

# 建设项目竣工环境保护验收监测表

项目名称： 年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线

委托单位： 甘肃乾元宏石实业有限公司

编制单位：平凉泾瑞环保科技有限公司

编制时间： 2024 年 12 月

建设单位法人代表： 赵小军 （签字）

编制单位法人代表： 冯德堂 （签字）

项目 负责人： 俞少军

填 表 人： 朱鹏飞

建设单位： 甘肃乾元宏石实业有限公司（盖章）

电话： 13519331812

邮编： 744000

地址： 甘肃省平凉市崆峒区上杨乡石灰沟村

编制单位： 平凉泾瑞环保科技有限公司（盖章）

电话： 18993341288

邮编： 744000

地址： 甘肃省平凉市崆峒区仁爱路以东、市人社局北侧恒和大厦 1805 室

现场照片



1、2号筛分机、整形机配套的2号布袋除尘器、排气筒（DA013）



3、4号筛分机配套的3号布袋除尘器



3号布袋除尘器配套排气筒（DA014）



选粉机、排气筒（DA015）、4号袋式除尘器



1、2号破碎机配套的1号布袋除尘器、排气筒（DA012）



封闭式产品料棚



封闭式中转料仓



半封闭式上料仓



中转料仓喷淋洒水装置





洗车平台及配套沉淀池

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线				
建设单位名称	甘肃乾元宏石实业有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	甘肃省平凉市崆峒区上杨乡石灰沟村（甘肃乾元宏石实业有限公司厂内）				
建设项目环评时间	2024 年 6 月	开工建设时间	2023 年 3 月		
调试时间	2024 年 7 月 1 日	验收现场监测时间	2024 年 11 月 29 日至 30 日		
环评报告表审批部门	平凉市生态环境局崆峒分局	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	/	环保设施施工单位	/		
设计生产能力	年产 100 万吨高标砂石骨料				
实际生产能力	年产 100 万吨高标砂石骨料				
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	62.4 万元	比例	2.08%
实际总概算	3000 万元	环保投资	62.5 万元	比例	2.08%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕第 4 号，2017 年 11 月 20 日起实施）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年 9 号，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>4、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日）；</p> <p>5、《甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线环境影响报告表》（2024 年 6 月）；</p> <p>6、平凉市生态环境局崆峒分局《关于甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线环境影响报告表的批复》（平环崆发〔2024〕15 号，2024 年 7 月 18 日）；</p> <p>7、《甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线验收监测报告》（泾瑞环监第 JRJC2024337 号）；</p> <p>8、生产设备资料及其他与项目有关的资料。</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**

项目运营期主要污染物为颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值和无组织排放限值要求。详见表 1-1。

**表 1-1 大气污染物综合排放标准**

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	限值 (mg/m <sup>3</sup> )		无组织排放监控位置	
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

**2、噪声**

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

**表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	时段	
	昼间	夜间
2 类标准	60	50

**3、固废**

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表二 项目概况

**工程建设内容:**

**1.项目背景**

甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线位于甘肃省平凉市崆峒区上杨乡石灰沟村（东经：106°41'19.471"，北纬：35°24'46.607"），厂区内原有一条年产 100 万 t 的建筑石料用灰岩生产线；但随着行业需求和市场的拓宽，普通建筑石料已逐渐不能满足客户的需求，在未取得环评批复的情况下新建设了一条年产 100 万 t 的高标砂石骨料整形生产线。随后受到了平凉市生态环境局的行政处罚，并停止了违法行为。罚款缴纳完成后完善了环境影响评价手续。项目建设及环评相关手续执行情况如下：

2023 年 3 月，项目开工建设；

2023 年 7 月，收到了平凉市生态环境局行政处罚的处罚通知，并在未完成建设的情况下停止建设；

2023 年 8 月 29 日在工业和信息化局完成登记备案；

2024 年 6 月委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制完成了《甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线环境影响报告表》。

2024 年 7 月 18 日取得平凉市生态环境局崆峒分局下发的《关于甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线环境影响报告表的批复》（平环崆发〔2024〕15 号），并重新开工建设。

2024 年 9 月底主体工程建设完成，随后进行了调试、生产。

2024 年 10 月，甘肃乾元宏石实业有限公司委托平凉泾瑞环保科技有限公司提供验收技术服务，接到委托后，立刻进行了现场踏勘工作，次月委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目生产的污染物进行监测，并在此基础上编制了此环保验收调查报告表。

**2.建设内容及规模**

本项目位于甘肃省平凉市崆峒区上杨乡石灰沟村甘肃乾元宏石实业有限公司加工厂区内，以矿山开采的建筑石料为原料，建设一条年产 100 万 t 的高标砂石骨料整形生产线及其辅助配套设施。主要建设内容包括全封闭式生产厂棚、高标砂石骨料整形生产线、上料仓、中转料仓、石料存储仓等及其他辅助设施。

工程组成有主体工程、依托工程、储运工程、公用工程、环保工程等部分组成，详见下表。

**表 2-1 项目建设内容对比表**

工程类别	项目名称	环评设计内容	实际建设内容	是否与环评一致
主体工程	生产线	建设一座封闭式生产厂棚，占地面积 2160m <sup>2</sup> ，用于高标砂石骨料整形生产，配套安装有锤式破碎机、整形机等生产设备；设计年生产量 100 万 t。	建设了一座封闭式生产厂棚，占地面积 2160m <sup>2</sup> ，用于高标砂石骨料整形生产，配套安装有破碎机、整形机等生产设备；实际年生产量 100 万 t。	与环评设计一致
依托工程	办公生活区	办公生活区设置在矿区东南侧地势较平坦位置，距离项目生产线距离较近，共占地 140m <sup>2</sup> ，并配备食堂、宿舍、厕所等基础设施。	办公生活区依托厂区内已建成办公生活区，共占地 140m <sup>2</sup> ，距离项目生产线距离较近。	与环评设计一致
	物料运输	项目原料拉运及成品料的转运均依托现有工程运输车队完成，项目不新增运输车辆。	原料及成品料的转运均依托现有工程运输车队完成，项目无新增运输车辆。	与环评设计一致
储运工程	上料仓	项目建设一座 64m <sup>2</sup> 的半封闭式上料仓，用于砂石原料的堆放及上料工序，其最大存储量为 540t。	项目建设了一座 64m <sup>2</sup> 的半封闭式上料仓，用于砂石原料的堆放及上料工序，其最大存储量为 540t。	与环评设计一致
	中转料仓	建设一座 100m <sup>2</sup> 的上料仓，用于破碎后粒径小于 30mm 石料的堆存、中转，等待进入下一道整形工序，最大存储量为 1100t。	建设了一座 100m <sup>2</sup> 的上料仓，用于破碎后粒径小于 30mm 石料的堆存，等待进入下一道整形工序，最大存储量为 1100t。	与环评设计一致
	石料存储仓	建设一座 800m <sup>2</sup> 的封闭式成品料仓，用于成品砂石料的堆放，最大存储量为 10000t。	建设了一座 800m <sup>2</sup> 的封闭式成品料仓，用于成品砂石料的堆放，最大存储量为 10000t。	与环评设计一致
	废土仓	废土仓位于项目东侧，建筑面积为 64m <sup>2</sup> ，可存储废土量 200t。	废土仓可存储废土量为 200t，依托厂区原有。	与环评设计一致
	集灰罐	集灰罐位于项目东侧，主要用于石粉及尘土的存储，存储容积为 300t。	集灰罐位于项目东侧，主要用于石粉及尘土的存储，存储容积为 300t，依托厂区原有	与环评设计一致
	危废暂存间	危废暂存间位于项目西侧，建筑面积为 10m <sup>2</sup> ，距项目约 150m，用于存放危险废物。	危废暂存间位于厂区西侧，建筑面积为 10m <sup>2</sup> ，距项目约 150m，用于存放危险废物，为本项目依托工程。	与环评设计一致
公用工程	给水	项目用水主要靠车辆从上杨乡拉运。	项目实际用水从上杨乡拉运。	与环评设计一致
	排水	本项目无生产废水外排；无新增劳动定员，无额外生活污水生产。	项目无生产废水外排；无新增劳动定员，无额外生活污水生产。	与环评设计一致
	供配电	接入厂区原有供电系统，由国家电网供给。	接入厂区原有供电系统，由国家电网供给。	与环评设计一致
	供暖	项目冬季不生产，故生产区未考虑采暖系统；生活区采暖依托厂区现有电热采暖器。	项目冬季不生产，故生产区未考虑采暖系统；生活区采暖依托厂区现有电热采暖器。	与环评设计一致
环保工程	废水处理措施	项目无生产废水产生，进出厂车辆依托现有洗车平台进行清洗，洗车废水经三级沉淀池（6m <sup>3</sup> ）沉淀后回用。	项目无生产废水产生，进出厂车辆依托现有洗车平台进行清洗，洗车废水经三级沉淀池（6m <sup>3</sup> ）沉淀后回用。	与环评设计一致

废气治理措施	物料运输车辆、限速、改善路况以减少尾气排放，路面硬化、进出厂车辆冲洗等减少运输扬尘的产生。	物料运输车辆、限速、改善路况以减少尾气排放，路面硬化、进出厂车辆冲洗等减少运输扬尘的产生。	与环评设计一致	
	项目半封闭式上料仓和中转料仓配套建设洒水喷雾装置，产生的堆场扬尘通过喷淋达到降尘的作用。	项目半封闭式上料仓和全封闭式中转料仓配套建设洒水喷雾装置，扬尘通过雾炮喷淋达到了降尘的作用。	与环评设计一致	
	给料机、主皮带输送机、一级锤式破碎机、二级锤式破碎机在生产过程中产生的粉尘通过密闭收尘系统收集，经一台袋式除尘器处理后，通过15m高的排气筒（DA001）排放。	给料机、主皮带输送机、一级锤式破碎机、二级锤式破碎机在生产过程中产生的粉尘通过密闭收尘系统收集，经一台袋式除尘器处理后，通过15m高的排气筒（DA012）排放。	与环评设计一致	
	1号振动筛、2号振动筛和整形机在生产过程中产生的粉尘通过密闭收尘系统收集，经一台袋式除尘器处理后，通过15m高的排气筒（DA002）排放。	1号振动筛、2号振动筛和整形机在生产过程中产生的粉尘通过密闭收尘系统收集，经一台袋式除尘器处理后，通过15m高的排气筒（DA013）排放。	与环评设计一致	
	3号振动筛和4号振动筛在生产过程中产生的粉尘通过密闭收尘系统收集，经一台袋式除尘器处理后，通过15m高的排气筒（DA003）排放。	3号振动筛和4号振动筛在生产过程中产生的粉尘通过密闭收尘系统收集，经一台袋式除尘器处理后，通过15m高的排气筒（DA014）排放。	与环评设计一致	
	选粉机在生产过程中产生的粉尘通过密闭收尘系统收集，经一台袋式除尘器处理后，由15m高的排气筒（DA004）排放。	选粉机在生产过程中产生的粉尘通过密闭收尘系统收集，经一台袋式除尘器处理后，由15m高的排气筒（DA015）排放。	与环评设计一致	
	噪声治理措施	选用低噪设备，设备置于厂房内，采取防振、减振、软连接等措施。	选用低噪设备，设备置于厂房内，采取防振、减振、软连接等措施。	与环评设计一致
	固废处置措施	筛分工序产生的废土经厂区现有临时废土仓暂存后，定期拉运至排土场用于后期生态恢复。	筛分工序产生的废土经厂区现有临时废土仓暂存后，定期拉运至排土场用于后期生态恢复。	与环评设计一致
		布袋除尘器及集灰罐收集的粉尘随石粉作为产品一同售卖，不进入外环境。	布袋除尘器及集灰罐收集的粉尘随石粉作为产品一同售卖，不进入外环境。	与环评设计一致
		沉淀池沉淀底泥定期清掏后拉运至排土场处置。	洗车废水经沉淀池沉淀底泥定期清掏后拉运至排土场处置。	与环评设计一致
项目无新增劳动定员，无额外生活垃圾生产。		项目无新增劳动定员，无额外生活垃圾生产。	与环评设计一致	

### 3.主要产品及产能

表 2-2 主要产品及产能对比表

序号	主要产品	规格	环评设计产能	实际产能	备注
1	高标石整形骨料	15-20mm	20 万 t/a	20 万 t/a	密闭成品仓 1
2	高标石整形骨料	10-15mm	20 万 t/a	20 万 t/a	密闭成品仓 2
3	高标石整形骨料	5-10mm	30t/a	30t/a	密闭成品仓 3
4	机制砂	0-3mm	20 万 t/a	20 万 t/a	密闭成品仓 4
5	筛分废土（副产品）		10 万 t/a	10 万 t/a	废土仓
合计			100 万 t/a	100 万 t/a	/

#### 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 主要生产设备及其参数对比表

项目	设备名称	规格型号	环评设计	实际建设
1	上料斗	30m <sup>3</sup>	1 台	1 台
2	格栅	跨度：60mm	1 个	1 个
3	振动给料机	DLZGC1250 (P) -5.3 (55-65)	1 台	1 台
4	锤式破碎机	DLPCZ 1515-2.4	1 台	1 台
		DLPC1213-4	1 台	1 台
5	除尘器	DMC-450	1 台	1 台
		DMC 160	2 台	2 台
		YSF-360	1 台	1 台
6	振动筛	2YK3072	2 台	2 台
		3YS3075	1 台	1 台
		DL3YKZ2470XT-15	1 台	1 台
7	选粉机	V2770	1 台	1 台
8	皮带输送机	5-35m	20 条	23 条
9	运输车辆		40 辆	40 辆
10	铲车		1 辆	1 辆

#### 5.原辅材料及用量

根据调试阶段及验收期间生产状况及建设单位提供的资料，本项目原辅材料用量如表 2-4。

表 2-4 砂石料生产线原辅材料用量一览表

序号	原料名称	年用量	单位	来源	储存方式
1	矿山石料	100	万 t/a	矿山开采	现产现运，不设原料库
2	水	703.2	m <sup>3</sup> /a	拉运	水箱及雨水收集池
3	电	18.7	万 kwh/a	国家电网	/

#### 6.劳动定员及工作制度

本项目无新增人员，生产人员从厂区内原有破碎生产线进行调配，项目年生产天数 240d，日生产时间 16h，项目厂区内提供食宿。

#### 7.公用工程

## 7.1 供电

本项目供电由国家供电所供给。

## 7.2 给、排水

本项目用水主要靠车辆从附近石灰沟村拉运，项目用水内容主要为抑尘洒水、车辆冲洗用水。新鲜用水总量为  $1.1\text{m}^3/\text{d}$  ( $265\text{m}^3/\text{a}$ )。

### 7.2.1 给水

本项目用水主要为洒水喷雾和洗车用水。项目无新增劳动定员，无额外生活用水产生；破碎以干法破碎为主，无生产用水。

#### ①抑尘洒水

本项目对上料棚和中转料棚均设置了喷淋洒水装置，进行洒水降尘，降尘用水量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $145\text{m}^3/\text{a}$ )，降尘用水全部蒸发损耗，不外排。

#### ②车辆冲洗用水

据调查，原料运输主要在厂区内完成，无车辆冲洗环节，车辆冲洗只针对成品砂石料运输车每次离厂进行冲洗，洗车废水经现有三级沉淀池 ( $6\text{m}^3$ ) 沉淀后回用，不外排，据调查，车辆实际冲洗耗水量为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $120\text{m}^3/\text{a}$ )。

### 7.2.1 排水

本项目无废水外排。

## 给水、排水量及水平衡情况

本项目给排水平衡见图 2-1。

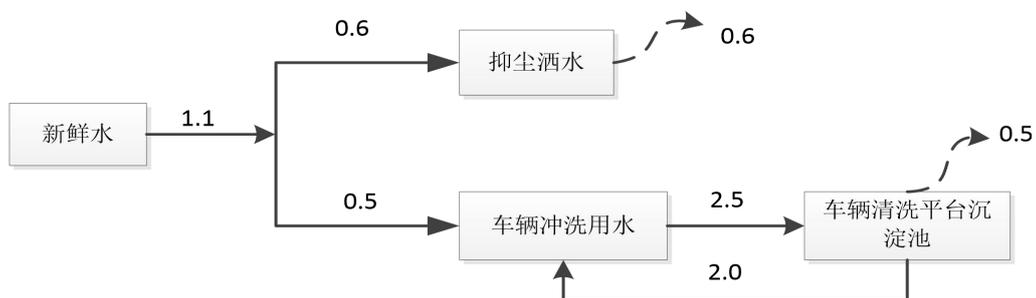


图 2-1 项目水平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程，标出产污节点）

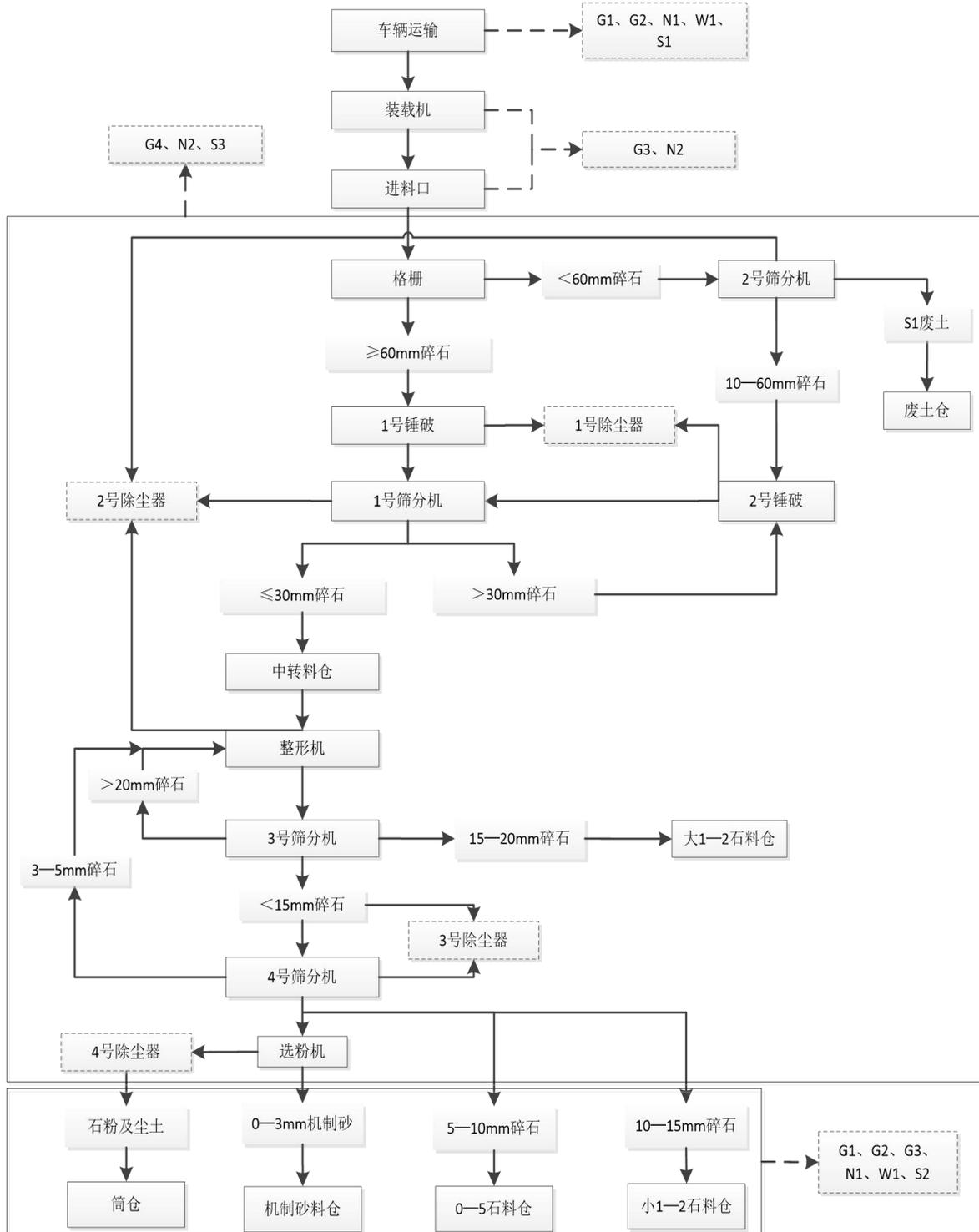


图 2-4 高标石整形骨料加工工艺流程及产污节点图

产污环节：G1：运输扬尘，G2：运输车辆废气，G3堆场扬尘，G4：上料粉尘，G5：破碎、筛分粉尘；N1：车辆噪声，N2：设备噪声；W1：车辆冲洗废水；S1：废土，S2：沉淀池泥沙，S3：除尘器收集粉尘。

### 工艺流程简述:

本项目矿石来源于采石场,采用汽车运输至厂区原料堆场,项目进场石料在开采过程中均已进行了破碎,可满足进料口石料要求,本项目工艺流程仅为原料进场、物料破碎、筛分、整形及选粉储存等工序,具体工艺路程简述如下:

#### (1) 原料进场、进料

矿山现采的石料直接由汽车运输转运至厂区卸料场、上料仓,通过铲车上料后进入生产工序。该过程主要污染物为粉尘和噪声。

#### (2) 破碎、筛分、整形

进入生产工序的石料(粒径在 800mm 以下,粒径在 800mm 以上的石料在采矿作业中都已进行了破碎处理)经格栅进行初次筛选。

①粒径 60mm 以下的粗碎产品,由带式输送机送入 2 号振动筛,筛分出的废土及碎石经带式输送机进入废土仓,粒径为 10-60mm 的石料输送到 2 号锤式破碎机。

②粒径为 60-800mm 的粗碎产品通过带式输送至 1 号锤式破碎机,破碎后的石料由带式输送机送入 1 号振动筛进行检查筛分,筛分出粒径为 0-30mm 和粒径大于 30mm 的石料,粒径大于 30mm 石料由带式输送机输送至 2 号锤式破碎机进行二级破碎,破碎后的石料由带式输送机送回 1 号振动筛检查筛分,筛分出的粒径为 0-30mm 砂石骨料由带式输送机送入中转仓等待整形加工。经过中转仓后的砂石骨料由带式输送机送至整形机,整形后的骨料经 3 号振动筛筛分后将粒径大于 20mm 的骨料通过带式输送机送回整形机再次打磨,粒径为 15-20mm 的骨料由带式输送机输送至大 1-2 石成品仓,粒径小于 15mm 的骨料由带式输送机送入 4 号振动筛进行筛分处理,筛分出的粒径为 5-10mm、10-15mm 的建筑骨料,再由带式输送机分别输送至成品仓中,3-5mm 的建筑骨料经皮带输送机返回整形机内进行二次加工,0-3mm 的机制砂和石粉通过传送带送入选粉机内,选粉机通过旋转将砂料和石粉进行分离,石粉由除尘器收集后打入集灰罐,机制砂通过带式输送机输送至成品仓中,该过程主要污染物为粉尘和噪声。

#### (3) 产品储存及运输

项目生产工艺生产的 0-3mm 的砂料、5-10mm 的建筑骨料、10-15mm 的建筑骨料及 15-20mm 的建筑骨料分别由带式输送机输送至相对应的成品仓存放,装车外售。该过程主要污染源为粉尘、噪声。运营期工艺流程及产排污节点详见图 2-4。

工程变更情况:无

表三 环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 废气

项目营运期废气主要为有组织废气和无组织废气。有组织废气主要为破碎、筛分、选粉及整形过程中排放的颗粒物；无组织废气主要为颗粒物的排放，颗粒物来源于破碎、筛分、物料装卸及堆场扬尘、运输车辆扬尘。

3.1.1 有组织废气

①1、2号破碎机破碎粉尘经“密闭收尘系统+1号布袋除尘器+15m高排气筒（DA012）”处理后排放；

②1、2号筛分机及整形机产生的粉尘经“密闭收尘系统+2号布袋除尘器+15m高排气筒（DA013）”处理后排放；

③3、4号筛分机筛分粉尘经“密闭收尘系统+3号布袋除尘器+15m高排气筒（DA014）”处理后排放；

④选粉机生产过程中产生的粉尘经“密闭收尘系统+4号布袋除尘器+15m高排气筒（DA015）”处理后排放。

3.1.2 无组织废气

（1）上料扬尘

上料口设置洒水喷雾装置，上料时采取喷淋洒水抑尘，上料粉尘经喷淋洒水及自然沉降后对项目周边环境影响不大。

（2）中转料仓扬尘

中转料仓为封闭车间，卸料口设置洒水喷雾装置，卸料粉尘经喷淋洒水及自然沉降后对项目周边环境影响不大。

（3）成品料仓扬尘

成品砂石料置于封闭车间，项目成品料仓内定期洒水，增加区域及物料表面湿度，可降低上料、装车起尘，再经自然沉降对项目周边环境影响不大。

（4）运输车辆扬尘

车辆运输工程中产生的粉尘无组织排放，厂区内地面和出厂道路全面硬化，

并定期定时洒水，减少了厂区内的道路扬尘，运输车辆加盖篷布，进出车辆轮胎进行冲洗，严禁超载，限制车辆速度。且运输扬尘为短暂性粉尘，因此对周边的空气环境影响较小。

### **(5) 运输车辆废气**

物料运输过程中产生的车辆尾气属于间歇排放，且排放量小，经大气稀释扩散后对环境的影响较小。

## **3.2 废水**

根据调查，本项目无新增劳动定员，无额外生活污水产生；破碎以干法破碎为主，无生产废水产生；废水主要为车辆冲洗废水。

经调查，洗车新鲜水用量为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $120\text{m}^3/\text{a}$ )，洗车废水通过厂区现有车辆冲洗平台配套的沉淀池沉淀后循环利用，不外排。

## **3.3 噪声**

根据调查，本项目噪声主要来源于设备、运输车辆生产运营过程中。项目选用了低噪声设备，厂区合理布局；设备安装时在设备底部加装减振垫，整个生产线均置于封闭厂房内；运输车辆通过减速、禁止鸣笛等措施后，使厂界噪声达标排放。

## **3.4 固体废弃物**

根据调查，本项目产生的固废主要为筛分废土、除尘器收集粉尘、沉淀底泥。

### **(1) 筛分废土**

经调查，本项目筛分过程将会分离出原料中含带的少量废土，验收监测期间平均工况负荷为 29%，平均废土生产量为  $59.64\text{kg}/\text{h}$ ，则项目当满负荷运行时废土年产量可达  $789.72\text{t}/\text{a}$ ，由皮带输送机送至废土仓，经废土仓临时暂存后，定期送至公司采石场附近的排土场用于后期生态恢复。

### **(2) 除尘器收集粉尘**

项目验收监测期间平均工况负荷为 29%，平均除尘器粉尘收集量为  $36.25\text{kg}/\text{h}$ ，则项目当满负荷运行时除尘器收集的粉尘量可达  $480\text{t}/\text{a}$ ，主要成分为石粉和沙土，属于一般固废，固废代码：302-999-66。收集后随石粉作为产品一同售卖，不进入外环境。

### (3) 沉淀底泥

经调查，本项目洗车台沉淀池产生的沉淀底泥，成分主要为泥渣。属于一般固废，固废代码：302-999-99。项目沉淀底泥产生量约为 12t/a，沉淀池沉淀底泥定期清掏后拉运至公司采石场附近的排土场处置，在厂区内不进行存储。

### (4) 机修废机油

经调查，项目建成至验收期间未进行设备及车辆检修活动，后期的设备及车辆检修产生的废机油依托厂区现有 10m<sup>2</sup> 危废暂存间暂存，后委托有资质单位进行处理。

综上所述，项目运营期产生的固废基本得到了妥善处置，不直接由建设单位排入外环境。

## 3.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保投资主要来自“三废”治理，包括废水、噪声和废气防治措施及固废处理等。项目设计总投资 3000 万元，其中环保总投资估算约为 62.4 万元，占总投资 2.08%；项目实际总投资 3000 万元，其中环保投资 62.5 万元，占总投资 2.08%，具体环保投资对照明细见下表。

表 3-1 环保设施（措施）及投资对比一览表

类别	治理项目	治理措施	预估投资 (万元)	实际投资 (万元)
废气	中转料仓扬尘	设置洒水喷雾装置	2.6	2.4
	上料粉尘			
	运输车辆扬尘	篷布遮盖，加强道路路面维护，保持路面清洁，定期对路面洒水抑尘	0.8	0.8
	破碎筛分粉尘	密闭收尘系统+除尘器+15m 高排气筒（共计 4 套，设置 4 根排气筒）	58	58
废水	运输车辆清洗	6m <sup>3</sup> 沉淀池 1 座	依托	/
噪声	设备噪声	选用低噪设备，设备置于厂房内，采取防振、减振、软连接等措施	1.0	1.3
	车辆噪声	安装禁鸣、限速等标志	依托	/
固废	筛分废土	经厂区现有临时废土仓暂存后，定期送至排土场用于后期生态恢复	/	/
	除尘器收集粉尘	收集后综合利用	/	/
	洗车平台沉淀池底泥	定期清掏后拉运至排土场处置	/	/
合计		/	62.4	62.5

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						
<p>由平凉泾瑞环保科技有限公司于 2024 年 6 月编制完成的《甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线环境影响报告表》，环境影响评价结论如下：</p>						
要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境		厂界	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关限值要求	
		堆场扬尘	颗粒物	半封闭式厂房内设置洒水喷雾装置		
		上料粉尘	颗粒物			
		运输车辆扬尘	颗粒物	篷布遮盖，加强道路路面维护，保持路面清洁，定期对路面洒水抑尘，车辆冲洗平台		
		破碎筛分粉尘	(DA012)	全封闭式生产车间		1、2 号破碎机破碎粉尘经“密闭收尘系统+布袋除尘器+15m 高排气筒”处理后排放
			(DA013)			1、2 号筛分机及整形机产生的粉尘经“密闭收尘系统+布袋除尘器+15m 高排气筒”处理后排放
			(DA014)			3、4 号筛分机筛分粉尘经“密闭收尘系统+布袋除尘器+15m 高排气筒”处理后排放
	(DA015)		选粉机生产过程中产生的粉尘经“密闭收尘系统+布袋除尘器+15m 高排气筒”处理后排放			
	运输车辆尾气	NOx、CO 和 THC	自然扩散	/		
地表水环境	运输车辆清洗	pH、COD、SS	经 6m <sup>3</sup> 沉淀池沉淀后循环利用，不外排	循环利用，不外排		
声环境	运行机械设备	噪声	隔声、减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准		
电磁辐射	/	/	/	/		
固体废物	<p>①筛分工序产生的废土经厂区现有临时废土仓暂存后，定期送至排土场用于后期生态恢复。                      ②布袋除尘器收集的粉尘随石粉作为产品一同售卖，不进入外环境。                      ③洗车平台沉淀池沉淀底泥定期清掏后拉运至排土场处置。</p>					
<p>本项目在严格落实上述各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。</p>						

## 4.2 审批部门审批决定

根据平环崆发〔2024〕15号文件《关于甘肃乾元宏石实业有限公司年产100万吨高标砂石骨料整形生产线环境影响报告表的批复》，批复内容如下：

一、该项目位于平凉市崆峒区上杨乡石灰沟村（甘肃乾元宏石实业有限公司厂区内），建设年产100万吨高标砂石骨料整形生产线1条，甘肃乾元宏石实业有限公司矿山石料开采量为100万t/a，该项目不新增开采量，与原有生产线调配使用矿山开采石料。项目配套建设全封闭式生产厂房、800m<sup>2</sup>全封闭式成品料仓（最大储存量为10000t）、64m<sup>2</sup>半封闭式上料仓（最大储存量为540t）、100m<sup>2</sup>半封闭式中转料仓（最大储存量为1100t）等环保设施。废土仓、集灰罐、车辆冲洗平台依托厂区原有设施设备。项目总投资3000万元，其中环保投资62.4万元，约占总投资的2.08%。

该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求，项目在全面落实《报告表》提出的各项生态保护和污染防治措施后，工程建设对环境的不利影响能够得到有效缓解和控制。我局同意批复《报告表》，《报告表》可作为工程生态环境保护设计、建设与环境管理的依据。

二、建设单位应严格执行环保“三同时”管理制度，全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施及环保设施投资概算，建立健全环境管理机制和制度，确保各项污染物达标排放。

三、项目已完成主体工程建设，后续部分生产区域场地硬化、料棚搭建等地表开挖较少，建设单位应严格落实《报告表》中施工期各项环境保护措施。在项目运营过程中，除认真落实《报告表》中提出的各项环保措施外，还应重点做好以下管理要求：

（一）运营期大气污染源主要为车辆运输扬尘、破碎筛分扬尘、堆料棚及上料扬尘。要求对生产区域的场地进行硬化处理，运输车辆必须加盖篷布，定期对路面进行洒水抑尘，对进出厂车辆进行冲洗；半封闭式上料仓和中转料仓配套建设喷淋洒水装置，成品全部进入全封闭式成品料仓，破碎、筛分、选粉工序在全封闭生产车间内进行，输送廊道上方加装密闭防尘罩；破碎工序、筛分工序、整形工序、选粉工序产生的粉尘分别通过集尘罩收集，经布袋除尘器处理后，分别通过15m高排气

筒排放（共设置4套除尘设备及4个排气筒）。要求颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织二级标准限值和无组织排放限值要求。

（二）运营期洗漱废水用于厂区及道路泼洒抑尘；生活污水依托厂区原有水厕经30m<sup>3</sup>化粪池收集后，定期拉运至就近污水处理站进行处理；进出厂车辆依托现有洗车平台进行清洗，车辆清洗废水经三级沉淀池处理后循环使用。

（三）运营期主要噪声源为破碎机、筛分机、整形机、选粉机、物料传输和风机等设备运转过程中产生的噪声。要求选用低噪声的环保生产设备，加强设备维护管理，根据噪声产生的特点及位置情况分别采取减振、隔声等措施，确保厂界四周昼夜噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（四）运营期固废主要为筛分废土、除尘器收集的粉尘、沉淀底泥、机修废机油。筛分废土经废土仓临时暂存，定期拉运至排土场用于后期生态恢复；各除尘器收集的粉尘均作为产品外售；沉淀池底泥定期清掏后拉运至排土场自行利用；机修废机油依托厂区现有10m<sup>2</sup>危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置；生活垃圾集中收集运至乡镇垃圾收集点堆放，由当地环卫部门统一处理。

四、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，在投入使用并产生实际排污行为之前依法重新申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

五、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，并依法向社会公开验收报告。配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、由平凉市生态环境保护综合行政执法队崆峒执法队负责该项目“三同时”执行情况监督检查工作。

表五 验收监测内容及布点情况

5.1 污染物排放情况

2024年11月，甘肃乾元宏石实业有限公司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。接到任务后现场勘察，除尘器处理后的废气以有组织排放，物料装、卸、上料粉尘及堆场扬尘、运输车辆扬尘均以无组织形式排放。2024年11月29日~2024年11月30日，甘肃泾瑞环境监测有限公司对甘肃乾元宏石实业有限公司年产100万吨高标砂石骨料整形生产线产生的无组织废气、有组织废气和厂界噪声进行了检测。

5.2 检测布点情况

监测点位：

表 5-1 检测信息一览表

项目类别	检测点位及编号	检测项目	检测频次	采样日期
有组织废气	锤破生产线废气排口 (Q1)	颗粒物	检测 2 天， 每天采样 3 次	2024 年 11 月 29 日~2024 年 11 月 30 日
	废土筛+冲击破生产线废气排口 (Q2)			
	选粉生产线废气排口 (Q3)			
	振动筛生产线废气排口 (Q4)			
无组织废气	厂界下风向 (Q5~Q7)			
噪声	厂界四周 (N1~N4)	等效连续 A 声级	检测 2 天， 每天昼夜各 1 次	
备注	检测期间企业夜间未生产。			



图5-1 检测点位示意图

表六 验收监测质量保证及质量控制

6.1 监测分析方法及监测仪器

表 6-1 检测方法一览表

有组织废气						
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	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及其修改单	GB/T 16157-1996	电子天平 BCE224-1CCN	SB-01-05	/
无组织废气						
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	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	电子天平 PT-104/35S (双量程)	SB-01-02	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 小时 检出限)
噪声						
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	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-65	/

6.2 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。

(3) 对样品的采样、保存及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

(4) 滤膜/滤筒称量前后进行标准滤膜/滤筒称量，称量合格后方可进行样品称量，具体质控结果见表 6-2。

(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，检测期间具体气象参数见表6-3；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后示值偏差不超过 $\pm 0.5\text{dB (A)}$ ，具体结果见表6-4。

(6) 检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

**表 6-2 质控结果表**

标准滤筒质量控制					
检测时段	标准滤筒编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	结果评价
测量前	LT2411001	1.1547	1.1546	0.0001	合格
	LT2411002	1.1528	1.1526	0.0002	合格
测量后	LT2411001	1.1548	1.1546	0.0002	合格
	LT2411002	1.1529	1.1526	0.0003	合格
备注	偏差不得超过±0.5mg 时为合格。				
标准滤膜质量控制					
检测时段	标准滤膜编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	结果评价
测量前	LM2411001	0.35586	0.35564	0.00022	合格
	LM2411002	0.36328	0.36316	0.00012	合格
测量后	LM2411001	0.35588	0.35564	0.00024	合格
	LM2411002	0.36336	0.36316	0.00020	合格
备注	偏差不得超过±0.50mg 时为合格。				

**表 6-3 噪声检测期间气象情况**

时间	昼间		
	是否雨雪天气	风向	风速 (m/s)
2024 年 11 月 29 日	否	东风	1.4
2024 年 11 月 30 日	否	东风	1.6

**表 6-4 声校准结果表 单位: dB (A)**

2024 年 11 月 29 日						
设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	结果评价
声校准器 AWA6022 A	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
2024 年 11 月 30 日						
设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	结果评价
声校准器 AWA6022 A	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格

**表七 验收期间工时及验收监测结果**

**7.1 验收监测期间生产工况记录：**

本项目各生产线竣工后，经试生产调试，目前生产运行一切正常，满足竣工验收申请条件。整形料生产线工况稳定，项目各环境保护设施运行正常，项目年生产 240 天，具体生产负荷见下表。

**表 7-1 检测期间工况调查基本情况表**

检测日期	设计石料生产量 (t/d)	实际石料生产量 (t/d)	工况负荷 (%)
2024 年 11 月 29 日	4000	1247.58	31.2
2024 年 11 月 30 日		1071.6	26.8
备注	产品为 1-2 石料、1-3 石料、0-5 石料、机制砂。		

根据《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）中 6.1 工况记录要求：“验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况以及决定或影响工况的关键参数，如实记录能够反映环境保护设施运行状态的主要指标”，验收期间工况负荷符合要求。

**7.2 监测结果**

**(1) 废气**

**表 7-2 厂界无组织粉尘检测结果表** 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测期间气象参数 (2024 年 11 月 29 日)						
检测项目	第一次	第二次	第三次			
温度 (°C)	10.6	13.7	14.2			
大气压 (KPa)	81.77	81.64	81.57			
风向	东风	东风	东风			
风速 (m/s)	1.9	2.2	2.3			
检测结果						
检测项目	检测频次	检测点位	检测结果	最大值	标准限值	结果评价
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	厂界下风向 (Q5)	0.622	0.622	1.0	达标
		厂界下风向 (Q6)	0.462			
		厂界下风向 (Q7)	0.394			
	第二次	厂界下风向 (Q5)	0.561	0.561		达标
		厂界下风向 (Q6)	0.494			
		厂界下风向 (Q7)	0.384			
	第三次	厂界下风向 (Q5)	0.572	0.572		达标
		厂界下风向 (Q6)	0.424			
		厂界下风向 (Q7)	0.399			

检测期间气象参数 (2024年11月30日)						
检测项目	第一次	第二次	第三次			
温度 (°C)	14.6	10.5	8.5			
大气压 (KPa)	81.02	80.83	80.81			
风向	东风	东风	东风			
风速 (m/s)	1.9	2.1	2.0			
检测结果						
检测项目	检测频次	检测点位	检测结果	最大值	标准限值	结果评价
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	厂界下风向 (Q5)	0.628	0.628	1.0	达标
		厂界下风向 (Q6)	0.446			
		厂界下风向 (Q7)	0.405			
	第二次	厂界下风向 (Q5)	0.594	0.594		达标
		厂界下风向 (Q6)	0.472			
		厂界下风向 (Q7)	0.481			
	第三次	厂界下风向 (Q5)	0.606	0.606		达标
		厂界下风向 (Q6)	0.554			
		厂界下风向 (Q7)	0.425			
备注	检测结果执行《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标准。					

表 7-3 有组织废气 (颗粒物) 检测结果表

2024年11月29日							
锤破生产线 废气排口 (Q1) (DA012)	检测参数						
	检测参数	第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	40072	42393	37896	40120		
	检测结果						
	检测内容	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21.7	20.5	22.0	21.4	120	/
排放速率 (kg/h)	0.86				3.5	达标	
废土筛+冲击破 生产线 废气排口 (Q2) (DA013)	检测参数						
	检测参数	第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	17741	17931	18156	17943		
	检测结果						
	检测内容	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	56.5	55.2	54.1	55.3	120	/
排放速率 (kg/h)	0.99				3.5	达标	
选粉生产线 废气排口 (Q3) (DA015)	检测参数						
	检测参数	第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	22785	24186	24310	23760		
	检测结果						
	检测内容	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23.3	26.0	20.8	23.4	120	/
排放速率 (kg/h)	0.56				3.5	达标	
振动筛生产 线 废气排口 (Q4)	检测参数						
	检测参数	第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	33487	32893	33263	33214		

(DA014)	检测结果						
	检测内容	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.5	22.4	25.8	24.2	120	/
	排放速率 (kg/h)	0.80				3.5	达标
2024年11月30日							
锤破生产线 废气排口 (Q1) (DA012)	检测参数						
	检测参数	第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	38390	37208	38729	38109		
	检测结果						
	检测内容	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27.0	23.8	23.2	24.7	120	/
排放速率 (kg/h)	0.94				3.5	达标	
废土筛+冲 击破生产线 废气排口 (Q2) (DA013)	检测参数						
	检测参数	第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	18180	17992	18087	18086		
	检测结果						
	检测内容	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	48.2	46.8	55.2	50.1	120	/
排放速率 (kg/h)	0.91				3.5	达标	
选粉生产线 废气排口 (Q3) (DA015)	检测参数						
	检测参数	第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	22232	22274	22567	22358		
	检测结果						
	检测内容	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	35.5	24.1	23.6	27.7	120	/
排放速率 (kg/h)	0.62				3.5	达标	
振动筛生产 线废气排口 (Q4) (DA014)	检测参数						
	检测参数	第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	33112	32747	32557	32805		
	检测结果						
	检测内容	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23.9	25.4	23.0	24.1	120	/
排放速率 (kg/h)	0.79				3.5	达标	
备注	检测结果执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值。						

项目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，厂界外浓度最高点颗粒物浓度为 0.628mg/m<sup>3</sup>，项目厂界无组织颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物无组织排放限值要求 (1.0mg/m<sup>3</sup>)。

项目有组织废气主要为 4 个排气筒有组织颗粒物，经检测，1、2 号破碎机破碎粉尘排气筒 (DA012) 颗粒物最大检测浓度 27mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为

0.94kg/h；1、2号筛分机及整形机粉尘排气筒（DA013）颗粒物最大检测浓度为56.5mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为0.99kg/h；3、4号筛分机筛分粉尘排气筒（DA014）排气筒颗粒物最大检测浓度25.8mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为0.80kg/h；选粉机粉尘排气筒（DA015）排气筒颗粒物最大检测浓度35.5mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为0.62kg/h；项目有组织颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物二级标准限值要求（120mg/m<sup>3</sup>）。

(2) 噪声

表 7-7 噪声检测结果表

单位：dB(A)

检测结果		昼间		
		检测结果	标准限值	结果评价
2024年11月 29日	厂界西侧 (N1)	46	60	达标
	厂界北侧 (N2)	58		达标
	厂界东南侧 (N3)	57		达标
	厂界东北侧 (N4)	53		达标
2024年11月 30日	厂界西侧 (N1)	45		达标
	厂界北侧 (N2)	59		达标
	厂界东南侧 (N3)	57		达标
	厂界东北侧 (N4)	54		达标
备注	检测结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。			

通过对项目厂界四周噪声进行检测，统计监测结果：昼间：46~59dB（A），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2类区标准限制要求，噪声达标排放。监测期间夜间未生产，无检测数据。

## 表八 环境管理检查

### 8.1 建设项目环境管理制度执行情况

甘肃乾元宏石实业有限公司根据《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。

### 8.2 建设单位环境管理及环境风险防范落实情况

#### 8.2.1 管理体制与机构

验收调查期间,查阅项目环保资料发现公司已成立了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,环境保护工作由专人负责,主要工作内容包  
括:公司环保节能减排日常管理协调工作,做好环境监测的衔接工作,确保厂区内的污染物能按时监测,协同第三方监测机构做好环境监测相关工作,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情况等。

#### 8.2.2 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,结合项目实际情况,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) 制定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,做好突发事故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。

为了进一步加强对项目的环境保护监督工作，根据日常环境保护监督管理的实际需要，应制定《甘肃乾元宏石实业有限公司环保管理制度》等环境管理制度，建立环保指标日常运行考核制度。

### 8.3 排污口规范化检查

甘肃乾元宏石实业有限公司现无废水外排，本项目主要污染物排放口为4个废气排气筒。①整形料破碎排气筒 DA012，排气筒直径为0.75m，高度为15m；②整形料筛分1#排气筒 DA013，排气筒直径为1.4m，高度为15m；③整形料筛分2#排气筒 DA014，排气筒直径为1.0m，高度为15m；④整形料选粉排气筒 DA015 排气筒直径为1.0m，高度为15m)。根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关限值要求，排气筒高度不低于15米，项目建设符合标准要求。

### 8.4 排污许可制度执行情况

公司新建了1条砂石料普料生产线，并于2024年11月完成了排污许可重新申领工作，根据《排污许可证管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等文件，本项目属于“砖瓦、石材等建筑材料制造303”中的“其他建筑材料制造3039”排污许可管理类别为简化管理，综合前期排污许可建设情况，厂区内排污许可按照简化管理标准执行，排污许可证编号为：91620800MA72MUXR4H001Q，根据排污许可证对比现有环保设施及污染物排放情况，场区内的污染物排放及治理设施符合排污许可证相关建设要求。

### 8.5 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
该项目位于平凉市崆峒区上杨乡石灰沟村(甘肃乾元宏石实业有限公司厂区内)，建设年产100万吨高标砂石骨料整形生产线1条，甘肃乾元宏石实业有限公司矿山石料开采量为100万t/a，该项目不新增开采量，与原有生产线调配使用矿山开采石料。项目配套建设全封闭式生产厂房、800m <sup>2</sup> 全封闭式成品料仓(最大储存量为10000t)、64m <sup>2</sup> 半封闭式上料	项目建设位于平凉市崆峒区上杨乡石灰沟村(甘肃乾元宏石实业有限公司厂区内)，建设年产100万吨高标砂石骨料整形生产线1条，甘肃乾元宏石实业有限公司矿山石料实际开采量为100万t/a，与原有生产线调配使用矿山开采石料。项目配套建设全封闭式生产厂房、800m <sup>2</sup> 全封闭式成品料仓(最大储存量为10000t)、64m <sup>2</sup> 半封闭式上料仓(最大储存量为540t)、100m <sup>2</sup>

<p>仓（最大储存量为 540t）、100m<sup>2</sup>半封闭式中转料仓（最大储存量为 1100t）等环保设施。废土仓、集灰罐、车辆冲洗平台依托厂区原有设施设备。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 62.4 万元，约占总投资的 2.08%。</p>	<p>半封闭式中转料仓（最大储存量为 1100t）等环保设施。废土仓、集灰罐、车辆冲洗平台依托厂区原有设施设备。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 62.5 万元，约占总投资的 2.08%。</p>
<p>项目已完成主体工程建设，后续部分生产区域场地硬化、料棚搭建等地表开挖较少，建设单位应严格落实《报告表》中施工期各项环境保护措施。</p>	<p>项目建设已严格按照《报告表》中施工期各项环境保护措施落实。</p>
<p>运营期废气：主要为车辆运输扬尘、破碎筛分扬尘、堆料棚及上料扬尘。要求对生产区域的场地进行硬化处理，运输车辆必须加盖篷布，定期对路面进行洒水抑尘，对进出厂车辆进行冲洗；半封闭式上料仓和中转料仓配套建设喷淋洒水装置，成品全部进入全封闭式成品料仓，破碎、筛分、选粉工序在全封闭生产车间内进行，输送廊道上方加装密闭防尘罩；破碎工序、筛分工序、整形工序、选粉工序产生的粉尘分别通过集尘罩收集，经布袋除尘器处理后，分别通过 15m 高排气筒排放（共设置 4 套除尘设备及 4 个排气筒）。要求颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织二级标准限值和无组织排放限值要求。</p>	<p>经调查，项目运营期废气主要为：车辆运输扬尘、破碎筛分扬尘、堆料棚及上料扬尘。生产场区地面均进行了硬化，运输车辆加盖篷布，并定期对路面进行洒水抑尘，对进出厂车辆进行冲洗；半封闭式上料仓和全封闭式中转料仓配套建设了喷淋洒水装置，成品全部进入全封闭式成品料仓，破碎、筛分、选粉工序在全封闭生产车间内进行，输送廊道上方加装密闭防尘罩；破碎工序、筛分工序、整形工序、选粉工序产生的粉尘分别通过集尘罩收集，经布袋除尘器处理后，分别通过 4 个 15m 高排气筒排放（共设置 4 套除尘设备及 4 个排气筒）。经检测，厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织二级标准限值和无组织排放限值要求。</p>
<p>运营期废水：洗漱废水用于厂区及道路泼洒抑尘；生活污水依托厂区原有水厕经 30m<sup>3</sup>化粪池收集后，定期拉运至就近污水处理站进行处理；进出厂车辆依托现有洗车平台进行清洗，车辆清洗废水经三级沉淀池处理后循环使用。</p>	<p>经调查，项目运营期废水主要为：生活污水和车辆冲洗废水，洗漱废水用于厂区及道路泼洒抑尘；生活污水经厂区原有水厕经 30m<sup>3</sup>化粪池收集后，拉运至上杨乡污水处理站处理；进出厂车辆依托现有洗车平台进行清洗，洗车废水经三级沉淀池处理后循环使用。</p>
<p>运营期噪声：主要噪声源为破碎机、筛分机、整形机、选粉机、物料传输和风机等设备运转过程中产生的噪声。要求选用低噪声的环保生产设备，加强设备维护管理，根据噪声产生的特点及位置情况分别采取减振、隔声等措施，确保厂界四周昼夜噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。</p>	<p>经调查，项目运营期噪声主要声源为：破碎机、筛分机、整形机、选粉机、物料传输和风机等设备运转过程中产生的噪声。项目选用了低噪声的环保生产设备，加强了设备维护管理，根据噪声产生的特点及位置情况分别采取减振、隔声等措施，经检测，项目厂界四周昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。</p>
<p>运营期固废：主要为筛分废土、除尘器收集的粉尘、沉淀底泥、机修废机油。筛分废土经废土仓临时暂存，定期拉运至排土场用于后期生态恢复；各除尘器收集的粉尘均作为产品外售；沉淀池底泥定期清掏后拉运至排土场自行利用；机修废机油依托厂区现有 10m<sup>2</sup>危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置；生活垃圾集中收集运至乡镇垃圾收集点堆放，由当地环卫部门统一处理。</p>	<p>经调查，项目运营期固废主要为：筛分废土、除尘器收集的粉尘、沉淀底泥和机修废机油。筛分废土经废土仓临时暂存，定期拉运到了排土场用于后期生态恢复；各除尘器收集的粉尘均作为产品外售；沉淀池底泥定期清掏后拉运至排土场自行利用；项目建成至验收期间未进行设备及车辆检修活动，后期的设备及车辆检修产生的废机油依托厂区现有 10m<sup>2</sup> 危废暂存间暂存，后委托有资质单位进行处理；生活垃圾集中收集运至乡镇垃圾收集点堆放，由当地环卫部门统一处理。</p>

<p>项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，并依法向社会公开验收报告。配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>	<p>现阶段项目已建设完工，并取得排污许可证，符合相关法律规定，且未投入生产使用。</p>
<p>由平凉市生态环境保护综合行政执法队崆峒执法队负责该项目“三同时”执行情况监督检查工作。</p>	<p>项目经违法处罚后，后期严格按照“三同时”制度进行了设计、整改施工和投产使用，邀请相关部门进行监督检查。</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，甘肃乾元宏石实业有限公司年产100万吨高标砂石骨料整形生产线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。项目无工程变更情况，项目实际总投资3000万元，其中环保投资62.5万元，占比为2.08%。气、水、声、固各污染物的处理方式、检测结果及达标情况具体如下：

#### 9.1.1 废气

##### (1) 有组织废气

①1、2号破碎机破碎粉尘经“密闭收尘系统+1号布袋除尘器+15m高排气筒（DA012）”处理后排放；

②1、2号筛分机及整形机产生的粉尘经“密闭收尘系统+2号布袋除尘器+15m高排气筒（DA013）”处理后排放；

③3、4号筛分机筛分粉尘经“密闭收尘系统+3号布袋除尘器+15m高排气筒（DA014）”处理后排放；

④选粉机生产过程中产生的粉尘经“密闭收尘系统+4号布袋除尘器+15m高排气筒（DA015）”处理后排放。

##### (2) 无组织废气

##### ①上料扬尘

上料仓内设置洒水喷雾装置，上料时采取喷淋洒水抑尘，上料粉尘经喷淋洒水及自然沉降后对项目周边环境影响不大。

##### ②成品料仓扬尘

成品砂石料置于封闭车间，项目成品料仓内定期洒水，增加区域及物料表面湿度，可降低上料、装车起尘，再经自然沉降对项目周边环境影响不大。

##### ③运输车辆扬尘

车辆运输工程中产生的粉尘无组织排放，厂区内地面和出厂道路全面硬化，并定期定时洒水，减少了厂区内的道路扬尘，运输车辆加盖篷布，进出车辆轮胎

进行冲洗，严禁超载，限制车辆速度。且运输扬尘为短暂性粉尘，因此对周边的空气环境影响较小。

#### ④运输车辆废气

物料运输过程中产生的车辆尾气属于间歇排放，且排放量小，经大气稀释扩散后对环境的影响较小。

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，厂界外浓度最高点颗粒物浓度为  $0.628\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目厂界无组织颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放限值要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），达标排放。

项目有组织废气主要为 4 个排气筒有组织颗粒物，经检测，1、2 号破碎机破碎粉尘排气筒（DA012）颗粒物最大检测浓度  $27\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.94\text{kg}/\text{h}$ ；1、2 号筛分机及整形机粉尘排气筒（DA013）颗粒物最大检测浓度为  $56.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.99\text{kg}/\text{h}$ ；3、4 号筛分机筛分粉尘排气筒（DA014）排气筒颗粒物最大检测浓度  $25.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.80\text{kg}/\text{h}$ ；选粉机粉尘排气筒（DA015）排气筒颗粒物最大检测浓度  $35.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.62\text{kg}/\text{h}$ ；项目有组织颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物二级标准限值要求（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ），达标排放。

#### 9.1.2 废水

本项目无废水外排。项目无新增劳动定员，无额外生活污水产生；破碎以干法破碎为主，无生产废水产生；废水主要为车辆冲洗废水。

洗车新鲜水用量为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $120\text{m}^3/\text{a}$ ），洗车废水通过厂区现有车辆冲洗平台配套的沉淀池沉淀后循环利用，不外排。

#### 9.1.3 噪声

根据调查，本项目噪声主要来源于设备、运输车辆生产运营过程中。项目选用了低噪声设备，厂区合理布局；设备安装时在设备底部加装减振垫，整个生产线均置于封闭厂房内；运输车辆通过减速、禁止鸣笛等措施。通过对项目厂界四周噪声进行检测，统计监测结果：昼间：46~59dB（A），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 2 类区标准限制要求，

噪声达标排放。监测期间夜间未生产，无检测数据。

#### **9.1.4 固体废物**

根据调查，本项目产生的固废主要为筛分废土、除尘器收集粉尘、沉淀底泥和机修废机油。

##### **(1) 筛分废土**

本项目筛分过程将分离出的废土，由皮带输送机送至废土仓，产量为789.72t/a，经废土仓临时暂存后，定期送至排土场用于后期生态恢复。

##### **(2) 除尘器收集粉尘**

本项目除尘器收集的粉尘量为480t/a，主要成分为石粉和沙土，属于一般固废，固废代码：302-999-66。收集后随石粉作为产品一同售卖，不进入外环境。

##### **(3) 沉淀底泥**

本项目洗车台沉淀池会产生沉淀底泥，底泥成分主要为泥渣。属于一般固废，固废代码：302-999-99。项目沉淀底泥产生量为12t/a，沉淀池沉淀底泥定期清掏后拉运至排土场处置，在厂区内不进行存储。

##### **(4) 机修废机油**

项目建成至验收期间未进行设备及车辆检修活动，后期的设备及车辆检修产生的废机油依托厂区现有10m<sup>2</sup>危废暂存间暂存，后委托有资质单位进行处理。

综上所述，项目固废全部得到了妥善处置，不直接由建设单位排入外环境，不会对周围环境产生明显影响。

#### **9.2 总结论**

本报告认为，甘肃乾元宏石实业有限公司年产100万吨高标砂石骨料整形生产线各项环保设施运行正常、良好，污染物也能达到相应排放限值要求，从项目总体分析，达到了建设项目竣工环境验收的基本要求，工程建设内容不涉及不予验收的9条情形，符合验收要求，建议予以通过竣工环境保护验收。

#### **9.3 建议**

1、建立、健全严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，建立设备运行台账，将环境污染问题责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行；

2、及时对项目厂区车辆清洗及车辆运输过程中产生的固废进行清理，并定期对厂区进行洒水抑尘，确保无组织排放的废气达标排放；沉淀池定期清掏，确保沉淀池有效运行。

**附图：**

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目四邻关系图；
- 3、项目平面布置图。

**附件：**

- 1、委托书；
- 2、平凉市环境保护局《关于甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨建筑石料用灰岩生产线改造提升项目环境影响报告书的批复》（平环评发〔2020〕48 号，2022 年 4 月 26 日）；
- 3、《甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨建筑石料用灰岩生产线改造提升项目竣工环境保护验收意见》（2021 年 8 月 14 日）；
- 4、平凉市环境保护局华亭分局《关于甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线环境影响报告表的批复》（平环崆发〔2024〕15 号，2024 年 7 月 18 日）；
- 5、排污许可证；
- 6、甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线竣工环境保护验收监测报告；
- 7、“三同时”登记表。

### 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）：

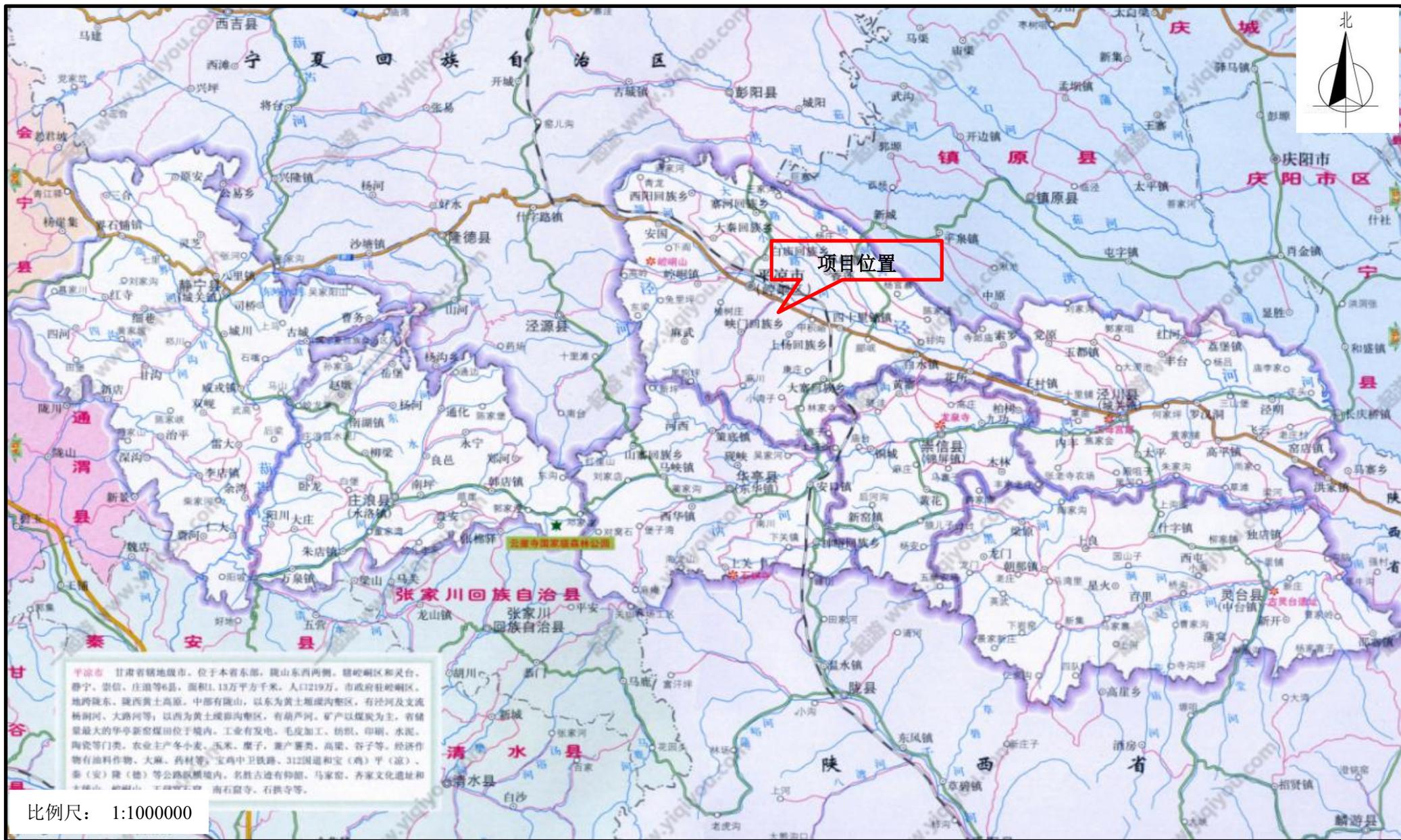
建设项目	项目名称	年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线				项目代码		建设地点	甘肃省平凉市崆峒区上杨乡石灰沟村					
	行业类别（分类管理名录）	C3039 其他建筑材料制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（补） <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	年产 100 万吨高标砂石骨料				实际生产能力	年产 100 万吨高标砂石骨料		环评单位	平凉泾瑞环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	平凉市生态环境局崆峒分局				审批文号	平环崆发[2024]15 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2023.03				竣工日期	2024.09		排污许可证申领事件	2024 年 11 月 26 日，完成排污许可证重新申领工作				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91620800MA72MUXR4H001Q				
	验收单位	甘肃乾元宏石实业有限公司				环保设施监测单位	甘肃泾瑞环境监测有限公司		验收监测时工况	工况稳定				
	投资总概算（万元）	3000 万元				环保投资总概算（万元）	62.4		所占比例	2.08%				
	实际总投资（万元）	3000 万元				实际环保投资（万元）	62.5		所占比例	2.08%				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	61.2	噪声治理（万元）	1.3	固体废物治理（万元）	/		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）		
新增废水处理设施处理能力	/				新增废气处理设施能力			年平均工作时	3840h					
运营单位	甘肃乾元宏石实业有限公司			运营单位社会统一信用代码	91620800MA72MUXR4H			验收时间	2024.12					
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）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以老带新”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	59.00t/a			492.86	-480	12.86			71.86				+12.86
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物	28818.16t/a			801.72		801.72				29619.88			+801.72	
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；

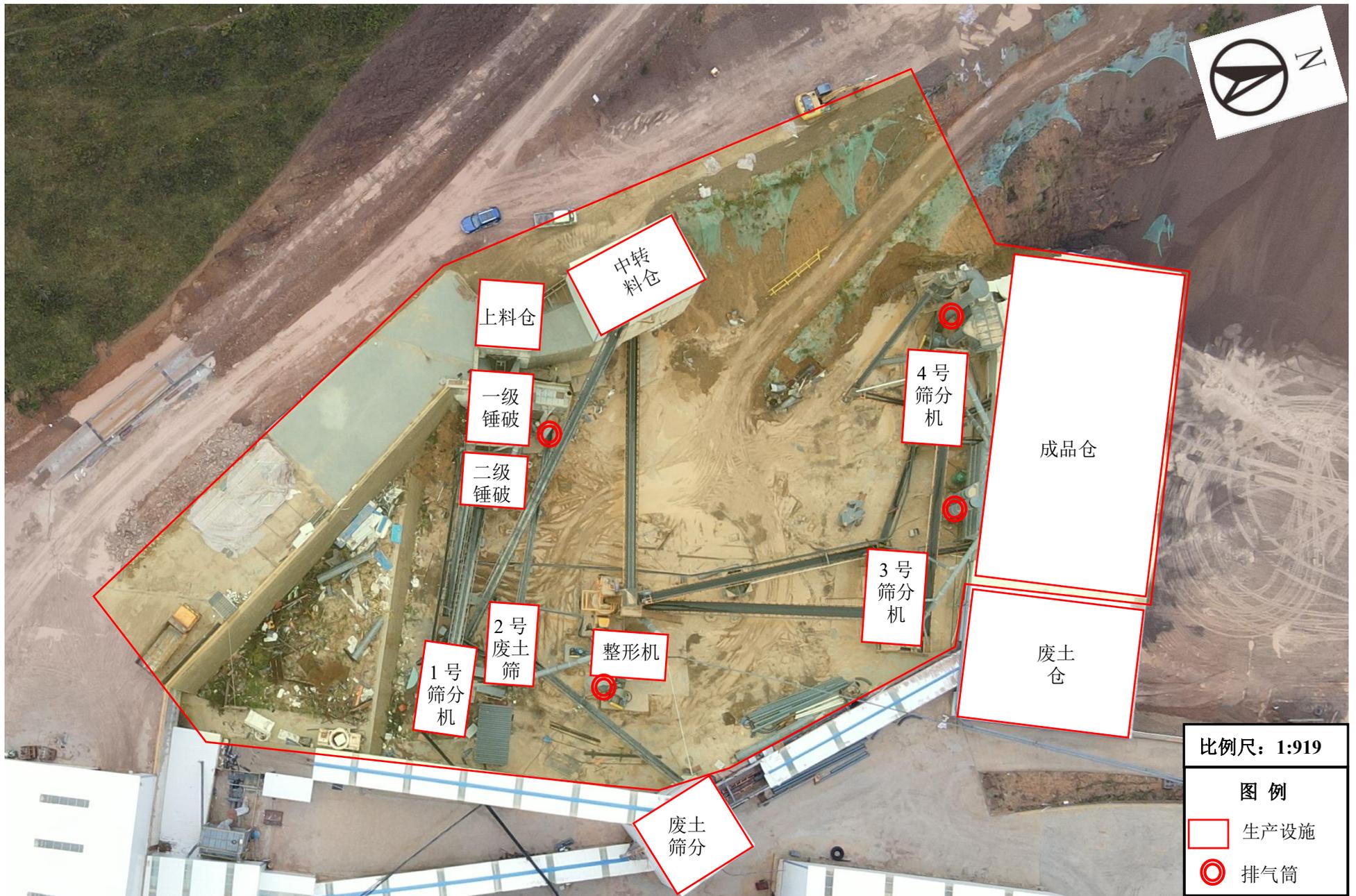
废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。



项目地理位置图



项目四邻关系图



整形料生产线平面布置图



洗车平台及沉淀池

雨水排放

磅房及门卫室

化粪池

生活区

办公区

雨水沟渠

成品料仓

二级筛分车间

一级筛分车间

二级破碎车间

废土仓

中间料仓

废土筛分车间

一级破碎车间

上料仓

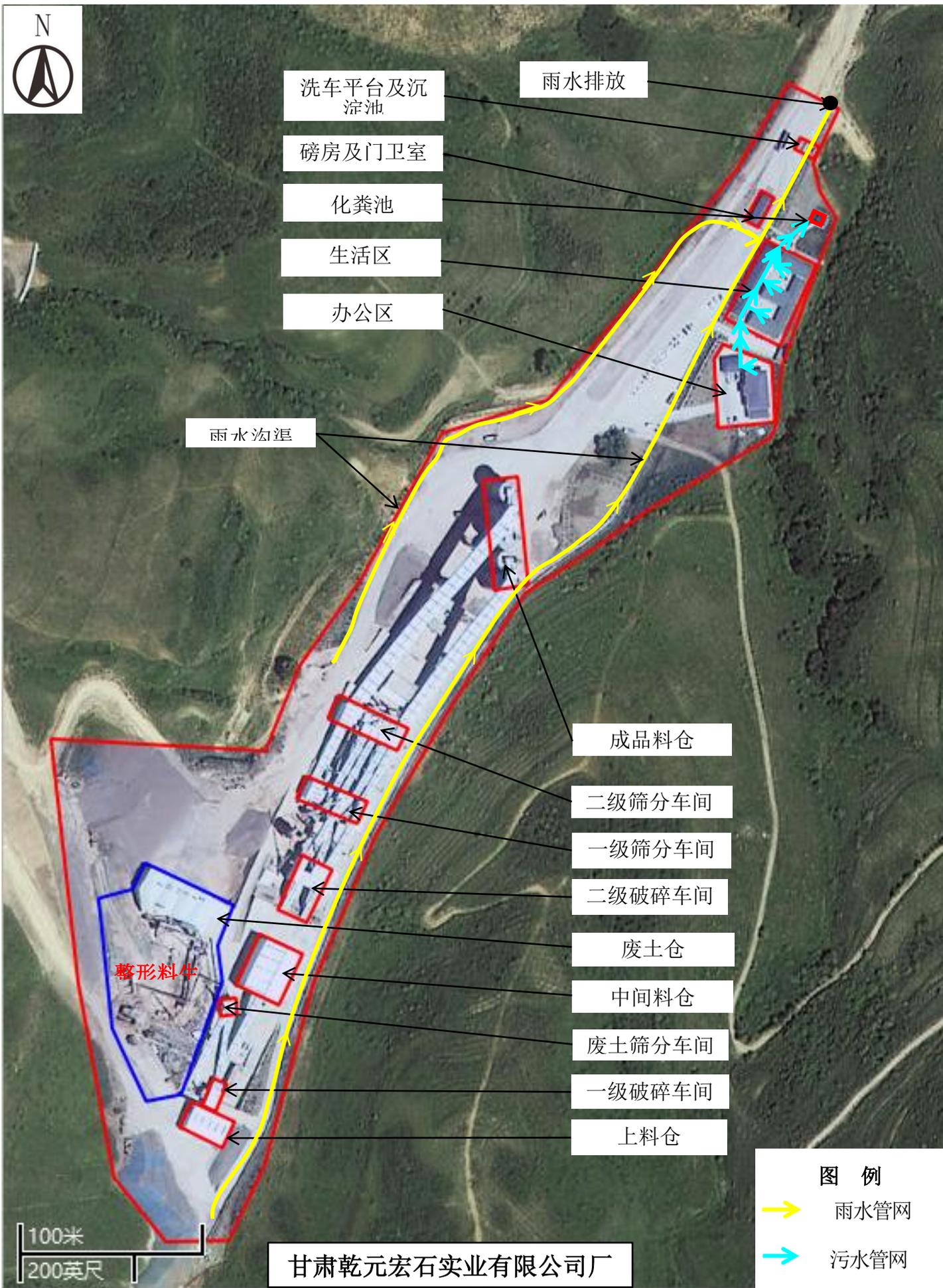
整形料仓

**图例**

- 雨水管网
- 污水管网

100米  
200英尺

甘肃乾元宏石实业有限公司厂



## 现场照片



筛分机、整形机配套的2号布袋除尘器、排气筒（DA002）



3、4号筛分机配套的3号布袋除尘器



3号布袋除尘器配套排气筒（DA003）



选粉机、排气筒（DA004）、4号袋式除尘器



1、2号破碎机配套的1号布袋除尘器、排气筒（DA001）



封闭式产品料棚



封闭式中转料仓



半封闭式上料仓



洗车平台



洗车平台配套的沉淀池

## 建设项目环境保护验收委托书

平凉泾瑞环保科技有限公司：

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，现委托你单位编制年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线竣工环境保护验收报告，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

甘肃乾元宏石实业有限公司

2024 年 10 月 12 日



# 排污许可证

证书编号: 91620800MA72MUXR4H001Q

单位名称: 甘肃乾元宏石实业有限公司

注册地址: 甘肃省平凉市崆峒区甘肃东部运输实业集团平凉物流有限公司九层  
楼二楼东侧

法定代表人: 赵小军

生产经营场所地址: 甘肃省平凉市崆峒区上杨乡石灰沟村

行业类别: 其他建筑材料制造, 粘土及其他土砂石开采

统一社会信用代码: 91620800MA72MUXR4H

有效期限: 自 2024 年 11 月 26 日至 2029 年 11 月 25 日止



发证机关: (盖章) 平凉市生态环境局

发证日期: 2024 年 11 月 26 日

# 平凉市生态环境局文件

平环评发〔2020〕48号

---

## 平凉市生态环境局

### 关于甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100万吨建筑石料用灰岩生产线改造 提升项目环境影响报告书的批复

甘肃乾元宏石实业有限公司：

你公司上报的《甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨建筑石料用灰岩生产线改造提升项目改造提升项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。我局委托平凉市环境工程评估中心对该项目《报告书》进行了技术评估，按照项目管理程序，

经市生态环境局局务会审查，现对《报告书》（报批稿）批复如下：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求。《报告书》现场勘查资料详实，评价依据充分，提出的污染防治措施合理可行，评价结论可信。同意市环境工程评估中心技术评估报告的内容和结论，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、该项目建设地点位于平凉市崆峒区上杨乡石灰沟村，项目东侧为石灰沟村，南侧山口子村，西侧黑安村，北侧荒山，本项目建设单位原为平凉市崆峒区兴泰石料厂，2019年9月变更为甘肃乾元宏石实业有限公司，原崆峒区环保局于2015年12月对平凉市崆峒区兴泰石料加工厂项目环评进行了批复（平崆环评发〔2015〕148号），2017年4月，按照崆峒区政府办公室《关于印发平凉市崆峒区露天采石场专项整治方案的通知》（区政办发〔2017〕46号）要求，企业关停了生产线。2018年10月，按照崆峒区政府《关于全区露天采石场专项整治工作办公会议纪要》（区政纪〔2018〕9号）和崆峒区露天采石场专项整治工作领导小组办公室《关于崆峒区露天采石场改造提升有关问题的通知》（崆采专办〔2018〕10号）文件精神，企业决定对现有生产线进行改造提升，改造提升项目总投资为6600万元，其中环保投资138.5万元，占总投资的2.1%。矿区面积0.0657平方公里。

建设内容为：在未完结的石灰石开采迹地采用露天开采工艺继续进行石灰石开采，开采能力 100 万吨/年，同步布置石料破碎、筛分等全封闭式生产车间和料棚，安装石料生产加工生产线及配套的环保设施。

三、拟建项目施工期大气污染因素主要为施工扬尘。建设单位严格按照平凉市打赢蓝天保卫战各项管理要求，做好施工期扬尘管控工作，真正做到“三个必须”和“六个百分之百”；施工场地必须适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。

四、拟建项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水需经沉淀池处理后循环使用，不得外排。生活污水泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕收集粪污。

五、拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工；该项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾和生活垃圾不得随意倾倒，集中收集后，建筑垃圾运往指定的建筑垃圾场进行填埋处置，生活垃圾集中收集，定期清运。

六、拟建项目运营期生态环境影响因素主要为水土流失，要根据你公司编制的《建筑石料用石灰岩矿产资源开发与生态环境

恢复治理综合提升方案》和《建筑石料用灰岩改造提升项目水土保持方案报告书》，严格落实各项恢复治理及水土保持措施。弃渣排土场应严格落实设计要求，采用切块石坝式挡渣墙；表土堆存场应砌筑挡渣墙，设置截水沟；在开采区四周应设排水沟。开采区应采用自上而下水平台阶法开采方法，逐级开采，逐级治理，覆土平整后进行生态恢复治理，排土场要按阶梯堆存，逐级堆放，逐级进行生态恢复治理。

七、拟建项目运营期大气环境影响因素主要为粉尘排放。振动給料车间、一级破碎车间、筛土车间、二级破碎车间、一级筛分车间、二级筛分车间必须建设全封闭式厂房，每个车间要分别安装 1 套“集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒”系统，共计 6 套。粉尘排放浓度要达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的排放浓度限值要求，对各传送皮带均应加装密闭廊道。项目在场北建设 5 座产品圆库，其中 4 座储存石料，1 座储存砂料，每座圆库库顶应分别安装一台布袋除尘器，粉尘经布袋除尘器处理后由呼吸口排放，排放浓度要达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的排放浓度限值要求；工程应对开采作业面喷雾洒水，采取湿法作业；对矿区运输道路配备专用洒水车定期或不定期洒水，有效控制运输道路扬尘污染；加强矿区运输车辆管理，限制车辆行驶速度；石料运输应加盖篷布，严禁超载，防止撒漏；严格落实环评提出的各环节粉尘防治措施，项

目厂界粉尘排放浓度要达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的排放浓度限值要求。

八、拟建项目运营期水环境影响因素主要为职工生活污水。厂区应设防渗旱厕收集粪污,厂内职工洗漱废水用于泼洒扬尘和绿化。在采掘区、工业场地、排土场周边应建设截排水沟。厂区内应建设两级沉淀池一座,矿区雨水通过排水渠收集至沉淀池,经沉淀后的雨水可用于洒水抑尘。

九、拟建项目运营期主要噪声源为矿石开采、铲装、筛分等生产过程中产生的噪声。工程应通过选用低噪声、低振动工程机械或带有消声、隔音等附属设备的机械,降低噪声污染。厂界噪声排放应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。采石爆破时间应安排在昼间,不得在夜间爆破,同时应满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中,各类声环境功能区夜间突发噪声,其最大声级超过环境噪声限值的幅度不得高于15dB(A)的要求。

十、拟建项目运营期固体废物主要为采矿产生的剥离表土、弃渣、筛分工序分离出的废土、布袋除尘器收集的粉尘和工作人员产生的生活垃圾等。表土、废石应堆放于排土场,排土场外围应设截水沟,排土场下游及两侧应设挡土墙。在服务期满后,表土要用于采场覆土,同时对排土场进行复垦。筛分工序分离出的废土应送至排土场用于后期生态恢复。布袋除尘器收集的粉尘作

为成品外售。矿区工作人员产生的生活垃圾经分类收集，定期清运。

十一、市生态环境局崆峒分局要负责做好项目建设的监督管理工作，督促建设单位要严格落实环保“三同时”管理制度，确保各项环保设施建设落实到位。

十二、项目建成后，你公司要按照国家环保法律法规要求，在投入使用并产生实际排污行为之前申领排污许可证，要按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定开展竣工环保验收工作，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。



---

抄送：市生态环境保护综合行政执法队，市生态环境局崆峒分局，甘肃  
昊田环保科技有限公司

---

平凉市生态环境局办公室

2020年4月26日印发

**甘肃乾元宏石实业有限公司**  
**年产 100 万吨建筑石料用灰岩生产线改造提升项目**  
**竣工环境保护验收意见**

2021 年 8 月 14 日，甘肃乾元宏石实业有限公司根据《年产 100 万吨建筑石料用灰岩生产线改造提升项目竣工环境保护设施验收调查报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护设施验收技术规范和指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

**1 建设项目基本情况**

**1.1 建设地点、规模、主要建设内容**

**项目名称：**年产 100 万吨建筑石料用灰岩生产线改造提升项目。

**建设性质：**改扩建，由原有的年生产建筑用灰岩 10 万 t/a 提升为年生产建筑用灰岩 100 万 t/a。

**建设单位：**甘肃乾元宏石实业有限公司。

**建设地点：**平凉市崆峒区上杨乡石灰沟村。

**总投资：**本项目总投资为 6600 万元，资金来源为自筹解决。

**矿山服务年限：**本矿山服务年限 9.65 年。

**开采方式：**露天开采，遵循从上而下分层开采。

**矿权范围：**矿权面积 0.06575km<sup>2</sup>，开采标高为 1800m~1900m。

**1.2 建设过程及环境保护审批情况**

《年产 100 万吨建筑石料用灰岩生产线改造提升项目环境影响报告书》由甘肃昊田环保科技有限公司于 2020 年 4 月完成，平凉市生态环境

局于 2020 年 4 月 26 日以平环评发〔2020〕48 号文件进行批复。项目于 2020 年 5 月开工建设，2021 年 7 月竣工并进行调试。项目排污许可证已向平凉市生态环境局崆峒分局提交申领资料。

### 1.3 投资情况

项目计划总投资 6600 万元，实际总投资 6600 元，计划环保投资 138.5 万元，占计划总投资的 2.10%，实际项目环保投资 268.35 万元，占实际总投资的 4.06%。

### 1.4 验收范围

本次验收包括以下两个方面

(1) 与建设项目有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施；

(2) 环境影响报告书及有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施。

## 2 工程变动情况

对照项目环评报告书及其批复文件，项目发生的工程变更主要有三个方面：

### (1) 废气处理设施变更

项目环评报告书及其批复文件要求，“七、拟建项目运营期大气环境影响因素主要为粉尘排放。振动給料车间、一级破碎车间、筛土车间、二级破碎车间、一级筛分车间、二级筛分车间必须建设全封闭式厂房，每个车间要分别安装 1 套“集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒”系统,共计 6 套。粉尘排放浓度要达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的排

放浓度限值要求”。实际建设过程中，项目石料和砂料生产设施采用成套生产装置，落实了密闭式给料车间、一级破碎车间、筛土车间、二级破碎车间、一级筛分车间、二级筛分车间的建设。一级破碎车间、二级破碎车间、筛土车间、一级筛分车间废气收集后分别以 1 台集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒处理后排放，二级筛分车间废气收集后以 2 台集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒处理后排放。破碎、筛分共设 6 套除尘器。振动给料车间内部只设物料入口，以密闭式厂房抑尘粉尘排放，不设集气除尘设施。

工程变更原因：①振动给料车间内部只设物料入口，由于物料粒径大，粉尘产生量较小，以密闭式厂房抑尘粉尘排放，不设集气除尘设施。②二级筛分车间由于粉尘浓度相对较高，项目建设过程中设 2 台集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒处理后排放。

### （2）除尘灰收集方式及排放去向变更

项目建设过程中在 6 个有组织废气布袋式除尘器底部设了气力输送管道，在一级筛分车间外增设 1 座除尘灰筒仓，6 个有组织废气布袋式除尘器收集的除尘灰以气力输送到除尘灰筒仓。除尘灰部分作为产品在筒仓直接装入粉料罐车外售，部分以气力输送方式送排土车间暂存后用于生态绿化综合利用。该项工程变更后，除尘灰收集和输送过程产生的无组织粉尘排放会得到更好的控制，同时也使除尘灰实现了资源化利用，属于环境利好工程变更。

### （3）办公生活设施变更

项目环评报告中办公生活设施建设内容为“根据现场地形，办公生活区设置在矿区东南侧地势较平坦位置，距离矿区约 80m，由矿山道路相

连，占地 140m<sup>2</sup>”，实际建设内容为“办公区面积 1064.25m<sup>2</sup>，宿舍区面积 1259.175m<sup>2</sup>，办公生活区距离矿区 400m”。办公生活区内部设水力输送水厕配套 50m<sup>3</sup> 地理式化粪池 1 座，外部设旱厕 1 座。生活污水处理系统附属办公生活设施的变更不属于重大变更。

工程变更的原因：项目可研设计阶段核定项目劳动定为 14 人，实际项目运营需要劳动定员 23 人，增加 9 人，因此，项目建设过程中进一步优化了厂内平面布置，进一步划分了办公区和宿舍区，并增加了建设面积。

#### （4）工程变更性质确定

根据环办〔2019〕52 号及环办环评函〔2020〕688 号文件，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本项目实际建设过程中项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均无变更，本项目建设过程中产生的变更，不属于重大变更。企业根据项目建设实际，及时相应调整了废气污染治理设施，具有很强的针对性，振动給料车间内部只设物料入口，由于物料粒径大，粉尘产生量较小，以密闭式厂房抑尘粉尘排放，不设集气除尘设施；二级筛分车间由于粉尘浓度相对较高，项目建设过程中设 2 台集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒处理后排放。由于劳动定员人数增加，办公生活设施变更发生了工程变更，变更后生活污水仍收集后用于农田堆肥不外排，油烟和生活垃圾产生量略有增加且对周围环境影响均较小。

### **3 环境保护设施建设情况**

#### **3.1 生态保护工程和设施建设情况**

##### **3.1.1 工程占地情况**

根据现场调查，结合《甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨建筑石料用灰岩生产线改造提升项目水土保持设施验收报告》，工程建设严格按照工程施工平面布置的要求在征地范围内施工。工程建设与运营落实了分区开采，开采区首采区面积为  $0.14\text{hm}^2$ ，避免产生较大范围的开采区，以及长期的地表裸露而使区域水土流失明显加剧。办公生活区占地面积由  $0.014\text{hm}^2$  增加至  $0.023\text{hm}^2$ ，形成了  $2320\text{m}^2$  的地表建筑物，新增占地仍属于工程环评阶段设计的占地范围以内，由于项目处于运营初期，落实分区开采后，首采区面积仅  $0.14\text{hm}^2$ ，项目总占地面积仅  $3.993\text{hm}^2$ ，远远小于环评阶段设计的  $10.354\text{hm}^2$ 。

##### **3.1.2 生态工程设施建设情况**

工程建设前，建设单位组织编制了《甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨建筑石料用灰岩生产线改造提升项目水土保持方案报告书》，于 2020 年 1 月 10 日获得崆峒区水务局的批复（崆水发〔2020〕18 号）。项目建设过程将项目环评阶段提出的回填工程、边坡修整工程、拦挡墙工程截、排水沟工程等现状治理工程以及矿石堆治理工程、矿区道路治理工程等边生产边治理期的生态整治工程全部纳入项目水土保持工程措施予以落实，项目开采区修建截水沟 1500m，消力池 2 座，蓄水池 1 座，表土剥离  $4.71\text{hm}^2$ 。工业场地区表土剥离  $0.64\text{hm}^2$ ，落实土地整治  $0.51\text{hm}^2$ ，表土回覆  $0.26\text{万 m}^3$ 。道路工程区修建排水沟 48m，表土剥离  $0.03\text{hm}^2$ ，落实表土

回覆 0.02 万 m<sup>3</sup>。排土场修建挡土墙 150m，截洪沟 600m，消力池 2 座，土地整治 0.25hm<sup>2</sup>。

### 3.1.3 排土场建设规范性

新建排土场设在距采场主要剥离区域附近 100m 处，占地面积 0.25hm<sup>2</sup>（80m×32m）并在排土场下游及两侧砌筑坝式挡土墙。排土场主要堆放开采清表产生的表土和生产过程中产生的废土。废土按照第 I 类固体废物管控。本次验收过程中对照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）相关规定，对排土场建设的规范性进行验收。同时以《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）对排土场建设的规范性进行校核。经现场核查，排土场选址、设计、建设及运行管理均可同时满足 GB18599-2001 和 GB18599-2020 的要求，排土场建设较规范。目前，由于首采区表土已全部矿区环境整治工程和部分绿化工程，项目排土场暂未开始使用。项目开采区、生产区相邻，外部区域设浆砌石截排水沟共 1500m，满足防洪和水土流失防控要求。

## 3.2 污染防治和处置设施建设情况

### 3.2.1 废气

#### （1）有组织废气

一级破碎车间、二级破碎车间、排土车间、一级筛分车间废气分别经集气和布袋除尘器净化处理后以 15m 高的排气筒排放；二级筛分车间废气

经两套集气和布袋除尘器净化处理后分别以 2 个 15m 高的排气筒排放。

## **(2) 无组织废气**

表土剥离、钻孔爆破、矿石开采、铲装、运输等过程采取及时洒水抑尘措施，减少矿石开采过程产生的无组织采矿粉尘；排土场及其矿石等物料运输道路采取洒水抑尘措施，减少排土和物料运输过程过程产生的扬尘；排土场排土达到设计标高时，及时进行绿化恢复，减少地表裸露面。

### **3.2.2 废水**

项目运营期不产生生产性废水。运营期废水主要来源于工作人员生活产生的生活污水。运营期实际工作人员为 23 人，用水指标按 30L/d·人，排水量按用水量的 80%计，生活污水排放量约为 0.55m<sup>3</sup>/d (132.5m<sup>3</sup>/a)，废水中主要污染物为 COD、BOD 和 SS。项目场区使用旱厕，职工洗漱废水用于场区地面洒水抑尘，其他生活污水排入旱厕，定期清掏用于农田施肥。

### **3.2.3 噪声**

项目矿山运营期主要噪声源为挖掘机、装载机等设备，加强设备的维修，保证正常运转，控制运行时产生的噪声。

项目生产区矿石（骨料）破碎工序机械噪声主要为破碎机、筛分机、挖掘机、装载机、运输车辆等，生产设备均布置于密闭式生产车间内，并安装减振支座、减振垫。

### **3.2.4 固体废物**

项目开采期固体废物主要有剥离表土弃石、布袋除尘器收集的粉尘和工作人员产生的生活垃圾等。根据本工程开发利用方案，本矿山开采矿石

3285331.25m<sup>3</sup>，平均剥采比为 0.016: 1，每年剥离表土量约为 8410t/a（表土密度取 1.6t/m<sup>3</sup>）。项目筛土过程将会分离出原料中含带的少量废土，由皮带输送机送至废土临时堆场，废土产生量约占原料的 2.0%，年产量为 20408.16t/a，通过临时堆土场暂存后，最终送至排土场用于后期生态恢复。项目破碎、筛分工段均设有布袋除尘器，粉尘收集量为 2692.8t/a，收集的粉尘作为建筑材料外售。项目劳动定员 14 人，年工作 240 天，项目生活垃圾产生量 3.4t/a。集中收集后运至崆峒区生活垃圾填埋场处置。

## **4 环境保护设施调试运行效果**

### **4.1 工况记录**

现场验收监测工作由甘肃华辰检测技术有限公司于 2021 年 7 月 20 日~21 日开展。监测期间各项环保设施运行正常，采用记录原料加工量的方法核算实际运行工况负荷，7 月 20 日破碎系统工况负荷 85.4%，筛分系统工况负荷 80.6%，7 月 21 日破碎系统工况负荷 92.4%，筛分系统工况负荷 84.0%，两日各生产工段生产工况负荷均大于 75%，满足项目竣工环境保护验收的工况要求。

### **4.2 生态保护工程和设施实施运行效果**

#### **4.2.1 初步生态绿化恢复**

经现场检查，本项目在矿山开采初期已对矿区范围进行了初步的生态环境整治，对历史形成的采场边坡进行修整，保证了边坡的稳定，避免在以后出现滚石、滑塌等情况。对局部采取适当的支护加固处理，对坍塌的边坡进行清除，实现了区域性的边坡稳固。同时采取了植物措施进行了初步的生态绿化恢复，开采区栽植云杉 2128 株，油松 3497 株。工业场地区

栽植国槐 2058 株，栽植油松 320 株，核桃 12 株，玉兰 10 株，樱花 22 株，雪松 4 株。道路工程区栽植油松 269 株，撒播草籽 0.02hm<sup>2</sup>，播籽量 0.4kg。排土场栽植云杉 20 株，混播草籽 0.25hm<sup>2</sup>。项目初步生态绿化恢复工程量满足项目水保方案的各项要求。

#### **4.2.2 水土流失防治**

按照水土保持方案要求，采取水土保持措施，对防治责任范围内工程建设活动引起的水土流失进行了防治，使水土流失达到了方案要求的防治目标。水土保持措施实施后，项目区平均扰动土地整治率为 100%，水土流失治理度为 100%，土壤流失控制比 0.83，拦渣率 100%，林草覆盖率 23.5%。各项指标均达到或超过水土保持方案设计目标值。工程施工中破坏的原地貌通过采取各项水土保持措施后，防治责任范围内的水土流失得到了很大程度的治理，项目区生态环境得到了改善，达到了防治工程建设造成的人为水土流失的目的。该工程的水土保持设施建设得到了业主和施工单位的重视，施工中加大了对施工人员的水土保持宣传力度，工程建设无重大水土流失危害，工程建设后现状运行良好，施工迹地也进行了土地平整恢复。

### **4.3 污染防治和处置设施处理效果**

#### **4.3.1 废气**

##### **(1) 有组织废气**

由于破碎工序、筛分工序除尘器前管网极其复杂，由很多个进气管直接接入除尘器，成品料仓除尘器前无管路，因此各除尘系统均不具备开展除尘效率的监测条件，只进行污染物排放监测。项目 5 座产品圆库除尘器

类型均为单机袋式除尘器，型号规格均相同，按照 50%抽检，监测其中 3 座产品圆库污染物排放状况。一级破碎车间废气经集气和布袋除尘器净化处理后以 15m 高的排气筒排放，监测期间废气平均温度 25.5℃，标干废气排放量 15386m<sup>3</sup>/h，废气中颗粒物最高排放浓度 33.1mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 0.501kg/h；二级破碎车间废气经集气和布袋除尘器净化处理后以 15m 高的排气筒排放，监测期间废气平均温度 24.8℃，标干废气排放量 63656m<sup>3</sup>/h，废气中颗粒物最高排放浓度 26.6mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 1.719kg/h；排土车间废气经集气和布袋除尘器净化处理后以 15m 高的排气筒排放，监测期间废气平均温度 32.7℃，标干废气排放量 25566m<sup>3</sup>/h，废气中颗粒物最高排放浓度 26.4mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 0.679kg/h；一级筛分车间废气经集气和布袋除尘器净化处理后以 15m 高的排气筒排放，监测期间废气平均温度 20.2℃，标干废气排放量 97176m<sup>3</sup>/h，废气中颗粒物最高排放浓度 30.8mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 3.014kg/h；二级筛分车间废气经两套集气和布袋除尘器净化处理后分别以 2 个 15m 高的排气筒排放，监测期间 1#二级筛分废气平均温度 25.4℃，标干废气排放量 60703m<sup>3</sup>/h，废气中颗粒物最高排放浓度 25.1mg/m<sup>3</sup>；2#二级筛分废气平均温度 25.6℃，标干废气排放量 60110m<sup>3</sup>/h，废气中颗粒物最高排放浓度 24.0mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 1.425kg/h。0-5 石成品料仓废气经布袋式除尘器净化处理后以 15m 高的排气筒排放，监测期间废气平均温度 25.8℃，标干废气排放量 6280m<sup>3</sup>/h，废气中颗粒物最高排放浓度 24.1mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 0.151kg/h。0-3 石成品料仓废气经布袋式除尘器净化处理后以 15m 高的排气筒排放，监测期间废气平均温度 25.8℃，标干废气排放量 6215m<sup>3</sup>/h，废气中颗粒物最高排

放浓度  $23.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率  $0.151\text{kg}/\text{h}$ 。1-2 石成品料仓废气经布袋式除尘器净化处理后以  $15\text{m}$  高的排气筒排放，监测期间废气平均温度  $25.8\text{ }^\circ\text{C}$ ，标干废气排放量  $6208\text{m}^3/\text{h}$ ，废气中颗粒物最高排放浓度  $23.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率  $0.148\text{kg}/\text{h}$ 。各排气筒有组织废气排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值的要求（最高允许排放浓度 $<120\text{ mg}/\text{m}^3$ ， $15\text{m}$  高排气筒最高允许排放速率 $<3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

## （2）无组织废气

无组织废气监测结果表明，项目厂界两日上风向颗粒物最高浓度均为  $0.350\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向颗粒物最高浓度均为  $0.400\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目厂界颗粒物无组织排放浓度满足《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（周界外浓度最高点 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### 4.3.2 废水

经现场检查，项目运营期不产生生产性废水。项目场区使用旱厕，职工洗漱废水用于场区地面洒水抑尘，其他生活污水排入旱厕，定期清掏用于农田堆肥，不外排。

### 4.3.3 噪声

根据厂界噪声监测结果，7月20日北厂界昼间噪声值  $50.7\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值  $40.5\text{dB}(\text{A})$ ；东厂界昼间噪声值  $53.8\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值  $42.4\text{dB}(\text{A})$ ；西厂界昼间噪声值  $57.5\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值  $45.3\text{dB}(\text{A})$ ；南厂界昼间噪声值  $54.1\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值  $43.4\text{dB}(\text{A})$ 。7月21日北厂界昼间噪声值  $49.8\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值  $41.2\text{dB}(\text{A})$ ；东厂界昼间噪声值  $54.2\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值  $43.5\text{dB}(\text{A})$ ；西厂界昼间噪声值  $56.4\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪

声值 44.6dB(A); 南厂界昼间噪声值 53.6dB(A), 夜间噪声值 42.8dB(A)。两日各厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类声功能区标准昼间和夜间限值要求。(昼间 $\leq 60$ dB(A), 夜间 $\leq 50$ dB(A))。

#### **4.3.4 固体废物**

排土场选址在矿区范围内, 就近布置, 排土场所处沟道流域面积  $0.4\text{km}^2$ , 沟道长度  $0.89\text{km}$ , 沟道内的土地主要为荒草地, 在排土场布置挡墙, 挡墙高  $3.0\text{m}$ , 顶宽  $0.5\text{m}$ , 底宽  $2.0\text{m}$ , 长度  $150\text{m}$ , 沟道下游无公共设施、基础设施、工业企业、居民点等。已采取的整治工程措施经水土保持专项验收, 达到稳定要求。经现场核查, 排土场选址可同时满足 GB18599-2001 和 GB18599-2020 的要求。

项目办公生活区产生的生活垃圾以生活垃圾筒集中收集后, 定期外运至四十里铺镇生活垃圾填埋场处置。

### **5 建设项目对环境的影响**

项目运营期矿区生态环境已得到初步的环境整治, 已建成水土流失防护工程设施, 实施了部分生态恢复, 项目有组织废气实现了达标排放, 无组织废气、厂界噪声均实现了厂界达标, 厂内固体废物均可得到妥善处置, 对区域环境影响较小。

### **6 验收结论**

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》, 本项目建设前期环境保护审查、审批手续完备, 技术资料与环境保护档案资料齐全; 环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告书和设计文件的要求建成, 环境

保护设施建设规范，经负荷试车检测合格，其防治污染能力适应主体工程的需要；各项生态保护措施按环境影响报告书规定的要求落实，具备建设项目竣工环境保护验收的条件，同意通过验收。

## 7 验收建议和后续要求

- (1) 建议进一步完善环境管理，确保厂内各项环保设施稳定运行；
- (2) 建议进一步完善厂内环境管理台账，重点完善生活污水外运农田堆肥利用、生活垃圾外运处置两项台账，做好自证守法准备。

## 8 验收人员信息

详见附表。

建设单位名称：甘肃乾元宏石实业有限公司（盖章）

验收时间：2021年8月14日



甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨建筑石料用灰岩生产线改造提升项目  
竣工环境保护验收人员信息表

姓名	工作单位	身份证号	职称	联系电话	签字	备注
刘勇	甘肃乾元宏石实业有限公司	[Redacted]	主任	17793302666	刘勇	验收负责人
郭志峰	祁连山生态环境应急事务中心		主任	18193333239	郭志峰	验收专家
艾子贞	甘肃省生态环境监测中心		主任	13809330370	艾子贞	验收专家
史希馨	平凉市环境工程评估中心		工程师	18093373286	史希馨	验收专家
李艳	崆峒生态环境分局		工程师	13993315619	李艳	列席
孙善平	平凉市生态环境保护综合执法支队		科长	18209332228	孙善平	列席
阳梅	平凉三和工程咨询有限公司		职员	18309338878	阳梅	列席

# 平凉市生态环境局崆峒分局文件

平环崆评发〔2024〕15号

## 平凉市生态环境局崆峒分局 关于甘肃乾元宏石实业有限公司年产 100 万吨 高标砂石骨料整形生产线环境影响 报告表的批复

甘肃乾元宏石实业有限公司：

你单位报送的《年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。按照项目管理程序，通过现场勘查，依据专家评审意见，经平凉市生态环境局崆峒分局局务会议审核，现批复如下：

一、该项目位于平凉市崆峒区上杨乡石灰沟村（甘肃乾元宏石实业有限公司厂区内），建设年产 100 万吨高标砂石骨料整形

生产线 1 条，甘肃乾元宏石实业有限公司矿山石料开采量为 100 万 t/a，该项目不新增开采量，与原有生产线调配使用矿山开采石料。项目配套建设全封闭式生产厂房、800m<sup>2</sup>全封闭式成品料仓（最大储存量为 10000t）、64m<sup>2</sup>半封闭式上料仓（最大储存量为 540t）、100m<sup>2</sup>半封闭式中转料仓（最大储存量为 1100t）等环保设施。废土仓、集灰罐、车辆冲洗平台依托厂区原有设施设备。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 62.4 万元，约占总投资的 2.08%。

该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求，项目在全面落实《报告表》提出的各项生态保护和污染防治措施后，工程建设对环境的不利影响能够得到有效缓解和控制。我局同意批复《报告表》，《报告表》可作为工程生态环境保护设计、建设与环境管理的依据。

二、建设单位应严格执行环保“三同时”管理制度，全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施及环保设施投资概算，建立健全环境管理机制和制度，确保各项污染物达标排放。

三、项目已完成主体工程建设，后续部分生产区域场地硬化、料棚搭建等地表开挖较少，建设单位应严格落实《报告表》中施工期各项环境保护措施。在项目运营过程中，除认真落实《报告表》中提出的各项环保措施外，还应重点做好以下管理要求：

（一）运营期大气污染源主要为车辆运输扬尘、破碎筛分扬尘、堆料棚及上料扬尘。要求对生产区域的场地进行硬化处理，运输车辆必须加盖篷布，定期对路面进行洒水抑尘，对进出厂车

辆进行冲洗；半封闭式上料仓和中转料仓配套建设喷淋洒水装置，成品全部进入全封闭式成品料仓，破碎、筛分、选粉工序在全封闭生产车间内进行，输送廊道上方加装密闭防尘罩；破碎工序、筛分工序、整形工序、选粉工序产生的粉尘分别通过集尘罩收集，经布袋除尘器处理后，分别通过 15m 高排气筒排放（共设置 4 套除尘设备及 4 个排气筒）。要求颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织二级标准限值和无组织排放限值要求。

（二）运营期洗漱废水用于厂区及道路泼洒抑尘；生活污水依托厂区原有水厕经 30m<sup>3</sup> 化粪池收集后，定期拉运至就近污水处理站进行处理；进出厂车辆依托现有洗车平台进行清洗，车辆清洗废水经三级沉淀池处理后循环使用。

（三）运营期主要噪声源为破碎机、筛分机、整形机、选粉机、物料传输和风机等设备运转过程中产生的噪声。要求选用低噪声的环保生产设备，加强设备维护管理，根据噪声产生的特点及位置情况分别采取减振、隔声等措施，确保厂界四周昼夜噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（四）运营期固废主要为筛分废土、除尘器收集的粉尘、沉淀底泥、机修废机油。筛分废土经废土仓临时暂存，定期拉运至排土场用于后期生态恢复；各除尘器收集的粉尘均作为产品外售；沉淀池底泥定期清掏后拉运至排土场自行利用；机修废机油依托厂区现有 10m<sup>2</sup> 危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置；

生活垃圾集中收集运至乡镇垃圾收集点堆放，由当地环卫部门统一处理。

四、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，在投入使用并产生实际排污行为之前依法重新申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

五、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，并依法向社会公开验收报告。配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、由平凉市生态环境保护综合行政执法队崆峒执法队负责该项目“三同时”执行情况监督检查工作。

平凉市生态环境局崆峒分局

2024年7月18日

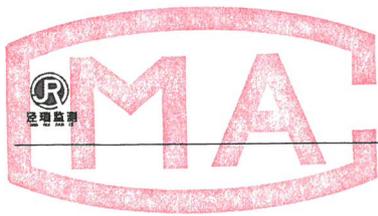
---

抄送：市生态环境保护综合行政执法队崆峒执法队、平凉泾瑞环保科技有限公司。

---

平凉市生态环境局崆峒分局

2024年7月18日印发



242812050884

# 检测报告

## TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2024337 号

委托单位: 甘肃乾元宏石实业有限公司

项目名称: 甘肃乾元宏石实业有限公司

年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线

竣工环境保护验收监测

检测机构: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024 年 12 月 10 日

甘肃泾瑞环境监测有限公司  
GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd



## 检测报告声明

- 1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。
- 12、带“\*”检测项目为分包项目。

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665

# 甘肃乾元宏石实业有限公司

## 年产 100 万吨高标砂石骨料整形生产线

### 竣工环境保护验收监测报告

#### 一、基本信息

受检单位：甘肃乾元宏石实业有限公司

检测信息：详细信息见表 1~表 3 及图 1

采样人员：贺宁、李沛、韩伟、马超 收样人员：李强

收样日期：2024 年 11 月 29 日、2024 年 11 月 30 日

分析日期：2024 年 11 月 29 日~2024 年 12 月 04 日

表 1 检测基本信息一览表

项目类别	检测点位及编号	检测项目	检测频次	采样日期
有组织 废气	锤破生产线废气排口 (Q1)	颗粒物	检测 2 天, 每天采样 3 次	2024 年 11 月 29 日~ 2024 年 11 月 30 日
	废土筛+冲击破生产线废气排口 (Q2)			
	选粉生产线废气排口 (Q3)			
	振动筛生产线废气排口 (Q4)			
无组织 废气	厂界下风向 (Q5~Q7)			
噪声	厂界四周 (N1~N4)	等效连续 A 声级	连续检测 2 天, 昼 间检测 1 次	
备注	无组织废气厂界外下风向不具备检测条件, 因此在厂内布点, 检测期间企业夜间未生产。			

表 2 污染源基本情况一览表

污染源名称	锤破收尘		
排气筒高度 (m)	15	测孔高度 (m)	8.9
烟道横截面积 (m <sup>2</sup> )	1.5394	处理设施	布袋除尘器
污染源名称	废土筛+冲击破收尘		
排气筒高度 (m)	15	测孔高度 (m)	8.6
烟道横截面积 (m <sup>2</sup> )	0.4418	处理设施	布袋除尘器
污染源名称	选粉收尘		
排气筒高度 (m)	15	测孔高度 (m)	8.4
烟道横截面积 (m <sup>2</sup> )	1.1310	处理设施	布袋除尘器
污染源名称	振动筛收尘		
排气筒高度 (m)	15	测孔高度 (m)	8.4
烟道横截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854	处理设施	布袋除尘器

表 3 工况调查基本情况

检测日期	设计石料生产量 (t/d)	实际石料生产量 (t/d)	工况负荷 (%)
2024 年 11 月 29 日	4000	1247.58	31.2
2024 年 11 月 30 日		1071.6	26.8
备注	1、产品为 1-2 石料、1-3 石料、0-5 石料、机制砂； 2、工况信息由现场访谈获取。		



图 1 检测点位示意图

## 二、检测依据

- (1) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)；
- (2) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；
- (3) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)；
- (4) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(试行)(HJ/T373-2007)；
- (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (6) 国家相关技术规范、方法。

### 三、检测方法

具体检测方法见表 4。

表 4 检测方法一览表

有组织废气						
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	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及其修改单	GB/T 16157-1996	电子天平 BCE224-1CCN	SB-01-05	/
无组织废气						
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	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	电子天平 PT-104/35S (双量程)	SB-01-02	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 小时 检出限)
噪声						
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	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-65	/

### 四、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。

(3) 对样品的采样、保存及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

(4) 滤膜/滤筒称量前后进行标准滤膜/滤筒称量，称量合格后方可进行样品称量，具体质控结果见表 5。

(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，检测期间具体气象参数见表6；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后示值偏差不超过 $\pm 0.5\text{dB (A)}$ ，具体结果见表7。

(6) 检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 5 质控结果表

标准滤筒质量控制					
检测时段	标准滤筒编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	结果评价
测量前	LT2411001	1.1547	1.1546	0.0001	合格
	LT2411002	1.1528	1.1526	0.0002	合格
测量后	LT2411001	1.1548	1.1546	0.0002	合格
	LT2411002	1.1529	1.1526	0.0003	合格
备注	偏差不得超过 $\pm 0.5\text{mg}$ 时为合格。				
标准滤膜质量控制					
检测时段	标准滤膜编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	结果评价
测量前	LM2411001	0.35586	0.35564	0.00022	合格
	LM2411002	0.36328	0.36316	0.00012	合格
测量后	LM2411001	0.35588	0.35564	0.00024	合格
	LM2411002	0.36336	0.36316	0.00020	合格
备注	偏差不得超过 $\pm 0.50\text{mg}$ 时为合格。				

表 6 采样期间气象情况

时间	昼间		
	是否雨雪天气	风向	风速 (m/s)
2024 年 11 月 29 日	否	东风	1.4
2024 年 11 月 30 日	否	东风	1.6



表 7

声校准结果表

单位: dB(A)

设备名称	2024 年 11 月 29 日					
	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	结果评价
声校准器 AWA6022A	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	2024 年 11 月 30 日					
	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	结果评价
	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
93.8		-0.2		合格		
93.8		-0.2		合格		

## 五、检测结果

检测结果见表8~表10。

表8

噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测点位	检测结果	昼间		
		检测结果	标准限值	结果评价
2024 年 11 月 29 日	厂界西南侧 (N1)	46	60	达标
	厂界北侧 (N2)	58		达标
	厂界东南侧 (N3)	57		达标
	厂界东北侧 (N4)	53		达标
2024 年 11 月 30 日	厂界西南侧 (N1)	45		达标
	厂界北侧 (N2)	59		达标
	厂界东南侧 (N3)	57		达标
	厂界东北侧 (N4)	54		达标
备注	检测结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。			



表9 无组织废气检测结果表

检测期间气象参数 (2024年11月29日)

检测项目	第一次	第二次	第三次
温度 (°C)	10.6	13.7	14.2
大气压 (KPa)	81.77	81.64	81.57
风向	东风	东风	东风
风速 (m/s)	1.9	2.2	2.3

污染物检测结果

检测项目	检测点位	检测结果				标准限值	结果评价
		第一次	第二次	第三次	最大值		
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界下风向 (Q5)	0.622	0.561	0.572	0.622	1.0	达标
	厂界下风向 (Q6)	0.462	0.494	0.424			
	厂界下风向 (Q7)	0.394	0.384	0.399			

检测期间气象参数 (2024年11月30日)

检测项目	第一次	第二次	第三次
温度 (°C)	14.6	10.5	8.5
大气压 (KPa)	81.02	80.83	80.81
风向	东风	东风	东风
风速 (m/s)	1.9	2.1	2.0

污染物检测结果

检测项目	检测点位	检测结果				标准限值	结果评价
		第一次	第二次	第三次	最大值		
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界下风向 (Q5)	0.628	0.594	0.606	0.628	1.0	达标
	厂界下风向 (Q6)	0.446	0.472	0.554			
	厂界下风向 (Q7)	0.405	0.481	0.425			

备注

检测结果执行《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标准。

表 10 有组织废气（颗粒物）2024 年 11 月 29 日检测结果表

检测参数							
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	40072	42393	37896	40120			
检测结果							
检测点位	检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
锤破生产线废气排口 (Q1)	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21.7	20.5	22.0	21.4	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.86				3.5	达标
检测参数							
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	17741	17931	18156	17943			
检测结果							
检测点位	检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
废土筛+冲击破生产线废气排口 (Q2)	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	56.5	55.2	54.1	55.3	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.99				3.5	达标
检测参数							
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	22785	24186	24310	23760			
检测结果							
检测点位	检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
选粉生产线废气排口 (Q3)	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23.3	26.0	20.8	23.4	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.56				3.5	达标
检测参数							
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	33487	32893	33263	33214			
检测结果							
检测点位	检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
振动筛生产线废气排口 (Q4)	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.5	22.4	25.8	24.2	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.80				3.5	达标

表 10 (续) 有组织废气 (颗粒物) 2024 年 11 月 30 日检测结果表

检测参数							
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	38390	37208	38729	38109			
检测结果							
检测点位	检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
锤破生产线废气排口 (Q1)	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27.0	23.8	23.2	24.7	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.94				3.5	达标
检测参数							
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	18180	17992	18087	18086			
检测结果							
检测点位	检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
废土筛+冲击破生产线废气排口 (Q2)	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	48.2	46.8	55.2	50.1	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.91				3.5	达标
检测参数							
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	22232	22274	22567	22358			
检测结果							
检测点位	检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
选粉生产线废气排口 (Q3)	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	35.5	24.1	23.6	27.7	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.62				3.5	达标
检测参数							
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	33112	32747	32557	32805			



表 10 (续) 有组织废气 (颗粒物) 2024 年 11 月 30 日检测结果表

检测结果							
检测点位	检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
振动筛生产线废气排口 (Q4)	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23.9	25.4	23.0	24.1	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.79				3.5	达标
备注	检测结果执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值。						

\*\*\*\*\* (以下空白) \*\*\*\*\*

编写:

审核:

签发:

日期: 2024.12.10

日期: 2024.12.10

日期: 2024.12.10



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：242812050884

名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑7号楼301号营业房

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，**可以向社会出具具有证明作用的数据和结果**，特发此证。资质认定**包括检验检测机构计量认证**。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。



许可使用标志



242812050884

发证日期：2024年10月25日

有效期至：2030年10月24日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

