

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿
项目竣工环境保护验收调查报告

建设单位：临洮县文明沙场

编制单位：甘肃新美环境管理咨询有限公司

编制时间：2019年6月

目 录

前 言	- 5 -
1.总述	- 6 -
1.1 编制依据	- 6 -
1.2 调查目的及原则	- 7 -
1.3 调查方法	- 8 -
1.4 调查范围、因子和验收标准	- 9 -
1.5 调查重点	- 12 -
1.6 环境保护目标	- 12 -
2.工程调查	- 14 -
2.1 砂场概况调查	- 14 -
2.2 生产规模调查	- 17 -
2.3 建设内容调查	- 18 -
2.4 主要生产设备调查	- 20 -
2.5 总平面布置	- 20 -
2.6 公用工程调查	- 21 -
2.7 生产工艺流程调查	- 23 -
3.环境影响报告书回顾	- 26 -
3.1 环境影响评价工作过程回顾	- 26 -
3.2 现状评价的主要结论	- 26 -
3.3 环境影响评价主要结论	- 27 -
3.4 环评提出主要环保措施与建议	- 28 -
3.5 环评批复意见	- 30 -
4.环境保护措施落实情况调查	- 32 -
4.1 批复意见落实情况	- 32 -
4.2 环评报告书中措施的落实情况	- 33 -
5.环境影响调查	- 37 -

5.1 生态影响调查	- 37 -
5.2 大气环境影响调查	- 40 -
5.3 声环境影响调查	- 45 -
5.4 水环境影响调查	- 47 -
5.5 固体废物影响调查	- 47 -
6.环境管理状况及监测计划落实情况调查.....	- 48 -
6.1 环境管理	- 48 -
6.2 环境监测计划	- 50 -
6.3 环境管理状况分析与建议.....	- 50 -
6.4 环保投资调查	- 51 -
7.公众意见调查	- 53 -
7.1 公众参与的意义和目的.....	- 53 -
7.2 公众参与的形式和内容.....	- 53 -
7.3 结果分析	- 54 -
7.4 调查结论	- 54 -
8.调查结论与建议	- 55 -
8.1 调查结论	- 55 -
8.2 验收结论及建议	- 57 -

前 言

建筑石料应用广泛，用量很大，是国民经济建设不可缺少的材料。近年来随着经济的快速发展，在全面推进小城镇建设和社会主义新农村建设、安居重点工程建设的政策下，县乡道路、乡村道路、村级道路等基础设施加快建设步伐下，砂石料市场在各地已严重的供不应求，市场需求日益增加。随着小城镇建设、道路交通及水利工程等基础设施的快速推进，以及省、国道等重点建设项目对砂石料的巨大需求，使砂石料用量十分巨大，市场前景广阔。

建设单位于 2018 年 10 月委托兰州洁华环境评价咨询有限公司编制完成了《临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目环境影响报告书》，2019 年 2 月 19 日定西市生态环境局临洮分局以定环临发[2019]23 号文件《关于临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂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。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，临洮县文明沙场于 2019 年 5 月委托甘肃新美环境管理咨询有限公司进行该项目的竣工环境保护验收调查工作。本公司接受委托后，对项目周边环境状况进行了实地踏勘，对环境空气、声环境治理效果等进行了监测，同时认真听取了地方环保部门和当地群众的意见，进行了公众意见调查。在此基础上编制完成了建设项目竣工环境保护验收调查报告。

在此次验收调查过程中，得到了临洮县文明沙场及定西市生态环境局临洮分局等单位的大力支持与协助，在此致以衷心的感谢！

1.总述

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》（2016.9.1）；
- (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》（2016.11.7 修订版）；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》（2004.8.28）；
- (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》（2015.4.24）；
- (10) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2017.1.1）；
- (11) 《中华人民共和国野生植物保护条例》(1997.1.1)；
- (12) 《中华人民共和国水法》，2016年7月2日；
- (13) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》(2011.1.8)；
- (14) 《基本农田保护条例》（1999.1.1)；
- (15) 《全国生态环境保护纲要》(2000.11.26)；
- (16) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第253令，1998.11.29)；
- (17) 《关于进一步加强生态环境保护工作的意见》环发[2007]37号；
- (18) 《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)；
- (19) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号)；
- (20) 《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) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环保总局13号令，2002.2.1施行)；
- (2) 《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)；

(3)《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）；

(4)《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）；

(5)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)；

(6)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)；

(7)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，总则》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)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。

1.1.4 环评报告及批复文件

(1)《临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目环境影响报告书》，兰州洁华环境评价咨询有限公司；

(2)《定西市生态环境局临洮分局关于临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目环境影响报告书的批复》定环临发[2019]23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)坚持充分利用已有资料，并与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则；
- (5)坚持对建设项目施工期、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 调查范围、因子和验收标准

1.4.1 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。

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	矿区边界四周外扩 500m, 砂石料加工厂外扩 500m, 矿山至砂石料加工厂运输道路两侧分别外扩 200m 范围。最终确定项目生态评价范围面积为 3.51km ² 。		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	采矿区和加工厂边界分别向外扩 200m; 运输道路中心线两侧外扩 200m 范围。		与环评评价范围一致	等效连续 A 声级 (L _{Aeq})
水环境	地表水	简单评述	与环评评价范围一致	生产、生活污水排放现状及去向
	地下水	土砂石矿不开展地下水环境影响评价	/	/
环境空气	本次大气环境评价范围以采矿区和矿石加工厂四周分别外扩 2.5km 的矩形区域以及运输道路中心两侧 200m 范围。确定采矿区大气评价范围 28.56km ² ; 运输道路大气评价范围 1.60km ² ; 加工厂大气评价范围 26.47km ² 。总大气评价范围 56.63km 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	是否受无组织颗粒物、噪声的排放影响居民生活

1.4.2 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, 没有发生变化。

(1) 声环境标准

环境影响报告书中施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

本次竣工环境保护验收调查与环评阶段一致, 运营期执行《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 1-2、1-3。

表 1-2 施工期噪声执行标准 单位：dB(A)

适用阶段	施工阶段	噪声限值	
		昼间	夜间
执行标准	采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55

表1-3 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)	验收标准与环评标准一致

(2)地表水环境标准

环评阶段地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，运营期废水主要为洗砂废水和职工办公生活污水，其中，洗砂废水经沉淀池沉淀处理后循环使用；旱厕污水定期有附近村民清掏堆肥利用，职工洗漱废水直接泼洒抑尘，生活污水不外排。

本次竣工环境保护验收调查地表水环境质量评价与环评阶段一致，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，具体见表 1-4。

表1-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L(pH除外)

项目	水温	pH	硫化物	CODcr	BOD5	氟化物
标准值		6~9	0.2	30	6	1.0
项目	NH3-N	总磷	总氮	铜	锌	铅
标准值	1.5	0.3	1.0	1.0	1.0	0.05
项目	硒	砷	汞	镉	铬	石油类
标准值	0.01	0.05	0.0001	0.005	0.05	0.05
项目	氰化物	挥发酚	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群		
标准值	0.2	0.005	0.2	20000 (个/L)		

(3)环境空气

本次竣工环境保护验收调查地表水环境质量评价与环评阶段一致，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；施工期、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 1-5、1-6。

表 1-5 《环境空气质量标准》 单位: mg/m³

适用阶段	标准值					
	二氧化氮 (NO ₂)		二氧化硫 (SO ₂)		总悬浮颗粒物 (TSP)	
	1 小时平均	日平均	1 小时平均	日平均	1 小时平均	日平均
环评、验收阶段	0.20	0.08	0.50	0.15	--	0.30

表 1-6 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

1.5 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。

1.5.1 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。

1.5.2 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,分析对比建设项目建设前后的噪声变化;调查环境影响报告书及其批复中提出的噪声防治措施的落实情况。

1.5.3 水环境

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;调查环境影响报告书中提出的对水环境保护措施的落实情况和实施效果。

1.5.4 环境空气

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的实施情况和实施效果。

1.6 环境保护目标

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目竣工环境保护验收调查报告

建设项目位于临洮县红旗乡富业寺村辖区内，包括矿石和砂石料加工厂，地理位置见图 1-1。根据现场调查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 1-7，项目各要素环境保护目标见图 1-2；项目与中铺饮用水源地位置关系见图 1-3。

表 1-7 环境敏感点分布情况一览表

序号	环境要素 (影响因素)	保护目标影响规模		与项目的关系	保护要求
一 采矿区					
1	生态环境	项目所在区域生态环境	包括项目生态评价范围的野生动植物等。	项目所在地	减少项目建设活动对动植物的影响，减少生态破坏。
二 矿石加工区					
1	生态环境	项目所在区域生态环境	包括项目生态评价范围的野生动植物等	项目所在地	减少项目建设活动对动植物的影响，减少生态破坏。
2	废气	富业寺村	居民区、160 人	SW、180m	受废气影响可接受，满足功能区划
		阳洼后庄村	居民区、36 人	E、1200m	
		嘴上村	居民区、40 人	SE、700m	
		阿拉村	居民区、70 人	SE、900m	
		青稞沟口村	居民区、70 人	SE、130m	
		牟家村	居民区、120 人	SE、1800m	
		陈家村(达阪镇)	居民区、300 人	SE、2500m	
		红地村	居民区、260 人	W、950m	
		出下拉沟口村	居民区、60 人	NW、2500m	
		舀水村(达阪镇)	居民区、300 人	SW、2500m	
3	噪声	富业寺村	居住区	SW、180m	受噪声影响可接受，满足功能区划
4	废水	中铺饮用水源地	地下水乡镇饮用水源地；水源保护区总面积 16.6km ² ，其中一级保护区面积 0.32km ² 、二级保护区面积 16.28km ² 。	E、150m	无废水排入饮用水源地，确保饮用水安全
三 运输道路沿线					
1	生态环境	项目所在区域生态环境	包括项目生态评价范围的野生动植物等。	项目所在地	减少项目建设活动对动植物的影响，减少生态破坏。

2.工程调查

2.1 砂场概况调查

2.1.1 开采砂区范围

项目矿山位于甘肃省临洮县红旗乡富业寺村东北约 3.8km 的朱家沟老地沟，行政区划属临洮县红旗乡管辖。根据临洮县国土资源局核发的采矿许可证（许可证号：C6211242014117130137299），临洮县文明沙场建筑用砂矿采矿权范围由 5 个拐点圈定，面积 0.084km²，由 + 2029.95m 至 + 1972.10m 标高属矿权范围。

项目矿山矿权范围拐点坐标详见表 2-1。

表 2-1 采矿权范围拐点坐标一览表

	拐点	1980 年西安坐标系		经纬度（三度带大地坐标）		具体范围
		X	Y	X	Y	
采矿权坐标	1	3962344.72	35377943.27	35°47' 0.0011"	103°39' 0.1190"	面积： 0.084km ² ； 开采深度： 2029.95m 至 1972.10m
	2	3962099.17	35377864.53	35°46' 51.9998"	103°38' 56.9999"	
	3	3962009.47	35377662.32	35°46' 48.9969"	103°38' 49.0004"	
	4	3962195.11	35377614.64	35°46' 54.9999"	103°38' 46.9999"	
	5	3962439.62	35377768.74	35°47' 2.9999"	103°38' 52.9999"	

2.1.2 矿区总体规划情况

临洮县文明沙场获得采矿权范围 0.084km²，开采深度由 + 2029.95m 至 + 1972.10m 标高，高差 57.85m，最大采深 38m。

依据划定的矿权范围，项目采矿作业集中在东西宽约 180m，南北长约 408m 范围内进行。目前，矿山已自 2014 年进行将近 5 年的开采，已形成长约 260m，宽度约 100m 的露天采场，在矿山山顶沿东西走向伸长。

依据项目矿产资源开发及恢复治理方案，矿山后期开采仍采用露天开采方式。设计开采境界以采矿权规定的开采标高为界限，在原有采矿工作面基础上，对矿区进行全境界开采，采用自上而下分层开采方法进行，设计开采能力为 6 万 m³/a，保留资源量服务年限 6.4a，至采矿权范围内的可利用资源量开采完毕。

2.1.3 矿山资源情况

(1) 矿区开采范围及开采对象

项目矿山设计开采范围为整个矿区范围，面积 0.084km^2 ，设计开采标高为 $+2029.95\text{m}$ 至 $+1972.10\text{m}$ 。开采对象为矿区范围内的所有可采矿体。

(2)可利用的资源储量

根据矿山资源储量核实报告，项目矿山资源量情况为：

保有资源量（333）：为 48.21万 m^3 。

可利用资源量：根据资源储量核实报告，选取资源利用系数 0.8 ，则可利用资源量（333）为 38.57万 m^3 ，回采率为 90% 。

2.1.4 矿产地质特征

该区域大地构造处于秦祁昆造山系-中南祁连弧盆系-中祁连岩浆弧。区内地层属于华北地层大区-秦祁昆地层区-祁连-北秦岭地层分区-中祁连地层小区。

(1)地层

矿区地层简单，主要出露白垩系下统河口群下组(K1hk1)、第四系上更新统(Q₃)。

(2)构造

据野外地质调查，矿区内无活动断裂及隐伏断裂通过。

(3)岩浆岩

矿区内无侵入岩出露。

(4)矿体地质特征

采矿权范围内建筑用砂矿主要为第四系上更新统(Q₃^{2al})砂砾石层、砂，其上覆厚度 $5\sim 10$ 米的第四系上更新统(Q₃^{2eol})风成黄土。矿体主要为古河流Ⅲ级阶地的主要组成物。自下而上为砾石层、砂砾层，砾质粘土层、亚砂土层。厚度一般在 $10\sim 20$ 米。

砂矿层呈松散堆积，不规则层状产出。一般由上下两层组成。上层为砂质粘土、亚砂土等，下层为砂砾石层。上下层间界线不稳定，多呈渐变过渡关系。

砂砾石层主要由砂($75\sim 85\%$)、泥砂质($10\sim 25\%$)、砾石($5\sim 8\%$)组成。砾石岩性较为复杂，主要有石英岩、花白岩、闪长岩、石灰岩、砂岩及大山碎屑岩等。砾石磨圆度较好，多为滚圆状及次圆状，少量为次棱角状；砾石分选佳较差，砾径 $<35\text{mm}$ 者占砾石总量的 80% 左右；砾径 $35\sim 100\text{mm}$ 者占砾者占砾石总量的 $15\sim 20\%$ ；偶见砾径 $>100\text{mm}$ 者，砂粒多为滚圆状及次圆状，分选性较差，粒径多在 $0.01\sim$

3mm 之间，成分主要为长石、石英及岩屑。砂、砾石间充填物为泥质。

砂层在矿区内的厚度一般 5.0m 左右，局部厚度可达 7m 以上，分布范围大于采矿权范围。

(5) 矿石质量

① 矿石物质成分

砂砾石层主要由砂（75~85%）、泥砂质（10~25%）、砾石（5~8%）组成。砾石岩性多样，主要有石英岩、花岗岩、闪长岩、砂岩及火山碎屑岩等组成。砾石磨圆度较好，多为滚圆状及次圆状，少量为次棱角状；砾石分选性较差，砾径<35mm 者约 80%左右；砾径 35~100mm 者约 15~20%。砂多呈滚圆状及次圆状，分选性较差，粒径 0.01~3mm 之间，成分主要为长石、石英及岩屑等。砂、砾石间充填物为泥质。

砂层厚度一般在 5-10m 左右。

② 矿石结构构造

砂砾岩以中细粒砂状结构和细粒砂状结构为主。以细层—薄层结构为主，兼有微层或叶片层出现。层理厚度在 0.05~0.01m，特细粒砂以水平层理出现居多，细—中粒砂以单向斜层理较常见。细层呈凹面向上的曲线状，倾角较小，一般在 5°~9°，细层与水平层系底部界面交角稍呈收敛状。

③ 矿石力学性质

根据储量核实报告，该砂矿主要力学性质：孔隙率：33.80%、吸水率：0.95%、含泥量：0.74%、冻融损失率：0.75%、软弱颗粒含量：1.91%

(6) 矿石类型和品级

依据项目矿产资源开发及恢复治理方案，方案经过对矿区砂砾岩采用筛分析法测定，求得细度目数为 0.6~2.5，说明基本属细粒砂，可作为普通建筑用砂利用。矿石品质较好，达到工业 II 级品以上，为较好的建筑材料。

(7) 矿体围岩及夹石

矿区内矿体没有顶板围岩，上部为第四系上更新统风成黄土直接覆盖。底板为白垩系下统河口群下组暗红色厚层状砂砾岩。

2.1.5 矿山开采现状

自 2014 年 5 月以来，临洮县文明沙场对富业寺村朱家沟建筑用砂矿进行露天开采，开采规模维持在 3~6 万 m^3/a ，至 2017 年 11 月采矿证到期，临洮文明沙场从富业寺村朱家沟建筑用砂矿总计采出矿量约 12 万 m^3 。采矿证到期后，矿山停采。

截止目前，矿山自 2014 年进行将近 5 年的开采，已形成长约 260m，宽度约 100m 的露天采场，在矿山山顶沿东西走向伸长。形成开采区面积约 2.61 hm^2 ，现状开采高程最低+1972m，最高+2029m，已有部分采区达到底部，在采场西侧留下连续边帮，边帮高度 0~38m，坡面角在 44~63°，多为高缓边帮。

2.1.6 矿石加工系统概况

矿石加工厂位于富业寺村西北侧，占地面积 14900 m^2 ，矿石加工能力设计为 6 万 m^3/a ，主要加工工序包括破碎、筛分（筛洗一体，边筛边洗），加工过程全部湿式作业；矿石加工厂还分布有原矿及成品堆场和生活管理区。目前，矿石加工厂也已建成，完成了设备调试。

2.2 生产规模调查

2.2.1 开采及运输方式调查

根据现场踏看，目前矿山开采为山坡型露天开采，采用自上而下的水平分层法开采，台阶（分层）高度 5m，运输采用公路开拓—汽车运输方案，采用边采边回填的形式。

2.2.2 资源储量及服务年限

采砂区估算储砂量为 38.57 万 m^3 ，采砂区服务年限约 6.4 年。

2.2.3 产品方案调查

根据业主提供资料，项目矿山开采的矿石用汽车拉运至矿石加工厂，经过破碎、筛分、水洗等工段加工后，作为周边建筑、修路等建筑用砂石料。矿山开采及矿山加工规模均为 6 万 m^3/a 。本项目主要产品均为建筑用砂，产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品方案		产品规格(粒径)	加工规模(m ³ /a)	备注	储存方案
矿山	原矿	~40cm	60000	土砂石	运至加工厂 400m ² 原料堆场露天堆放
加工厂	细砂	~0.5cm	22000	水洗砂	加工厂 200m ² 产品堆场露天堆放
	砾石	0.5~2cm	30000	石子	加工厂 200m ² 产品堆场露天堆放
	碎石	2cm~3cm	8000		加工厂 200m ² 产品堆场露天堆放
合计			60000	/	/

2.3 建设内容调查

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(砂场道路)及公用工程、环保工程等。项目组成情况见表 2-3。

表 2-3 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	采矿工程	设计采矿规模 6 万 m ³ /a，采用露天开采方式，开采深度由 2029.95m-1972.10m；工作区面积：0.084km ² 。高差 57.85m，最大采深 38m；采用自上而下的水平分层法开采，台阶（分层）高度 5m。	与环评阶段一致
	矿石加工厂工业场地	矿石加工厂位于富业寺村西北侧，占地面积 14900m ² 。矿石加工能力 6 万 m ³ /a，主要加工工序包括破碎、筛分（筛洗一体，边筛边洗），加工过程全部湿式作业；矿石加工厂还分布有原矿及成品堆场和生活管理区。	与环评阶段一致
辅助工程	办公生活区	办公生活区位于矿石加工厂，为 7 间一层彩钢用房，建筑面积 220m ² 。	与环评阶段一致
储运工程	排土场	项目矿山设排土场 1 处，占地面积 0.135hm ² 。由于矿山现状已开采形成不规范的采掘面，矿区大范围已形成裸露面，后续开采表层剥离土较少，弃土渣主要为开采过程深部弃土，量较小，前期在排土场堆存，后期用于采场回填、复垦。	与环评阶段一致
	原矿堆	在加工厂东面露天设原矿堆场一处，占地 400m ² 。	与环评阶段一致
	产品堆放	按产品方案露天设三处产品堆场，占地面积分别为 200m ² 、200m ² 和 200m ² 。	与环评阶段一致

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目竣工环境保护验收调查报告

	交通运输	项目矿石通过公路汽车运输。矿山采出矿石由采场运至矿石加工厂堆存。在矿石加工厂堆存的原矿石和经过加工的产品外售也是通过公路运输。其中矿石从矿山到矿石加工厂的运输过程均由项目建设单位自己完成,从矿山到加工厂有村级便道通行,运距约 4km,不新建道路。	与环评阶段一致
	材料库	项目采矿与矿石加工过程各种材料均在矿石加工厂储存。	
公用工程	供水	项目用水主要为矿石加工厂生活区生活用水以及洗砂用水、抑尘洒水用水。用水水源为富业寺村自备水井(无饮用水功能)。加工厂厂区设 2 具 300m ³ 蓄水罐储存生产用水。	与环评阶段一致
	供电	项目矿山没有用电单位,加工厂用电从富业寺村供电系统接入,年用电量约为 10 万 Kwh。	
	供暖	项目年生产 270d,冬季不生产。冷天生活区采用电暖器供热。	
环保工程	破碎、筛分除尘	项目矿石加工过程全部为湿式作业降尘。	验收阶段破碎未进行密闭,采用洒水装置;筛分采用湿式作业,与环评阶段一致。
	堆场防尘	堆放过程采取防尘网苫盖、装卸过程进行洒水抑尘。	验收阶段原料堆场及成品堆场采用防尘网苫盖、装卸过程进行洒水抑尘,与环评阶段一致。
	道路扬尘	道路扬尘采用洒水方式降尘。	验收阶段道路采用洒水抑尘,与环评阶段一致。
	废水处理	项目采矿过程没有地下水出露;抑尘洒水全部蒸发损耗;洗漱过程产生的生活污水直接泼洒抑尘;旱厕由富业寺村的居民定期清掏作为农家肥利用。	验收阶段项目实际采矿过程没有地下水出露;抑尘洒水全部蒸发损耗;洗漱过程产生的生活污水直接泼洒抑尘;旱厕由富业寺村的居民定期清掏作为农家肥利用,与环评阶段一致。
	噪声防治	项目主要的噪声源为矿石加工系统的破碎机和振动筛,通过基础减震和距离衰减等措施防治。	机械安装时底部加减震垫减振消声,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	矿石开采的弃土在排土场堆存;生活垃圾和富业寺村的生活垃圾一起按照农村生活垃圾处置途径进行处理。沉淀池清掏泥沙全部运往排土场,置于设在排土场的表土临时堆场用于后期生态恢复。	矿石开采的弃土在排土场堆存;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,沉淀池清掏泥沙全部运往排土场,置于设在排土场的表土临时堆场用于后期生态恢复。与环评阶段一致。

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目竣工环境保护验收调查报告

生态防护	<p>截水排洪：采掘面和排土场周围设简易截排洪设施；</p> <p>生态恢复、复垦：对采区进行植被恢复和土地复垦。矿山开采过程中加强生态保护，服务期满后对采矿区进行矿山生态恢复和环境治理，并进行全面的复垦。其植被恢复主要通过撒播草种等方式进行，复垦时充分利用矿山开采剥离表土。</p>	<p>对采区进行植被恢复和土地平整。矿山开采过程中加强生态保护，服务期满后对采矿区进行矿山生态恢复和环境治理，并进行全面的平整及植被恢复。其植被恢复主要通过撒播草种等方式进行，平整时充分利用矿山开采剥离表土。与环评阶段基本一致。</p>
------	--	--

2.4 主要生产设备调查

项目砂石加工生产线设备具体见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

作业区	设备名称	规格型号	环评阶段数量	验收阶段数量
矿山	挖掘机	SK230-6	2 台	2 台
	装载机	ZL50D	2 台	2 台
	自卸汽车	20t 东风大力神	6 辆	6 辆
矿石加工厂	振动给料机	ZSW380×95 型	1 台	1 台
	圆锥破碎机	SSCSI	2 台	2 台
	振动筛	3YK2460 型	2 台	2 台
	冲击式破碎机	VSI1140	1 台	1 台
	分级机		1 台	1 台
	装载机	ZL18	1 台	1 台
	运输车辆		4 台	4 台
	型潜水泵	V2200-A	2 台	2 台
	皮带输送		未给出	3 条
防尘网		未给出	1000m ²	

2.5 总平面布置

(1)总平面布置

项目建设内容主要包括：露天采矿区和矿石加工厂（含办公生活区等），另外矿山至矿石加工区的简易连接通道（利用现状的村级道路），因此项目平面布置主要包括采矿区、矿石加工厂及矿石运输道路。其平面布置情况如下：

①采矿区

项目矿山开采采用露天采矿方式，采场最高开采标高为 + 2029.95m，最低标高为 + 1972.10m，最大采深 38m，矿山开采为全矿区全境界开采，最终形成采矿区面

积 0.084km²。采矿区由 5 个拐点圈定，整体呈南北向倒锥形，南北长约 410m，东西宽约 280m。矿山自 2013 年开始开采以来，经过将近 5 年的开采，已形成长约 260m，宽度约 100m 的露天采场，在矿山山顶沿东西走向伸长，矿山后期开采接现状露天采区对矿区进行全境界开采。

项目矿山矿体埋深整体较浅，表层土剥离后，矿体的开采主要通过挖掘机顶部挖矿放矿，矿体地址结构总体比较疏松，矿山开采无爆破作业，不设炸药库。

②矿石加工厂

项目矿山采出的原矿需要对其进行清洗、破碎、分级（筛分）。项目矿石加工厂位于矿山西南富业寺村西北面约 180m，占地 149000m²。

矿石加工厂分布有矿石加工区、原矿堆场、产品堆场、办公生活区、蓄水池和厂区道路，整体分布为：生产区在东侧布置，自北向南依次为原矿堆场、矿山加工区、产品堆场；办公生活区为与厂区西侧，总共 7 间彩钢板房；蓄水池位于厂区最西侧地势低洼处；厂区运输道路接外部道路进入，沿山脚布置。

③矿石外运道路

矿山至矿石加工区的简易连接通道（利用现状的村级道路），项目不新建运输道路。项目矿山至矿石加工厂直距约 3.5km，运输道路约 4.5km，道路宽约 3.5m，项目运行过程对部分坑洼不平的路段利用矿山剥离土石进行修填整平。

项目总平面布置见图 2-1；项目矿石加工厂平面布置见图 2-2。

(2)平面布置的合理性

①项目矿山已开采约 5 年，项目矿区、加工厂、运输道路均已存在，并且不涉及生态红线区。

②矿山开采沿矿石分布采取水平分层开采，采矿工程全部在已形成的开采工作面上进行，矿山开采不占用耕地和林地。

③项目位于富业寺村常年主导风向的侧风向，矿石加工过程全部为湿式作业；生活区和原矿堆场分开布置，避免原矿堆场对办公生活区的影响。

总体上来看，项目平面布置合理。

2.6 公用工程调查

2.6.1 给、排水

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目竣工环境保护验收调查报告

项目生产用水包括洗砂用水、生活用水和洒水抑尘用水。用水全部从富业寺村自备水井取水（无人饮功能），直接从自备水井安装提升泵，通过管道送入厂区 2 个 300m³ 的蓄水罐储存，在输送至加工厂破碎筛分洗砂等用水点。

项目在矿石加工区设 1 座（3 格）500m³ 沉淀池，对矿石加工区洗砂水进行收集，澄清后循环利用。项目采矿工段不用水。全项目区用水主要包括加工厂洗砂水（筛洗一体，边筛边洗）、生活用水和洒水抑尘用水。总用水量为 40.84m³/d（11026.8m³/a）。

本项目给排水平衡见表 2-5 和图 2-3。

表 2-5 项目给排水平衡表 单位：m³/d

用水单位	用水量			损耗水量	排水量
	总用水量	新鲜水量	循环水量		
挖掘、铲装抑尘	4	4	0	4	0
洗砂（筛分）用水	31	9	22	9	0
加工厂（破碎、堆场）抑尘	3	3	0	3	0
运输过程抑尘	2	2	0	2	0
生活用水	0.84	0.84	0	0.84	0
合计	40.84	18.84	22	18.84	0

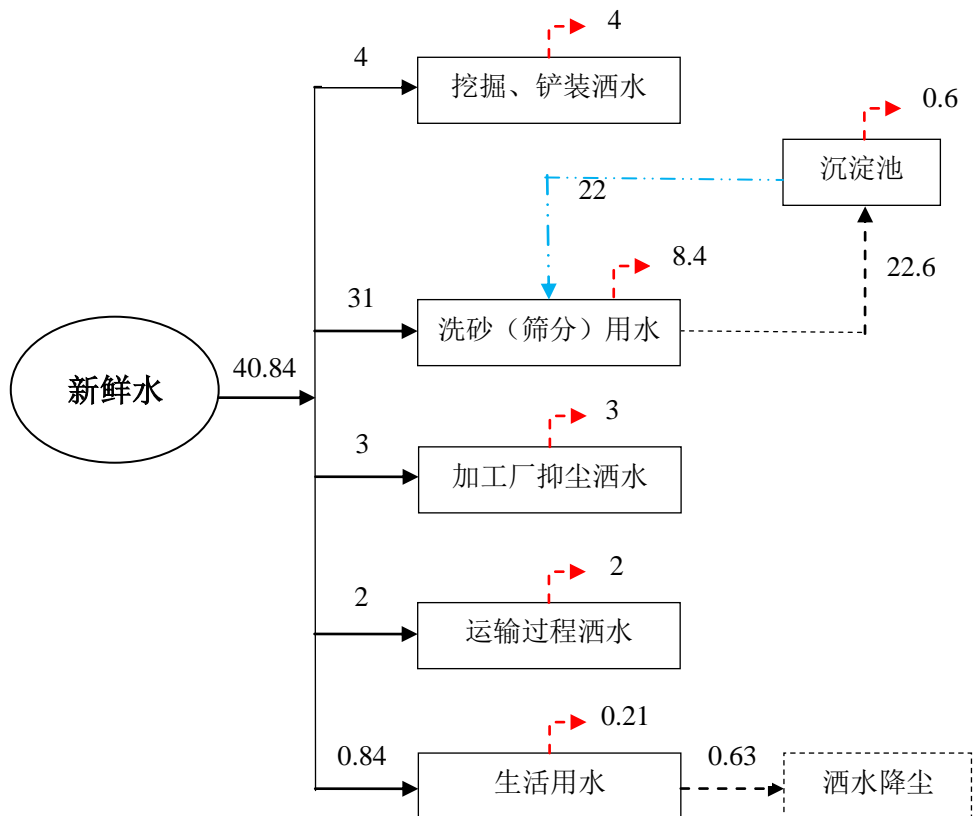


图 2-3 项目水平衡图 单位: m³/d

2.6.2 供电

项目矿山无配电设施, 不设供电线路; 矿石加工厂用电从富业寺村供电线路接入, 年耗电量 10 万 Kwh。

2.6.3 供暖

项目年生产 270d, 冬季不生产, 不设锅炉房, 冷天办公生活区利用电暖器采暖。

2.6.4 燃油

项目生产用挖掘机、装载机等装备使用柴油, 在附近加油站加注, 厂区不设储存设施。

2.7 生产工艺流程调查

2.7.1 露天采矿工艺流程

(1) 采矿方法

矿山露天开采, 采场标高在+2590m~+2440m 之间。开采方法为自上而下水平分层开采, 分层高度 5m。采用公路开拓~汽车运输方式。

矿山开采自上而下逐层开采, 由于设计利用的矿体均在早期已进行了开采, 矿体覆盖层已有较大部分进行了剥离, 项目矿山保有资源量露天开采时需要进行超前剥离, 采用挖掘机直接挖掘剥离, 超前剥离距离不小于 5m。

依据区内地质结构, 层状构造, 胶结程度差, 砂岩骨架颗粒主为细砂、粉砂、粉土充填, 地质结构较疏松, 故矿山开采直接以挖掘机挖掘, 不进行爆破作业。

(2) 采装工作

矿山开采时, 先剥离, 后开采; 采用 2 台 SK230-6 型挖掘机采装。

(3) 运输

采用 6 辆 20t 自卸汽车作为采场矿岩运输设备。选用装载机将矿石运往矿石加工厂; 对采场剥离的岩土运至排土场堆存, 不出场, 后期直接回填。

矿山开采工艺及产污环节见图 2-4。

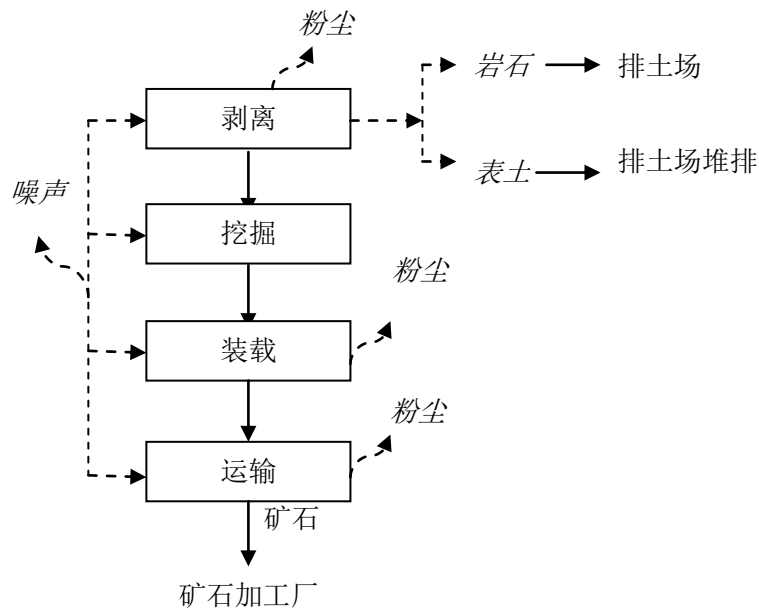


图 2-4 矿山露天开采工艺及产污环节

2.7.1 矿石加工工艺流程

项目产品砂主要作为周边地区建筑、道路交通等建筑用砂石料。项目矿山开采的原矿用汽车拉运至矿石加工厂，由于粒径不统一、含土量大，需经过破碎、筛分、水洗等工段加工后，才能满足产品质量要求。项目在矿山西南约 3.5km 处建设加工厂一座，生产规模匹配矿山规模建设。

项目在矿石加工厂建设矿石加工生产线一条，主要工艺为“二段破碎，二段筛分，边筛边洗、筛洗一体”。原矿堆场的矿石经过推土机送至半地下振动喂料机口，再经振动喂料机给入 SSCSI 圆锥破碎机破碎，破碎后物料最大粒径达到 60mm 左右，破碎后的矿石进入 3YK2460 型进行筛分，筛分的同时对矿石进行喷淋清洗，边筛边洗，筛上料通过两角皮带输送带水回至一段破碎，筛下料进入分级机分级，分级后的物料分两路，一路为细沙料通过皮带机输送至产品堆堆存，另一路通过皮带机输送进入二段破碎；进入二段破碎的物料，全部为粒径在 5~60mm 以上的湿物料，二段破碎选用 VSI1140 冲击式破碎机，顶端进料，底端出料，输出物料进入二段振动筛进行筛分，二段筛分筛上料直接进入 20~30mm 产品堆，筛下料进入分级机，分级后各粒径物料经皮带输送至各堆高产品堆堆存。

项目矿石加工工艺流程及污染点位分布见图 2-5。

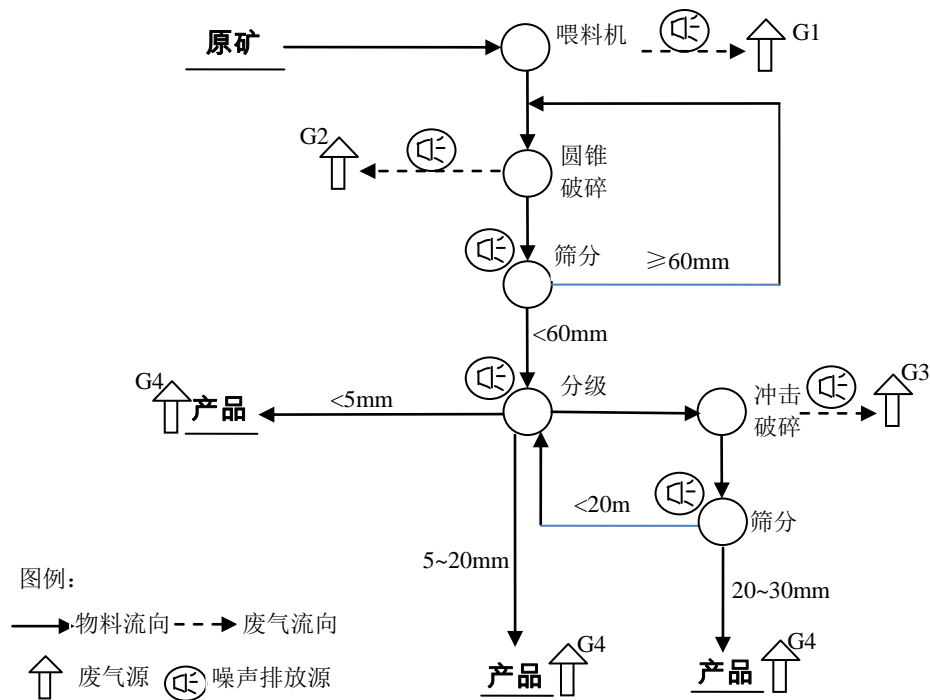


图 2-5 矿石加工工艺流程及污染点位分布图

2.8 项目工程变更情况调查

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等基本一致，未发生变化，主要变更内容为环保设施变更，变更内容如下：

1、破碎除尘设施变更

环评阶段要求对破碎机进行密闭，根据项目实际调查，验收阶段破碎采用洒水装置，根据验收监测结果，项目无组织颗粒物满足《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。

根据《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），经对比分析，本项目变动工程内容不属于重大变动清单内容。

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)2018年10月，临洮县文明沙场委托兰州洁华环境评价咨询有限公司编制完成了《临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目环境影响报告书》；

(2)2019年2月19日定西市生态环境局临洮分局以定环临发[2019]23号文件《关于临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂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。

3.2 现状评价的主要结论

3.2.1 生态环境

项目评价范围内以其他草地为主，同时少量分布旱地和裸土地，其他类型用地很少。而矿区内，以采矿用地为主。植被类型以干旱草原植被为主，矿区主要为非植被区。说明项目区植被相对单一，除农作物外，以自然旱生草本植被为主，周边人为开发程度较低，主要为矿产资源用地。评价范围整体而言，评价区生态系统结构较为简单，受人为活动影响程度相对较低，基本维持在自然稳定的层面。

根据《甘肃省生态功能区划》（甘肃省人民政府，2004年10月），项目属“黄土高原农业生态区”—“陇中中部黄土丘陵农业生态亚区”中“19 西部黄土丘陵草原农田及水土保持功能区”和“20 马衔山-兴隆山地水源涵养与生物多样性保护生态功能区”的交界地带。

根据甘肃省人民政府关于划定省级水土流失重点防治区和重点治理区的公告（甘政发[2016]59号），本项目所在地临洮县红旗乡属于水土流失重点治理区。

生态功能区划见图3-1。

3.2.2 声环境

为了解项目区声环境质量现状，环评阶段委托甘肃华鼎环保科技有限公司于2018年9月27日至9月28日对项目区四周声环境进行了监测，根据监测结果，声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区昼间标准要求。

3.2.3 水环境

本次评价地表水环境质量现状引用“东乡县达板镇陈家村二号砂石料矿项目”环评期间委托甘肃华鼎环保科技有限公司对洮河水质的实测数据，时间为2018年8月1日至3日，连续监测3天。

根据监测结果，2个断面的水质因子均达标，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

3.2.4 环境空气

根据《2016年甘肃省环境质量公报》中结果，本项目位于定西市临洮县红旗乡，定西市2016年可吸入颗粒物、细颗粒物年均值超过《环境空气质量标准》(GB3096-2012)中二类区标准限值，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧均达到《环境空气质量标准》(GB3096-2012)中二类区标准限值，可见，评价区2016年环境空气质量不达标。

3.3 环境影响评价主要结论

3.3.1 生态环境影响

项目建设对生态环境影响主要体现在土地利用方向发生改变、地表植被破坏、野生动物影响、生态系统转变、地形地貌变化、景观破坏、地水土流失等生态环境问题，但由于项目区内生态系统较为简单，项目实施生态影响范围较小，随着项目矿山服役期的结束，土地复垦和生态恢复工作的进行，项目对生态环境的补充使其影响将逐渐消除，因此项目建设对生态环境的影响较小，影响可以接受。

3.3.2 大气环境影响

采用估算模式对项目产生粉尘的大气环境影响的计算结果知，项目最大废气影响源为排土场，粉尘TSP最大落地浓度为 $81.2510\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，下风向浓度占标率为9.5748%，距离源中心距离为63m，粉尘浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，因此，项目废气排放对周围环境空气影响较小。

3.3.3 水环境影响

本项目废水主要来自于生产废水和生活污水。洗砂用水全部循环利用不外排，其他降尘用水基本蒸发或被吸收，无废水产生，采矿期间，采场内无生产废水。生活区修建旱厕，定期清掏后堆肥，洗漱等生活污水用于泼洒降尘。项目产生的废水对环境的影响较小。

在非正常工况下，降雨会在矿山采场形成汇水，需要对其排出采场，项目矿山开采将采场降雨汇水直接排至矿山草地沟谷，山下无地表径流，采场汇水排放不进入地表水体，对区内地表水没有影响。

3.3.4 固体废物影响结论

本项目固体废弃物主要为剥离表土、沉淀池泥沙和职工生活垃圾。

剥离表层覆土在排土场堆放，后期再采场回填；沉淀池清掏泥沙全部运往排土场，置于设在排土场的表土临时堆场用于后期生态恢复；生活垃圾定点收集于垃圾桶后，定期拉运至附近垃圾收集点，旱厕粪便由附近农户定期清掏堆肥农用。项目运营期各类固废均能合理处置，固废对环境的影响较小。

3.3.5 声环境影响结论

项目运行期间，加工厂东、南、西、北厂界噪声的预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准昼间55dB(A)限值要求；项目距离富业寺村居民点最近距离为180m，通过噪声等值线图可以看出，55dB(A)限值等值线范围内距离该村庄还有一定的距离，项目运行噪声对周边环境及富业寺村居民区影响较小；项目矿山及运输道路沿线均没有声环境敏感保护目标分布。项目运行对周边声环境影响较小。

3.4 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运营期的环保措施见表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	①生态环境保护措施规划与区域生态环境功能协调一致； ②恢复措施要考虑自然景观的整体性和连续性； ③开发利用与环境保护并重，把合理开发自然资源、发展经济与维护、改善生态环境紧密联系在一起。使环境保护措施与项目建设、运行安全密切结合，实现既安全可靠，且投资省、效益高，操作性强。 ④生物多样性保护要以最小生存种群保护为下限，并具有该地特色。 ⑤工程措施与生物措施结合，使防治范围内的新增水土流失得到有效控制，水土流失强度低于建设前的水平，同时满足景观恢复要求。 ⑥以工程措施和植物措施相结合，前期防护工程措施为主，后期恢复植物措施为主。 ⑦对弃碴须妥善处置，处置率要求达到100%。
声环境	①优先选择低噪声设备,加强设备的维修与保养,确保设备处于最佳的工作状态; ②对在高噪声环境工作人员发放耳罩、耳塞等,以加强个人的防护工作;

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目竣工环境保护验收调查报告

	<p>③挖掘机、装载机，主要采取减振措施进行降噪；设备选型时，选择满足国家噪声标准要求的低噪声设备；</p> <p>④在平面布置上，应合理布局，尽可能的将高噪声源远离周边居民与厂界。</p> <p>⑤工艺设计中产生噪声较大的设备采取降低噪声的措施，如颚式破碎机、振动给料机、胶带机、圆锥破碎机、圆振筛等大型设备在基础安装时采取防振减噪及隔声措施；对破碎等噪声级较高设备进行封闭隔声，职工操作室及仪表控制室均设置有隔音间，操作环境的噪声值均在 65dB(A)以下。</p>
水环境	<p>(1)项目洗砂循环水经三级防渗沉淀池(容积均为 500m³)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，浓度可达到 2000mg/L 以上，根据调查及查阅相关资料，三级沉淀池对于 SS 的去除率在 80%以上，洗砂废水经三级沉淀后可完全回用于洗砂工序，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，旱厕粪污由周边村居民定期清掏堆肥利用。</p>
环境空气	<p>(1)配套洒水车，采用湿式作业，减少采掘粉尘量。</p> <p>(2)汽车运输扬尘的防治措施主要有：采场、排土场配置洒水车，洒水抑尘；限制车速等。</p> <p>(3)矿区露天开采，扬尘和粉尘产生量较大，应勤于洒水抑尘，有效控制产尘量，尽量减少扬尘的散布面积；在矿石装运时，用洒水降尘。</p> <p>(4)在大风天气情况下，不宜生产。</p> <p>(5)矿石加工过程入料口和皮带输送机露天设置，这与定西市大气污染防治的相关要求不相符，并且从调试过程来看，这两个工段也是项目矿石加工过程会产生少量粉尘的工段，环评依据定西市大气污染防治的相关要求，要求对进料口、破碎机和输送皮带廊道进行封闭。</p> <p>(6)对破碎进料口进行洒水抑尘。</p> <p>(7)合理规划制定排土方案，集中排土，减少占地面积。</p> <p>(8)边排边治理，切忌面积铺倒，随排岁压实整平，分区堆放，分区治理。</p> <p>(9)大风天气，排土场采取洒水措施抑尘。</p> <p>(10)产品卸料点设降尘的洒水喷淋装置。</p> <p>(11)对原料堆场采用防尘网苫盖遮挡。</p> <p>(12)尽量减少加工厂原矿堆存量，压缩堆存周期；降低原料堆放高度，依据加工厂地形，原料堆场设置在厂区东面，邻靠山体，借助山体对原矿堆的遮挡作用，减轻大风天气扬尘产数量；合理安排装卸时间，避开大风天气原矿装卸作业。</p> <p>(13)由于项目产品全部为清洗以后出来的湿料，可不对其进行洒水降尘，但应尽量缩短产品在堆场内暂存时间，避免长时间晾晒水分蒸发完后遇风天产生扬尘。</p> <p>(14)降低产品堆放高度，必要时，建议对产品进行遮挡，设简易堆棚。</p> <p>(15)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；矿区配置洒水车，定期用洒水车在运输道路上洒水抑尘；严格管理运输车辆，限超载、超高、减速行使，减少超载车辆对运输道路的破坏，并在车辆上盖篷布，减少撒漏；做好进场道路的维护工作，道路两侧修建雨水导排设施，避免雨水冲毁道路。晴朗天气及时洒水，保持路面湿润不起尘。合理安排运输车辆的运输时间，减少风天、雨天运输。</p>
固体废物	<p>(1)剥离表层覆土在排土场堆放，后期回填采场。</p> <p>(2)职工生活垃圾设置一个垃圾箱集中收集后与富业寺村的生活垃圾一起按照农村连片整治要求集中处置。</p> <p>(3)沉淀池清掏泥沙全部运往排土场，置于设在排土场的表土临时堆场用于后期生态恢复。</p>

3.5 环评批复意见

2019年2月19日，定西市生态环境局临洮分局以定环临发[2019]23号文件《关于临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目环境影响报告书的批复》提出批复意见，批复如下：

一、项目概况：临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目矿山位于红旗乡富业寺村朱家沟老地沟，项目加工区位于矿山西南约3.5km处，建设性质为新建。加工区面积14900m²，矿区面积0.084km²，采用自上而下的水平分层法开采，开采深度为2029.95m-1972.10m，采矿规模为6万m³/a，配套建设与矿山生产能力相匹配的矿石加工厂一座。主要建设内容包括主体工程(露天采场、矿石加工工业场地)，辅助工程(办公生活区)，储运工程(产品堆场、交通运输)，公用工程(包括给排水、供电等)、环保工程(包括废气治理、废水治理、噪声控制、固体废物处置和矿山生态复垦等)等。办公生活区冬季采用电暖器取暖。项目总投资113.61万元，其中环保投资为66万元。经评估，本项目属于允许类项目，符合国家相关产业政策及相关规划要求。项目“三废”排放对环境及敏感点的影响可接受，同意工程建设。

二、该项目《报告书》结合了当地环境状况和项目特征，编制符合环保技术规范要求，内容全面、重点突出、工程分析清楚，主要保护目标明确，评价等级、标准选择适当，评价结论可信，可以作为工程项目设计、建设环境保护方面的依据。你单位要按照国家环保法律法规要求，认真落实《报告书》所提各项环保治理措施及风险防范措施，在工程投资中必须保证环保治理资金足额及时到位，严格执行“三同时”管理制度，确保“三废”污染物稳定达标排放。

三、项目在设计、建设和运行管理中要重点做好以下工作：

1、你单位在设计、建设和运行全过程都要落实环评要求，各装置配套的“三废”治理设施应当与主体工程同步设计、建设和运行，确保排放的各种污染物达到国家有关标准和环评要求。

2、本项目废气主要为采场开挖、铲装等工序产生的粉尘，采场内的运输扬尘，加工区破碎工序产生的粉尘及堆场扬尘等。对采场、铲装、排土场粉尘采用配置洒水车进行洒水，湿式作业；破碎、筛分工序粉尘采取对破碎机、振动筛等产尘点安装密闭罩，皮带运输机封闭处理；原矿和产品堆场扬尘采取对卸料点设降尘的洒水喷

水装置，对原料和产品堆场采取防尘网苫盖遮挡。经处理后的上述粉尘排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准限值要求。

3、项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；职工洗漱废水用于泼洒抑尘；项目区设旱厕，旱厕粪污由周边村民定期清掏堆肥利用。

4、项目噪声主要为挖掘机、装载机、振动筛和破碎机等产噪设备产生的噪声。通过设备选型、高噪声设备降噪等措施降低噪声源强，并采取减震、消声等治理措施，确保项目场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值要求。

5、项目固体废物主要包括矿石开采时产生的剥离岩土、生活垃圾和沉淀池泥沙。剥离岩土堆放在排土场，在开采后期，采用边开采边回填的方式进行处理，并对排土场进行恢复治理；生活垃圾集中收集后与富业寺村的生活垃圾按照相关规定进行处理；沉淀池清掏泥沙全部运往排土场用于后期生态恢复。

6、开采过程中严格按照矿产证划定的开采范围进行开采，严禁随意扩大开采范围而造成水土流失。

7、严格按照《矿产资源开发与恢复治理方案》做好生态恢复工作。

四、项目运营期间应高度重视环境监控管理和风险防范工作，要设立环境管理机构，配备环保管理人员，落实环境监控措施。同时要加强环境风险防范工作，要设立环境管理机构，配备环保管理人员，落实环境监控措施。同时要加强环境风险防范工作，制定突发环境事件应急预案，并定期组织演练，避免各类环境事故的发生。

五、临洮县自然资源局负责项目环境保护监督管理工作；定西市生态环境局临洮分局环境监察大队负责项目环境监察工作。

六、该项目建成后，你单位按照国家规定的标准和程序进行验收，验收合格后方可正式投入运行。

七、本批复自下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、地点和防治污染的措施等方面发生重大变化时，应当重现报批项目的环境影响评价文件。

4.环境保护措施落实情况调查

项目矿山自 2014 年开始开采至目前将近 5 余年；矿石加工是先在洮河北岸建设一处洗沙场，2017 年完成拆除整治，2017 年在富业寺村西北侧新建一座矿石加工厂，现已建成完成设备调试。

根据现场踏看调查，临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目在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

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目批复意见中的环保措施落实情况见表 4-1。

表 4-1 临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂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
本项目废气主要为采场开挖、铲装等工序产生的粉尘，采场内的运输扬尘，加工区破碎工序产生的粉尘及堆场扬尘等。对采场、铲装、排土场粉尘采用配置洒水车进行洒水，湿式作业；破碎、筛分工序粉尘采取对破碎机、振动筛等产尘点安装密闭罩，皮带输送机封闭处理；原矿和产品堆场扬尘采取对卸料点设降尘的洒水喷水装置，对原料和产品堆场采取防尘网苫盖遮挡。经处理后的上述粉尘排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准限值要求。	对采场、铲装、排土场粉尘采用配置洒水车进行洒水，湿式作业；破碎、筛分工序粉尘采取对破碎机采用洒水装置，振动筛及皮带输送机均为湿式作业；原矿和产品堆场扬尘采取对卸料点设降尘的采用洒水降尘；加工出的产品全部为湿料，产品在厂区堆放周期不长；对原料堆场、成品堆场采取防尘网苫盖遮挡。	已落实
项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；职工洗漱废水用于泼洒抑尘；项目区设旱厕，旱厕粪污由周边村民定期清掏堆肥利用。	项目设置了三级沉淀池用于洗砂废水的沉淀处理后循环使用，不外排；砂场设置了旱厕，旱厕粪污由周边村民定期清掏堆肥利用。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。	已落实
项目噪声主要为挖掘机、装载机、振动筛和破碎机等产噪设备产生的噪声。通过设备选型、高噪声设备降噪等措施降低噪声源强，并采取减震、消声等治理措施，确保项目场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值要求。	生产过程中设备底座加了减振垫；并且定期加强设备维修与保养。	已落实

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目竣工环境保护验收调查报告

<p>项目固体废物主要包括矿石开采时产生的剥离岩土、生活垃圾和沉淀池泥沙。剥离岩土堆放在排土场，在开采后期，采用边开采边回填的方式进行处理，并对排土场进行恢复治理；生活垃圾集中收集后与富业寺村的生活垃圾按照相关规定进行处理；沉淀池清掏泥沙全部运往排土场用于后期生态恢复。</p>	<p>根据现场调查，剥离岩土堆放在排土场，在开采后期，采用边开采边回填的方式进行处理，并对排土场进行恢复治理；生活垃圾集中收集后与富业寺村的生活垃圾按照相关规定进行处理；沉淀池清掏泥沙全部运往排土场用于后期生态恢复。</p>	<p>已落实</p>
<p>开采过程中严格按照矿产证划定的开采范围进行开采，严禁随意扩大开采范围而造成水土流失。</p>	<p>根据现场调查，项目目前按照划定的开采范围开采。</p>	<p>已落实</p>

4.2 环评报告中措施的落实情况

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂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
<p>生态环境</p>	<p>①做好该项目组织规划工作，明确工程可能扰动和破坏的范围，尽量做到少占地，严格落实剥离岩土综合利用和在现有采场实施内排的方案，弃渣严格堆放在排土场，不得随意倾倒弃渣；</p> <p>②加强宣传教育，控制采矿人员的活动范围，严禁采矿人员在矿区外践踏植被和土壤，尽量避免因人为活动对植被和土壤造成的不利影响；不得捕杀野生动物或随意捣毁动物巢穴。可通过采取钢丝围栏进行隔离的方法，沿部分道路及采矿区开采境界设置；</p> <p>③矿区开采过程中要严格按照林业管理部门下发的审核同意书中确定占地面积、范围进行占用，不得随意增加占地面积；</p> <p>④本项目产生的生态影响的防护和恢复应按照“避免—消减—补偿”的顺序最大限度的减少人为开发活动对自然资源和生态环境的破坏，以实现“开发中保护、保护中开发”的目标；</p> <p>⑤在目前生态环境已经受到破坏的情况下，对生态环境最好的保护措施就是做好生态恢复、水土保持与土地复垦，生态恢复，就是在被破坏的土地上重建原生地貌的植被和生物群落，恢复生态景观，避免和减轻自然环境的破坏和美学意义上的审美缺陷。土地复垦是改善和恢复矿区生态环境的最佳途径之一。</p>	<p>已落实，具体措施如下：</p> <p>①弃渣严格堆放在排土场；</p> <p>②通过土地平整及植被恢复措施，使矿山采后的生态环境状况和土地利用价值维持或超过采矿前的水平。</p> <p>③项目矿石外运及废渣堆放依托现有采场和运输道路；</p> <p>④对矿山开采过程产生的剥离弃渣进行现有采场内排场堆存和后期回填采场两个途径进行处置；弃渣内排是将利用剩余弃渣在现有采场西南设内排场进行内部堆置，内排过程应对其边坡进行坡面整平处理，坡角小于 60°。</p>

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目竣工环境保护验收调查报告

	<p>⑥矿山开采扰动、压占破坏土地资源，使区域的原生地地貌及草场植被受到破坏；同时，由于植被破坏、土壤侵蚀和边坡滑塌等，区域的土地生产力也有一定的下降、地表景观发生改变。因此，复垦的土地利用目标应当着重于草场的恢复，同时兼顾林地的建设，以充分利用土地资源，恢复矿区植被群落，维持大尺度内生态系统的稳定，并保证有一定的植被覆盖面积和强度以利于水土保持，同时使矿区景观在视觉上达到和谐并具有美感。通过土地复垦措施，使矿山采后的生态环境状况和土地利用价值维持或超过采矿前的水平。</p> <p>⑦减少临时占地，矿石外运及废渣堆放完全依托现有采场和运输道路；</p> <p>⑧建设单位应加强矿区绿化与复垦意识，做好绿化与复垦的规划与计划，落实各项生态保护措施。</p> <p>⑨对矿山开采过程产生的剥离弃渣进行现有采场内排场堆存和后期回填采场两个途径进行处置；弃渣内排是将利用剩余弃渣在现有采场西南设内排场进行内部堆置，内排过程应对其边坡进行坡面整平处理，坡角小于 60°，并在沿山体边缘一侧设置简易挡渣墙，防治弃渣滑落。</p>	
<p>声环境</p>	<p>①优先选择低噪声设备，加强设备的维修与保养，确保设备处于最佳的工作状态；</p> <p>②对在高噪声环境工作人员发放耳罩、耳塞等，以加强个人的防护工作；</p> <p>③挖掘机、装载机，主要采取减振措施进行降噪；设备选型时，选择满足国家噪声标准要求的低噪声设备；</p> <p>④在平面布置上，应合理布局，尽可能的将高噪声源远离周边居民与厂界。</p> <p>⑤工艺设计中产生噪声较大的设备采取降低噪声的措施，如颚式破碎机、振动给料机、胶带机、圆锥破碎机、圆振筛等大型设备在基础安装时采取防振减噪及隔声措施；对破碎等噪声级较高设备进行封闭隔声，职工操作室及仪表控制室均设置有隔音间，操作环境的噪声值均在 65dB(A)以下。</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对在高噪声环境工作人员发放耳罩、耳塞等，以加强个人的防护工作；</p> <p>③挖掘机、装载机，主要采取减振措施进行降噪；设备选型时，选择满足国家噪声标准要求的低噪声设备；</p> <p>④在平面布置上，合理布局，高噪声源远离周边居民与厂界。</p>
<p>水环境</p>	<p>(1)项目洗砂循环水经三级防渗沉淀池(容积均为 500m³)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，浓度可达到 2000mg/L 以上，根据调查及查阅相关资料，三级沉淀池对于 SS 的去除率在 80%以上，洗砂废水经三级沉淀后可完全回用于洗砂工序，不外排。</p>	<p>已落实，具体环保措施如下：</p> <p>①项目设置了三级沉淀池用于洗砂废水的沉淀处理后循环使用，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。</p> <p>②砂场设置了早厕，早厕粪污由周边</p>

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目竣工环境保护验收调查报告

	<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，旱厕粪污由周边村居民定期清掏堆肥利用。</p>	<p>村居民定期清掏堆肥利用。</p>
<p>环境 空气</p>	<p>(1)配套洒水车，采用湿式作业，减少采掘粉尘量。 (2)汽车运输扬尘的防治措施主要有：采场、排土场配置洒水车，洒水抑尘；限制车速等。 (3)矿区露天开采，扬尘和粉尘产生量较大，应勤于洒水抑尘，有效控制产尘量，尽量减少扬尘的散布面积；在矿石装运时，用洒水降尘。 (4)在大风天气情况下，不宜生产。 (5)矿石加工过程入料口和皮带输送机露天设置，这与定西市大气污染防治的相关要求不相符，并且从调试过程来看，这两个工段也是项目矿石加工过程会产生少量粉尘的工段，环评依据定西市大气污染防治的相关要求，要求对进料口、破碎机和输送皮带廊道进行封闭。 (6)对破碎进料口进行洒水抑尘。 (7)合理规划制定排土方案，集中排土，减少占地面积。 (8)边排边治理，切忌面积铺倒，随排岁压实整平，分区堆放，分区治理。 (9)大风天气，排土场采取洒水措施抑尘。 (10)产品卸料点设降尘的洒水喷淋装置。 (11)对原料堆场采用防尘网苫盖遮挡。 (12)尽量减少加工厂原矿堆存量，压缩堆存周期；降低原料堆放高度，依据加工厂地形，原料堆场设置在厂区东面，邻靠山体，借助山体对原矿堆的遮挡作用，减轻大风天气扬尘产数量；合理安排装卸时间，避开大风天气原矿装卸作业。 (13)由于项目产品全部为清洗以后出来的湿料，可不对其进行洒水降尘，但应尽量缩短产品在堆场内暂存时间，避免长时间晾晒水分蒸发完后遇风天产生扬尘。 (14)降低产品堆放高度，必要时，建议对产品进行遮挡，设简易堆棚。 (15)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；矿区配置洒水车，定期用洒水车在运输道路上洒水抑尘；严格管理运输车辆，限超载、超高、减速行使，减少超载车辆对运输道路的破坏，并在车辆上盖篷布，减少撒漏；做好进场道路的维护工作，道路两侧修建雨水导排设施，避免雨水冲毁道路。晴朗天气及时洒水，保持路面湿润不起尘。合理安排运输车辆的运输时间，减少风天、雨天运输。</p>	<p>基本落实，具体环保措施如下： (1)对采场、铲装、排土场粉尘采用配置洒水车进行洒水抑尘，湿式作业； (2)破碎、筛分工序粉尘采取对破碎机采用洒水装置，振动筛及皮带输送机均为湿式作业； (3)原矿和产品堆场扬尘采取对卸料点设降尘的采用洒水降尘；加工出的产品全部为湿料，产品在厂区堆放周期不长； (4)对原料堆场采取防尘网苫盖遮挡。</p>

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目竣工环境保护验收调查报告

固体 废物	<p>(1)剥离表层覆土在排土场堆放，后期回填采场。</p> <p>(2)职工生活垃圾设置一个垃圾箱集中收集后与富业寺村的生活垃圾一起按照农村连片整治要求集中处置。</p> <p>(3)沉淀池清掏泥沙全部运往排土场，置于设在排土场的表土临时堆场用于后期生态恢复。</p>	<p>已落实，固体废物处置措施如下：</p> <p>(1)剥离表层覆土在排土场堆放，后期回填采场。</p> <p>(2)生活垃圾经垃圾桶袋式收集后，及时清运至附近垃圾收集点；</p> <p>(3)沉淀池清掏泥沙全部运往排土场，置于设在排土场的表土临时堆场用于后期生态恢复。</p>
----------	---	--

5.环境影响调查

5.1 生态影响调查

5.1.1 工程占地调查

本项目占地主要包括开采区、生产区、办公生活区及采区道路等占地，在采砂服务期满后，进行采坑回填、平整、配套设施拆除恢复原状，最后进行土地复垦。工程占地情况统计见表 5-1。

表 5-1 工程占地情况统计表

序号	工程名称	数量 (hm ²)	属性	占地类型
一	采矿区			
1	采矿区	8.4	永久占地	
	排土场 (内)	0.135	永久占地	
	临时堆矿 (内)	0.105	临时占地	
小计		8.4 (含排土场和临时堆矿)		
二	矿石加工厂			
4	矿石加工区	0.57	永久占地	
	原矿堆场	0.2	永久占地	
5	产品堆场	0.3	永久占地	
6	办公生活区	0.05	永久占地	
7	道路区	0.28	永久占地	
	蓄水池	0.09	永久占地	
小计		1.49		
合计		9.549		项目占地全部为荒山草地

5.1.2 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。

项目矿山开采对地表及植被的破坏，导致地表松动，同时剥离岩土和矿石的大量开采，都会导致水土流失。另外弃渣和矿石的堆放也会形成新的水土流失源。根据工程特点，工程矿山开采过程中扰动和破坏了原地地貌，损坏原有地表结构，形

成再塑地貌和裸露地貌，主要包括矿石开采、弃土弃渣临时堆存或永久堆放，这些施工活动造成了一定的水土流失，但随着矿山服役期的结束，水土流失量将大大减少。其新增侵蚀影响因素主要表现为地貌、植被、土壤、水文等变化。

在将近 5 余年的开采过程中，矿山已形成一定量的水土流失，在矿山保有资源服务年限继续开采过程中直到矿山服务期满，会新增水土流失，矿山之前开采过程形成的水土流失已通过自然恢复全部结束，环评对本项目新增水土流失进行分析确定（但由于水土流失会在整个最终的采场产生，因此本项目新增水土流失量确定范围为整个矿山开采扰动面积，而非新增扰动面积）。

项目矿山服务年限为6.4a，采出矿量38.57万m³。剥离岩土3.1万m³。矿石开采和岩土剥离破坏了原地表自然植被，降低现有地表结构的的水土保持功能，使水土流失加剧；同时矿石和剥离岩土的堆放过程由于结构松动，在雨水冲刷或风力侵蚀下，也会产生水土流失。

5.1.3 地形地貌改变调查

本项目采用的是边坡式分层露天开采，主要特点是将矿区 0.084hm² 区域的表土及植被全部剥离，地形地貌发生较大变化，对原来的山地由于表土剥离和矿石开采形成露天采场，对原来的地形的连续性和地貌形态的完整性形成破坏，形成地表植被破坏和水土流失，将现有较好水土保持功能的草丛植被破坏形成新的侵（风）蚀地貌（其实在将近 5a 的开采过程中已经形成）。

5.1.4 对植被影响的调查

矿山开采主要植被破坏因素有表土剥离及人为活动等。破坏范围包括矿山开采范围和间接扰动范围（矿石临时堆放在现有采掘面内进行，不行开辟运输道路，排土场也设置在现有采掘面内）。矿山开采与人群活动使一定范围内的植被毁坏和践踏，矿山开采对植被的破坏程度较大，基本上是不可逆的，人为活动对植被的破坏相对较小，影响植被正常生长，生长不良或死亡，使生物量减少，对生态系统产生影响。项目矿山开采对植被的影响程度，视作业工作强度与时间长短不同而不同。项目区无国家 I、II、III类珍稀濒危的植物，区域植被类型较为单一，主要为中山低矮灌木草丛植被。

对本项目建设形成的植被破坏量进行确定（11.4a），但会在矿山服务期满后对项

目整个开采过程形成的采场扰动进行复垦恢复。





5.1.5 生态环境影响减缓措施

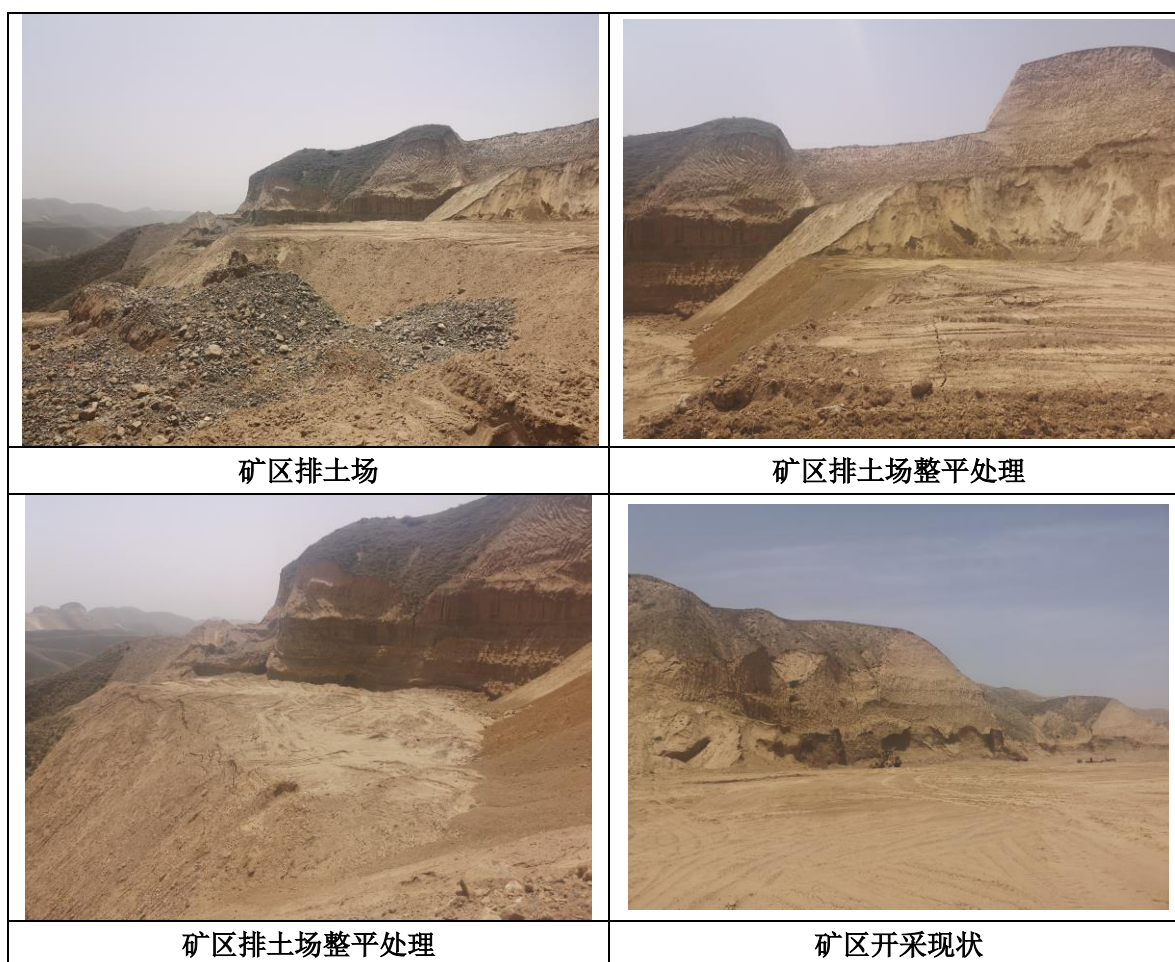
①弃渣严格堆放在排土场；

②通过土地平整及植被恢复措施，植被恢复措施主要为撒播草种，使矿山采后的生态环境状况和土地利用价值维持或超过采矿前的水平。

③项目矿石外运及废渣堆放依托现有采场和运输道路；

④对矿山开采过程产生的剥离弃渣进行现有采场内排场堆存和后期回填采场两个途径进行处置；弃渣内排是将利用剩余弃渣在现有采场西南设内排场进行内部堆置，内排过程应对其边坡进行坡面整平处理，坡角小于 60° 。生态环境减缓措施如下：

	
<p>矿区平整及植被恢复</p>	<p>矿区排土场整平处理</p>
	
<p>矿区开采现状</p>	<p>矿区平整及植被恢复</p>



5.2 大气环境影响调查

5.2.1 大气环境治理措施

(1) 矿山开采扬尘污染防治措施调查

① 汽车运输扬尘的防治措施主要有：采用洒水车洒水抑尘；限制车速等；

② 矿区露天开采，扬尘和粉尘产生量较大，应勤于洒水抑尘，有效控制产尘量，尽量减少扬尘的散布面积；在矿石装运时，用洒水降尘；

③ 在大风天气情况下，不宜生产。

(2) 矿石加工厂破碎、筛分粉尘污染防治措施

① 对破碎机采用洒水装置，振动筛及皮带运输机均为湿式作业；

(3) 排土场扬尘防治措施

① 合理规划制定排土方案，集中排土，减少占地面积；

② 边排边治理，切忌面积铺倒，随排岁压实整平，分区堆放，分区治理。

③大风天气，排土场采取洒水措施抑尘。

(4)原矿和产品堆场扬尘污染防治措施

①产品卸料点设降尘的洒水装置；

②对原料堆场采用防尘网苫盖遮挡。

③尽量减少加工厂原矿堆存量，压缩堆存周期；

④降低原料堆放高度，依据加工厂地形，原料堆场设置在厂区东面，邻靠山体，借助山体对原矿堆的遮挡作用，减轻大风天气扬尘产数量；

⑤合理安排装卸时间，避开大风天气原矿装卸作业。

⑥由于项目产品全部为清洗以后出来的湿料，可不对其进行洒水降尘，但应尽量缩短产品在堆场内暂存时间，避免长时间晾晒水分蒸发完后遇风天产生扬尘；

(5)运输道路扬尘防治措施

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；



②严格管理运输车辆，限超载、超高、减速行使，减少超载车辆对运输道路的破坏，并在车辆上盖篷布，减少撒漏；

③晴朗天气及时洒水，保持路面湿润不起尘。



④合理安排运输车辆的运输时间，减少风天、雨天运输。



以上采场大气污染防治措施为矿山常见污染防治措施，技术可行。

大气环境减缓措施情况如下：

	
破碎机口洒水装置	原料堆场防尘网苫盖遮挡

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目竣工环境保护验收调查报告

	
<p>破碎机口洒水装置</p>	<p>加工区绿化</p>
	
<p>破碎机口洒水装置</p>	<p>破碎机口洒水装置</p>
	
<p>破碎机口洒水装置</p>	<p>破碎机口洒水装置</p>
	

破碎机口洒水装置	成品堆场防尘网苫盖遮挡
	
成品堆场防尘网苫盖遮挡	洒水车

5.2.2 废气监测

(1) 监测布点

本次验收监测在生产加工区共设 4 个监测点位，在开采区共设 3 个监测点位。详见表 5-2，加工区监测点位分布图见图 5-1、采矿区监测点位图见图 5-2。

表 5-2 项目监测点位一览表

序号	监测区域	监测点位	经纬度	
1 [#]	生产加工区	上风向	E: 103°37'54"	N: 35°45'13"
2 [#]		下风向 1	E: 103°37'57"	N: 35°45'17"
3 [#]		下风向 2	E: 103°38'01"	N: 35°45'18"
4 [#]		下风向 3	E: 103°38'02"	N: 35°45'15"
5 [#]	开采区	上风向	E: 103°39'01"	N: 35°46'49"
6 [#]		下风向 1	E: 103°39'04"	N: 35°47'00"
7 [#]		下风向 2	E: 103°39'08"	N: 35°46'55"

(2) 监测因子：颗粒物。

(3) 监测时间及频次：监测 2 天，每天监测 3 次。

(4) 监测分析方法

采样方法按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）进行，分析方法选用国家标准方法，详见表 5-3。

表 5-3 颗粒物监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	方法来源	方法检出限(mg/m^3)
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	0.001

(5)监测结果

颗粒物监测结果详见表 5-4。

表 5-4 颗粒物监测结果 单位： mg/m^3

监测点位	监测日期	采样时间	颗粒物
1# 生产加工区 上风向	5月12日	08:00~09:00	0.51
		14:00~15:00	0.47
		20:00~21:00	0.50
	5月13日	08:00~09:00	0.72
		14:00~15:00	0.69
		20:00~21:00	0.77
2# 生产加工区 下风向 1	5月12日	08:00~09:00	0.68
		14:00~15:00	0.65
		20:00~21:00	0.76
	5月13日	08:00~09:00	0.81
		14:00~15:00	0.88
		20:00~21:00	0.76
3# 生产加工区 下风向 2	5月12日	08:00~09:00	0.79
		14:00~15:00	0.76
		20:00~21:00	0.63
	5月13日	08:00~09:00	0.84
		14:00~15:00	0.72
		20:00~21:00	0.78
4# 生产加工区 下风向 3	5月12日	08:00~09:00	0.64
		14:00~15:00	0.67
		20:00~21:00	0.58
	5月13日	08:00~09:00	0.87
		14:00~15:00	0.83
		20:00~21:00	0.78
5# 开采区上风向	5月12日	08:00~09:00	0.91
		14:00~15:00	0.85

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目竣工环境保护验收调查报告

	5月13日	20:00~21:00	0.66
		08:00~09:00	0.75
		14:00~15:00	0.69
		20:00~21:00	0.82
6# 开采区下风向 1	5月12日	08:00~09:00	0.79
		14:00~15:00	0.90
		20:00~21:00	0.72
	5月13日	08:00~09:00	0.86
		14:00~15:00	0.74
		20:00~21:00	0.81
7# 开采区下风向 2	5月12日	08:00~09:00	0.70
		14:00~15:00	0.66
		20:00~21:00	0.63
	5月13日	08:00~09:00	0.84
		14:00~15:00	0.67
		20:00~21:00	0.88
备注	颗粒物监测结果执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放 1.0mg/m ³ 的标准限值。		

(5)大气环境调查结果分析

项目原矿堆场采用抑尘网覆盖，并定期洒水降尘；破碎工序均在入料口设置洒水降尘装置；采矿区粉尘、排土场粉尘、道路扬尘主要采用洒水方式降尘的治理措施。根据验收监测结果，项目采矿区无组织排放废气中颗粒物最大排放浓度为 0.91mg/m³，项目加工厂区无组织排放废气中颗粒物最大排放浓度为 0.88mg/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，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；
- (4)在平面布置上，合理布局，高噪声源远离周边居民与厂界。

5.3.2 声环境监测

(1) 监测布点

本次验收监测在生产加工区共设 4 个监测点位，详见表 5-5，监测点位分布图见图 5-1。

表 5-5 噪声监测点位布设一览表

编号	监测点位	经纬度
1 [#]	厂界东侧	E: 103°38'01" N: 35°45'15"
2 [#]	厂界南侧	E: 103°37'58" N: 35°45'13"
3 [#]	厂界西侧	E: 103°37'54" N: 35°45'14"
4 [#]	厂界北侧	E: 103°37'58" N: 35°45'17"

(2) 监测时间及频次

连续监测 2 天，每天昼夜各一次（昼间：06:00-22:00，夜间：22:00-06:00）。

(3) 监测方法

噪声监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求执行，详见表 5-6。

表 5-6 噪声监测方法一览表

监测项目	监测方法	方法来源
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008

(4) 监测结果

噪声监测结果详见表 5-7。

表 5-7 噪声监测结果 单位：dB(A)

测点编号	5 月 12 日		5 月 13 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1 [#] 厂界东侧	58.7	40.5	58.3	39.1
2 [#] 厂界南侧	59.2	39.7	58.9	38.4
3 [#] 厂界西侧	55.4	38.3	56.2	39.6
4 [#] 厂界北侧	58.6	41.6	57.8	40.2

根据验收监测结果，项目厂界昼间噪声值范围为 55.4~59.2dB(A)，夜间噪声值范围为 38.3~41.6dB(A)，昼间夜间监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

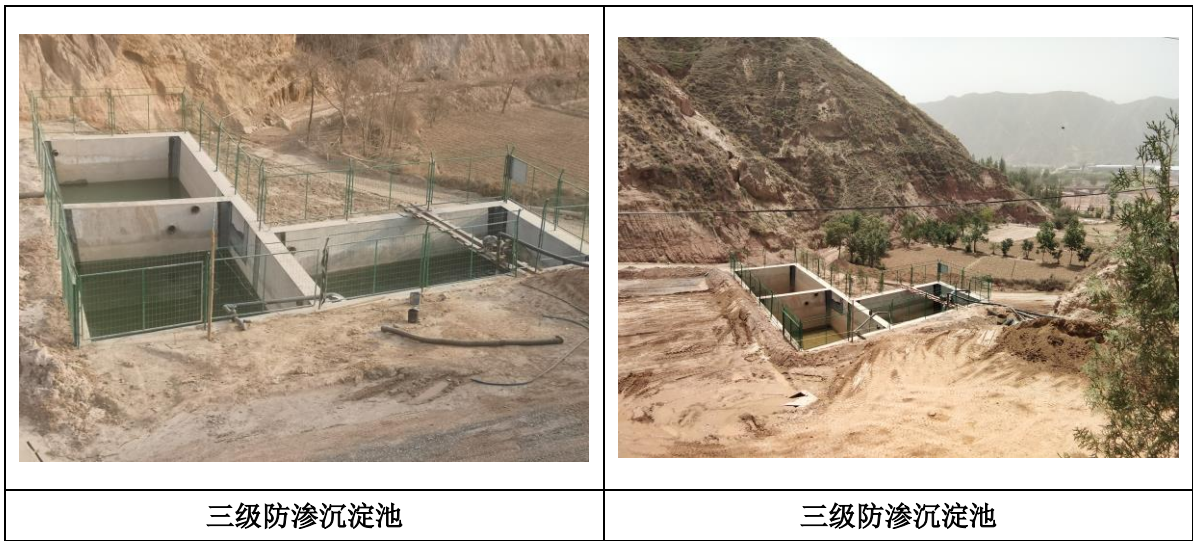
(GB12348-2008) 2类(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))标准限值要求。

5.4 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)砂场设置了早厕，早厕粪污由周边村居民定期清掏堆肥利用。

水环境减缓措施情况如下：



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，早厕粪污由周边村居民定期清掏堆肥利用，无废水外排。

5.5 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沉淀泥沙、表层剥离物、和工作人员生活垃圾等。剥离表层覆土在排土场堆放，后期回填采场。生活垃圾经垃圾桶袋式收集后，及时清运至附近垃圾收集点。沉淀池清掏泥沙全部运往排土场，置于设在排土场的表土临时堆场用于后期生态恢复。根据现场勘查，生产过程中产生的沉淀泥沙、表层剥离物、生活垃圾全部合理处置，厂区未随意堆放。

6.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。

6.1 环境管理

6.1.1 环境管理目的

环境保护管理计划用于组织实施由报告书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。

6.1.2 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。

6.1.3 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。

6.1.4 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临洮县文明沙场承担，建设单位应按照国家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。建设单位要成立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初拟为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。

6.1.5 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、旱厕等的防渗工作，做好截排水渠的布置、施工；

⑤制定环保管理制度、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、旱厕等防渗情况进行检查，落实防渗工作；

⑧对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。

6.2 环境监测计划

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，甘肃绿创环保科技有限责任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 6-1。

表 6-1 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	加工厂区上、下风向厂界 1.0m 处	TSP	每季一次
	采矿区上、下风向厂界 1.0m 处		
噪声	厂界四周 1.0m 处	昼夜等效连续 A 声级(LAeq)	每季一次
固废	/	统计固废的产生量及去向	每年一次
水土保持	露天开采区	/	每年一次

6.3 环境管理状况分析与建议

(1)环境影响评价制度

临洮县文明沙场委托兰州洁华环境评价咨询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；定西市环境生态局临洮分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绿创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。

6.4 环保投资调查

项目环评报告中工程建设项目总投资为 113.51 万元，环保一次性投资费用为 66 万元，环保投资占整个项目投资的比例为 58.1%；本项目实际总投资为 113.51 万元，其中实际环保投资为 54.3 万元，占总投资的 47.84%，详细情况见表 6-2。

表 6-2 环评环保投资与实际环保投资估算对照一览表

环保项目	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
废气	洒水车	7	2	-5.0	环评为估算，实际投资变化
	破碎、筛分、皮带廊道设施密封	15	5	-10.0	对破碎机采用洒水装置，振动筛及皮带运输机均为湿式作业
	原料堆场洒水、苫盖，并洒水降尘	1	1	-	未发生变化
	采场、道路扬尘	5.0	2.0	-	环评为估算，实际投资变化
噪声防治	减振、降噪设备；设备定期检修	1.8	1.8	-	未发生变化
废水防治	1座防渗沉淀池	-	6.0	+4.0	钢筋混凝土防渗实际投资变化
	防渗旱厕 1座	-	0.3	+0.2	钢筋混凝土防渗实际投资变化

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目竣工环境保护验收调查报告

固体废物	垃圾桶、及时清运	0.2	0.2	-	未发生变化
生态恢复	现有弃渣的防治恢复	5	5	-	未发生变化
	截水沟 800m	5	5	-	未发生变化
	生态防护措施	6	6	-	未发生变化
	土地复垦	10	10	-	预留资金，服务期满后用于场区生态恢复工作
	生态恢复措施	10	10	-	
合计		66	54.3	-11.7	-

由上表可以看出，该项目环保措施投资基本已落实，工程实际环保投资 54.3 万元，较环评阶段减少了 11.7 万元，主要变化情况如下：

(1)根据现场实际调查，对破碎机采用洒水装置，振动筛及皮带运输机均为湿式作业，大气环境环保治理措施费用较环评阶段减少。

(2)防渗沉淀池、防渗旱厕因项目已建成，未列入环保投资，验收阶段列入。

(3)其他环保投资变化不大。

7. 公众意见调查

7.1 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。

7.2 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 2019 年 5 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 7-1。

表 7-1 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	5	10
	一般	33	66
	很小	11	22
	无影响	1	2
您认为该项目对环境造成的危害/影响主要是？	大气环境	7	14
	地表水环境	11	22
	地下水环境	11	22
	噪声	19	38
	固体废物	9	18
您对该项目施工期临时场地恢复工作是否满意？	满意	16	62
	基本满意	19	38
	不清楚	15	30

临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿项目竣工环境保护验收调查报告

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?	无所谓	0	0
	有	1	2
	没有	39	78
	不清楚	10	20
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	3	6
	一般	34	68
	很小	9	18
	无影响	4	8
您对该项目所实施的环保工作是否满意?	满意	16	32
	基本满意	27	54
	不满意	2	4
	无所谓	5	10

7.3 结果分析

从表 8-1 中可以看出，在被调查人员中，有 66%的人认为该项目建设对环境的影响程度一般；有 14%的人认为该项目对环境造成的危害/影响主要是大气，有 22%的人认为是地表水，有 22%的人认为是地下水，有 38%的人认为是噪声，有 18%的人认为是固废；有 62%的人对该项目施工期临时场地恢复工作满意；有 78%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 68%的人认为该项目排放污染物对其日常生活、工作等影响一般，有 86%的人对该项目所实施的环保工作基本满意。

7.4 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发展，对本项目的环境保护工作均表示满意。

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。

8.调查结论与建议

8.1 调查结论

8.1.1 工程概况

项目矿山位于甘肃省临洮县红旗乡富业寺村东北约 3.8km 的朱家沟老地沟，行政区划属临洮县红旗乡管辖。根据临洮县国土资源局核发的采矿许可证（许可证号：C6211242014117130137299），临洮县文明沙场建筑用砂矿采矿权范围由 5 个拐点圈定，面积 0.084km²，由 +2029.95m 至 +1972.10m 标高属采矿权范围。

2014 年 11 月临洮县文明沙场获得富业寺村朱家沟建筑用砂矿采矿权后，在富业寺村南侧洮河北岸岸边建设配套的洗沙场对矿山开采出的原矿进行筛分、洗砂，开采加工规模均设计为 6 万 m³/a。

矿石加工厂位于富业寺村西北侧，占地面积 14900m²，矿石加工能力设计为 6 万 m³/a，主要加工工序包括破碎、筛分（筛洗一体，边筛边洗），加工过程全部湿式作业；矿石加工厂还分布有原矿及成品堆场和生活管理区。

根据现场踏看，目前矿山开采为山坡型露天开采，采用自上而下的水平分层法开采，台阶（分层）高度 5m，运输采用公路开拓—汽车运输方案，采用边采边回填的形式。采砂区估算储砂量为 38.57 万 m³，采砂区服务年限约 6.4 年。

根据业主提供资料，项目矿山开采的矿石用汽车拉运至矿石加工厂，经过破碎、筛分、水洗等工段加工后，作为周边建筑、修路等建筑用砂石料。矿山开采及矿山加工规模均为 6 万 m³/a。

项目环评报告书中工程建设项目总投资为 113.51 万元，环保一次性投资费用为 66 万元，环保投资占整个项目投资的比例为 58.1%；本项目实际总投资为 113.51 万元，其中实际环保投资为 54.3 万元，占总投资的 47.84%，

8.1.2 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。

8.1.3 声环境影响调查

根据验收监测结果，项目厂界昼间噪声值范围为 55.4~59.2dB(A)，夜间噪声值范围为 38.3~41.6dB(A)，昼间夜间监测结果均达到《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。

8.1.4 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，旱厕粪污由周边村居民定期清掏堆肥利用，无废水外排。

8.1.5 环境空气影响调查

项目原矿堆场采用抑尘网覆盖，并定期洒水降尘；破碎工序均在入料口设置洒水降尘装置；采矿区粉尘、排土场粉尘、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，项目采矿区无组织排放废气中颗粒物最大排放浓度为 0.91mg/m³，项目加工厂区无组织排放废气中颗粒物最大排放浓度为 0.88mg/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，对周围环境的影响较小。

8.1.6 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沉淀泥沙、表层剥离物、和工作人员生活垃圾等。剥离表层覆土在排土场堆放，后期回填采场。生活垃圾经垃圾桶袋式收集后，及时清运至附近垃圾收集点。沉淀池清掏泥沙全部运往排土场，置于设在排土场的表土临时堆场用于后期生态恢复。根据现场勘查，生产过程中产生的沉淀泥沙、表层剥离物、生活垃圾全部合理处置，厂区未随意堆放。

8.1.7 工程内容变更调查

主要变更内容为环保设施变更，变更内容如下：

1、破碎除尘设施变更

环评阶段要求对破碎机进行密闭，根据项目实际调查，验收阶段破碎采用洒水装置。

8.1.8 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。

8.1.9 公众意见调查

从该项目的公众意见调查的结果看：公众对项目的建设是赞同的，认为可以促进当地的经济发展，对本项目的环境保护工作均表示满意。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。

8.2 验收结论及建议

8.2.1 验收结论

通过调查分析，临洮县文明沙场富业寺村朱家沟建筑用砂矿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；建立了各项环境防护措施及管理制度，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。

8.2.2 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。