

皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料加工项目
竣工环境保护验收监测报告表
蓝曦验字[2021]007号

建设单位：兰州金砂建材有限公司

编制单位：甘肃蓝曦环保科技有限公司

2021年06月

建设单位：兰州金砂建材有限公司

法人代表：陶世杰

编制单位：甘肃蓝曦环保科技有限公司

法人代表：彭丽丽

项目负责人：马鹏明

建设单位：兰州金砂建材有限公司 编制单位：甘肃蓝曦环保科技有限公司
公司（盖章） 有限公司（盖章）

电话：13893133168

电话：0931-8551328

传真： /

传真： /

邮编：730000

邮编：730000

地址：兰州市皋兰县什川镇接官亭村 地址：兰州市城关区高新雁南路
445号22层2203室

表一

项目名称	皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料加工项目				
建设单位	兰州金砂建材有限公司				
建设性质	新建■改扩建□技改□迁建□				
建设地点	兰州市皋兰县什川镇接官亭村				
主要产品名称	各规格建筑用砂石料				
设计生产能力	50万 m ³ /a				
实际生产能力	50万 m ³ /a				
建设项目环评时间	2020年11月	开工建设时间	2020年11月		
调试时间	2020年12月	验收现场监测时间	2020.12.28~12.29		
环评报告表审批部门	兰州市生态环境局皋兰分局	环评报告表编制单位	甘肃蓝曦环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1770	环保投资总概算	43.6	比例	2.46%
实际总概算	1770	环保投资	191.4	比例	10.8%
验收监测依据	<p>(1)《建设项目环境保护管理条例》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技术指南 污染影响类》生态环境部公告2018年第9号；</p> <p>(3)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号，2017年11月20日；</p> <p>(4)《兰州市生态环境局皋兰分局关于皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料加工项目环境影响报告表的批复》皋环字[2020]71号，2020年11月2日；</p> <p>(5)《皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料加工项目环境影响报告表》，甘肃蓝曦环保科技有限公司，2020年12月；</p>				

	<p>(6)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；</p> <p>(7)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。</p>																																																										
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>(1) 环境质量标准</p> <p>本次验收阶段项目环境质量功能区划无变化，具体见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 环境功能区划分</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环评阶段</th> <th>验收阶段</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>依据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中环境空气质量功能区的分类界定，项目区环境空气质量功能按二类区要求。</td> <td>与环评阶段一致</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>属于黄河兰州过渡区，起始断面为包兰桥，终止断面为什川吊桥，为Ⅲ类水体</td> <td>与环评阶段一致</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相关规定，所在区域为 2 类声环境功能区。</td> <td>与环评阶段一致</td> </tr> </tbody> </table> <p>本次竣工环境保护验收，原则上执行项目环境影响评价时所采用的环境质量标准及排放标准，对已修订新颁布的标准采用新标准进行执行。</p> <p>(1)环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，与环评阶段一致，未发生变化，详见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 环境空气质量评价标准</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>评价因子</th> <th>单位</th> <th>年平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>1 小时平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>μg/m³</td> <td>60</td> <td>150</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>μg/m³</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>μg/m³</td> <td>70</td> <td>150</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>μg/m³</td> <td>35</td> <td>75</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>μg/m³</td> <td>/</td> <td>160 (日最大 8 小时平均)</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>mg/m³</td> <td>/</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>μg/m³</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2)声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。标准限值与环评阶段一致，未发生变化，具体见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 声环境质量标准 单位：dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3)地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中</p>	环境要素	环评阶段	验收阶段	环境空气	依据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中环境空气质量功能区的分类界定，项目区环境空气质量功能按二类区要求。	与环评阶段一致	水环境	属于黄河兰州过渡区，起始断面为包兰桥，终止断面为什川吊桥，为Ⅲ类水体	与环评阶段一致	声环境	参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相关规定，所在区域为 2 类声环境功能区。	与环评阶段一致	评价因子	单位	年平均	24 小时平均	1 小时平均	SO ₂	μg/m ³	60	150	500	NO ₂	μg/m ³	40	80	200	PM ₁₀	μg/m ³	70	150	/	PM _{2.5}	μg/m ³	35	75	/	O ₃	μg/m ³	/	160 (日最大 8 小时平均)	200	CO	mg/m ³	/	4	10	TSP	μg/m ³	200	300	/	类别	昼间	夜间	2 类	60	50
	环境要素	环评阶段	验收阶段																																																								
	环境空气	依据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中环境空气质量功能区的分类界定，项目区环境空气质量功能按二类区要求。	与环评阶段一致																																																								
	水环境	属于黄河兰州过渡区，起始断面为包兰桥，终止断面为什川吊桥，为Ⅲ类水体	与环评阶段一致																																																								
	声环境	参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相关规定，所在区域为 2 类声环境功能区。	与环评阶段一致																																																								
	评价因子	单位	年平均	24 小时平均	1 小时平均																																																						
	SO ₂	μg/m ³	60	150	500																																																						
	NO ₂	μg/m ³	40	80	200																																																						
	PM ₁₀	μg/m ³	70	150	/																																																						
	PM _{2.5}	μg/m ³	35	75	/																																																						
O ₃	μg/m ³	/	160 (日最大 8 小时平均)	200																																																							
CO	mg/m ³	/	4	10																																																							
TSP	μg/m ³	200	300	/																																																							
类别	昼间	夜间																																																									
2 类	60	50																																																									

III类标准，与环评阶段一致，未发生变化，详见表 1-4。

表 1-4 地表水环境质量标准 单位: mg/L

项目	pH	COD _{cr}	BOD	DO	氨氮	石油类	总磷	总氮
标准值	6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤1.0
项目	Pb	As	氟化物	挥发酚	硫化物	粪大肠菌群	高锰酸盐指数	Cd
标准值	≤0.05	≤0.05	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤10000个/L	≤6	≤0.005

(2) 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

施工期和运营期颗粒物排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对新污染源大气污染物排放限值的要求，具体见表 1-5。

表 1-5 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15m	3.5	周界外浓度最高点	1.0

食堂油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型餐饮规模油烟排放标准，标准值见表 1-6。

表 1-6 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

(2) 噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表 1-7。运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见表 1-8。

表 1-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 1-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50
<p>(3)固体废物排放标准</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）及《关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）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。危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改清单中有关规定和要求。</p>		

表二

2.1 工程建设内容:

2.1.1 项目概况

项目名称：皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料加工项目；

建设性质：新建；

建设单位：兰州金砂建材有限公司

建设地点：本项目位于皋兰县什川镇接官亭村，占地面积为 7867.06m²，本项目占地为集体未利用地。加工区中心地理坐标为 104°3'5.893"E，36°8'13.45"N，办公生活区中心地理坐标为 104°3'2.572"E，36°8'6.604"N。项目建设地点未发生变化，地理位置详见图 2-1。

项目投资及资金来源：本项目概算总投资 1770 万元，全部由企业自筹解决。

2.1.2 建设内容

本项目在皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料矿区西南侧建设砂石料加工区一处，办公生活区一处，总占地面积为 7867.06m²。主要建设内容包括砂石料加工生产线、办公用房、原料堆场、成品堆场、道路以及配套的公用工程和环保工程等。本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评阶段工程内容	验收阶段工程内容
主体工程	加工生产线	本项目在加工区建设 1 条砂石料加工生产线，加工区生产线占地面积为 1500m ² ，按工艺流程由北向南布置。	建设有 1 条砂石料加工生产线，生产规模为 50 万 m ³ /a。
辅助工程	办公生活区	办公生活区为钢结构活动板房，位于加工区西南侧，包括办公区、生活区、职工食堂等。占地面积为 1267.06m ² 。	与环评阶段一致
	其它辅助用房	办公生活区建设库房和材料室，其中库房占地面积为 40m ² ，材料室占地面积为 20m ² 。	与环评阶段一致
	临时停车场	将办公生活区的空地作为临时停车场，占地面积为 300m ² 。主要用于车辆的临时停放。	与环评阶段一致
储运工程	交通运输	公路运输，依托加工点至外界现有的简易道路。在原有土路上铺设一层碎石，作为进厂道路。	进场道路及厂区道路全部进行水泥硬化
	原料临时堆场	主要用于项目加工砂石原料的临时堆放，加工区原料堆场位于加工区北侧，占地面积 600m ² 。	建设三面围挡+顶+软帘的堆棚，与环评阶段一致

	成品堆场	项目加工的成品暂时堆放在加工区设置的成品堆场内，加工区成品堆场位于加工区南侧，占地面积 1400m ² 。	建设三面围挡+顶+软帘的堆棚，与环评阶段一致
公用工程	供水	项目生产及生活用水由附近居民点采用水车拉运至项目区。	与环评阶段一致
	供电	项目加工区用电由项目所在区域市政电网供给。	与环评阶段一致
	供暖	本项目冬季采用电采暖。	与环评阶段一致
环保工程	废气	进料口采取封闭措施（三面围挡+顶+软帘+喷雾降尘）；破碎、筛分工序设置在全封闭厂房内，采用袋式除尘器处理；干法洗砂工序产生的粉尘采用袋式除尘器处理；皮带输送机设置为密闭式输送廊道；原料及成品堆放于三面围挡+顶+软帘覆的堆棚内，并定期洒水降尘；生活区食堂安装油烟净化器。	生产设备全部设置于生产车间内，对破碎、筛分和干法选砂工序产生的粉尘，采用密闭式集气罩收集，经袋式除尘器处理后排放。车间内无组织粉尘采用喷雾降尘装置处理，车间外的皮带输送机设置为密闭式输送廊道，其余环保措施于环评一致。
	废水	降尘用水自然蒸发；生活废水泼洒抑尘，并设置环保厕所。	建设有一座 10m ³ 化粪池的环保厕所，定期由附近村民拉运肥田。
	噪声	设备基础减振，厂房隔声。	与环评阶段一致
	固体废物	干法洗砂工序除尘器收集的石粉作为产品外售；破碎及筛分工序除尘器收集的粉尘清运至矿区排土场，用作矿山后期生态恢复用土；废机油收集后暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理；废旧的传输皮带外售处理；生活垃圾集中收集后，定期运往指定的生活垃圾收集点。	与环评阶段一致

2.1.3 产品方案及生产规模

项目主要产品为建筑用砂石料，具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案及生产规模一览表

产品名称	产品规格	生产规模	变动情况
建筑用砂石料	10mm-20mm	50 万 m ³ /a，各规格砂石料根据市场需求调整	与环评阶段一致
	5mm-10mm		
	<5mm		

2.1.4 项目主要生产设备

本项目主要生产设备与环评阶段基本一致，具体生产设备见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	数量	变动情况
生产设备				

1	给料机	ZSW380×96	1台	无变化
2	颚式破碎机	600×900	1台	无变化
3	圆锥式破碎机	多缸 1400	1台	无变化
5	振动筛	2400*6000	2台	无变化
6	皮带输送机	14台	200m	无变化
7	YSF 干式洗砂机	451-X360 型	2台	无变化
9	气箱脉冲除尘器	XQM128-6	2台	4台
装运设备				
1	挖掘机	卡特 320	1台	无变化
2	挖掘机	现代 225-7	1台	无变化
3	装载机	山工 650	4台	无变化
4	运输车辆	/	10台	无变化
5	洒水车	/	1台	无变化

2.1.5 本项目平面布置

本项目设置有一处加工区，一处办公生活区，将加工区设置在皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料矿的南侧，位置均高于低侵蚀基准面。分别布设加工生产线、原料堆场、成品石料堆场及其他辅助用房，加工区与国道有简易道路顺接。项目总体平面布置情况如下：

(1) 办公生活区

本项目办公生活区位于加工区西南侧，包括办公区、生活区、食堂等，总占地面积约为 1267.06m²。

(2) 原料堆场及成品堆场

加工区原料堆场位于砂石料生产线北侧进料口处，成品堆场位于加工区南侧，原料堆场占地面积为 600m²，成品堆场占地面积为 1400m²，方便原料及成品的堆放，减少原料及成品的运输距离。

(3) 砂石料生产线

本项目加工区砂石料生产线由北向南按工艺流程布置，占地面积约 1500m²，依次为进料口、破碎机、筛分机、干式洗砂机、砂石料成品堆场。

(4) 运输道路

项目建设地与外界有简易道路相连，本次只需在现有道路上铺设一层砂砾石，可满

足项目运输要求。

本项目运输道路实际采用水泥混凝土硬化，总平面布置与环评阶段一致，未发生变化。具体平面布置见图 2-2。

2.1.6 劳动定员与工作制度

本项目实际工作人员为 18 人，工作制度为连续生产工作制，年工作日 300d，每班工作 8h，每天 1 班生产，与环评阶段一致。

2.1.7 公用工程

(1)供水

本项目用水包括生活用水和生产用水两部分。用水由附近的村庄拉运至项目区，可满足项目生产、生活用水需求。

(2)排水

本项目成品砂石料堆场、运输道路等洒水抑尘以及砂石料生产线降尘用水全部自然蒸发，不外排。

食堂废水经隔油池处理后，与生活废水就地泼洒抑尘，自然蒸发，不外排。

(3)采暖

本项目冬季采用电取暖。

(4)供电

砂石料筛选分级加工需要动力电，可利用加工场地附近 10KV 高压电经 630KVA 箱式变压器降为 380V 后，用架空橡胶套电缆输送至筛分机旁的配电室给生产设备供电。

2.1.8 环境敏感目标

经过对项目建设场址周围自然环境的调查，从环境空气、水环境、声环境、固体废物、生态环境等方面予以分析，环境影响报告表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 2-4 及图 2-3。

表 2-4 项目主要环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					

1	-945	-706	下坪	居民区；35 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”中二类区	SW	1150
2	-1658	-1707	老垮子坪	居民区；16 户		SW	2379
3	-754	-1873	上坪	居民区；23 户		SW	2032
4	/	/	黄河	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准	W	370

2.1.9 工程核查结论

经过勘查项目现场的实际建设情况，主要变动情况如下：

1.项目在环评阶段设计将破碎、筛分工序和干法选砂工序产生的粉尘分别采用一套袋式除尘器处理后通过 2 个 15m 高的排气筒排放。实际建设中，因项目砂石料加工规模较大，袋式除尘器处理规模不能满足项目要求，因此实际建设中破碎、筛分工序和干法选砂工序产生的粉尘分别采用两套袋式除尘器处理后通过 4 个 15m 高的排气筒排放，项目加工规模和粉尘的处理效率及排放量均未发生变化。

2.项目环评阶段设计将破碎、筛分工序设置在全封闭厂房内，实际建设中考虑到皮带输送等工序产生的无组织粉尘对环境的影响，将生产设备全部设置在生产车间内，车间内无组织粉尘采用喷雾降尘装置处理。

根据《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），本项目建设过程中的变动情况，不会使生产产能发生变化，无新增污染物产生，可有效的减少污染物的排放，因此本项目的变化不属于重大变更。

2.2 原辅材料消耗及水平衡：

2.2.1 原辅材料消耗

本项目涉及的主要原料为砂石料，从兰州金砂建材有限公司现有矿山（已另行环评）拉运；生产及生活用水从附近的居民区拉运至项目区；装运设备燃料柴油从就近的加油站购买，拉运至项目区。本项目主要的原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	数量	备注
1	砂石料	50 万 m ³ /a	由建设单位现有采矿区提供
2	水	3880m ³ /a	由附近居民点拉运至项目区

4	柴油	90t/a	外购
---	----	-------	----

2.2.2 水平衡

(1) 用水

项目用水包括生活用水和生产用水两部分，用水工序及用水量见表2-6。

表2-6 主要用水工段及用水量一览表

用水项目	用水指标	单位数	用水量		备注
			m ³ /d	m ³ /a	
职工生活用水	60L/(人·d)	20人	1.2	360	职工20人，食宿均在生活区
食堂用水	20L/人·次	20人	0.8	240	职工20人，食宿均在生活区
生产用水	厂区降尘洒水	6600m ²	6.6	1980	以加工区面积核算
	进料工序降尘用水	130万t	4.33	1300	主要用于给料工序喷雾降尘
合计	/	/	12.93	3880	/

(2) 排水

本项目成品砂石料堆场、运输道路等洒水抑尘以及砂石料生产线降尘用水全部自然蒸发，不外排。

食堂废水经隔油池处理后，与生活废水就地泼洒抑尘，自然蒸发，不外排。

(3) 水平衡

项目供、排水平衡见表2-7，水平衡图见图2-4。

表2-7 项目给、排水平衡一览表

用水单位	总用水量		新水量		循环水量		损耗水量		排水量		
	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
职工生活用水	1.2	360	1.2	360	0	0	0.24	72	0.96	288	
食堂用水	0.8	240	0.8	240	0	0	0.16	48	0.64	192	
生产用水	厂区降尘洒水	6.6	1980	6.6	1980	0	0	6.6	1980	0	0
	进料工序降尘用水	4.33	1300	4.33	1300	0	0	4.33	1300	0	0
合计	12.93	3880	12.93	3880	0	0	11.33	3400	1.6	480	

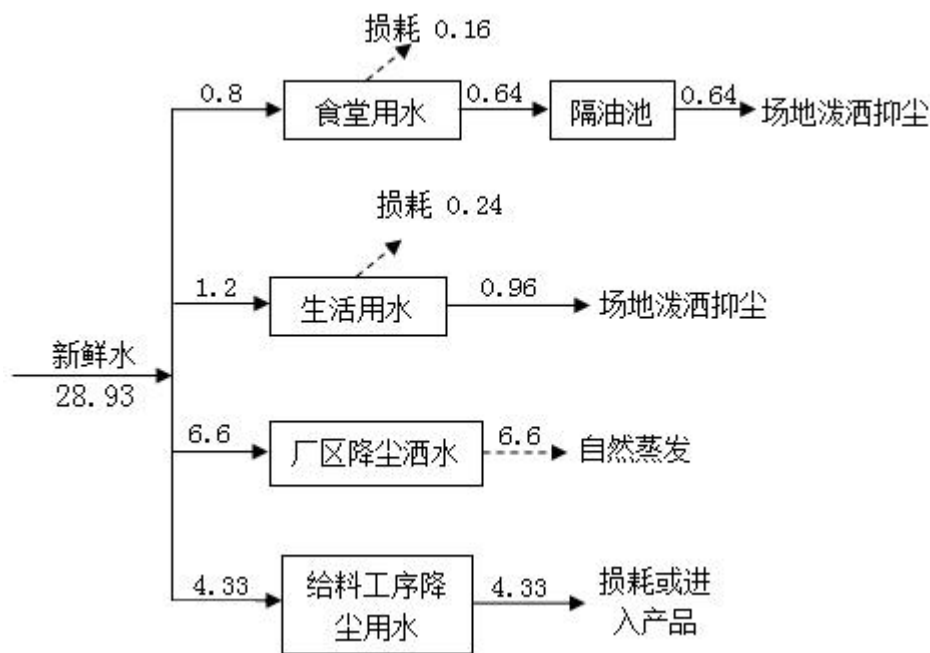


图 2-4 项目水平衡图 单位: m³/d

2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

(1) 工艺流程简述

本项目共设置一条生产线，采用新式干法洗砂生产线，砂石料生产工艺主要包括进料、破碎、筛分、干法洗砂、外销。具体工艺流程简述如下：

① 进料

矿区砂石料经装载机或挖掘机装入自卸汽车后由自卸汽车从开采区运至加工区卸料口的原料临时堆场，通过进料口进入进料机，由皮带输送机送至筛分机进行筛分。

② 破碎、筛分

加工区生产线主要由颚式破碎机、圆锥式破碎机、振动筛、胶带输送机等设备组成。大块石料经料仓由振动给料机均匀送进颚式破碎机进行粗碎，粗碎后的石料先进行初次筛分，筛分后的大粒径石料再进入圆锥式破碎机进行进一步破碎；细碎后的石料由皮带输送机送进振动筛进行筛分，满足粒度要求的石子由成品皮带输送机送往成品料堆；不满足粒度要求的石子由皮带输送机返料送到圆锥式破碎机进行再次破碎，形成闭路多次循环。为减少扬尘，从给料到出料工序均采用湿式降尘。

③ 干法洗砂

加工区采用干法洗砂机，由振动筛筛下来的 $<5\text{mm}$ 的粉料，经皮带输送机入新型干法洗砂机脱粉，干法洗砂机承担对物料进行粗、细分离，其分离的细度($<0.075\text{mm}$)可以通过脱粉机内部风量调节阀、流置调节板、滑板角度等来轻松实现，分离出来的粗粉即砂石料，用皮带输送机送到堆场存放；而被分离出来的石粉则随气流进入石粉专用袋式除尘器，气流先进入设置在内部的扩张室，气流中的较粗颗粒受重力沉降作用而被收集落入灰斗，收集下来的石粉则被设置在除尘器灰斗下部的输送机送至成品堆场。

④外销

合格的建筑用砂石料通过装载机装入汽车，外销。

砂石料生产线工艺流程及产污环节见图2-5。

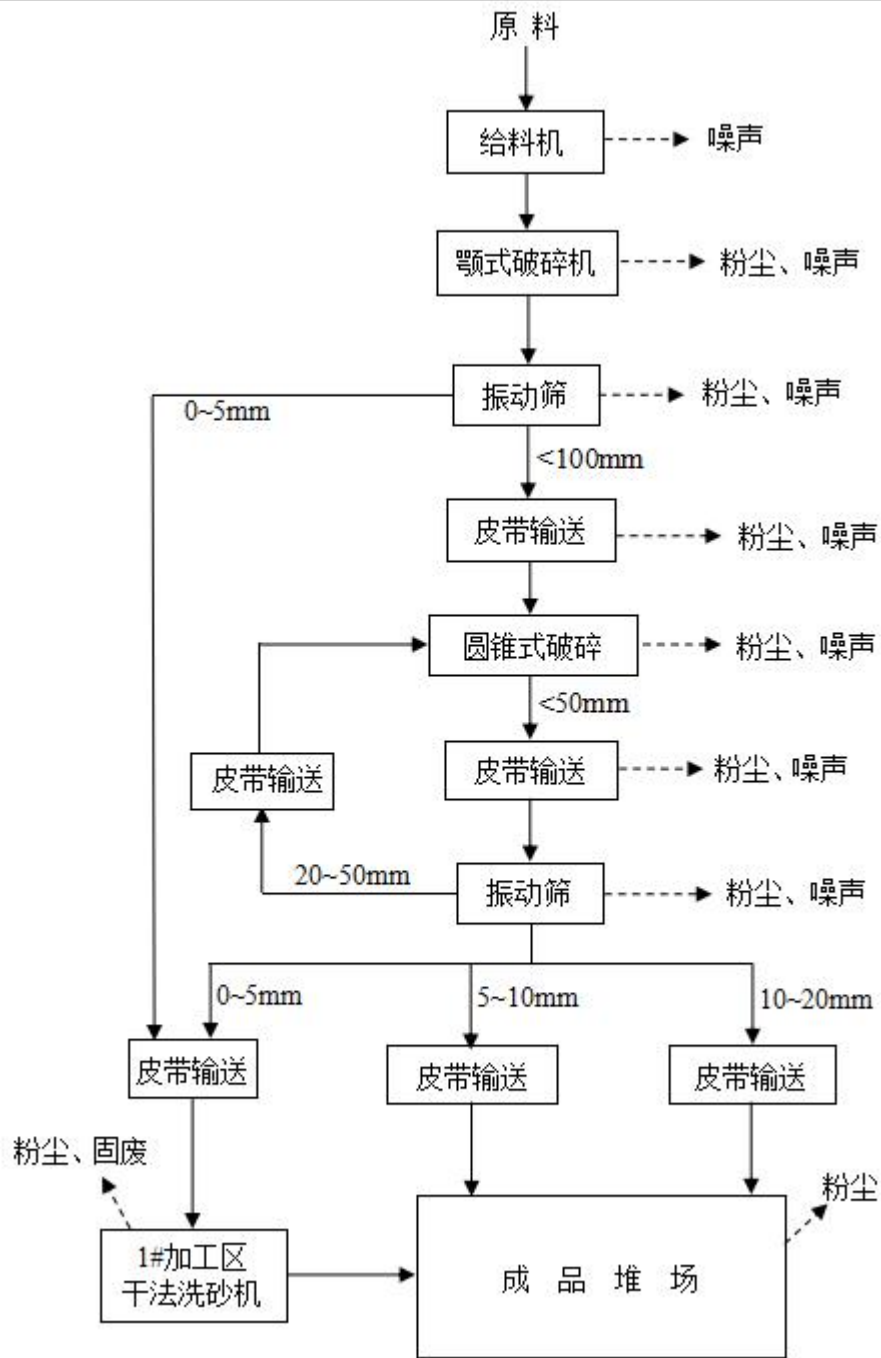


图 2-5 砂石料生产线工艺流程及产污环节

表三

主要污染源、污染物处理和排放分析

3.1 废气

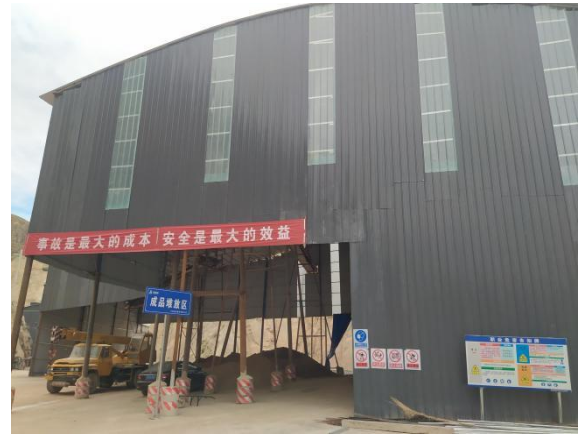
根据现场调查，项目运营过程产生的大气污染物主要为砂石料进料、筛分、破碎加工过程产生的粉尘；干法洗砂产生的粉尘；原料及成品堆存和运输过程中产生的粉尘；燃油机械及车辆尾气，此外还有食堂油烟。

①原料及成品堆存和运输过程中产生的粉尘

项目原料及成品堆在存和运输过程中会有粉尘产生，本项目建设有“三面围挡+顶+软帘”的堆棚，原料及产品全部堆放于建设的堆棚内，定期对原料和成品堆棚进行洒水降尘，保持堆棚内原料表面湿润，减少原料及成品堆存粉尘的排放；项目运输道路全部采用水泥混凝土硬化，定期清扫路面，并在干燥的季节对路面及时洒水，运输车辆全部苫盖篷布，可有效的减少运输粉尘的排放。



原料堆棚



成品堆棚



洒水车



厂区道路硬化

②砂石料进料口粉尘

原料经装载机输送至进料口时因高位落差会产生粉尘，建设单位按环评要求将进料口设置为“三面围挡+顶棚+软帘”，并在顶部安装有喷雾降尘装置。



进料口三面围挡

③破碎、筛分及干法选砂粉尘

项目建设有一座生产车间，生产设备全部设置于生产车间内，对于破碎、筛分和干法选砂工序产生的粉尘，采用密闭式集气罩收集，经袋式除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放（共建设有四套）；车间内皮带输送机等设备产生的无组织粉尘，建设单位在车间顶部安装有喷雾降尘装置，对于在车间外的皮带输送机，设置为密闭式输送廊道。



生产车间



车间外封闭式廊道



喷雾装置



布袋除尘器

④食堂油烟

项目办公生活区建设有一座食堂，产生的油烟采用油烟净化器处理后排放，食堂安装有 1 台油烟净化器。



油烟净化器

3.2 废水

项目降尘用水自然蒸发，运营期产生的废水主要为生活废水，其中洗漱废水水质较为简单，可直接泼洒抑尘。项目办公生活区建设有一座 10m³ 化粪池的环保厕所，粪污水定期由附近的村民拉运肥田。



生活区



环保厕所

3.3 噪声

本项目主要噪声源为生产设备运行噪声和运输车辆噪声，项目采取的降噪措施具体如下：

- ①选用合格的低噪声设备，并对破碎机、筛分机等高噪声设备安装了基础减震底座。
- ②所有生产设备全部设置于生产车间内，可以起到很好的隔声作用。

3.4 固体废物

项目运营期间固体废物主要包括干法洗砂工序除尘器收集的石粉、破碎筛分工序除尘器收集的粉尘、设备维护产生的废机油、废旧传输皮带及生活垃圾。

项目干法洗砂工序被收集的石粉堆放于成品堆放区待售；破碎筛分工序被袋式除尘器收集的粉尘经加水拌湿处理后全部拉运至采矿区设置的排土场暂存；废机油采用专门的容器收集后，暂存于项目建设的危险废物暂存间，定期交有资质单位处理；废旧皮带集中收集后出售给废品回收单位；职工产生的生活垃圾由厂区各区域的生活垃圾收集桶集中收集后定期运往环卫部门指定地点处置。

项目厂区建设了一座 20m² 的危废暂存间，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及修改单要求进行建设，做到防风、防雨、防渗，危废暂存间地面及墙裙全部进行了防渗处理，另外，建设单位和甘肃科隆环保技术有限公司签订了危险废物处置协议，做到了危险废物的规范管理。



生活垃圾收集桶



危险废物暂存间

3.3 环境管理状况分析

①环保管理机构

兰州金砂建材有限公司环境管理由公司专人负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

②“三同时”制度执行情况

项目在建设中基本做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

③环境监测能力建设情况

环境监测委托有资质的环境监测单位进行监测，监控废气、噪声排放状况。

④环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

根据本项目环评报告环境管理及监控计划，运营期对有组织废气、无组织废气及厂界噪声进行监测。根据监测结果，项目有组织和无组织颗粒物排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》(CB16297-1996)要求；食堂油烟排放浓度能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中排放标准要求。项目厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求。

⑤环境管理状况分析与建议

a.环境管理状况分析

通过本次验收调查，建设单位在运营期较好的执行了各项环保措施，施工期已经结束，运营期建立了环保管理机构，落实了环境管理与监控的要求，运营初期监测工作已经完成，后续监测计划按周期正常进行。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目实行排污登记管理，建设单位已在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记，登记编号为91620122551292513E001C。

b.建议

通过本次调查及分析，特提出如下建议：

(1)完善环境管理制度，建立“环境意识”教育制度，不断提高全体职工的环境保护意识。

(2)本项目运营期应抽调一名企业主管，负责运行期间的环保工作，并进一步加强环保管理机构的建立，确保落实环评中提出的环境管理与监控的要求，以减轻对周边环境的影响。

(3)加强环境保护工作的监督管理。

(4)编制各种年度环保计划，做到年初有计划，年底有总结。

3.4 环保投资调查

项目环评报告中工程建设项目总投资为1770万元，环保投资费用为43.6万元，环保投资占整个项目投资的比例为2.46%；本项目实际总投资为1770万元，其中实际环保投资为191.4万元，占总投资的10.8%，详细情况见表3-1。

表 3-1 环评环保投资与实际环保投资估算对照一览表

阶段	项目	治理措施	投资估算 (万元)	实际投资 (万元)	备注	
运营期	运输扬尘	配备一台洒水车定期洒水	4.5	14.5	厂区道路进行水泥硬化	
	原料堆场扬尘	三面围挡+顶+软帘，并定期洒水抑尘	2.0	4.8	与环评一致	
	成品堆场扬尘	三面围挡+顶+软帘+洒水抑尘措施	2.8	5.7	与环评一致	
	进料口粉尘	三面围挡+顶+软帘+喷雾降尘	2.4	2.0	与环评一致	
	废气治理	皮带输送粉尘	设置封闭廊道	3.6	1.2	生产车间内皮带不再进行密封
	筛分、破碎粉尘	彩钢房封闭+袋式除尘器1套	12.6	77.0	实际建设生产车间，并在车间内设置喷淋装置；安装袋式除尘设备2套。	
	干法洗砂粉尘	袋式除尘器+15m高排气筒1套	7.2	70.6	实际建设2套	
	食堂油烟	1台油烟净化器	0.6	0.5	与环评一致	
	废水治理	生活废水	环保厕所1座	2.4	6.0	与环评一致
	食堂废水	1座隔油池	0.1	0.1	与环评一致	
	固废治理	生活垃圾	生活垃圾桶6个	0.2	0.2	与环评一致
		废机油	1间10m ² 的危废暂存间	2.0	4.0	实际为20m ²
		干法洗砂工序除尘器收集的石粉	作为成品外售	/	/	与环评一致
		破碎和筛分工序除尘器收集的粉尘	清运至排土场用于回填	/	/	与环评一致
		废旧皮带	废品收购单位回收	/	/	与环评一致
噪声	设备基础减振、绿化、定期维护保养	3.2	4.8	与环评一致		
总计		—	43.6	191.4	/	

由上表可以看出，项目实际环保投资较概算投资多147.8万元。根据工程调查，项目为保证粉尘处理效果，较环评阶段多安装2台袋式除尘器，并且将生产设备全部安装在生产车间内，为减少无组织粉尘的排放，在车间内安装喷雾降尘装置；为减少运输扬尘的排放，将厂区道路全部采用水泥硬化，因此项目实际环保投资有所增加，其余环保投资变化不大。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

4.1.1 项目概况

兰州金砂建材有限公司在皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料矿区西南侧建设砂石料加工区一处，办公生活区一处，总占地面积为 7867.06m²，包括砂石料加工生产线一条、办公用房、原料堆场、成品堆场、道路以及配套的公用工程和环保工程。本项目总投资 1770 万元，项目运行后年加工建筑用砂石料 50 万 m³。

4.1.2 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》（国家发展和改革委员会第29号令），本项目为非金属矿采选业中的土砂石加工项目，不属于目录中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”生产项目，为允许类建设项目，符合国家有关产业政策。

4.1.3 环境质量现状

根据生态环境部环境空气质量模型技术支持服务系统兰州市2019年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为18ug/m³、50ug/m³、79ug/m³、36ug/m³；CO 24小时平均第95百分位数为2.5mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为151ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}。兰州市环境空气质量为不达标区。

本次评价引用《皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料矿环境影响报告书》中的环境空气质量补充监测数据，监测结果表明，监测期间各测点TSP日均值浓度监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，表明区域环境空气环境空气质量良好，满足区域环境空气质量功能要求。

本次地表水评价引用兰州市生态环境局发布的《2019年3月份地表水水质监测报告》中的数据，由检测过可知，在所设的监测断面中，各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准要求，水质较好。

根据现场调查，本项目四周均为空地，周围无工业企业等噪声源的噪声源，评价区域声环境质量良好。

4.1.5 环境影响分析结论

(1)大气环境影响分析结论

本项目产生的大气污染物主要为砂石料进料、筛分、破碎加工过程产生的粉尘；干法洗砂产生的粉尘；原料及成品堆存和运输过程中产生的粉尘；燃油机械及车辆尾气，此外还有食堂油烟。

针对项目产生的无组织粉尘，本项目将原料和成品堆场采用三面围挡+顶+软帘，并定期洒水降尘。本环评要求建设单位配备一台洒水车，对原料及成品堆场、厂区道路等定期洒水抑尘，以减少粉尘的排放；进料过程中因物料落差产生的粉尘，本项目将进料口采用三面围挡+顶+软帘，并在其顶上设置喷雾降尘装置减少粉尘的排放。

对筛分、破碎过程产生的破碎筛分粉尘通过彩钢房封闭，并设置袋式除尘器进行处理，减少筛分、破碎粉尘的排放，处理后通过 15m 高的排气筒排放；对于干法洗砂过程中产生的粉尘，采用袋式除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。通过采用以上措施后，项目产生粉尘对环境空气影响较小，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准要求。对厂区燃油设备采取定期保养等措施，燃油机械尾气经过自然扩散，对环境空气影响较小。食堂产生的油烟产生量较小，通过油烟净化器处理后能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中排放标准要求。

(2)水环境影响分析结论

本项目运营期间产生的废水主要为生产废水和职工生活废水。

本项目厂区原料及成品砂石料堆场、场内道路等洒水降尘，降尘废水全部蒸发损耗，无外排；生活废水主要为员工盥洗废水和食堂废水，产生总量为 1.6m³/d，水质简单，食堂废水经隔油池处理后和生活废水直接泼洒至场区抑尘。项目区设置的环保厕所，定期由专业环保清污公司清运处理。项目产生的废水不外排，对地表水环境影响较小。

(3)噪声环境影响分析结论

本项目主要噪声源为生产设备运行噪声和运输车辆噪声，其噪声值在 80~100dB（A）之间。由预测结果可以看出，项目运行期昼间加工区厂界四周噪声贡献值均

能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，项目周边200m范围内无居民点分布，项目运行产生的噪声对周围环境敏感点影响较小。

(4) 固废环境影响分析结论

项目运营期间固体废物主要包括干法洗砂工序除尘器收集的石粉、破碎筛分工序除尘器收集的粉尘、设备维护产生的废机油、废旧传输皮带及生活垃圾。

干法洗砂工序被收集的石粉堆放于成品堆放区待售；破碎筛分工序被袋式除尘器收集的粉尘全部拉运至采矿区设置的排土场暂存，后期用于矿区复垦；设备维护保养产生的废机油采用专门的容器收集后，暂存于设置的危险废物暂存间，定期交有资质单位处理；皮带输送机产生的废旧皮带集中收集后出售给废品回收单位；职工产生的生活垃圾由厂区各区域设置的生活垃圾收集桶集中收集后定期运往环卫部门指定地点处置。

本项目固废去向明确，能够得到合理妥善处置，对环境影响较小，治理措施可行。

4.1.6 环保投资

本项目环保投资总额为43.6万元，占项目总投资1770万元的2.46%。

1.7 综合结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，布局合理、设计先进、与周边环境协调。项目在实施过程中，要严格按照“三同时”原则进行施工，落实报告中各项污染防治措施，确保项目施工期达到本报告表的排污水平，能够做到“三废”污染物影响最小化。可有效降低污染物排放量、减轻生态影响，做到社会、环境、经济效益共赢，从环境保护的角度论证，本项目建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

兰州市生态环境局皋兰分局关于皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料加工项目环境影响报告表的批复

兰州金砂建材有限公司：

你单位报送的《皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料加工项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现对《报告表》批复如下：

一、皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料加工项目位于皋兰县什川镇接官亭村，项目总占地面积 7867.06m²，年产建筑用砂 50 万 m³，项目总投资 1770 万元，主要建设内容包括砂石料加工生产线、办公用房、原料堆场、成品堆场、道路以及配套的公用工程和环保工程等。

二、你单位在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施前提下，该项目产生的环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度，项目建设可行。

三、项目建设和运营期应认真落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施，重点做好以下工作：

（一）施工期要严格按照兰州市大气污染防治年度计划和年度工作安排各项管理要求，做好施工期的扬尘管控工作；施工人员生活废水泼洒抑尘；施工期要采取基础防振减振等有效的噪声防护措施，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；施工过程中的建筑垃圾清运至环卫部门指定地点，生活垃圾集中收集后送到生活垃圾填埋场处置。

（二）项目运营期产生的大气污染物主要为进料口、破碎、筛分、原料及成品堆场、干法分选、物料装卸过程中产生的颗粒物及食堂油烟。原料堆场、产品堆场须设置为三面围挡加顶加软帘的堆棚，破碎、筛分工序设置在全封闭厂房内，破碎、筛分及干法分选过程中产生的粉尘分别经布袋除尘器处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级标准后通过 15m 高的排气筒排放，进料口进行封闭并采用喷雾除尘，皮带输送机设置为密闭式输送廊道，物料装卸及车辆运输过程中要洒水降尘，废气须达到《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值要求，食堂油烟经烟气净化处理系统处理后在厨房烟道处排放，确保排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)排放限值。

（三）职工洗漱废水泼洒降尘，厂区设有环保厕所，定期清运处理。

（四）运营期对各类机械设备产生的噪声要安装减振、隔音、减噪措施，确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准要求。

（五）项目运营期产生的固体废弃物主要为干法洗砂工序除尘器收集的石粉、破碎及筛分工序除尘器收集的粉尘、设备维修产生的废机油、废皮带及职工生活垃圾。干法洗砂工序除尘器收集的石粉作为产品外售；破碎及筛分工序除尘器收集的

粉尘清运至排土场；废机油经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理；废旧的传输皮带外售处理；职工生活垃圾定期清运至环卫部门指定的地点进行处理。

四、项目建设竣工之后，建设单位应当按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并按照要求进行信息公开。

五、我局将组织开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。你单位须按规定接受各级生态环境主管部门日常监督检查。

4.3 环评批复意见落实情况

皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料加工项目环境影响报告表批复意见中的环保措施落实情况见表 4-1。

表 4-1 环境影响报告表批复意见的落实情况

主要环评批复意见	实际建设情况	落实情况
<p>施工期要严格按照兰州市大气污染防治年度计划和年度工作安排各项管理要求，做好施工期的扬尘管控工作；施工人员生活废水泼洒抑尘；施工期要采取基础防振减振等有效的噪声防护措施，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；施工过程中的建筑垃圾清运至环卫部门指定地点，生活垃圾集中收集后送到生活垃圾填埋场处置。</p>	<p>施工期各项污染防治措施落实情况如下： ①合理制定了施工方案，施工作业时间；②对施工点适时洒水，运输车辆和起尘材料堆放点加盖防尘布，防止扬尘污染；③施工场地周边设置了围挡，建筑材料堆放采用篷布进行覆盖；④生活垃圾在现场收集后交由当地环卫部门处理⑤建筑垃圾能回收的回收处理，不能回收的清运至环卫部门指定地点处理。</p>	<p>已落实，施工过程中未发生环境污染事件</p>
<p>项目运营期产生的大气污染物主要为进料口、破碎、筛分、原料及成品堆场、干法分选、物料装卸过程中产生的颗粒物及食堂油烟。原料堆场、产品堆场须设置为三面围挡加顶加软帘的堆棚，破碎、筛分工序设置在全封闭厂房内，破碎、筛分及干法分选过程中产生的粉尘分别经布袋除尘器处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级标准后通过 15m 高的排气筒排放，进料口进行封闭并采用喷雾除尘，皮带输送机设置为密闭式输送廊道，物料装卸及车辆运输过程中要洒水降尘，废气须达到《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值要求，食堂油烟经烟气净化处理系统处理</p>	<p>运营期废气污染防治措施落实情况如下： ①建设了三面围挡+顶+软帘的原料堆棚和产品堆棚，并定期洒水抑尘；②进料口采用三面围挡+顶+软帘+喷雾降尘；③生产设备全部设置于生产车间内，对破碎、筛分和干法选砂工序产生的粉尘，采用密闭式集气罩收集，经袋式除尘器处理后排放，车间内安装喷雾降尘装置，处理车间内的无组织粉尘；④物料在装卸时采用洒水车进行降尘，并对厂区运输道路进行了水泥硬化；⑤食堂安装了油烟净化器来处理产生的油烟确保达标排放。</p>	<p>已落实，各项目废气治理措施按环评批复要求落实，并进行了优化。</p>

<p>后在厨房烟道处排放，确保排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)排放限值。</p>		
<p>职工洗漱废水泼洒降尘，厂区设有环保厕所，定期清运处理。</p>	<p>运营期废水污染防治措施落实情况如下： ①项目运营期废水为生活废水，其中洗漱废水水质较为简单，直接泼洒抑尘。厂区建设有1座10m³化粪池的环保厕所，定期由附近村民拉运肥田。</p>	<p>已落实，未出现废水随意排放现象</p>
<p>运营期对各类机械设备产生的噪声要安装减振、隔音、减噪措施，确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准要求。</p>	<p>运营期废水污染防治措施落实情况如下： ①选用合格的低噪声设备，并对破碎机、筛分机等高噪声设备安装了基础减震底座。②所有生产设备全部设置于生产车间内，可以起到很好的隔声作用。</p>	<p>已落实，周边200m范围内不存在声环境敏感目标，厂界噪声排放达标。</p>
<p>项目运营期产生的固体废弃物主要为干法洗砂工序除尘器收集的石粉、破碎及筛分工序除尘器收集的粉尘、设备维修产生的废机油、废皮带及职工生活垃圾。干法洗砂工序除尘器收集的石粉作为产品外售；破碎及筛分工序除尘器收集的粉尘清运至排土场；废机油经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理；废旧的传输皮带外售处理；职工生活垃圾定期清运至环卫部门指定的地点进行处理。</p>	<p>运营期固废污染防治措施落实情况如下： ①除尘器收集的石粉直接清运至产品堆棚暂存，除尘器收集的粉尘加水拌湿后暂存于公司矿区设置的排土场②废机油经专门的容器收集后，暂存于建设的危废暂存间内，定期缴有资质单位处理；③废旧皮带更换后存放在库房内，外售给废品回收单位④厂区设置有若干垃圾收集桶，定期清运至华为部门指定地点处理。</p>	<p>已落实</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测依据及分析方法

监测分析依据详见表 5-1~5-3。

表 5-1 有组织废气监测项目及方法依据

序号	项目	分析方法	方法来源	方法检出限
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	GB/T16157-1996	/

表 5-2 无组织废气检测项目及依据

序号	项目	分析方法	方法来源	方法检出限
1	颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	0.001mg/m ³

表 5-3 噪声监测项目及方法依据

项目	分析方法	方法来源	仪器设备
厂界噪声	仪器法	GB12348-2008	AWA6228 ⁺ 型多功能声级计

5.2 质量保证与质量控制

(一) 为确保本次监测数据具有代表性、准确性和可靠性,严格按照国家相关技术规范及相关标准的有关规定执行。依据质控措施,对监测全过程包括采样、样品分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制。本次监测分析人员均持证上岗,所用仪器、量器均经计量部门检定和分析人员校准,并在有效期内。监测所有原始数据、统计数据,均经三级审核后使用。

(二) 实验室内部所有项目进行了质量控制,采用标准滤膜称量法、噪声仪校准等质控措施,质控样结果在规定的置信范围之内,质控结果详见表 5-4、5-5。

表 5-4 噪声监测质控结果表

监测仪器型号	AWA6228 ⁺ 型多功能声级计			校准仪器型号	AWA6221A 型声级计校准器		
检定有效期限	2021 年 6 月 16 日			结果评价	示值偏差不得大于 0.5 dB		
测定日期	监测前(dB)			监测后(dB)			结论
	标准值	测定值	误差	标准值	测定值	误差	
2021-4-8	94.0	93.8	-0.2	94.0	93.8	-0.2	合格
2021-4-9	94.0	93.8	-0.2	94.0	93.8	-0.2	合格

表 5-5 标准滤膜测定结果表

检测项目	标准滤膜 编号	计量 单位	测定结果	置信范围	评价
颗粒物	1#	g	0.3686	0.3685±0.0005	合格
	2#	g	0.3676	0.3678±0.0005	合格

以上质控数据经核定，质控分析结果在标准值置信范围内，说明本次监测在受控状态下进行，监测结果准确可靠。

表六

验收监测内容

兰州金砂建材有限公司委托甘肃华辰检测技术有限公司于 2020 年 12 月 28 日~12 月 29 日对皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料加工项目进行了竣工环境保护验收监测工作，2021 年 1 月 8 日完成数据整理并编制了检测报告。

6.1 废气监测

6.1.1 有组织监测

- (1) 监测布点：4 台布袋除尘器进、出口各设一个监测点；
- (2) 监测因子：颗粒物；
- (3) 监测时间及频次：连续监测 2 天，每天监测 4 次。

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；

6.1.2 无组织监测

- (1) 监测布点：在项目加工区四周各设一个监测点。
- (2) 监测因子：颗粒物。
- (3) 监测时间及频次：连续监测 2 天，每天监测 4 次。

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；

6.1.3 油烟监测

监测布点：油烟排放口设置一个监测点

监测因子：油烟

监测时间及频次：连续监测 2 天，每天监测 5 次。

执行标准：《饮食业食堂油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准；

6.2 噪声监测

- (1) 监测布点：在厂界四周外 1m 处各设 1 个监测点位。
- (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），每次监测 1min。
- (3) 监测因子：等效连续 A 声级。

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。

表七

验收监测期间生产工况记录

按照国家环境保护总局环发[2000]38号文《关于建设项目环境保护设施竣工监测管理有关问题的通知》的要求，该项目竣工验收监测应在设备正常生产工况达到设计规模75%以上时进行。在验收监测期间，记录生产负荷。在生产负荷达到75%以上条件下进行现场采样和测试。当生产负荷小于75%时，立即通知现场监测人员停止操作，以保证监测数据的有效性和准确性。

验收监测期间，砂石料加工量约为1500m³/d左右，生产负荷可达到90%，满足上述验收工况要求。

验收监测结果：

7.1 废气监测

(1)有组织废气监测结果详见表7-1。

表7-1 有组织废气监测结果统计表

点位	平均烟温 (°C)	烟气流量 (m ³ /h)	监测项目	时间	频次	实测浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	
1#布袋除尘器进口	4.7	62586	颗粒物	2020.12.28	第一次	8009.2	407.290	
	4.9	62610			第二次	8032.6	409.173	
	4.9	62592			第三次	7945.2	404.997	
	4.9	62640			第四次	7994.8	407.425	
	5.1	62658		2020.12.29	第一次	7967.3	405.442	
	5.2	61927			第二次	8093.0	407.806	
	5.3	62157			第三次	8061.3	407.122	
	5.3	62263			第四次	8051.7	407.140	
1#布袋除尘器出口	5.	61972		颗粒物	2020.12.28	第一次	46.6	2.352
	4.7	65125				第二次	43.2	2.293
	4.4	66935				第三次	47.2	2.584
	4.4	64559				第四次	49.4	2.065
	4.4	64776			2020.12.29	第一次	46.7	2.477
	4.3	65156				第二次	48.8	2.601
	3.9	64983				第三次	48.1	2.564
	3.9	65336				第四次	48.7	2.616
2#布袋除尘器进口	5.1	37943	颗粒物	2020.12.28	第一次	5015.3	169.12	
	3.8	35070			第二次	5366.3	182.88	
	4.2	36021			第三次	4894.5	169.82	
	3.8	35827			第四次	4751.7	169.50	
	3.8	35490		2020.12.29	第一次	4530.5	164.13	
	3.8	38565			第二次	4550.9	165.45	

2#布袋除尘器出口	3.5	38330	颗粒物	2020.12.28	第三次	5648.3	207.28
	3.4	39267			第四次	5139.4	190.16
	6.4	44639			第一次	42.4	1.22
	5.3	44916			第二次	54.0	1.45
	4.8	45658		第三次	49.3	1.35	
	4.5	46857		第四次	46.0	1.26	
	4.3	47564		2020.12.29	第一次	43.1	1.17
	4.3	47730			第二次	42.8	1.26
	4.3	48163			第三次	56.0	1.64
	4.9	48635			第四次	46.9	1.41
3#布袋除尘器进口	4.1	38681	颗粒物	2020.12.28	第一次	6071.7	192.880
	4.2	39231			第二次	5997.0	192.970
	3.8	38953			第三次	6021.8	192.433
	4.1	38831			第四次	6046.9	192.623
	4.4	37887		2020.12.29	第一次	5811.3	180.416
	4.4	36813			第二次	5980.1	180.377
	4.3	36950			第三次	5974.1	180.542
	4.5	36998			第四次	5966.2	180.431
3#布袋除尘器出口	3.9	42082	颗粒物	2020.12.28	第一次	58.7	2.027
	3.7	41902			第二次	60.5	2.083
	3.8	41877			第三次	59.4	2.042
	3.9	42617			第四次	58.9	2.057
	3.8	41532		2020.12.29	第一次	60.5	2.066
	3.9	41793			第二次	58.1	1.999
	4.4	41752			第三次	60.2	2.054
	4.2	41977			第四次	58.1	1.999
4#布袋除尘器进口	29.4	23273	颗粒物	2020.12.28	第一次	7268.9	110.073
	29.3	23247			第二次	7252.1	109.659
	30.2	23346			第三次	7294.7	110.398
	30.5	23461			第四次	7226.7	109.816
	30.9	23534		2020.12.29	第一次	7515.9	114.346
	30.6	23564			第二次	7181.2	109.499
	31.0	23556			第三次	7211.6	109.731
	31.9	23731			第四次	7181.3	109.780
4#布袋除尘器出口	29.6	24257	颗粒物	2020.12.28	第一次	73.3	1.211
	30.0	24793			第二次	73.0	1.231
	30.6	23321			第三次	80.5	1.275
	31.0	24874			第四次	70.5	1.190
	31.1	24400		2020.12.29	第一次	59.5	0.983
	31.1	25145			第二次	66.5	1.133
	32.0	26135			第三次	57.5	1.015
	31.2	24983			第四次	63.9	1.079

根据表 7-1 可知，1#布袋除尘器排气筒颗粒物排放浓度为 43.2~49.4mg/m³，计算最低去除效率为 99.3%；2#布袋除尘器排气筒颗粒物排放浓度为 42.4~56.0mg/m³，计

算最低去除效率为 99.3%；3#布袋除尘器排气筒颗粒物排放浓度为 58.1~60.5mg/m³，计算最低去除效率为 98.9%；4#布袋除尘器排气筒颗粒物排放浓度为 57.5~73.3mg/m³，计算最低去除效率为 98.9%；4 个排气筒的颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值（120mg/m³）；根据核算，各布袋除尘器的去除效率基本都能达到 99%，满足环评要求。

(2)无组织废气监测结果详见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果统计表

项目	点位编号及名称	样品编号	采样日期	频次	单位	检测结果	限值
颗粒物	1#项目加工区东侧	WF7152012281101	2020.12.28	第一次	mg/m ³	0.633	1.0
		WF7152012281201		第二次	mg/m ³	0.650	
		WF7152012281301		第三次	mg/m ³	0.683	
		WF7152012281401		第四次	mg/m ³	0.350	
		WF7152012291101	2020.12.29	第一次	mg/m ³	0.700	
		WF7152012291201		第二次	mg/m ³	0.633	
		WF7152012291201		第三次	mg/m ³	0.733	
		WF7152012291401		第四次	mg/m ³	0.650	
	2#项目加工区南侧	WF7152012282101	2020.12.28	第一次	mg/m ³	0.700	
		WF7152012282201		第二次	mg/m ³	0.733	
		WF7152012282301		第三次	mg/m ³	0.617	
		WF7152012282401		第四次	mg/m ³	0.650	
		WF7152012292101	2020.12.29	第一次	mg/m ³	0.633	
		WF7152012292201		第二次	mg/m ³	0.750	
		WF7152012292301		第三次	mg/m ³	0.600	
		WF7152012292401		第四次	mg/m ³	0.617	
	3#项目加工区西侧	WF7152012283101	2020.12.28	第一次	mg/m ³	0.717	
		WF7152012283201		第二次	mg/m ³	0.633	
		WF7152012283301		第三次	mg/m ³	0.733	
		WF7152012283401		第四次	mg/m ³	0.617	
		WF7152012293101	2020.12.29	第一次	mg/m ³	0.650	
		WF7152012293201		第二次	mg/m ³	0.633	
		WF7152012293301		第三次	mg/m ³	0.700	
		WF7152012293401		第四次	mg/m ³	0.683	
	4#项目加工区北侧	WF7152012284101	2020.12.28	第一次	mg/m ³	0.600	
		WF7152012284201		第二次	mg/m ³	0.717	
		WF7152012284301		第三次	mg/m ³	0.650	
		WF7152012284401		第四次	mg/m ³	0.633	
		WF7152012294101	2020.12.29	第一次	mg/m ³	0.700	
		WF7152012294201		第二次	mg/m ³	0.617	
		WF7152012294301		第三次	mg/m ³	0.650	
		WF7152012294401		第四次	mg/m ³	0.717	

根据验收监测结果可知，项目厂区周界无组织废气颗粒物最大浓度值为 0.750mg/m³，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。

(3)食堂油烟监测结果详见表 7-3。

表7-3 食堂油烟监测结果统计表 单位：mg/m³

监测项目	样品编号	检测时间	检测结果					标准限值
			数据1	数据2	数据3	数据4	数据5	
饮食业油烟	YF7152012287101	2020.12.28	0.26	0.10	0.27	0.18	0.14	2.0
	YF7152012297101	2020.12.29	0.13	0.12	0.25	0.17	0.16	

根据验收监测结果可知，项目食堂油烟检测结果最大为 0.27mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的排放标准要求。

7.2 噪声监测

噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果表

监测点名称及编号	计量单位	2021-12-28		2021-12-29		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东侧外1米	dB	53.4	40.3	54.2	41.2	60	50
2#厂界南侧外1米	dB	51.8	39.8	52.1	40.3	60	50
1#厂界西侧外1米	dB	54.3	39.3	53.9	38.7	60	50
1#厂界北侧外1米	dB	51.2	38.9	51.8	39.4	60	50

根据现场监测结果，项目厂界昼间噪声值范围为 51.2~54.3dB(A)，夜间噪声值范围为 38.7~41.2dB(A)，昼间、夜间噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类（昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A)）标准限值要求。

表八

验收监测结论

8.1 项目概况

兰州金砂建材有限公司在皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料矿区西南侧建设砂石料加工区一处，办公生活区一处，总占地面积为 7867.06m²，包括砂石料加工生产线一条、办公用房、原料堆场、成品堆场、道路以及配套的公用工程和环保工程。项目运行后年加工建筑用砂石料 50 万 m³。本项目总投资 1770 万元，其中实际环保投资 191.4 万元，占总投资比例的 10.8%。

8.2 工程变动情况调查

经现场调查并对照环评批复内容，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、公用工程等基本一致，主要设备、生产规模及总平面布置均与环评阶段一致，未发生变化，根据《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），本项目建设过程中的变动情况，不会使生产产能发生变化，无新增污染物产生，可有效的减少污染物的排放，因此不属于重大变更。

8.3 环保工作执行情况

该项目在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。

8.4 环境影响调查结论

8.4.1 施工期

施工期生活废水泼洒抑尘，施工废水经沉淀后循环使用，未对对周围环境产生不利影响；对施工现场定期洒水，扬尘污染较小；施工队伍产生的少量生活垃圾，定期组织统一清运至垃圾填埋场妥善处理，经加强环境管理，施工期产生的固体废物对周围环境影响不大；项目工程施工噪声的影响程度和范围有限，且影响是短暂的，施工噪声未造成较大的影响。施工期未发生环境污染事故，无投诉扰民现象。

8.4.2 运营期

①废气：本项目生产过程中废气主要是粉尘。项目筛分、破碎及干法选砂工序

产生的粉尘经集气罩收集，引至袋式除尘器处理后由 15m 排气筒排放，经验收监测，处理后有组织排放的颗粒物最大排放浓度为 $80.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准排放限值（排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

针对无组织粉尘，项目建设有三面围挡+顶+软帘的原料和成品堆棚，并定期洒水降尘。生产设备全部设置于生产车间内，并设置喷雾降尘装置；对厂区道路采取水泥硬化，配备有一台洒水车，对原料及成品堆场、厂区道路等定期洒水抑尘；进料口采用三面围挡+顶+软帘，并在其顶上安装有喷雾降尘装置。经验收监测，项目无组织颗粒物排放浓度为 $0.750\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值（无组织排放监控浓度 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

食堂安装有一台油烟净化器处理油烟，经过验收监测，油烟排放浓度最大为 $0.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中排放标准要求。

②废水：项目生产过程中抑尘用水全部自然蒸发；食堂废水经隔油池处理后和生活废水直接泼洒至场区抑尘；项目区设置的环保厕所，定期由附近居民拉运肥田。项目产生的废水不外排，对地表水环境影响较小。

③噪声：本项目主要噪声源为生产设备运行噪声和运输车辆噪声，通过选用低噪声设备、设备基础减振、厂房隔声等降噪措施后，噪声排放大大降低。根据验收监测结果，该项目厂界昼间噪声值范围为 $51.2\sim 54.3\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值范围为 $38.7\sim 41.2\text{dB}(\text{A})$ ，昼间、夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

④固废：项目干法洗砂工序被收集的石粉堆放于成品堆放区待售；破碎筛分工序被袋式除尘器收集的粉尘经加水拌湿处理后全部拉运至采矿区设置的排土场暂存；废机油采用专门的容器收集后，暂存于项目建设的危险废物暂存间，定期交有资质单位处理；废旧皮带集中收集后出售给废品回收单位；职工产生的生活垃圾由厂区各区域的生活垃圾收集桶集中收集后定期运往环卫部门指定地点处置。固废做到了合理处置，对环境的影响较小。

8.5 环境管理情况

项目运营期有专人负责公司环境保护措施的实施与日常环保工作。符合环境保

护档案管理要求。

8.6 验收调查结论

通过调查分析，项目在建设及运行过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染治理措施基本按照环评要求进行了落实，能够达标排放，不会对周围环境产生明显影响；建立健全了各项环境保护措施及管理制度。符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

8.7 建议

- (1)加强环保设施运行的管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- (2)尽快完成环境风险应急预案备案工作，防止发生环境污染事故。
- (3)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。

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		皋兰什川接官亭小红岔沟建筑用石料加工项目				项目代码		建设地点		皋兰县什川镇接官亭村				
	行业类别		其他建筑材料制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度				
	设计年生产能力		50万m ³ /a				实际年生产能力		50万m ³ /a		环评单位				
	环评文件审批机关		兰州市生态环境局皋兰分局				审批文号		皋环字[2020]71号		环评文件类型		环境影响评价报告表		
	开工日期		2020.11				竣工日期		2020.12		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号				
	验收单位		甘肃蓝曦环保科技有限公司				环保设施监测单位		甘肃华辰检测技术有限公司		验收监测时工况		90%		
	投资总概算（万元）		1770				环保投资总概算（万元）		43.6		所占比例（%）		2.46		
	实际总投资（万元）		1770				实际环保投资（万元）		191.4		所占比例（%）		10.8		
	废水治理（万元）		6.1	废气治理	176.3		噪声（万元）	4.8	固废治理（万元）	4.2	绿化	/	其它（万元）	/	
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年工作时		2400h			
运营单位		兰州金砂建材有限公司		社会统一信用代码		91620122551292513E				验收时间		2021年05月			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水														
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
烟尘															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)；3、计量单位：废水排放量——万t/a；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万t/a；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——t/a；大气污染物排放量——t/a。