	0	0
	噪声	0	0
	固体废物	50	100
您对该项目施工期临时场地恢复工作是否满意？	满意	30	60
	基本满意	15	30
	不清楚	0	0

	无所谓	5	10
该项目在建设期及试运行期是否发生过环境污染及扰民事件？	有	0	0
	没有	45	90
	不清楚	5	10
您认为该项目排放污染物对您日常生活、工作等影响程度？	很大	0	0
	较大	0	0
	一般	0	0
	很小	8	16
	无影响	42	84
您对该项目所实施的环保工作是否满意？	满意	35	70
	基本满意	15	30
	不满意	0	0
	无所谓	0	0

8.3 结果分析

从表 8-1 中可以看出，在被调查人员中，有 8%的人认为该项目建设对环境的影响程度一般，有 92%的人认为该项目建设对环境的影响程度很小或无影响；有 100%的人认为是固体废物；有 90%的人对该项目施工期临时场地恢复工作满意或基本满意，有 10%的人对该项目施工期临时场地恢复工作不清楚或无所谓；有 90%的人认为该项目在建设期及试运行期未发生过环境污染及扰民事件；有 100%的人认为该项目排放污染物对其日常生活、工作等影响很小或无影响，有 100%的人对该项目所实施的环保工作满意或基本满意或者无所谓。

8.4 调查结论

综上所述，项目周围的公众对本项目的总体态度是赞同的，认为可以促进当地的经济的发展，对本项目的环境保护工作基本表示满意。

建设单位和有关部门开展渗入调查，认真考虑公众提出的合理意见和建议，结合具体情况进一步采取有效的措施，切实解决好与群众生活和切身利益相关的问题。

文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿竣工环境保护验收公众参与调查信息统计表

姓名	性别	年龄	职业	单位或居住地	电话
刘红武	男	27	无	文县刘工坝村	15293926686
刘红	男	53	司机	文县刘工坝村	17793966893
刘涛	男	49	无	文县刘工坝村	18919492929
卢军军	男	36	自由	康县新城	18293921818
吕秦杰	男	27	司机	文县沙渠村	18793962131

任春平	男	38	司机	陇南武都	13909395195
康红	男	29	无	武都琵琶镇	13993984001
康勤	男	30	无	文县缘家坝	13993941465
李方	男	42	修理工	文县园次头镇	16229390000
李龙	男	36	无	陇南康县	18993922211
李平	男	33	个体	武都琵琶	15097917179
李中亲	南	28	个体	武都石门镇	18153600888
徐二娃	男	26	无	文县徐家坝	18794097391
马宝宝	男	42	个体	文县尚德镇	15009399495
马正娃	男	36	无	文县刘工坝	18193929045
左玉鹏	男	20	司机	文县石鸡坝镇	18293965229
冼挣挣	男	20	无	陇南武都	13369392688
赵谢民	男	42	工人	武都三河镇	18993941825
广军	男	29	个体	文县尚德镇	15103945484
贵安	男	19	无	文县尚德镇	19968569154
贵宾	男	21	无	武都琵琶镇	18294500700
周涛	男	30	无	陇南文县	15103964143
小勇	男	30	无	武都琵琶镇	18793008050
韩勇	男	37	司机	武都琵琶镇	17634965361
杨宁	男	48	无	文县尚德镇	15719693937
包建旺	男	38	农民	武都琵琶镇	18193910086
高云	男	32	工人	武都琵琶镇	13892792722
陈师	男	37	个体	武都琵琶镇	18184017333
陈小旺	男	40	无	文县尚德镇	13993925415
邓小刚	男	36	司机	文县尚德镇	13993925812
高朋飞	男	43	农民	文县尚德镇	15682999955
陈向东	男	20	学生	文县尚德镇	13321340704
马静	女	21	无	文县尚德镇	13321361716
王海涛	男	34	工人	武都琵琶	17391819676
石先礼	男	50	工人	武都石门镇	18893720442
杨立东	男	26	个体	文县徐家坝	15095492151
李峰国	男	40	司机	文县尚德镇	17389133060
杨文胜	男	29	无	武都琵琶	15393246104
马小飞	男	17	学生	武都琵琶	15120536443
徐小东	男	32	个体	武都石门镇	15393241614
王文超	男	21	司机	文县徐家坝	15091197158
常向阳	男	52	无	文县尚德镇	18391749831

马进龙	男	53	司机	武都琵琶	13519305818
周斌	男	37	农民	武都石门镇	18893729314
李飞	男	22	无	文县徐家坝	15352435843
何兵	男	29	无	文县尚德镇	18220059644
陈刚	男	38	厨师	武都琵琶	15293006355
刘文	男	29	理发师	武都石门镇	15352435856
冯浩	男	42	无	文县徐家坝	13359353304
陈克禹	男	45	无	文县尚德镇	13993178827

9.调查结论与建议

9.1 调查结论

9.1.1 工程概况

文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目位于陇南市文县尚德镇马泉村。自文县县城至采矿区有县乡公路相通，项目加工区南侧与 212 国道相连，可到达开采区，交通较便利，项目区北侧和东侧为荒山，西侧为耕地和荒山地，南侧为 212 国道和耕地。本新建项目总投资 578.68 万元，采矿权范围内建筑用砂矿（333+334）资源量为 38.43 万立方米，资源量计算面积：0.0144km²，服务年限 3a，年生产规模为 $1 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$ ，均为土砂石，采取露天开采方式。

9.1.2 环保措施落实情况调查

经调查分析，文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目施工及运行期间针对可能产生的污染环节均采取了有效的大气污染防治措施、噪声污染防治措施、水污染防治措施和生态保护措施，施工及运行期间的固体废物均得到了有效处置。工程通过落实环评报告书、环评批复审查意见中各项环保措施，有效降低了工程建设及运行对区域环境的污染影响，降低了工程建设对周围环境的影响。经调查，项目在施工和运行过程中未发生扰民事件，各级环保部门和保护区管理部门未接到当地群众关于本项目的环境投诉事件。

通过对各项环保措施落实情况调查，本工程在大气污染防治、水污染防治、噪声污染防治和固废处置等环保措施落实较好，且通过监测分析，各项环保措施有效可行。工程的粉尘防治措施也得到了有效落实，但排土场生态保护和恢复措施需进一步完善。为严格落实环评及批复中提出的各项环保措施，要求建设单位在后期继续实施相关环保工程。

9.1.3 生态环境影响调查

本项目的建设，可充分利用当地的宝贵矿产资源，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。

9.1.4 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，根据对项目区及县环保局的走访调查，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 47.5~52.3dB(A)，夜间噪声值范围为 36.8~43.3dB(A)，昼间监测结果达到《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。

9.1.5 水环境影响调查

本项目开采区生产废水全部蒸发或被矿石吸收，无废水产生，采矿期间，采场内基本无生产废水。加工区的生产废水经沉淀池处理后回用于生产中，洗漱等生活污水用于泼洒降尘。废水无外排。

9.1.6 环境空气影响调查

项目原料堆场采用抑尘网覆盖，并定期洒水降尘；破碎工序进行了封闭；输送皮带全部进行封闭式廊道输带。道路扬尘主要采用洒水方式降尘的治理促使。根据验收监测结果表明，项目厂区无组织排放废气中颗粒物最大排放浓度为 0.183mg/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。

9.1.7 固体废物影响调查

生活垃圾定点收集于垃圾桶，定期拉运至附近垃圾收集点。该矿山为建筑石料矿，生产的产品为建筑石料，筛分后的不合格废石作为产品外卖，故生产过程中基本无废石，不存在尾矿问题。因此，固废对环境影响较小。

9.1.8 风险防范措施及应急措施调查

经调查，本工程投入生产以来没有因管理失误造成对环境的不良影响，没有发生过重大的环境风险事故，也没有发生排土场垮塌、滑坡等风险事故。砂场应进一步完善环境风险防范措施和应急预案，加强应急预案演练，配备相应规格和数量的应急材料。

9.1.9 环境管理与监控计划调查

根据调查，本项目已建立了较为规范的管理体系，本项目投入运行中，其环境管理已纳入现有环保部门的管理范畴，并制定了相应的管理细则，满足验收要求。

9.1.9 公众参与调查

本次公众参与采用在项目影响区现场发放调查问卷方式，公开征询公众意见与建议，调查问卷发放对象主要为建设项目周边农民及企业等，共发放公众调查问卷 50 份，回收 50 份，回收率为 100%，回收问卷均为有效问卷。公众调查结果表明，公众对该项目建设表示满意并给予了肯定，认为其对促进经济发展和环境保护工作具有积极作用，这也充分说明了公众对本项目环保工作的肯定，工程在建设和运行过程中未发生过环境污染事件或扰民事件。

9.2 验收结论及建议

9.2.1 验收结论

通过调查分析，文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目在施工和运行期采取了较完善的污染防治措施和生态保护措施，基本执行了环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。工程环评报告及批复审查意见中要求的生态保护和污染防治措施大部分得到了落实，废水、废气、噪声、固体废弃物污染源和污染物基本得到了有效控制，生态环境影响可以接受。具备项目竣工环境保护验收的基本条件，建议本项目可以通过竣工环境保护验收。

9.2.2 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。
- (4) 建议进一步完善本项目环保管理制度和档案管理制度。完善环境风险防范措施和应急预案，加强应急预案演练，配备相应规格和数量的应急材料

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	文县尚德镇马泉杨家坝建筑用砂石料矿项目				项目代码		建设地点			陇南市文县尚德镇马泉村		
	行业类别	建筑用土砂石开采业				建设性质	■新 建 □改 扩 建 □技 术 改 造			项目厂区中心经度/纬度			
	设计年生产能力	10 万 m³/a				实际年生产能力	10 万 m³/a	环评单位		甘肃蓝曦环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	陇南市生态环境局				审批文号	[2020]153 号			环评文件类型	环境影响评价报告书		
	开工日期	2020. 4				竣工日期	2020 年			排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	文县三石建材有限公司			本工程排污许可证编号			
	验收单位	/				环保设施监测单位	甘肃华辰检测有限公司			验收监测时工况			
	投资总概算（万元）	578.68				环保投资总概算（万元）	60.2（运营期 35.1+服务期满后 25.1）	所占比例（%）		10.41			
	实际总投资（万元）	578.68				实际环保投资（万元）	35.6（运营期）			所占比例（%）	6.15		
	废水治理（万元）	4.3	废气治理	14.6	噪声(万元)	1.8	固废治理（万元）	1.8	绿化	-	其它（万元）	13.1	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力	/			年工作时	2400h		
运营单位		文县三石建材有限公司		社会统一信用代码				验收时间			2021 年 03 月		
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												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												

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——

