

**庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目
竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：庄浪县金昌龙矿业有限责任公司

编制单位：甘肃涇瑞环境监测有限公司

二〇一九年五月

建设单位法人代表: 赵志华 (签字)

编制单位法人代表: 张铁平 (签字)

项目负责人: 张铁平

填表人: 王佳敏

建设单位: 庄浪县金昌龙矿业有限责任公司

电话: 13893832903

邮编: 744600

地址: 庄浪县卧龙乡魏家大庄



编制单位: 甘肃泾瑞环境监测有限公司 (盖章)

电话: 0933-8693665

邮编: 744000

地址: 甘肃省平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层



表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目				
建设单位名称	庄浪县金昌龙矿业有限责任公司				
建设项目性质	■ 新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	庄浪县卧龙乡魏家大庄				
建设项目环评时间	2018年4月	开工建设时间	2018年9月		
调试时间	2019年3月	验收现场监测时间	2019年4月		
环评报告表审批部门	庄浪县环境保护局	环评报告表编制单位	平凉泾瑞环保科技有限公司		
环保设施设计单位	四川中创盛鑫环保工程有限公司	环保设施施工单位	四川中创盛鑫环保工程有限公司		
投资总概算	600万元	环保投资总概算	59.5万元	比例	9.9%
实际总投资	1600万元	环保投资	306.5万元	比例	19.2%
验收监测依据	<p>1、国务院令[2017]第682号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>2、国环规环评[2017]第4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日起实施）；</p> <p>3、《平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护竣工验收工作指南（暂行）》（2017年11月22日）；</p> <p>4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月15日）；</p> <p>5、《庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目环境影响报告表》（2018年4月）；</p> <p>6、庄浪县环境保护局《关于庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目环境影响报告表的批复》（庄环发[2018]171号，2018年8月15日）；</p> <p>7、甘肃泾瑞环境监测有限公司《庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目竣工环保验收监测报告》（2019年4月）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

根据环评报告及批复中相关标准：

1、废气

项目在生产过程中产生的大气污染物主要是粉尘，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 1-1。

表 1-1 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

2、废水

运营期废水主要为生产废水和生活污水。生产废水回用于生产，不外排。项目厂区内设置旱厕。洗漱废水用于厂区泼洒抑尘，不外排。

3、噪声

昼间厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类昼间标准限值，建设项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响。

表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

监测点	级别	标准限值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界四周	1 类	55	/

4、固体废物

固体废物执行《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)中的相关要求。

5、总量控制

本项目废水不外排，废气排放污染物为颗粒物，不涉及总量控制污染物排放，因此无总量控制指标。

表二 项目概况

2.1 建设内容及规模

2.1.1 项目由来

庄浪县金昌龙矿业有限责任公司 2015 年建设年产 10 万吨石料开采及加工项目，为了满足客户需求，将原厂区石料加工生产线部分设备淘汰，仅保留 2 万吨/年的生产规模，在距离项目矿山较近的地方重新租赁土地，建设年产 8 万吨机制砂生产线。项目原料全部依托庄浪县金昌龙矿业有限责任公司原有矿山。2018 年 4 月庄浪县金昌龙矿业有限责任公司委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目环境影响报告表》，2018 年 8 月取得庄浪县环境保护局《关于庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目环境影响报告表的批复》（庄环发[2018]171 号）。项目环评及批复手续齐全后，2018 年 9 月开工建设，2019 年 3 月建成，建成后对设备及配套设施进行了调试、试运行。本项目 2019 年 4 月开工后，项目委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目产生的污染物进行检测，并编制了此验收检测报告表。此次验收范围为年加工生产石料 8.0 万 t 生产线。

2.1.2 工程内容及规模

庄浪县金昌龙矿业有限责任公司建设年加工生产石料 8.0 万 t 生产线一条，配套建设生产区、堆料区、生活区、废水处理系统等工程。

表 2-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	实际建设内容与环评是否一致
主体工程	石料生产线	建设石料生产线一条，建设封闭式彩钢房一座，建筑面积约 420m ² ，给料机、颚式破碎机、反击破碎机、振动筛置于封闭式彩钢棚内，年加工生产石料 8.0 万 t；	与环评一致
辅助工程	办公用房	建设彩钢活动板房 3 间，建筑面积 45m ² ，不设职工食堂；	依托原厂区办公用房
储运工程	运输道路	利用现有道路；	与环评一致
	原料堆场	设置原料堆场，占地面积 800m ² ；	不设原料堆场，即产即请
	产品堆场	设置成品堆场，占地面积 1500m ² ；	不设产品堆场，即产即请
公用工程	供水工程	生产用水为磨石峡河水，生活用水为购买的桶装纯净水；	生产用水与环评一致，生活用水为购买的桶装纯净水
	排水工程	生产废水包括筛分废水和洗车废水，集中收集至调节池，加入絮凝剂沉淀处理	项目建设 25m ³ 集水池、300m ³ 絮凝罐和 600m ³ 清水池收集

		后循环利用，不外排；生活污水用于场内洒水抑尘，建设旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；	处理生产废水，其他与环评一致，厂区西北角建设 7m ³ 初期雨水收集池
	供电工程	供电由庄浪县电网供给；	与环评一致
环保工程	废气治理	运输车辆轮胎清洗，车辆篷布遮盖，对进场道路及厂区定期洒水抑尘，进厂运输道路砂化；颚式破碎机、反击破碎机全封闭处理，并设置固定式雾炮喷雾装置；输送带全封闭处理；堆场周围建设 2m+4m 防风抑尘网，并对原料及产品采用密闭式防尘网遮盖；	厂区东西两侧建设 3m 防风抑尘网，北侧建设 0.8m 防风抑尘墙+5.5m 防风抑尘网，其他与环评一致
	废水治理	项目厂区内设置废水集中收集调节池、洗车台，调节池位于厂区南侧，洗车台靠近厂区入口布置，生产废水和运输车辆轮胎冲洗废水经排水渠集中收集至调节池，加入絮凝剂沉淀处理后循环利用，不外排；生活污水用于场内洒水抑尘，建设防渗旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；	项目未设置洗车台，未建设旱厕。实际建设废水收集池（25m ³ ），絮凝沉淀罐（300m ³ ），清水池（600m ³ ），其他与环评一致
	噪声治理	安装减震设施，以降低噪声对周围环境的影响；	与环评一致
	固体治理	生活垃圾集中收集后运往附近乡镇垃圾收集点集中处置；絮凝沉淀系统污泥场内压滤机脱水，用于筑路或运至庄浪县建筑垃圾填埋场填埋处理；	絮凝沉淀系统污泥用于铺路，其他与环评一致

通过现场勘查，项目建设地点、生产工艺、规模、性质、环境保护措施无重大变化。

2.1.3 产品

表 2-2 产品产能及规格一览表

序号	产品规格	产能（万 t/a）
1	0mm~5mm	1.4
2	5mm~10mm	1.4
3	10mm~20mm	2.0
4	20mm~30mm	3.2

2.1.4 主要生产设备

项目建成后，厂区主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台）	对比结果
1	振动给料机	ZSW1550	1	设备与环评一致

2	颚式破碎机	PEV900X1200	1	
3	振动筛	2YK1860	1	
4	振动给料机	GZD1218	1	
5	反击破碎机	PFY1315	2	
6	振动筛	3YK3075	2	
7	冲击制砂机	PCL10000	1	
8	尾砂机	SJ200	1	
9	压滤机	3500	1	
10	皮带输送机	/	14	
11	雾炮机	/	3	

2.1.5 给排水

(1) 给水

本项目用水生活用水和生产用水。生产用水为磨石峡河水，生活用水为购买的桶装水。

(2) 排水

本项目生产过程中废水不外排，项目建设有化粪池，定期清运，因此无外排水。

项目用水简图：

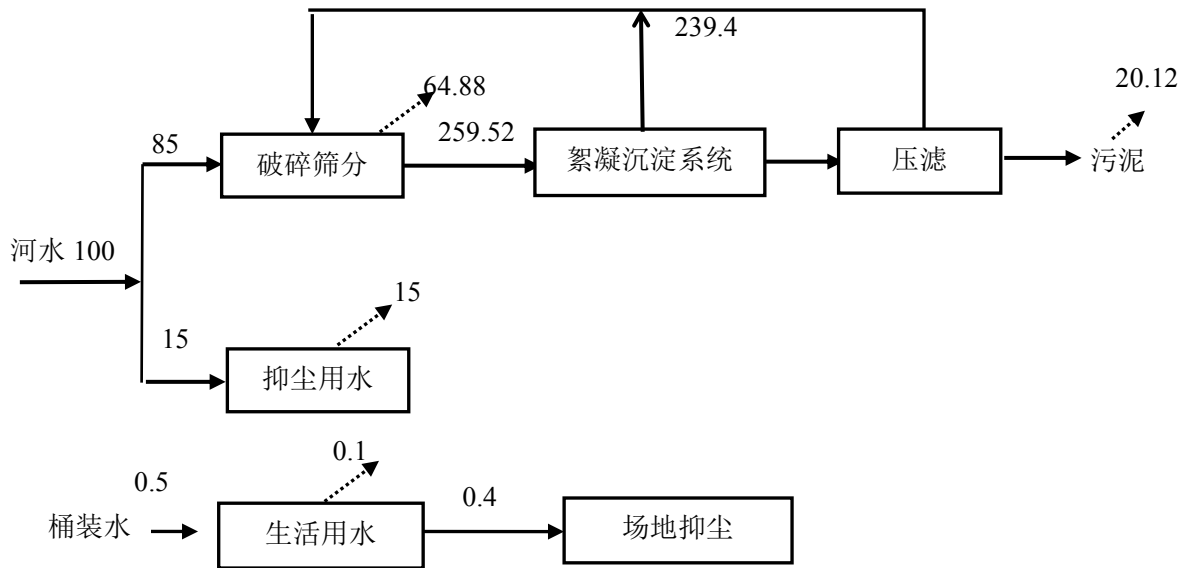


图2-1 项目用水平衡图 (m³/d)

2.1.6 工作制度及劳动定员

根据现场调查，建设项目劳动人员10人。日工作时间为8小时，年工作时间300天，劳动人员均为附近村民，不在厂内食宿。

2.2 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程，标出产污节点）

项目运营期石料来源于原矿山开采的原料堆场，通过运输车辆将石料从原矿山原料堆场运输至项目生产区，通过破碎加工生产各种规格的石料产品。项目运营期主要工艺流程及产污环节如下：

工艺流程及产污节点图

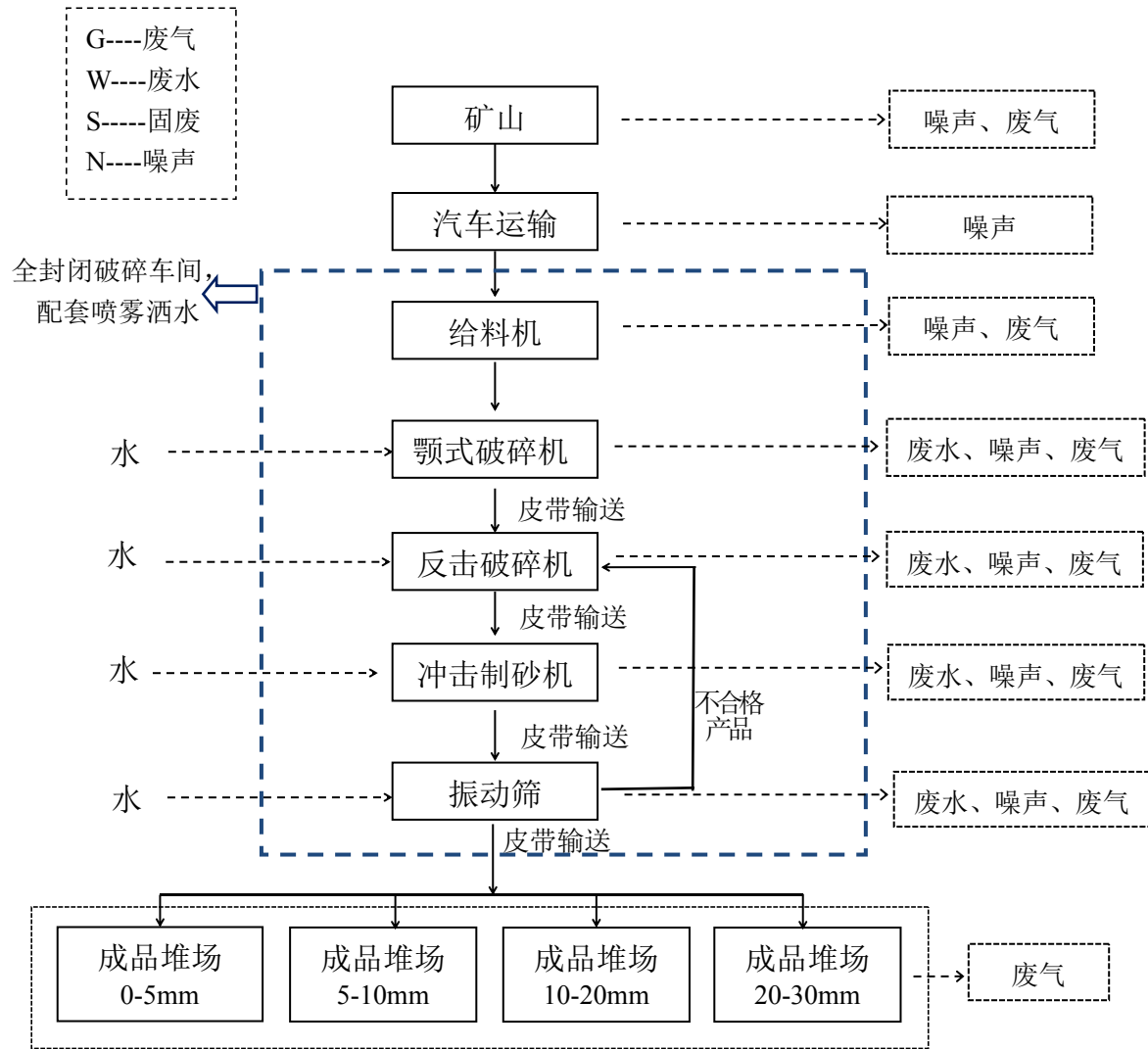


图 2-2 工艺流程及主要产污环节图

生产工艺简述：

(1) 石材

项目石料来源于原矿山开采的原料堆场，通过运输车辆将石料从原矿山原料堆场运输至项目生产区，汽车运输至场内堆存。年加工生产各种规格的石料共计 8.0 万 t。

(2) 颚式破碎

用振动给料机将石材送至颚式破碎机，进行鄂破。颚式破碎机安装于全封闭彩钢棚内，并采用喷水抑尘措施。

(3) 反击破碎

颚式破碎后的石材通过皮带输送给反击破碎机，进行二次破碎。反击破碎机安装于全封闭彩钢棚内，并采用喷水抑尘措施。

(4) 制砂、筛分

反击破碎后，石材通过皮带输送至冲击制砂机加工，在送人振动筛进行筛分。

(5) 输送、堆存

筛分后不同规格的石料通过皮带输送机输送至成品堆场。石材生产过程中输送带全封闭处理，厂区东西两侧建设 3m 防风抑尘网，北侧建设 0.8m 防风抑尘墙+5.5m 防风抑尘网。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 主要污染源

3.1.1 废气污染源

（1）粉尘

项目运营期粉尘包括破碎、筛分粉尘、皮带输送粉尘、堆场粉尘、运输扬尘等，均为无组织方式排放。

（2）机械尾气

机械尾气主要是场内装载机、汽车等机械运行过程中产生的燃烧废气。主要含CO、碳氢化合物、NO₂等污染物。机械尾气主要来自曲轴箱漏气、燃油系统挥发和排气管的排放，污染因子CO是汽油燃烧的产物；NO_x是汽油爆裂时，进入的空气中氮与氧化合而成的产物；碳氢化合物是汽油不完全燃烧的产物。

3.1.2 废水污染源

项目废水有生活废水和生产废水。

根据现场踏勘，项目生活盥洗废水用于场地洒水抑尘，厂区内设置旱厕。

项目生产废水为筛分废水，筛分废水中主要污染物为SS，项目建设污水沉淀系统一套，包括调节池、储药池、沉淀罐体、净水池等，收集、沉淀处理筛分废水，处理后循环使用，不外排。

3.1.3 噪声污染源

根据现场勘查，项目噪声主要来源于车辆噪声和生产设备破碎机及振动筛等，噪声声级在80dB（A）~95dB（A），通过基础减震、彩钢房隔声等措施。

3.1.4 固废污染源

建设项目产生的固废包括生活垃圾和生产固废。

生活垃圾集中收集后运往指定的生活垃圾收集点。生产固废主要为污水处理系统产生的污泥。由于生产废水中主要污染物为SS，则污泥中不含其他有害物质。根据实际情况确定，污泥产生量约90t/a。项目采用压滤机对污泥进行脱水，脱水后的泥饼用于采矿区回填修复。

3.2 主要污染源治理措施

3.2.1 废气治理措施

① 破碎粉尘

颚式破碎机、反击破碎机均安装于全封闭彩钢棚内，仅预留人流出口。颚式破碎机、反击破碎机及筛分设备置于全封闭车间内，破碎间筛分的同时采用水冲洗石料，进行湿法破碎加工。同时在破碎机进料口和出料口皮带设置喷头喷水，以抑制粉尘产生。通过以上措施，可抑制粉尘产生量的90%，处理后的破碎粉尘呈无组织排放。

② 筛分粉尘

振动筛筛分过程会产生少量的粉尘，产生量与粒径、物料湿度等有关。在筛分过程中需加水水洗，筛分粉尘排放量极少；皮带输送粉尘主要是物料在皮带输送过程中，在风力等自然条件下产生的无组织的粉尘。所有输送皮带均安装密闭的防尘罩，可降尘99%。根据现场踏勘，厂区及进厂道路定期洒水抑尘，保持堆场湿度，工作面定期清理，降低了粉尘的产生量。因厂区周围地形原因，厂区东西两侧建设3m防风抑尘网，北侧建设0.8m防风抑尘墙+5.5m防风抑尘网，原料及产品堆场即产即清，当不能及时清运时采用篷布遮盖。采取上述措施可降尘98%。运输行驶扬尘通过路面定期洒水抑尘、进场道路砂化可降尘80%。



全封闭的彩钢棚



砂化路面



厂界西面防风抑尘网（厂界西面运输道路地势高于生产区约4米）



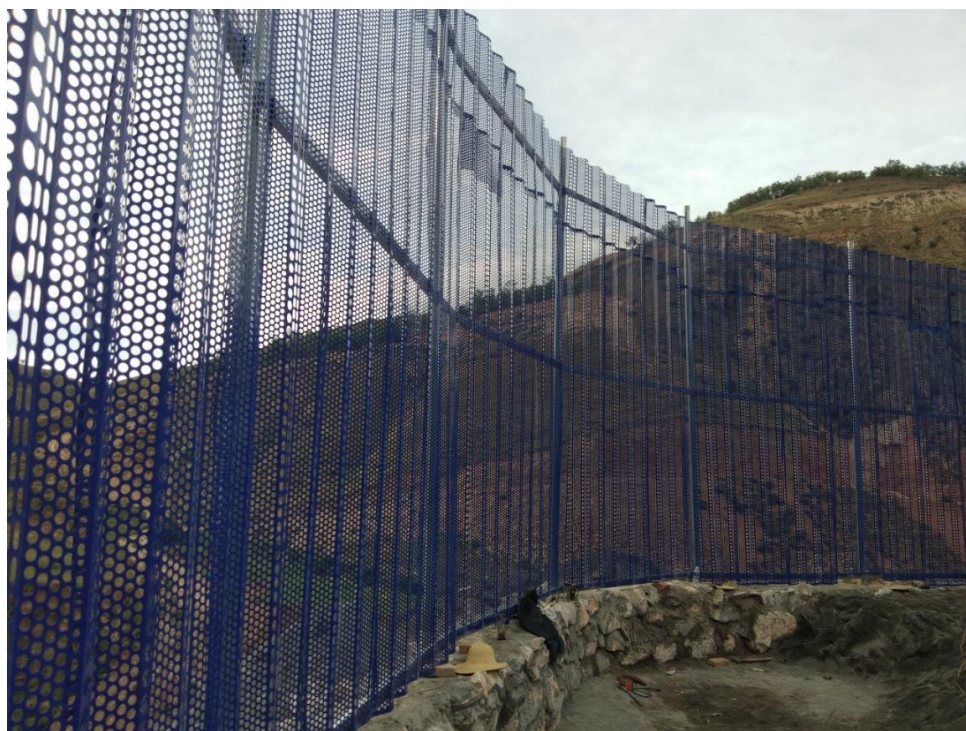
洒水车



进料口雾炮



密闭式输送廊道



厂界北侧0.8m防风抑尘墙+5.5m防风抑尘网

3.2.2 废水治理措施

根据现场踏勘，项目生活盥洗依托原厂区设施，因此项目废水仅产生生产废水。

项目生产用水取自为磨石峡河水，所产生的生产废水为筛分废水，筛分废水和洗车废水中主要污染物为 SS，项目建设污水沉淀系统一套，废水收集池（25m³），絮凝沉淀罐（300m³），清水池（600m³），收集、沉淀处理筛分废水，处理后循环使用，不外排。

絮凝沉淀系统工艺简介：

项目生产废水经管道收集至调节池内，对水质进行均化，然后用泵打入沉淀罐体中，同时储药池中的絮凝剂进行加药，沉淀罐体共设置2级沉淀，废水经絮凝沉淀后进入清水池待用。沉淀罐体底部污泥经压滤机压缩至泥饼。

项目厂界西北角建设7m³初期雨水收集池，且厂界北侧建设0.8m防风抑尘墙，可防止初期雨水将成品冲洗至磨石峡。



生产用水取自磨石峡河水



生产废水收集池



300m³絮凝沉淀罐



污泥压滤机



600m³清水池



旱厕



初期雨水收集池

3.2.3 噪声治理措施

项目噪声主要有给料机、鄂式破碎机、反击破碎机、冲击制砂机、输送皮带等。通过对机械设备安装基础减震，车辆定期检修等合理降噪措施后，昼间厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类昼间标准要求。项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响。

3.2.4 固废治理措施

项目固体废物主要为生活垃圾和生产固废。

生活垃圾集中收集后依托原厂区运往附近村镇垃圾收集点统一处置；

生产固废主要为絮凝沉淀系统产生的污泥，污泥经压滤机脱水后，用于铺路。

项目各固体废物处理方式均合理可行。

3.2.5 生态治理措施

根据环评批复，该项目施工过程中可能会破坏项目区域范围的磨石峡，影响汛期排洪。环评要求建设单位明确施工范围，保护厂界北侧的磨石峡，对项目厂界范围的磨石峡予以修缮，保证汛期行洪。避免项目建设对山沟行洪的影响。经现场调查，建设单位对项目北侧的300米磨石峡河道进行修缮，并在厂界西侧建设了100米排洪沟，以保证汛期排洪。



磨石峡河道修缮



厂界西侧排洪沟

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

原环评项目总投资600.0万元，其中环保投资59.5万元，占总投资9.9%；项目实际总投资1600万元，其中进厂道路投资为350万，环保投资306.5万元，占总投资19.2%。项目环保投资对比一览表见表3-1。

表3-1 环保投资对比一览表

环评	环评投资 (万元)	实际建设	实际投资 (万元)
洒水抑尘、车辆篷布遮盖	10.0	2台洒水抑尘车、运输车辆篷布遮盖	30.0
颚式破碎机、反击破碎机安装于全封闭彩钢棚，彩钢棚内设喷雾洒水装置，采取湿法破碎	20.0	颚式破碎机、反击破碎机安装于全封闭彩钢棚，彩钢棚内设喷雾洒水装置，采取湿法破碎。	75.0
输送皮带密闭处理	4.0	输送皮带密闭处理。	4.0
堆场定期洒水抑尘，场周围设置2m防风抑尘墙+4m防风抑尘网，原料及产品堆场采用篷布遮盖	7.5	厂区东西两侧建设3m防风抑尘网，北侧建设0.8m防风抑尘墙+5.5m防风抑尘网。	4.0
设置洗车台，出厂车辆冲洗轮胎	2.0	未设置洗车台，未对出厂车辆轮胎进行冲洗	0.0
进场道路砂化	3.0	进场道路砂化。	12.0
1套絮凝沉淀系统	10.0	1套絮凝沉淀系统	110.0

/	/	初期雨水沉淀池 7m ³	1.0
生活垃圾箱	1.0	生活垃圾箱	0.05
/	/	厂界西侧建设 100m 排洪沟	20.0
/	/	修缮磨石峡 300m 河道	50.0

根据国家规定，所有企业在建设项目时，必须实行“三同时”原则，即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。因此，企业必须执行国家环保政策，根据“三同时”的要求，“三废”处理设施的设计，施工必须与主体建筑的设计、施工同时运行，竣工时能同时投入使用。在建设项目实施时，配套“三废”污染物的处理、处置设施，实现达标排放。

建设项目坚决贯彻“三同时原则”，环保设备和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目运营期环保措施落实情况见表 3-2。

表 3-2 项目运营期环保措施落实情况一览表

项目		环评要求治理措施	落实情况
废气治理	无组织粉尘	全封闭彩钢棚	已落实，已建设一座全封闭彩钢棚
		彩钢棚内设喷雾洒水设施	已落实，彩钢棚内设 1 套喷雾洒水设施
		堆场周围建设 2m 防风抑尘墙+4m 防风抑尘网，原料及产品堆场采用篷布遮盖	厂区东西两侧建设 3m 防风抑尘网，北侧建设 0.8m 防风抑尘墙+5.5m 防风抑尘网
		输送皮带密闭处理	已落实，已建设密闭的输送廊道
		进场道路砂化	已落实
		车辆冲洗平台	未建设车辆冲洗平台
废水治理	生产废水	絮凝沉淀系统	已落实
噪声治理	生产噪声	设置基础减震、加装减震垫	已落实
固废治理	生活垃圾	生活垃圾箱	已落实
	生产固废	用于筑路或运至庄浪县建筑垃圾填埋场填埋处理	目前用于筑路
生态治理	生产区	厂界西侧建设 100m 排洪沟	已落实
		磨石峡 300m 河道修缮	已落实

通过现场核查，项目建设地点、生产工艺、规模、性质、环境保护措施无重大变化，环境保护措施基本落实到位。

表四 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

由平凉泾瑞环保科技有限公司于 2018 年 4 月编制完成的《庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目环境影响报告表》，环境影响评价结论如下：

运行期环境影响分析：拟建项目运营期废气主要有粉尘、机械尾气。

(1) 粉尘

破碎粉尘产生量为 32.0t/a，颚式破碎机、反击破碎机均安装于全封闭彩钢棚内，仅预留人流出口。颚式破碎机、反击破碎机及筛分设备置于全封闭车间内，破碎间筛分的同时采用水冲洗石料，进行湿法破碎加工。同时在破碎机进料口和出料口皮带设置喷头喷水，以抑制粉尘产生。通过以上措施，可抑制粉尘产生量的 90%，处理后的破碎粉尘排放量为 3.2t/a，呈无组织排放。

皮带输送粉尘主要是物料在皮带输送过程中，在风力等自然条件下产生的无组织的粉尘。皮带输送粉尘产生量以石材的十万分之一计，则皮带输送粉尘产生量为 0.8t/a。环评要求所有输送皮带均安装密闭的防尘罩，可降尘 99%，皮带输送粉尘实际排放量为 8.0kg/a；根据非金属矿石扬尘产生经验系数，建设项目堆场粉尘年产生量约为 3.24t/a。环评要求，原料堆场、成品料堆场定期洒水抑尘，保持堆场湿度，工作面定期清理，可降低粉尘的产生量。在堆场周围设置 2m 防风抑尘墙+4m 防风抑尘网，原料及产品堆场采用篷布遮盖。采取上述措施可降尘 98%，堆场粉尘实际排放量为 0.0648t/a；经计算，运输行驶扬尘量约 0.031t/a。通过路面定期洒水抑尘、进场道路砂化可降尘 80%，扬尘排放量为 0.006t/a。同时要求，外出车辆冲洗轮胎。无组织粉尘产生总量为 36.07t/a，采取上述措施后，粉尘排放量为 3.28/a（0.136kg/h）。采用估算模式预测进行场界浓度预测，预测结果显示厂界最大颗粒物浓度为 0.04245mg/m³，（下风向 104m 处）占标率 8.49% <10%，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值（1.0mg/m³）。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），拟建项目以场界为边界设置 50m 的卫生防护距离，生防护距离范围内无大气环境敏感点。

(2) 机械尾气

机械尾气主要是场内装载机、汽车等机械运行过程中产生的燃烧废气。主要

含 CO、碳氢化合物、NO₂ 等污染物。建设项目区域地势开阔，有利于扩散。

综上所述，在严格遵守本报告提出的环保措施的提提下，建设项目运营期各项大气污染物均能做到达标排放，对区域大气环境影响很小。在严格遵守上述环保措施的提提下，建设项目运营期各项大气污染物均能做到达标排放，对区域大气环境影响很小。同时，要求卫生防护距离 50m 范围内不得规划、建设居住区等大气环境敏感点。

（2）废水

拟建项目运营期废水有生活废水和生产废水。

生活废水产生量为 0.4m³/d（120.0m³/a），其中盥洗废水用于场地洒水抑尘，如厕使用旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；生产废水包括筛分废水和洗车废水，产生量分别为 34.2m³/d（10240.0m³/a）、1.6m³/d（480m³/a），要求设置絮凝沉淀系统处理筛分废水和洗车废水，处理后循环使用，不外排。絮凝沉淀系统容积不小于 100m³。

因此，拟建项目废水能做到合理处理，不外排。对地表水环境影响很小因此，拟建项目废水能做到合理处理，不外排。对地表水环境影响很小。

（3）噪声

拟建项目产噪声设备均置于全密封彩钢棚内。采用噪声预测软件 NoiseSystem V3.3 进行预测，预测结果显示厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类昼间标准要求。建设项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响。为进一步减轻项目的噪声影响，本环评提出以下建议：

①厂区合理布局，并选用低噪声设备，设备底部采用减震措施；

②加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象；

③切实做好生产时间的安排工作，夜间不生产。

（4）固体废物

拟建项目固体废物主要为生活垃圾和生产固废。

生活垃圾产生量约 5.0kg/d（1.5t/a）。生活垃圾集中收集后运往指定的生活垃圾收集点附近垃圾收集点统一处置；生产固废主要为絮凝沉淀系统产生的污

泥，污泥产生量约 90t/a。污泥在场内压滤机脱水后，用于筑路或运至指定的建筑垃圾填埋场填埋处理。固体废物处置合理，对环境影响很小。

环境影响综合结论

综上所述，项目在运行以后将产生一定程度的大气、噪声、废水及固体废物的污染，在采取本评价提出的措施以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。

项目建设符合国家产业发展政策和宏观调控政策，建设地点符合当地规划。项目按本报告表提出的环保对策措施认真实施后，排放的污染物可以得到有效削减和妥善处置，可以实现达标排放、节能减排和防止生态环境恶化。在严格执行本报告规定的对策和措施的前提下，从环境保护角度分析项目建设是可行的。

要求与建议

- (1) 加强机械设备维修保养。
- (2) 加强员工环境保护意识。

4.2 审批部门审批决定

庄环发[2018]171号文件《关于庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目环境影响报告表的批复》中：

一、该项目为机制砂项目，根据中华人民共和国发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2011年本）》以及2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》修正的规定，拟建项目不在鼓励类、限制类、淘汰类之列，属“允许类”项目，符合国家及地方相关产业政策的要求。

二、该项目位于庄浪县卧龙乡魏家大庄，北侧为磨石峡（庄浪河支流）、东侧、南侧和西侧为山沟。在落实《环境影响报告表》中提出的各项环保措施后，项目建设与运营过程中对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，项目选址合理可行。

三、该《报告表》编制规范，遵循了环境影响评价导则，主要保护目标明确，评价范围、评价依据和标准应用准确，评价结论可信。

四、项目总占地3600平方米，年加工生产石料8.0万吨，总投资600.0万元（环保投资89.5万元，占总投资14.9%），主要建设石料生产线一条，封闭式彩钢房一座，建筑面积约420平方米，给料机、颚式破碎机、反击破碎机、振

动筛置于封闭式彩钢棚内，年加工生产石料 8.0 万吨，以及其他配套附属设施。

五、环境影响分析

（一）施工期环境保护措施

1. 施工期对大气环境的影响主要有废气主要有：扬尘、施工机械尾气。根据平凉市城市建筑工地防治扬尘要求，建筑工地严格落实市政府“三个必须”（即建筑工地周围和材料堆放场必须配备以雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施，建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施）要求，切实做到“六个百分之百”（即工地沙土 100%覆盖，工地路面 100%硬化，出工地车辆 100%冲洗车轮，拆除房屋的工地 100%洒水压尘，暂时时不开发的空地 100%绿化、施工场地 100%围挡），施工现场要求设置散装材料临时仓库或对散装建材进行遮盖，采取封闭运输措施，必须对出场车辆进行清洗，并在运输过程中防止洒漏，保持施工现场出入口的清洁，出厂车辆必须进行冲洗，禁止在施工现场焚烧油毡、橡胶、塑料、树叶枯草、各种包装物等废弃物品以及其他会产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质，施工单位应严格控制车辆运输时间和运输路线，同时严格控制施工机械的工作时间，及时检修施工机械，施工过程产生的车辆尾气对环境的影响较小。

2. 施工期废水主要有施工废水和生活污水。建设临时沉淀池，施工废水临时沉淀池收集处理后回用，不外排；修建旱厕，洗漱废水泼洒抑尘，粪便旱厕收集用于农田施肥，不外排。

3. 施工期场地噪声源主要为施工机械、运输车辆产生的噪声，建设单位应尽量采用低噪声设备；规定操作机械设备，模板支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；对动力机械、设备加强定期检修、养护，合理安排施工时间（每日 22:00—次日 6:00 禁止施工），确保噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）的限制要求。

4. 施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾包括砂土、石块、水泥、碎木料、废金属、钢筋、铁丝、土石方等杂物，工程施工过程中产生的各类建筑垃圾，对于可以回收利用的建筑材料，如废金属、废钢筋、废铁丝、废砖块、废木料等应尽量回收利用；不能回收利用的建筑垃圾运至庄浪县建筑垃圾填埋场堆存；施工人员生活垃圾集中收集后运至乡镇指定的生活垃圾填埋点处理。

5. 该项目施工期主要生态影响为土地利用现状的改变，施工过程可能会破

坏项目区域范围的磨石峡，影响汛期排洪。环评要求建设单位明确施工范围，保护厂界北侧的磨石峡，对项目厂界范围的磨石峡予以修缮，保证汛期行洪。避免项目建设对山沟行洪的影响。

（二）运营期环境管理措施

1. 项目运营期废气主要为粉尘和机械尾气，鄂式破碎机、反击破碎机及筛分设备置于全封闭车间内，破碎间筛分的同时采用水冲洗石料，进行湿法破碎加工。同时在破碎机进料口和出料口皮带设置喷头喷水，以抑制粉尘产生，所有输送皮带均安装密闭的防尘罩，原料堆场、成品料堆场定期洒水抑尘，保持堆场湿度，工作面定期清理，可降低粉尘的产生量。在堆场周围设置 2 米防风抑尘墙+4 米防风抑尘网，原料及产品堆场采用篷布遮盖，路面定期洒水抑尘、进场道路砂化，外出车辆冲洗轮胎，建设项目区域地势开阔，有利于废气扩散，同时，要求卫生防护距离 50 米范围内不得规划、建设居住区等大气环境敏感点，排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织排放监控浓度限值，对环境的影响小。

2. 项目运营期废水主要有生产废水、生活废水和食堂废水。生产废水包括筛分废水和洗车废水，要求设置絮凝沉淀系统处理筛分废水和洗车废水，处理后循环使用，不外排；其中盥洗废水用于场地洒水抑尘，如厕使用旱厕，定期清掏用于周边农田施肥。

3. 项目噪声主要有给料机、鄂式破碎机、反击破碎机、输送皮带等产生的噪声。对机械设备安装基础减震，车辆定期检修并选用低噪声设备，加强设备的日常维修和更新，噪声设备均置于密封彩钢棚内，昼间厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）1 类昼间标准要求。建设项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响。

4. 项目运营期产生的固体废物主要为生产固废和生活垃圾。生产固废主要为絮凝沉淀系统产生的污泥，污泥经压滤机脱水后，用于筑路或运至庄浪县建筑垃圾填埋场填埋处理；生活垃圾集中收集后运往附近村镇垃圾收集点统一处置，固体废物处置合理。

5. 该项目运营期主要生态影响为：项目矿山区域内利用主要为采矿用地、其他草地、灌木林地和耕地，区域内植被种类较少，主要为草原群落和灌丛群落。区域生态系统结构简单，区域功能主要为工矿用地和草地。区域内已不存在野生

动物的栖息地，野生动物已向四周迁移，野生动物几乎绝迹。区域水土流失的类型以水蚀为主，风蚀为辅，产生水土流失的主要节点位于采矿区。根据拟建项目实际情况，采取以下生态治理措施：对矿区已开采矿山进行生态恢复，在下一步开采过程中，采用自上而下水平台阶法开采方法，开采一区域，治理一区域，并将开采面由东西向转为南北向。开采一区域，治理一区域，覆土平整后的进行植树绿化，树种选用两年生杨柳，树坑规格采用 0.3×0.3×0.3，株行距采用 4×4 米。对现有排土场结合再次堆放弃土进行整改，降低坡度，并分台阶堆放，坡脚处挡渣墙，周边设置排水沟。排土场按阶梯堆存，每一级台阶排弃坡度为 35 度，每一级台阶高度 3 米。堆满一台阶，治理一台阶，坡面种植爬山虎，爬山虎选用一年生的苗木，平台种植油松。开采区靠庄浪河一侧设置挡墙或拦网，并对可能会掉落河中的松动山体采取锚固拉网的方式进行加固处理。道路修筑完成后，应对道路周边扰动范围及时进行恢复，可采取覆土播撒紫花苜蓿草籽的方式，恢复生态。严格限制作业范围，开采过程中应减少占地、注意植被的保护，在采取控制的范围之内进行开采作业，严禁外扩采区范围，减少对植被的破坏面积；建设单位应对征地范围进行护栏围挡，有效控制工作作业活动的越界。

六、项目建设必须严格落实环保工程投资和各项污染防治措施，确保项目建设达到环评设计的标准和要求，同时加大厂区绿化。

七、项目完工后，你单位必须按照规定程序自主开展竣工环境保护验收工作并向我局备案，经验收合格后方可正式投入使用。

4.3项目实际建设与环评批复及环评报告对比变更情况

根据现场勘查对比，项目建设地点、生产工艺、规模、性质、环境保护措施无重大变化，各项环保措施均落实到位，运营期产生的污染物对周边环境影响较小。

表五 验收检测内容

5.1 废气检测

甘肃泾瑞环境监测有限公司于2019年4月19日-2019年4月20日对项目排放的无组织废气进行现场检测采样。

- 1、检测点位布设：本次检测共布设4个检测点位，位于厂界四周，具体见图5-1；
- 2、检测项目：无组织颗粒物；
- 3、检测频率：连续检测2天，每天检测3次；
- 4、执行标准：《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1.0 mg/m³。
- 5、检测方法：见表5-1。

5.2 噪声监测

甘肃泾瑞环境监测有限公司于2019年2月21日-2019年2月22日对项目厂界噪声进行现场检测采样。

- 1、监测项目：噪声等效连续A声级(L_{eq})
- 2、监测点位布设：通过现场勘察，本项目无明显厂界，且西南侧和东南侧紧邻山体，西北侧即为山坎，因此厂界西南侧、东南侧、西北侧不具备噪声检测布点要求，另根据庄环发[2018]171号文件《庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目环境影响报告表的批复》“昼间厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）1类昼间标准要求。建设项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响”，因此本次验收检测在厂界东北和正北方向设置2个噪声检测点位，且仅对昼间噪声进行检测，具体布点见图5-1。
- 3、检测频率：连续检测2天，每天昼间各检测一次。
- 4、执行标准：本次检测的4个点位执行GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》1类标准，昼间标准限值为55dB(A)，夜间标准限值为45dB(A)。
- 5、检测方法：见表5-1。

5.3 监测分析及监测仪器

无组织颗粒物采样依据《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2017）等相关规定进行，噪声现场检测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关规定进行，具体见下表。

表 5-1 检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法	GB/T 15432-1995	分析天平 PTY 224/323	SB-01-04	0.001mg/m ³
2	噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-14	/

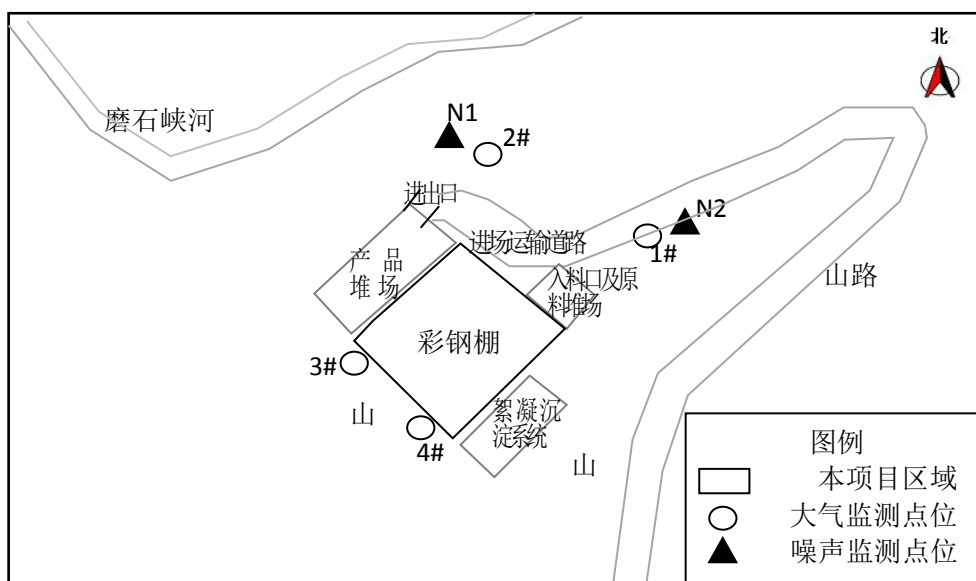


图5-1 项目污染物检测点位示意图

表六 质量保证及质量控制

6.1 监测质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

(1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。

(2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。大气采样仪器均在采样前进行流量校准，结果均在标准范围之内。

(3) 无组织颗粒物采样时间为45分钟，满足相关采样时间。

(4) 滤膜称量前进行标准滤膜称量，称量合格后方可进行样品称量，具体结果见表6-1。

(5) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于5.0m/s的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩。检测期间具体气象条件见表6-2。

(6) 噪声检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于0.5dB，具体结果见表6-3。

(7) 所有检测数据均实行三级审核制度。

表 6-1 废气质控结果表

标准滤筒质量控制						
项目名称		测定次数	测定均值(g)	标准偏差(g)	标准范围值(g)	评价
颗粒物	标准滤膜 1#	10	0.3434	-0.0001	0.3433±0.0005	合格
	标准滤膜 2#	10	0.3372	0.0002	0.3372±0.0005	合格
备注	标准滤筒、标准滤膜测定值与标准值绝对偏差≤±0.0005g 时为合格。					

表 6-2 采样期间气象情况

时间	是否雨雪天气	风向	风速
2019年4月19日	否	东风	1.2m/s
2019年4月20日	否	东风	1.2m/s

表6-3 声校准结果表

单位：dB(A)

设备名称	时间	测量前	测量后
声校准器 AWA6221B	2019年4月3日	93.8	93.8
	2019年4月4日	93.8	93.8
备注：声校准器 AWA6221B 检定有效日期至 2019 年 9 月 6 日。测量前后声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB(A)。			

综上所述，本次检测是在受控状态下进行的，数据可靠、有效。

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录：

本项目竣工后，立即向所在地环境保护部门申请试运行。经调试，目前生产运行一切正常，满足竣工验收申请条件。检测期间工况稳定，生产负荷均大于75%，具体生产情况见附件生产日报表，监测期间项目各环境保护设施运行正常。

表7-1 检测期间生产情况汇总表

检测日期	机制砂日生产量 (t)	机制砂计划日生产量 (t)	生产负荷 (%)
2019年4月19日	209	267	大于75
2019年4月20日	212	267	大于75

备注：年均生产300天。

7.2 监测结果

(1) 废气

本次验收废水监测结果见表7-2：

表7-2 无组织颗粒物检测结果表

检测时间	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
2019年04月 19日	1#	19054FQ1-1-1	0.446	1.0	达标
		19054FQ1-1-2	0.290		
		19054FQ1-1-3	0.334		
	2#	19054FQ2-1-1	0.691		
		19054FQ2-1-2	0.646		
		19054FQ2-1-3	0.624		
	3#	19054FQ3-1-1	0.824		
		19054FQ3-1-2	0.779		
		19054FQ3-1-3	0.846		
	4#	19054FQ4-1-1	0.780		
		19054FQ4-1-2	0.624		
		19054FQ4-1-3	0.869		

表 7-2 (续) 无组织颗粒物检测结果表

检测时间	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
2019年04月 20日	1#	19054FQ1-2-1	0.312	1.0	达标
		19054FQ1-2-2	0.379		
		19054FQ1-2-3	0.446		
	2#	19054FQ2-2-1	0.535		
		19054FQ2-2-2	0.579		
		19054FQ2-2-3	0.512		
	3#	19054FQ3-2-1	0.579		
		19054FQ3-2-2	0.624		
		19054FQ3-2-3	0.846		
	4#	19054FQ4-2-1	0.891		
		19054FQ4-2-2	0.980		
		19054FQ4-2-3	0.936		

根据表7-2的检测结果，建设项目无组织颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有组织排放监控浓度限值1.0 mg/m³，无组织废气达标排放。

(2) 噪声

本次验收厂界噪声监测结果见表7-3：

表 7-3 厂界噪声检测结果表 单位：dB(A)

检测时间		N1	N2	标准限值	评价结果
2019年4月19日	昼间	53.1	50.4	55	达标
2019年4月20日	昼间	52.9	51.2	55	达标

通过对项目厂界四周噪声进行检测，统计检测结果，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类区标准限制要求，噪声达标排放。

7.3 污染物排放总量

根据《庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目环境影响报告表》评价结果，本项目无排放总量控制。

表八 环境管理检查

8.1 建设项目环境管理制度执行情况

庄浪县金昌龙矿业有限责任公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行环境影响评价工作，切实履行了环境影响审批手续，完善了有关资料的收集，工程建设基本按照环评、批复及“三同时”要求进行，施工期无环境污染投诉事件。

8.2 建设单位环境管理及环境风险防范落实情况

1.管理体制与机构

庄浪县金昌龙矿业有限责任公司为了便于在日常的生产经营过程中开展环境保护技术监督工作，成立了以生产班队长为组长的环境保护领导小组以及项目相关部门分工负责的环保管理体系，由专人负责项目的环境管理，配合当地生态环境监测部门进行监督监测，监控环保设施的运转状况。

2.管理职责

1) 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据各换热站实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

2) 建立污染源档案，掌握各换热站污染源排放动态，以便为环境管理与污染防治提供科学依据。

3) 制订切实可行的环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。

4) 组织和管理各换热站的污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作。

5) 定期进行各换热站环境管理人员和环保知识、技术培训工作。

6) 通过技术改造，不断提高治理设施的处理水平和可操作性。

7) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

8) 科学组织生产调度。通过及时全面了解生产情况，均衡组织生产，使生产各环节协调进行，加强环境保护工作调度，做好突发事件时防止污染的应急措施，使生产过程的污染物排放达到最低限度。

9) 加强物资管理。加强物资管理实行无害保管、无害运输、限额发放、控

制消耗定额、保证原材料质量也会对减少排污量起一定作用。

10) 管好用好设备。合理使用设备，加强对设备的维护和修理。

8.3 环评批复落实情况

表 8-1 环评批复落实情况

环评报告表主要批复条款要求	落实情况
<p>项目位于庄浪县卧龙乡魏家大庄，北侧为磨石峡（庄浪河支流）、东侧、南侧和西侧为山沟，项目选址合理可行。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》及其修正本，该项目不在鼓励类、限制类、淘汰类之列，属“允许类”项目，符合国家及地方相关产业政策的要求。该项目总投资600.0万元（环保投资89.5万元，占总投资14.9%），主要建设年加工生产石料8.0万吨，配套建设储运工程、公用工程和环保工程。</p>	<p>建设项目位置完全落实，建设位置位于庄浪县卧龙乡魏家大庄，北侧为磨石峡（庄浪河支流）、东侧、南侧和西侧为山沟，年加工生产石料 8.0万吨，配套建设储运工程、公用工程和环保工程。项目实际总投资 2500 万元，其中环保投资 235.05 万元，占比为 9.4%。</p>
<p>建设单位要以《报告表》为依据，严格规范施工期的作业行为。对施工过程中土石方开挖、回填、清运造成的扬尘污染和水土流失要采取喷洒防尘、加盖篷布、恢复植被及尽可能减少开挖面积等措施进行治理；对砂石、灰土等物料运输、装卸、堆放、贮存要采取围隔和优化清运路线等措施进行防治，防止施工扬尘对周围环境造成污染。施工期生活废水用于泼洒抑尘，不外排。</p>	<p>项目施工期间环保措施基本落实到位，经调查施工期无环境影响投诉事件。</p>

环评报告表主要批复条款要求	落实情况
<p>项目运营期废气主要为粉尘和机械尾气，颚式破碎机、反击破碎机及筛分设备置于全封闭车间内，破碎间筛分的同时采用水冲洗石料，进行湿法破碎加工。同时在破碎机进料口和出料口皮带设置喷头喷水，以抑制粉尘产生，所有输送皮带均安装密闭的防尘罩，原料堆场、成品料堆场定期洒水抑尘，保持堆场湿度，工作面定期清理，可降低粉尘的产生量。在堆场周围设置2米防风抑尘墙+4米防风抑尘网，原料及产品堆场采用篷布遮盖，路面定期洒水抑尘、进场道路砂化，外出车辆冲洗轮胎，建设项目区域地势开阔，有利于废气扩散，同时，要求卫生防护距离50米范围内不得规划、建设居住区等大气环境敏感点，排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织排放监控浓度限值，对环境影响小。</p>	<p>项目运营期废气主要为粉尘，颚式破碎机、反击破碎机及筛分设备置于全封闭车间内，破碎间筛分的同时采用水冲洗石料，进行湿法破碎加工。同时在破碎机进料口和出料口皮带设置喷头喷水，以抑制粉尘产生，所有输送皮带均安装密闭的防尘罩，原料堆场、成品料堆场定期洒水抑尘，保持堆场湿度，工作面定期清理，可降低粉尘的产生量。在厂区东西两侧建设3m防风抑尘网，北侧建设0.8m防风抑尘墙+5.5m防风抑尘网，原料及产品堆场采用篷布遮盖。路面定期洒水抑尘、进场道路砂化。经检测，项目排放的无组织粉尘浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织排放监控浓度限值，对环境影响小。</p>
<p>项目运营期废水主要有生产废水、生活废水和食堂废水。生产废水包括筛分废水和洗车废水，要求设置絮凝沉淀系统处理筛分废水和洗车废水，处理后循环使用，不外排；其中盥洗废水用于场地洒水抑尘，如厕使用旱厕，定期清掏用于周边农田施肥。</p>	<p>项目运营期废水主要有生产废水。生产废水为筛分废水，设置了絮凝沉淀系统处理筛分废水，处理后循环使用，不外排；厂区内建设旱厕，对旱厕定期清掏用于周边农田施肥。</p>

环评报告表主要批复条款要求	落实情况
<p>项目噪声主要有给料机、鄂式破碎机、反击破碎机、输送皮带等产生的噪声。对机械设备安装基础减震，车辆定期检修并选用低噪声设备，加强设备的日常维修和更新，噪声设备均置于密封彩钢棚内，昼间厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）1类昼间标准要求。建设项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响。</p>	<p>项目噪声源为给料机、鄂式破碎机、反击破碎机、输送皮带等产生的噪声。对机械设备安装基础减震，车辆定期检修并选用低噪声设备，加强设备的日常维修和更新，噪声设备均置于密封彩钢棚内，经检测，昼间厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）1类昼间标准要求。建设项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响。</p>
<p>项目运营期产生的固体废物主要为生产固废和生活垃圾生产固废主要为絮凝沉淀系统产生的污泥，污泥经压滤机脱水后，用于筑路或运至庄浪县建筑垃圾填埋场填埋处理；生活垃圾集中收集后运往附近村镇垃圾收集点统一处置，固体废物处置合理。</p>	<p>生活垃圾集中收集后依托原厂区运往附近村镇垃圾收集点统一处置；生产固废主要为絮凝沉淀系统产生的污泥，污泥经压滤机脱水后，用于铺路。</p>
<p>项目运营期产生的固体废物主要为生产固废和生活垃圾生产固废主要为絮凝沉淀系统产生的污泥，污泥经压滤机脱水后，用于筑路或运至庄浪县建筑垃圾填埋场填埋处理；生活垃圾集中收集后运往附近村镇垃圾收集点统一处置，固体废物处置合理。</p>	<p>项目运营期产生的固体废物主要为生产固废和生活垃圾生产固废主要为絮凝沉淀系统产生的污泥，污泥经压滤机脱水后，用于矿山开采区覆土；生活垃圾集中收集后运往附近村镇垃圾收集点统一处置，固体废物处置合理。</p>

表九 结论及建议

9.1 验收监测结论

通过现场勘查和验收监测，庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、废水、噪声及固废基本上能按照报告中提出的防治措施进行治理。项目变更情况均属于一般工程变更，变更合理，项目实际总投资1600万元，其中环保投资306.5万元，占比为19.2%。气、水、声、固个污染物的处理方式、检测结果及达标情况具体如下：

9.1.1 废气

颚式破碎机、反击破碎机均安装于全封闭彩钢棚内，仅预留人流出口。颚式破碎机、反击破碎机及筛分设备置于全封闭车间内，破碎间筛分的同时采用水冲洗石料，进行湿法破碎加工。同时在破碎机进料口和出料口皮带设置喷头喷水，以抑制粉尘产生。

振动筛筛分过程加水水洗；所有输送皮带均安装密闭的防尘罩。根据现场踏勘，原料堆场、成品料堆场定期洒水抑尘，保持堆场湿度，工作面定期清理，降低了粉尘的产生量。并在厂区东西两侧建设3m防风抑尘网，北侧建设0.8m防风抑尘墙+5.5m防风抑尘网，原料及产品即产即清，当不能及时清运时采用篷布遮盖。

项目生产过程中产生的无组织废气主要为无组织颗粒物，通过在项目厂界布点检测，统计检测数据，项目无组织颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织颗粒物周界排放浓度限值要求，无组织废气达标排放。

综上所述，项目废气均达标排放。

9.1.2 废水

根据现场踏勘，项目生活盥洗废水用于场地洒水抑尘。项目生产用水取自为磨石峡河水，所产生的生产废水为筛分废水，筛分废水和洗车废水中主要污染物为SS，项目建设污水沉淀系统一套，包括调节池、储药池、沉淀罐体、净水池等，收集、沉淀处理筛分废水和洗车废水，处理后循环使用，不外排。

9.1.3 噪声

通过对项目厂界四周噪声进行检测，统计检测结果，庄浪县金昌龙矿业有限责任公司厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类区昼间标准限值要求，噪声达标排放。

9.1.4 固废

项目固体废物主要为生活垃圾和生产固废。

生活垃圾集中收集后依托原厂区运往附近村镇垃圾收集点统一处置；

生产固废主要为絮凝沉淀系统产生的污泥，污泥经压滤机脱水后，用于铺路。

项目各固体废物处理方式均合理可行。

9.1.5生态

经现场调查，建设单位对项目北侧的300米磨石峡河道进行修缮，并在厂界西侧建设了100米排洪沟，以保证汛期排洪。项目第一开采区域正在开采中，因此本报告不涉及开采区域的覆土平整及植树绿化等生态治理的验收内容，待开采区服务期满后，再对开采区生态恢复措施进行验收。

9.2 总结论

本报告认为，庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目配套环保设施运行正常、良好，污染物也能达到相应排放限值要求，现总体上达到了建设项目竣工环境验收的基本要求，建议予以通过竣工环境保护验收。

9.3 建议

1、要求企业完善厂区各项环保标识；

2、建立严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行；

3、当厂区周围道路建设完成后，应明确矿山废渣及压滤污泥去向，运至庄浪县建筑垃圾填埋场填埋处理，并建立拉运台账，详细记载；

4、配备专业环保技术人员管理各项环保设施运行及制度建设；

5、健全相关环保制度管理，建立环保档案，专人管理；

6、建议尽快进行矿山生态环境调查验收。

附件：

- 1、委托书；
- 2、庄浪县环境保护局《关于庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目环境影响报告表的批复》(庄环发[2018]171号)；
- 3、竣工环保验收监测报告。

建设项目环境保护验收委托书

甘肃泾瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

建设单位：（盖章）

2019年4月19日



庄浪县环境保护局文件

庄环发〔2018〕171号

庄浪县环境保护局 关于对庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂 项目《环境影响报告表》的批复

庄浪县金昌龙矿业有限责任公司：

你公司报来的《庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目环境影响报告表》收悉。根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》规定，按照项目管理程序，经我局行政审批领导小组审查研究，批复如下：

一、该项目为机制砂项目，根据中华人民共和国发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录(2011年本)》以及2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011年本)〉有关条款的

决定》修正的规定，拟建项目不在鼓励类、限制类、淘汰类之列，属“允许类”项目，符合国家及地方相关产业政策的要求。

二、该项目位于庄浪县卧龙乡魏家大庄，北侧为磨石峡（庄浪河支流）、东侧、南侧和西侧为山沟。在落实《环境影响报告表》中提出的各项环保措施后，项目建设与运营过程中对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，项目选址合理可行。

三、该《报告表》编制规范，遵循了环境影响评价导则，主要保护目标明确，评价范围、评价依据和标准应用准确，评价结论可信。

四、项目总占地 3600 平方米，年加工生产石料 8.0 万吨，总投资 600.0 万元（环保投资 89.5 万元，占总投资 14.9%），主要建设石料生产线一条，封闭式彩钢房一座，建筑面积约 420 平方米，给料机、颚式破碎机、反击破碎机、振动筛置于封闭式彩钢棚内，年加工生产石料 8.0 万吨，以及其他配套附属设施。

五、环境影响分析

（一）施工期环境保护措施

1. 施工期对大气环境的影响主要有废气主要有：扬尘、施工机械尾气。根据平凉市城市建筑工地防治扬尘要求，建筑工地严格落实市政府“三个必须”（即建筑工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，建筑工地必须配备以雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施，建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭

措施)要求,切实做到“六个百分之百”(即工地沙土 100%覆盖,工地路面 100%硬化,出工地车辆 100%冲洗车轮,拆除房屋的工地 100%洒水压尘,暂时不开发的空地 100%绿化、施工场地 100%围挡),施工现场要求设置散装材料临时仓库或对散装建材进行遮盖,采取封闭运输措施,必须对出场车辆进行清洗,并在运输过程中防止洒漏,保持施工现场出入口的清洁,出厂车辆必须进行冲洗,禁止在施工现场焚烧油毡、橡胶、塑料、树叶枯草、各种包装物等废弃物品以及其他会产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质,施工单位应严格控制车辆运输时间和运输路线,同时严格控制施工机械的工作时间,及时检修施工机械,施工过程中产生的车辆尾气对环境影响较小。

2. 施工期废水主要有施工废水和生活污水。建设临时沉淀池,施工废水临时沉淀池收集处理后回用,不外排;修建旱厕,洗漱废水泼洒抑尘,粪便旱厕收集用于农田施肥,不外排。

3. 施工期场地噪声源主要为施工机械、运输车辆产生的噪声,建设单位应尽量采用低噪声设备;规定操作机械设备,模板、支架装卸过程中,尽量减少碰撞声音;对动力机械、设备加强定期检修、养护,合理安排施工时间(每日 22:00-次日 6:00 禁止施工),确保噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的限制要求。

4. 施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾包

括砂土、石块、水泥、碎木料、废金属、钢筋、铁丝、土石方等杂物，工程施工过程中产生的各类建筑垃圾，对于可以回收利用的建筑材料，如废金属、废钢筋、废铁丝、废砖块、废木料等应尽量回收利用；不能回收利用的建筑垃圾运至庄浪县建筑垃圾填埋场堆放；施工人员生活垃圾集中收集后运至乡镇指定的生活垃圾填埋点处理。

5. 该项目施工期主要生态影响为土地利用现状的改变，施工过程中可能会破坏项目区域范围的磨石峡，影响汛期排洪。环评要求建设单位明确施工范围，保护厂界北侧的磨石峡，对项目厂界范围的磨石峡予以修缮，保证汛期行洪。避免项目建设对山沟行洪的影响。

（二）运营期环境管理措施

1. 项目运营期废气主要为粉尘和机械尾气。颚式破碎机、反击破碎机及筛分设备置于全封闭车间内，破碎间筛分的同时采用水冲洗石料，进行湿法破碎加工。同时在破碎机进料口和出料口皮带设置喷头喷水，以抑制粉尘产生，所有输送皮带均安装密闭的防尘罩，原料堆场、成品料堆场定期洒水抑尘，保持堆场湿度，工作面定期清理，可降低粉尘的产生量。在堆场周围设置2米防风抑尘墙+4米防风抑尘网，原料及产品堆场采用篷布遮盖，路面定期洒水抑尘、进场道路砂化，外出车辆冲洗轮胎。建设项目区域地势开阔，有利于废气扩散，同时，要求卫生防护距离50

米范围内不得规划、建设居住区等大气环境敏感点，排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，对环境影响小。

2. 项目运营期废水主要有生产废水、生活废水和食堂废水。生产废水包括筛分废水和洗车废水，要求设置絮凝沉淀系统处理筛分废水和洗车废水，处理后循环使用，不外排；其中盥洗废水用于场地洒水抑尘，如厕使用旱厕，定期清掏用于周边农田施肥。

3. 项目噪声主要有给料机、鄂式破碎机、反击破碎机、输送皮带等产生的噪声。对机械设备安装基础减震，车辆定期检修，并选用低噪声设备，加强设备的日常维修和更新，噪声设备均置于密封彩钢棚内，昼间厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类昼间标准要求。建设项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响。

4. 项目运营期产生的固体废物主要为生产固废和生活垃圾。生产固废主要为絮凝沉淀系统产生的污泥，污泥经压滤机脱水后，用于筑路或运至庄浪县建筑垃圾填埋场填埋处理；生活垃圾集中收集后运往附近村镇垃圾收集点统一处置，固体废物处置合理。

5. 该项目运营期主要生态影响为：项目矿山区域内利用主要为采矿用地、其他草地、灌木林地和耕地，区域内植被种类较少，

主要为草原群落和灌丛群落。区域生态系统结构简单，区域功能主要为工矿用地和草地。区域内已不存在野生动物的栖息地，野生动物已向四周迁移，野生动物几乎绝迹。区域水土流失的类型以水蚀为主，风蚀为辅，产生水土流失的主要节点位于采矿区。根据拟建项目实际情况，采取以下生态治理措施：对矿区已开采矿山进行生态恢复，在下一步开采过程中，采用自上而下水平台阶法开采方法，开采一区域，治理一区域，并将开采面由东西向转为南北向。开采一区域，治理一区域，覆土平整后的进行植树绿化，树种选用两年生杨柳，树坑规格采用 $0.3 \times 0.3 \times 0.3$ ，株行距采用 4×4 米。对现有排土场结合再次堆放弃土进行整改，降低坡度，并分台阶堆放，坡脚处挡渣墙，周边设置排水沟。排土场按阶梯堆存，每一级台阶排弃坡度为 35 度，每一级台阶高度 3 米。堆满一台阶，治理一台阶，坡面种植爬山虎，爬山虎选用一年生的苗木，平台种植油松。开采区靠庄浪河一侧设置挡墙或拦网，并对可能会掉落河中的松动山体采取锚固拉网的方式进行加固处理。道路修筑完成后，应对道路周边扰动范围及时进行恢复，可采取覆土播撒紫花苜蓿草籽的方式，恢复生态。严格限制作业范围，开采过程中应减少占地、注意植被的保护，在采取控制的范围之内进行开采作业，严禁外扩采区范围，减少对植被的破坏面积；建设单位应对征地范围进行护栏围挡，有效控制工作作业活动的越界。

六、项目建设必须严格落实环保工程投资和各项污染防治措施，确保项目建设达到环评设计的标准和要求，同时加大厂区绿化。

七、项目完工后，你单位必须按照规定程序自主开展竣工环境保护验收工作并向我局备案，经验收合格后方可正式投入使用。



庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，按照《平凉市环境保护局关于印发平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护验收工作指南（暂行）》（平环发〔2017〕294 号）要求。2019 年 5 月 18 日，庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目竣工环境保护验收会议，验收组由庄浪县金昌龙矿业有限责任公司（建设单位）、甘肃泾瑞环境监测有限公司（验收监测表编制单位）、庄浪县环境保护局及 3 名特邀专家代表组成。

验收小组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和批复文件等要求，对庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目建设与运行情况进行了现场检查，对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于庄浪县卧龙乡魏家大庄，北侧为磨石峡（庄浪河支流）、东侧、南侧和西侧为山沟。地理坐标东经 105°52′18.48″，北纬 35°17′09.37″。

本项目建设内容为：庄浪县金昌龙矿业有限责任公司建设有年加工生产石料 8.0 万吨生产线一条、封闭式彩钢房一座，给料机、颚式破碎机、反击破碎机、振动筛置于封闭式彩钢棚内，以及其他配套附属设施。

（二）建设过程及环保审批情况

庄浪县金昌龙矿业有限责任公司委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目环境影响报告表》，2018 年 8 月取得庄浪县环境保护局《关于庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目环境影响报告表的批复》（庄环发[2018]171

号)。项目环评及批复手续齐全后，2018年9月开工建设，2019年3月建成，建成后对设备及配套设施进行了调试、试运行。本项目2019年4月开工后，项目委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目产生的污染物进行检测，并编制了此验收检测报告表。

(三) 工程投资情况

项目总投资1600万元，其中环保投资306.5万元，占总投资19.2%。

(四) 验收范围及验收标准

本次验收范围为年加工生产石料8.0万t生产线。

本次验收标准执行：

(1) 废气

项目在生产过程中产生的大气污染物主要是粉尘，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。

表1 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

(2) 废水

运营期废水主要为生产废水和生活污水。生产废水回用于生产，不外排。项目厂区内设置旱厕。洗漱废水用于厂区泼洒抑尘，不外排。

(3) 噪声

昼间厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类昼间标准限值，建设项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响。

表1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

监测点	级别	标准限值 dB(A)	
		昼间	夜间

厂界四周	1 类	55	/
------	-----	----	---

(4) 固体废物

固体废物执行《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)中的相关要求。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废气

项目运营期粉尘包括破碎、筛分粉尘、皮带输送粉尘，堆场粉尘、运输扬尘等，均为无组织方式排放。

① 破碎粉尘

颚式破碎机、反击破碎机均安装于全封闭彩钢棚内，仅预留人流出口。颚式破碎机、反击破碎机及筛分设备置于全封闭车间内，破碎间筛分的同时采用水冲洗石料，进行湿法破碎加工。同时在破碎机进料口和出料口皮带设置喷头喷水，以抑制粉尘产生。通过以上措施，可抑制粉尘产生量的 90%，处理后的破碎粉尘呈无组织排放。

② 筛分粉尘

振动筛筛分过程会产生少量的粉尘，产尘量与粒径、物料湿度等有关。在筛分过程中需加水水洗，筛分粉尘排放量极少；皮带输送粉尘主要是物料在皮带输送过程中，在风力等自然条件下产生的无组织的粉尘。所有输送皮带均安装密闭的防尘罩，可降尘 99%。根据现场踏勘，厂区及进厂道路定期洒水抑尘，保持堆场湿度，工作面定期清理，降低了粉尘的产生量。因厂区周围地形原因，厂区东西两侧建设 3m 防风抑尘网，北侧建设 0.8m 防风抑尘墙+5.5m 防风抑尘网，原料及产品堆场即产即清，当不能及时清运时采用篷布遮盖。采取上述措施可降尘 98%。运输行驶扬尘通过路面定期洒水抑尘、进场道路砂化可降尘 80%。

(二) 废水

项目生活盥洗依托原厂区设施，因此项目废水仅产生生产废水。项目生产用水取自为磨石峡河水，所产生的生产废水为筛分废

水，筛分废水和洗车废水中主要污染物为 SS，项目建设污水沉淀系统一套，废水收集池（25m³），絮凝沉淀罐（300m³），清水池（600m³），收集、沉淀处理筛分废水，处理后循环使用，不外排。

项目厂界西北角建设7m³初期雨水收集池，且厂界北侧建设0.8m防风抑尘墙，可防止初期雨水将成品冲洗至磨石峡。

（三）噪声

项目噪声主要有给料机、鄂式破碎机、反击破碎机、冲击制砂机、输送皮带等。通过对机械设备安装基础减震，车辆定期检修等合理降噪措施后，昼间厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类昼间标准要求。项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响。

（四）固废

项目固体废物主要为生活垃圾和生产固废。

生活垃圾集中收集后依托原厂区运往附近村镇垃圾收集点统一处置；生产固废主要为絮凝沉淀系统产生的污泥，污泥经压滤机脱水后，用于铺路。项目各固体废物处理方式均合理可行。

（五）生态

根据现场调查，为避免项目建设对山沟行洪的影响，建设单位对项目北侧的300米磨石峡河道进行修缮，并在厂界西侧建设了100米排洪沟，以保证汛期排洪。

四、环境保护设施调试效果

污染物排放情况

经甘肃泾瑞环境监测有限公司 2019年4月19日-2019年4月20日对项目产生的污染物进行检测，检测结果如下：

1、废气

项目生产过程中产生的无组织废气主要为颗粒物，通过在项目厂界布点检测，统计检测数据，项目无组织颗粒物最大排放浓度为0.980mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织颗粒物周界排放浓度限值要求，无组织废气达标排放。

2、废水

项目运营期废水主要有生产废水。生产废水为筛分废水，设置絮凝沉淀系统处理筛分废水，处理后循环使用，不外排；其中盥洗废水用于场地洒水抑尘，如厕使用旱厕，定期清掏用于周边农田施肥。

3、噪声

根据甘肃泾瑞环境监测有限公司于 2019 年 4 月 19 日-2019 年 4 月 20 日对项目厂界噪声进行现场检测采样结果，根据监测结果，建设项目昼间厂界噪声监测点等效声级均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准规定限值。

4、固体废物

项目固体废物主要为生活垃圾和生产固废。

生活垃圾集中收集后依托原厂区运往附近村镇垃圾收集点统一处置；生产固废主要为絮凝沉淀系统产生的污泥，污泥经压滤机脱水后，用于铺路。项目各固体废物处理方式均合理可行。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果可知，项目产生的污染物均可达到相应的执行标准中的相关标准限制要求，项目运营期间对周边环境影响较小。

六、验收结论

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，验收小组认为：庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目运行期废气、废水、噪声、固废治理措施落实了相应的污染防治措施，各项污染物达标排放。本工程环境保护手续齐全，基本落实了环评报告表及批复的要求，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、专家组要求及建议

1、当厂区周围道路建设完成后，应明确矿山废渣及压滤污泥去向，运至庄浪县建筑垃圾填埋场填埋处理，并建立拉运台账，详细记载；

2、建议尽快进行矿山生态环境调查验收；

2、规范建设初期雨水收集池，加强对环保处理设施的维护和管理，杜绝跑、冒、滴、漏现象发生；

八、验收人员信息

验收人员信息见附表 1：庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目竣工环境保护验收人员信息表。

庄浪县金昌龙矿业有限责任公司



2019年5月18日

庄浪县金昌龙矿业有限责任公司机制砂项目环境保护竣工验收人员信息表

序号	姓名	工作单位	职称	联系电话	身份证号码	备注
1	葛勇	金昌龙矿业公司	经理	18609383333	342122	验收负责人
2	马辉	金昌龙矿业公司	厂长	13119436386	620101	专家
3	艾子贞	平凉市环境监测站	主任	13809330370	622701	专家
4	张广首	平凉市环境监测站	工程师	17752056144	6227231	专家
5	靳军	平凉市生态环境局	工程师	18193351820	6244261	
6	魏淑敏	平凉市生态环境局庄浪分局	大队长	1380980578	62010519	
7	王磊	甘肃治瑞环境监测有限公司		15593335521	43070319	
8						
9						
10						
11						