表一

项目名称	陇南水投武都区安化镇樊家坝扶贫采砂产业园（标准化泥砂加工处理场）				
建设单位	陇南市龙嘉水务投资有限公司				
建设性质	新建☑改扩建☐技改☐迁建☐				
建设地点	陇南市武都区安化镇樊家坝村 （地理坐标：东经 105°05′28.788，北纬 33°31′30.906″）				
主要产品名称	建筑碎石、机制砂				
设计生产能力	石子 180000m^3/a、细砂 120000m^3/a				
实际生产能力	石子 180000m^3/a、细砂 120000m^3/a				
建设项目 环评时间	2022 年 2 月	开工建设时间	2022 年 5 月		
调试时间	2023 年 6 月	验收现场监测时间	2023 年 6 月 5 日~6 月 6 日		
环评报告表 审批部门	陇南市生态环境局 武都分局	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	3000.00 万元	环保投资概算	90.00 万元	比例	3.00%
实际总概算	3000.00 万元	环保投资	96.00 万元	比例	3.20%
验收监测依据	⑴《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号，2017.10.1 日； ⑵《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； ⑶《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； ⑷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； ⑸《陇南水投武都区安化镇樊家坝扶贫采砂产业园（标准化泥砂加工处理场）环境影响报告表》，2022 年 2 月； ⑹《陇南市生态环境局武都分局关于陇南水投武都区安化镇樊家坝扶				

贫采砂产业园（标准化泥砂加工处理场）环境影响报告表的批复》武环发[2022]76 号，2022.04.12；

⑺《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

⑻《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000；

⑼《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

⑴环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，与环评阶段一致，未发生变化，详见表 1-1。

表 1-1　环境空气质量评价标准（GB3095-2012）

评价因子	单位	年平均	24 小时平均	1 小时平均
SO_2	μg/m³	60	150	500
NO_2	μg/m³	40	80	200
PM_{10}	μg/m³	70	150	/
$PM_{2.5}$	μg/m³	35	75	/
CO	mg/m³	/	4	10
O_3	μg/m³	/	160	200
TSP	μg/m³	200	300	/

⑵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 1-2。

表 1-2　声环境质量标准（GB3096-2008）　单位 dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

⑶根据《甘肃省地表水环境功能区划》（2012-2030）（甘政函〔2013〕4 号），本项目所在区域地表水为北峪河，属于白龙江支流，白龙江目标水质为III类水体。地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，与环评阶段一致，未发生变化，详见表 1-3。

表 1-3　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	氰化物
标准值	6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤1.0	≤0.2

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	Zn
标准值	≤0.05	≤0.05	≤1.0	≤0.005	≤0.2	≤10000个/L	≤6	≤0.005	≤1.0

⑷运营期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表2中二级标准要求，与环评阶段一致，未发生变化，具体标准见表1-4；

表1-4　大气污染物综合排放标准　　单位 mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

⑸噪声：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1-5。

表1-5　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

⑹固体废物：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定及标准。

危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）及修改清单中有关规定和要求。

表二

2.1 工程建设内容：

2.1.1 项目概况

项目名称：陇南水投武都区安化镇樊家坝扶贫采砂产业园（标准化泥砂加工处理场）

建设性质：新建；

建设单位：陇南市龙嘉水务投资有限公司

建设地点：陇南市武都区安化镇樊家坝村，项目用地租用樊家坝村河滩地 （空地）作为加工区建设用地。北侧为鱼龙桥，南侧为河滩地，西侧司昌公路，东为北峪河。具体地理位置见图 2-1。

2.1.2 建设内容

本项目具体见工程组成一览表 2-1。

表 2-1　　项目主要建设内容一览表

工程内容	工程名称	环评阶段	验收阶段	建设内容是否一致
主体工程	制砂车间	占地面积1980.0m^2 ，建筑面积1943.76m^2 ，彩钢结构，设置1条加工生产线及相应配套设施	建设1943.76m^{2}制砂车间一座，配套制砂生产线一条。	一致
辅助工程	沉淀池	在制砂车间设置1个三级沉淀池，混凝土浇筑，容积200m^3（10m×10m×2m）	建设容积200m^{3}三级沉淀池一座	一致
	蓄水池	2座蓄水池，其中生产蓄水池 200m^3，生活蓄水池6m^3。	与环评阶段一致	一致
	办公用房	建筑面积584.62m^2 ，彩钢，包括办公室、员工宿舍、开票室等	建设建筑面积584.62m^{2}办公区	一致
	库房	新建1座，建筑面积90.52m^2	建设90.52m^{2}库房一座	一致
	水泵房	新建水泵房1处，建筑面积90.10m^2	建设90.10m^{2}水泵房1处	一致
	门房	1 处，建筑面积52.48m^2	新建门房一座	一致
	厕所	新建2处公厕，1#公厕建筑面积40.00m^2，2#公厕建筑面积10.15m^2。	建设面积分别为40.00m^2，10.15m^{2}公厕	一致
	停车位	15 个，其中大型车位10个，小型车位5个	建设车位15个	一致
	铁艺围墙	设置铁艺围墙770.00m	建设围墙770m	一致
	电动伸缩门	设置 1 樘电动伸缩门	建设电动伸缩门一座	一致
	排水沟	厂区新建排水沟205.00m	新建排水沟205.00m	一致

	涵管	敷设钢波纹涵管72.00m		敷设涵管72.00m	一致
	导流槽	新建导流槽30.00m		建设导流槽30.00m	一致
	挡墙	建设料台挡墙35.00m，坡道挡墙120.mm，防风抑尘挡墙 145.00m，防护挡墙133.00m		建设挡墙433m	一致
	防风抑尘板	设置防风抑尘板145.00m		建设防风抑尘板145.00m	一致
储运工程	原料堆场	主要用于原料临时堆放，露天，占地面积约1361.90m^2，建筑面积 1361.90m^2		建设1361.90m^{2}露天原料堆场一座	一致
	成品库房	占地面积为1261.70m^2，建筑面积1261.70m^2，彩钢结构，用于成品砂石堆放		建设1261.70m^{2}成品库房一座	一致
	运输道路	厂内原料、产品运输道路为新建简易砂石道路，长约200m，与厂区西侧紧邻的司昌公路相接、交通便利。		建设厂区200m道路	一致
公用工程	给水	生活用水来自厂区自打水井，生产用水取自厂区东侧北峪河		与环评阶段一致	一致
	排水	生产废水经三级沉淀池处理后回用；食堂废水经隔油池处理后与进入化粪池用作农肥，其他生活污水用于厂区泼洒抑尘，不外排。		食堂废水与其他生活废水一同进入化粪池沤肥后由附近农户清运	一致
	供电	供电线路项目用电接自当地供电线路，电力供应较充足，引专线至厂区，自建配电房以供给厂内用电需求。		与环评阶段一致	一致
	采暖	冬季值班人员使用电暖采暖		电暖取暖	一致
环保工程	大气污染防治措施	颗粒物	原料堆场设置实体围墙、并在实体围墙上部设置防风抑尘板，同时采取洒水降尘+抑尘布苫盖措施；成品库设封闭式成品库，洒水抑尘措施；生产工序设封闭式制砂车间，采取湿法作业，在破碎、筛分设备顶部安装喷淋装置，料斗除上料一侧其他三侧设置围挡措施；卸料、 物料转运和产品铲装过程中采取洒水抑尘措施；产品外运采取洒水抑尘、清扫道路措施，外运车辆采取限重、限高、限速、苫盖措施。	原料堆场设置围墙+防风抑尘板+抑尘网，成品库设置三面围挡+防风抑尘版+抑尘网，生产车间全封闭，在破碎、筛分设备顶部安装喷淋装置，进料口设置三面围挡，装卸物料及车辆运输过程均进行洒水抑尘。	一致
		机械尾气	加强维修和保养，自然扩散。	与环评阶段一致	一致
		食堂油烟	油烟净化器处理后通过专用烟道排放。	与环评阶段一致	一致
	水环境污染防治措	生产废水	随尾砂经尾砂脱水机除砂后经地面径流收集排入三级沉淀池处理后，全部回用于生产，不	经三级沉淀池收集后回用于生产，不外排	一致

	施		外排。		
		洗车废水	洗车废水经专用沉淀池沉淀处理后回用于洗车工序，不外排。	经沉淀池沉淀后回用于洗车，不外排	一致
		职工生活污水	食堂废水经隔油池（1m³）处理后，进入化粪池沤肥，员工洗漱废水，用于厂区泼洒抑尘；其他进入化粪池（15m³）沤肥处理，由附近村民定期清掏，用作农肥。	食堂废水经隔油池沉淀后进入化粪池沤肥，洗漱废水用于厂区泼洒抑尘，其余进入化粪池用作周边农田肥料。	一致
	噪声污染防治措施	设备噪声	优先选用低噪设备，合理布局设备；声源较大的设备布设于密闭生产车间内，并采用基础减震措施；定期对各类设备进行检修、保养。	选用低噪设备，定期对设备进行检修保养，噪声较大的设备布设于密闭车间内	一致
	固体废物污染防治措施	沉淀池底泥	经压滤机压滤处理后，作为垫方或建筑材料综合利用。	经压滤机压滤处理后，综合利用	一致
		生活垃圾	集中收集后，定期运至樊家坝村生活垃圾收集点妥善处置	集中收集后，定期运至樊家坝村生活垃圾收集点妥善处置	一致
		餐厨垃圾	收集后交由饲料加工厂综合利用。	收集后由相关处理部门处置	基本一致
		废机油	设置危废暂存间，定期请有资质的单位处置	设置危废暂存间暂存	一致
		含油抹布	混入生活垃圾，直接与生活垃圾一并处理。	与生活垃圾一同处置	一致
	环境风险防范措施	①采取综合防范措施，预防废机油物料意外泄漏事故； ②强调管理工作对预防事故的重要作用，工艺参数检测		与环评阶段一致	一致

2.1.3 产品方案及生产规模

本项目产品及产量与环评阶段一致，未发生变化，具体见表 2-2。

表 2-2　　项目产品方案一览表

序 号	名 称	粒径	环评阶段产品数量	验收阶段产品数量
1	细砂	粒径 0-6mm	120000 立方米/年	120000 立方米/年
2	石子	粒径 6-10mm	180000 立方米/年	180000 立方米/年

2.1.4 项目主要生产设备

本项目验收阶段主要生产设备与环评阶段对比，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	环评阶段设备名称	环评阶段规格型号	环评阶段台数	验收阶段

1	输送机	800*1200	4	与环评阶段一致
2	给料机	ZSW1350	1	与环评阶段一致
3	调节料仓给料机	ZG1340	2	与环评阶段一致
4	颚式破碎机	PEV750*1060	1	与环评阶段一致
5	圆锥破碎机	PYY200	1	与环评阶段一致
6	高效冲击破碎机	XHL1145	1	与环评阶段一致
7	振动筛	3YK2570	2	与环评阶段一致
8	制砂机	10000	1	与环评阶段一致
9	洗砂机	LX1500	2	与环评阶段一致
10	脱水筛	1840	1	与环评阶段一致
11	尾砂回收一体机	HS2460	1	与环评阶段一致

2.1.5 本项目平面布置

原料堆场位于厂区北侧，制砂车间位于原料堆场南侧，厂区中部为成品库，与制砂车间相邻，砂石可从制砂车间直接进入成品库，减少了颗粒物的产生；厂区南侧为办公楼及绿化区域，位于整个厂区上风向，项目生产对职工生活影响较小。沉淀池位于制砂车间；危废暂存间位于生产区西侧，远离河道，避免了对北峪河的影响出入口位于厂区北侧，与司昌公路相接，便于原料及产品的运输。总平面布置见图 2-2。与环评阶段平面布置一致，未发生变化。

2.1.6 工程总投资

本项目总投资为 3000.00 万元，所需建设资金全部为企业自筹，与环评阶段预算总投资一致，未发生变化。

2.1.7 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 15 人，全年生产时间为 300 天，每天工作 8 小时，与环评阶段要求的劳动定员及工作制度一致，未发生变化。

2.1.8 公用工程

（1）给排水

本项目用水包括生活用水和生产用水两部分。给水接安化镇樊家坝村供水管网，可满足项目生产、生活用水需求。

①生活用水：本项目劳动定员 15 人，职工生活用水量为 0.9m^3/d（270m^3/a），生活污水产生量为 0.72m^3/d（216m^3/a），排入化粪池沤肥，定期由当地农户清掏，作

为农作物肥料综合使用，不外排。

②食堂用水：厂区设食堂，职工 15 人，则食堂用水量为 0.38m^3/d（114m^3/a），食堂废水量为 0.3m^3/d（90m^3/a），经隔油池处理后，排入化粪池沤肥，定期由当地农户清掏，作为农作物肥料综合使用，不外排。

③抑尘用水：洒水抑尘消耗水量为3m^3/d（900m^3/a），全部蒸发损耗。

④破碎、筛分、制砂等作业喷淋用水：破碎喷淋用水量为30m^3/d（9000m^3/a），其中 20%进入产品，10%自然蒸发，其余废水量为21m^3/d（6300m^3/a），这部分废水随尾砂经尾砂脱水机除砂后经地面径流收集排入三级沉淀池沉淀处理，回用于生产工序，补充水量为9m^3/d（2700m^3/a）。

⑤洗砂用水：洗砂总用水量为168000m^3/a。其中15%的水进入产品，5%蒸发损耗，废水量为134400m^3/a（448m^3/d），需新鲜水33600m^3/a（112m^3/d）。

⑥洗车用水：补水用水量为2.0m^3/d（600.0m^3/a）。洗车平台四周设置洗车废水收集沟，洗车废水收集后经专门设置的洗车废水处理设施沉淀、过滤处理后循环使用，不外排，定期补充新鲜水。

（2）供电

本项目用电由项目所在地安化镇樊家坝村 10KV 农电网，自配 630KVA 变压器一台，可满足项目生产及生活用电。

（3）供暖

本项目冬季采用电取暖。

2.1.9 主要环境敏感点

根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境以及本区域环境污染特征，其主要环境保护目标为：

⑴环境空气质量：项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准。

⑵声环境：项目所在区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

⑶地表水环境：项目所在区域地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。

⑷地下水环境：经调查，项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；

⑸生态环境：本项目不涉及生态环境保护目标。

根据项目的特点及周围的环境现状，本项目大气环境调查厂界外 500m 内无环境空气敏感点，声环境调查范围厂界外 50m 无声环境保护目标。

2.1.10 工程核查结论

本项目与污染影响类建设项目重大变动清单核查见表 2-4。

表 2-4　　本项目与污染影响类建设项目重大变动清单核查见表

项目	污染影响类建设项目重大变动清单	本项目	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	与环评阶段一致，未发生变化	不属于
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产、处置或储存能力与环评报告中一致，未增大	不属于
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	生产、处置或储存能力与环评报告中一致，未增大	不属于
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	陇南市环境空气质量达到二级标准，属于达标区。生产、处置或储存能力与环评报告中一致，未增大。	不属于
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	建设地点、总平面布置、敏感点与环评报告一致，未变化。	不属于
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	未新增产品品种、生产工艺、主要生产装置、设备及配套设施，主要原辅材料、燃料未变化，与环评报告一致	不属于
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	大气治理措施与环评及批复要求一致	不属于

环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	成品堆场由全封闭变为三面围挡+防风抑尘板+防风抑尘网，由于本项目为湿法制砂，未导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。	
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	洗砂废水经压滤机处理后循环利用，食堂废水经隔油池后与生活废水一同进入化粪池沤肥，后由周边农户拉运，与环评阶段一致	不属于
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目废气无组织排放，无排放口，未新增废气排放口	不属于
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化，与环评要求一致。	不属于
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	已安装压滤机，污泥外售综合利用；刚投产，设备全新，未产生废机油，危险废物暂存间已建，未签订危废处置协议；生活垃圾设置垃圾桶收集后统一清运处理，与环评阶段一致。	不属于
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目无事故废水产生	不属于

本次竣工环境保护验收调查，本项目性质、规模、地点、生产工艺、环保措施均与环评阶段一致，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）本项目无重大变动。

2.2 原辅材料消耗及水平衡：

2.2.1 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料及用量见表 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	来源
1	砂石料	30 万 m^3/a	砂石混合料平均密度为 1600kg/m^3，共计 48 万 t/a ，（考虑到河道砂石料原料至产品粒径变化较小，因此原料密度和产品密度均按 1600kg/m^3 计）
2	水	38184m^3/a	生活用水来自自打水井，生产用水取自北峪河。
3	电	100000kW·h/a	农村电网供给
4	柴油	40t/a	外购， 就近加油站购买， 厂区不暂存

2.2.2 水平衡

本项目供、排水平衡见表2-6，水平衡图见图2-3。

表2-6　　本项目给、排水平衡一览表

用水单位		总用水量		新鲜水量		损耗水量		循环水量		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		0.9	270	0.9	270	0.18	54	0	0	0.72	216
食堂用水		0.38	114	0.38	114	0.08	24	0	0	0.3	90
生产用水	破碎筛分喷淋用水	30	9000	9	2700	9	2700	21	6300	0	0
	洗砂用水	560	168000	112	33600	112	33600	448	134400	0	0
	降尘用水	3	900	3	900	3	900	0	0	0	0
	洗车用水	2	600	2	600	2	600	0	0	0	0
合计		595.96.28	178884	127.28	38174	126.26	37878	469	140700	1.02	306

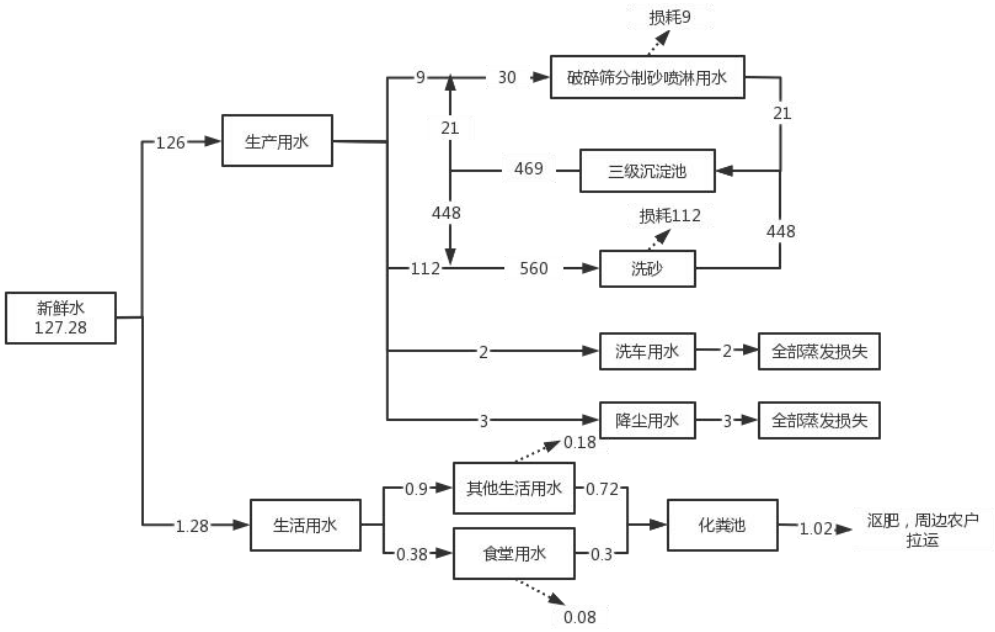

图 2-3　　项目水平衡图　　单位：m^3/d

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）

本项目所砂石原料购买后堆放至厂区的原料堆放场，本项目砂石料生产工艺主要包括进料、破碎、筛分、水洗砂、外销。本项目生产工艺流程及产污环节见图 2-4、表 2-10。

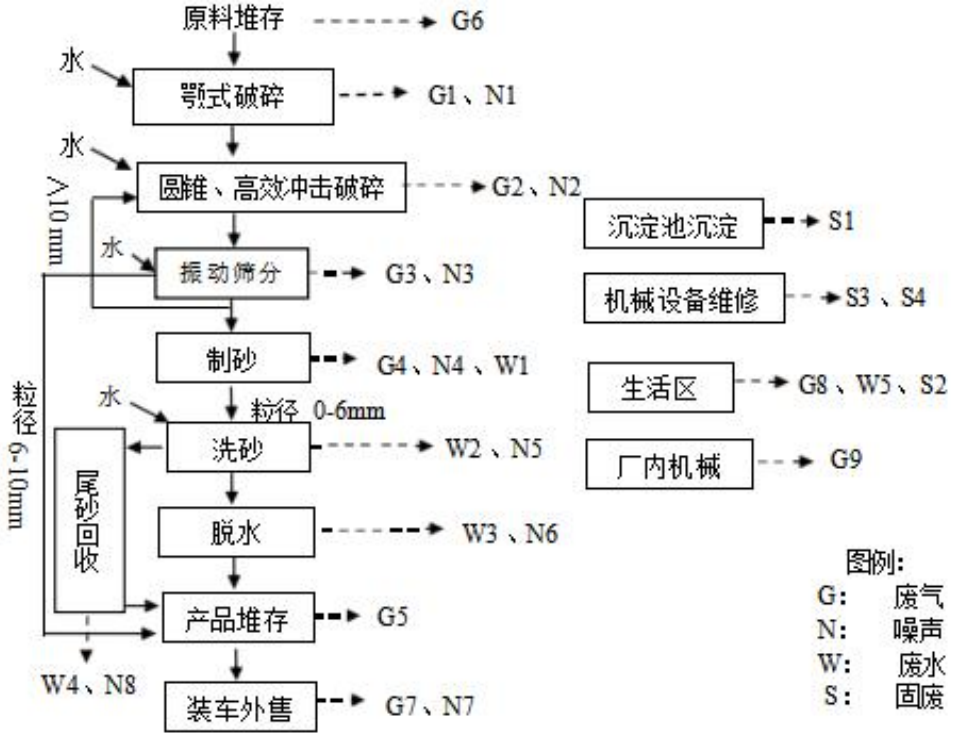

图 2-4　　运营期工艺流程图

具体工艺流程简述如下：

（1）原料堆放

河道砂石首先由卡车运送到原料堆场堆放，原料在卸料、转运以及堆放的过程中会产生颗粒物 （G6）。

（2）破碎

河道砂石料须进行多级破碎，原料先后经过颚式破碎、圆锥式破碎和高效冲击破碎，在破碎过程中会产生噪音（N1 、N2）和颗粒物 （G1、G2）。

（3）筛分

经过破碎的砂石经振动筛筛选出不同粒径的砂石，粒径（6~10mm）的直接送往产 品库，粒径（>10mm）的砂石在返回圆锥破碎机，粒径小于 6mm 的进入下一环节。该 过程会产生噪音（N3）和颗粒物 （G3）。

（4）制砂

将粒径（0~6mm）的砂石经制砂机破碎后，成为粒径较小的砂石料，该过程会产生 噪音（N4）、颗粒物 （G4）和废水 （W1）

（5）洗砂

经过制砂机制砂后粒径 0~6mm 的砂石再送入洗砂机进行洗砂，经洗砂后的砂石料通过脱水筛进行脱水后再通过传送带运至产品库，洗砂工序产生废水（W2）和噪音（N5）。

(6) 脱水

0~6mm 的砂石清洗后通过脱水筛进行脱水后再通过传送带运至产品库，该工序产生废水 （W3）和噪声 （N6）。洗砂废水经尾砂回收机对废水中细砂进行回收，该工序会 产生废水 （W4）和噪声 （N8）。

（7）产品堆放

不同规格的砂石料品在产品库堆放的过程中可能会产生颗粒物 （G7）。

（8）装车外运

产品在装车外用的过程中会产生颗粒物 （G7）和噪声（N7）。

表 2-7　　建筑石料生产产排污节点一览表

污染物	产污环节	主要污染物	污染治理措施
废气	鄂式破碎 G1	颗粒物	生产工序设封闭式制砂车间， 采取湿法作业，在破碎、筛分、制砂设备顶部安装喷淋装置，料斗除上料一侧其他三侧设置围挡措施
	圆锥、高效冲击式破碎 G2	颗粒物	
	振动筛分 G3	颗粒物	
	制砂机 G4	颗粒物	
	产品堆存 G5	颗粒物	卸料、物料转运和产品铲装过程中采取洒水抑尘措施； 原料堆场围挡后， 采取苫盖+洒水车洒水抑尘措施。产品在密闭的成品库房内堆存。
	原料堆存 G6	颗粒物	
	产品装车外运 G7	颗粒物	产品外运车辆采取限重、限高、限速、苫盖措施，汽车运输扬尘采取洒水抑尘、清扫道路措施
	厂内机械 G8	颗粒物	使用优质燃油、加强维修和保养
	食堂油烟 G9	油烟	安装油烟净化设施+烟道
废水	破碎、筛分、 洗砂、 尾砂回收、脱水过程 W1~W3	SS	生产废水经尾砂回收机除砂后经地面径流收集，通过三级沉淀池处理后, 回用于生产，不外排
	职工生活 W4	CODcr、SS等	食堂废水及生活污水经隔油池处理， 进入化粪池沤肥，由附近村民定期清掏， 用作农肥，其他生活污水主要为洗漱废水， 用于厂区泼洒抑尘，不外排
	车辆冲洗	SS	洗车废水经洗车平台四周设置的洗车废水收集沟

			收集后， 经专门设置的洗车废水处理设施沉淀、过滤处理后循环使用，不外排
噪声	各类机械设备 N1~N8	等效连续A声级dB（A）	基础减震、设备保养、距离消减
固废	沉淀池 S1	底泥	压滤机产生的污泥，外售综合利用
	生活垃圾 S2	生活垃圾	生活垃圾经厂区垃圾桶集中收集后，定期运至附近村庄生活垃圾收集点妥善处置；餐厨垃圾收集后交由饲料加工厂综合利用
	废机油 S3	废润滑油	废机油收集后暂存于危废暂存间， 定期交由有资质单位处置
	含油抹布 S4	含油抹布	收集后和生活垃圾一并处置

表三.

主要污染源、污染物处理和排放分析

3.1 主要污染源

3.1.1 废气污染源及源强分析

粉尘排放几乎伴随着整个开采及加工工序。其排放特点是：①排放高度低，属于面源污染；②排放点多而且分散；③排放量受风速和空气湿度影响较大。项目废气主要包括破碎筛分粉尘、输送带输送粉尘、堆料场产生的粉尘以及机械设备及运输车辆尾气。

（1） 厂内机械尾气源强

项目使用的机械主要为工程机械如挖掘机、装载机、运输汽车等，该部分废气成分主要为 SO_2、CO、NO_X 和 CH 类化合物，排放量较小，经过自然扩散后排放。

（2）原料堆场 （原料堆场、成品库）颗粒物源强

原料堆场颗粒物产生量约为 0.031mg/s（0.0008t/a），成品库颗粒物产生量约为 0.0243mg/s（0.00021t/a）。 污染物排放情况见表 3-1。

表 3-1 堆场无组织排放情况表

污染源	污染物	产生量（t/a）	污染防治措施	排放量（t/a）	排放速（kg/h）
原料堆场	颗粒物	0.0008	设置实体围墙，并在实体围墙上部设置防风抑尘板，采取定期洒水+抑尘布遮盖的降尘措施， 可抑尘约 85%。	0.00012	0.000017
成品库	颗粒物	0.0007	成品库三面围挡+防风抑尘板+防风抑尘网+定期洒水抑尘措施，可抑尘约 70%	0.00021	0.0000875

（3）生产工艺颗粒物源强

项目破碎机、筛分、制砂等过程会产生一定量的颗粒物，均为低空无组织面源排放，颗粒物产生量为 10kg/h（24t/a），采用湿喷雾的控制方法，再加上密闭车间阻隔，砂石加工过程最终的无组织颗粒物排放量可控制在 1kg/h（1.2t/a）。

（4）装卸颗粒物源强

本项目砂石转运、装车量合计为 600000m^3/a，密度为 1.6t/m^3，约合 960000t/a，

每辆汽车的载重量为 10t，则年共卸料 96000 次，砂石装卸料时颗粒物产生量为 0.31t/a，对装卸的物料喷淋洒水，料斗除上料一侧外其他三侧设置围挡措施，并采取洒水抑尘措施后，颗粒物排放量约为 0.078t/a。

（5）汽车运输扬尘源强

项目年转运车次约为 96000 次， 道路运输扬尘产生总量为 0.94t/a，采取洒水降尘措施后，排放总量为 0.19t/a。

本项目大气污染物正常工况下颗粒物排放情况汇总见表 3-2。

表 3-2　　大气污染物正常工况下颗粒物排放量及排放浓度汇总

序号	污染源	污染源类型	污染物	污染物产生量（t/a）	治理方式	污染物排放量（t/a）
1	原料堆场	面源	TSP	0.0008	设置实体围墙、并在实体围墙上部设置防风抑尘板， 同时采取洒水降尘+抑尘布苫盖措施。	0.00012
2	成品库	面源	TSP	0.0007	三面围挡+防风抑尘板+防风抑尘网+定时洒水	0.00021
3	生产工序	面源	TSP	24	生产工序设封闭式制砂车间，采取湿法作业，在破碎、筛分设备顶部安装喷淋装置，料斗除上料一侧其他三侧设置围挡措施，并采取洒水抑尘措施	1.2
4	装卸料	面源	TSP	0.31	卸料、物料转运和产品铲装过程中采取移洒水抑尘措施。	0.078
5	运输车辆	线源	CO、NOx及 THC	0.94	采取洒水抑尘、清扫道路措施，外运车辆采取限重、限高、限速、苫盖措施。	0. 19
合计		无组织颗粒物产生量：25.2515t/a			无组织颗粒物排放量：1.46833t/a	

3.1.2 废水污染源及源强分析

⑴生产废水

生产废水主要为破碎、筛分、制砂喷淋废水、洗砂废水和洗车废水，破碎筛分、制砂、洗砂废水量约为 469m^3/d ，随尾砂经尾砂脱水机除砂后经地面径流收集排入三级沉淀池沉淀处理，回用于生产工序；洗车废水收集后经专门设置的洗车废水处

理设施沉淀、过滤处理后循环使用，不外排。

⑵生活废水

项目运营期职工生活污水量为 0.72m³/d（216m³/a），项目食堂废水量为 0.3m³/d (90m³/a)。

3.1.3 噪声污染源及污染物排放分析

本项目噪声主要为机械设备运转时的噪声，主要为机械的非连续噪声，其噪声源类型为固定噪声源。根据资料收集，设备噪声强度在 65-105dB（A），设备均设置于生产加工区内，具体产生噪声的主要设备见表 3-3。

表 3-3　　主要设备噪声级范围　　单位：dB（A）

序号	设备名称	噪声级dB （A）	降噪措施	排放强度 dB （A）	排放特征
1	鄂式破碎机	80	合理布局， 选用低噪声设备、围墙和周围绿化阻隔噪声	65	连续
2	振动式给料机	95		85	间歇
3	圆锥破碎机	90		70	连续
4	高效冲击破	75		65	连续
5	振动筛	85		75	连续
6	洗砂机	85		65	连续
7	尾砂回收机	80		60	间歇
8	脱水筛	95		80	连续
9	输送机	80		70	连续
10	压滤机入料泵	95		65	间歇
11	压滤机	90		80	间歇
12	运输车辆	85	加强管理、限速、绿化等	70	间歇

3.1.4 固废产生及排放分析

项目运行期间产生的固体废物主要为污泥、废机油以及职工生活垃圾。

（1）沉淀泥沙

该项目沉淀泥沙主要为洗砂过程中被洗去的泥土等杂质，主要来源于沉淀池泥沙。 根据建设单位提供的资料，沉淀池沉泥产生量约为砂石料产品的 1%，则沉淀池沉泥产生量约 480 t/a 。

（2）职工生活垃圾

项目运营期劳动定员 15 人，生活垃圾产生量约为 7.5kg/d（2.25t/a）。

（3）餐厨垃圾

项目运营期劳动定员 15 人，年工作 300d。餐厨垃圾产生量约 3kg/（0.9t/a），收集后由相关处置部门处置。

（4）废机油和含油抹布

项目设备维护、机械设备维修过程中使用机油作为润滑，因此运行过程中会产生少量的废机油及含油抹布。根据建设单位提供的资料，废机油产生量约为 20kg/a，含油抹布产生量约为 25kg/a。

3.2 污染物处理措施

3.2.1 废气污染治理措施

针对本项目生产过程中的无组织排放，主要的控制措施如下：

⑴对原料堆场设置实体围墙、并在实体围墙上部设置防风抑尘板，同时采取洒水降尘+抑尘布苫盖措施。

⑵对成品库三面围挡+防风抑尘板+防风抑尘网，洒水抑尘。

⑶生产工序设封闭式制砂车间， 采取湿法作业，在破碎、筛分设备顶部安装喷淋装置，料斗除上料一侧其他三侧设置围挡措施，并采取洒水抑尘措施。

⑷对卸料、物料转运和产品铲装过程采取移洒水抑尘措施；对汽车运输扬尘采取洒水抑尘、清扫道路措施，外运车辆采取限重、限高、限速、苫盖措施。对场内机械运行尾气采用优质燃油、加强机械维修和保养。

现场照片

办公生活区

原料堆场围挡	进料口围挡

3.2.2 废水污染治理措施

⑴生产废水处理措施

喷淋及洗砂废水随尾砂经尾砂脱水机除砂后经地面径流收集排入三级沉淀池沉淀处理，回用于生产工序；洗车废水收集后经专门设置的洗车废水处理设施沉淀、过滤处理后循环使用，不外排。

⑵生活污水处理措施

食堂废水经隔油池后与员工生活污水进入化粪池处理后由沤肥，由周边农户定期清运，厂区设置环保厕所一座。

现场照片

沉淀池	污水罐

洗车平台沉淀池	压滤机

3.2.3 噪声防治措施

⑴选用低噪声、低振动工程机械；

⑵安排合理的作业时间，并适当安排人员进行轮岗操作，尽量减小噪声对工作人员及周围声环境的影响；

⑶维护进场道路，保证路面完好，降低车辆通过时的噪声；对来往车辆采取措施限制车速，降低车辆噪声；禁止汽车鸣笛，限速行驶。

3.2.4 固体废物治理措施

本项目污泥主要为洗砂过程中被洗去的泥土等杂质，经压滤机处理后，作为建筑材料综合利用。

本项目运营期间生活区产生的固体废物主要为职工生活垃圾，及餐厨垃圾，生活垃圾集中收集后运往环卫部门指定地点处置；餐厨垃圾收集后由相关管理部门拉运处理。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于危险废物，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-214-08。项目含油抹布（废物代码为 900-041-49）混入生活垃圾收集，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）危险废物豁免管理清单：含油废抹布若混入生活垃圾收集，则全过程不按危险废物管理，可和生活垃圾一并处理。

厂区设危废暂存间（建筑面积 15.0m^2），严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中贮存和管理要求，对设备机械维修产生的废机油进行贮存，同时应及时交由具有危险废物处置资质的单位妥善处置，严禁

随意倾倒。

本项目根据生产需求设置规模为15.0m^{2}的危废暂存间1座，危废暂存间的设置应满足以下要求：

I：废暂存间应设置防渗措施：基础必须防渗，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）。

II：危险废物贮存应按GB15562.2设置环境保护图形标志。

III：地面要硬化，达到不扬洒、不流失、不渗漏的要求，贮存容器、存放区均贴上醒目的废弃物分类专用标签，且危险废物不得混入生活垃圾和一般工业固体废弃物。

3.3 环境管理状况

⑴环境影响评价制度

陇南市龙嘉水务投资有限公司委托甘肃蓝曦环保科技有限公司进行了该项目的环境影响评价工作，编制完成了本项目环境影响报告表；陇南市生态环境局武都分局对本项目环境影响报告表进行了批复，从环境保护的角度同意本项目的建设。

⑵环境保护“三同时”制度

根据项目环境影响报告表提出的环境保护措施与建议和环保部门对本项目环评的批复要求，在运营期积极落实有关环境保护措施与要求，在废气、噪声、固体废弃物等方面采取了大量行之有效的工作。

⑶竣工环境保护验收制度

按照环境保护“三同时”制度的要求，运营期委托甘肃华辰检测技术有限公司承担本项目的环境保护验收监测工作。在监测过程中，根据调查发现的问题，积极主动组织落实和完善相关环境保护措施。

⑸建议

从现场调查的情况来看，工程的环境保护工作取得了一定的效果，本项目在建设期间较好地执行了建设项目环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度以及竣工环境保护验收制度。为进一步做好运营期的环境保护工作，本次调

查提出如下建议：

①严格执行环境监测计划，与当地环保部门多沟通。

②增加环保设施投资，及时维护维修抑尘网及喷淋装置，污染物排放对环境的影响降到最低。

3.4 环保投资

本项目建设和投运后，实际环保投资约 96 万元占项目实际总投资 3000.00 万元的 3.2%，增加环保投资 6.00 万元，主要为原建设成本增加。环保投资具体分配情况见表 3-4。

表 3-4　　项目环保投资估算一览表

类别	污染源	污染物名称	治理措施	环保投资		变化情况	变化原因
				环评阶段	验收阶段		
大气污染物	原料堆场	颗粒物	设置实体围墙、并在实体围墙上部设置防风抑尘板同时采取洒水降尘+抑尘布苫盖措施。	6.00	6.00	0	与环评一致
	成品库	颗粒物	设封闭式成品库，洒水抑尘措施	6.00	6.50	+0.5	成品库采用三面围挡+防风抑尘板+防风抑尘网+洒水抑尘，措施变更导致投资变更
	生产工序	颗粒物	生产工序设封闭式制砂车间，采取湿法作业，在破碎、筛分设备顶部安装喷淋置，料斗除上料一侧其他三侧设置围挡措施并采取洒水抑尘措施。	19.00	20.00	+1.0	与环评一致，建设成本增加
	装卸料	颗粒物	卸料、物料转运和产品铲装过程中采取移洒水抑尘措施。	1.00	1.00	0	与环评一致
	运输车辆	扬尘	采取洒水抑尘、清扫道路措施，外运车辆采取限重、限高、限速、苫盖措施。	3.00	3.00	0	与环评一致
水污染物	生产车间	生产废水	建设三级沉淀池一座收集洗沙及喷淋废水后回用于生产，洗车废水收集池一座，收集后回用于洗车	26.00	27.50	+1.50	与环评一致，建设成本增加

	生活区	生活废水	设置隔油池+15m²化粪池一座	9.00	9.00	0	与环评一致
噪声	机械设备	噪声	基础减振、厂房隔声、定期维护	4.00	4.00	0	与环评一致
固废	生活区	生活垃圾	集中收集后送至当地生活垃圾填埋场	2.00	2.00	0	与环评一致
		餐厨垃圾	餐厨垃圾收集后由相关管理部门拉运理。	1.00	1.00	0	与环评一致
	加工区	底泥	经压滤机脱水后外售作为建筑材料综合利用	5.00	8.00	+3.00	与环评一致，建设成本增加
		废润滑油	15.0m²的危废暂存间一间，进行防渗处理	8.00	8.00	0	与环评一致
合计				90.00	96.00	+6..00	/

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

陇南水投武都区安化镇樊家坝扶贫采砂产业园（标准化泥砂加工处理场）符合国家的产业政策，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，落实报告表中各项污染防治措施，确保项目运营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，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。

4.1.1 项目概况

占地面积为18438.05m^2。项目加工区由主体工程（生产区）、辅助工程（办公区等）、储运工程、公用工程（供水、供电、采暖）和环保工程组成。本项目总投资3000万元，主要产品为细砂和石子，年产细砂120000m^3，石子180000m^3。

4.1.2 产业政策及选址符合性

本项目为非金属矿物制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类、限制类和淘汰类范围，属于国家允许建设项目，其建设符合国家产业政策的要求。本项目建设地点位于武都区安化镇樊家坝村，不占用基本农田，不在军事设施、文物保护及其他需要特别保护的区域范围内。经实地踏勘调查，场区范围内无矿床、文物古迹和各类列入国家保护目录的动植物资源，且项目所在地周围5km内无水源保护地、风景名胜区等环境敏感地区。项目选址不存在环境敏感制约因素。

4.1.3 施工期环境影响评价结论

大气环境：施工期对环境空气的影响主要是扬尘污染，在项目施工期，对扬尘严格采取运输车辆盖上蓬布、施工场地洒水抑尘等防治措施后，其浓度可得到有效控制，项目的建设在施工期间不会对该地区的大气环境造成污染。

水环境：施工废水主要包括混凝土拌和及养护废水，混凝土拌合废水收集于沉淀池中，经沉淀处理后回用，严禁外排。混凝土养护用水污染物主要为悬浮物，全部自然蒸发。施工人员洗漱废水水质简单，用于施工期施工场地的抑尘，且施工期间产生的污水随着施工期的结束，其影响亦会随之消失。因此，本项目施工期废水对周边环境产生的影响很小。

声环境：施工厂界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的昼间标准值（70dB（A）），项目夜间禁止施工。在施工过程中，往往是多种机械同时使用，其噪声范围会更大。但是其噪声影响特点为短期性、暂时性，施工活动结束，施工噪声也就随之结束。

固体废物：建筑垃圾除能回收部分外售，其余全部委托环卫部门处置；施工人员的生活垃圾，经临时垃圾桶收集后，运往当地环卫部门指定地点，由环卫部门定期清运处置。固废处理措施可行。

4.1.4 营运期环境影响及防治措施

废气：营运期对原料堆场设置实体围墙、并在实体围墙上部设置防风抑尘板同时采取洒水降尘+抑尘布苫盖措施；对成品库采取三面围挡+防风抑尘板+防风抑尘网，洒水抑尘措施；生产工序设封闭式制砂车间，采取湿法作业，在破碎、筛分设备顶部安装喷淋置，料斗除上料一侧其他三侧设置围挡措施并采取洒水抑尘措施；卸料、物料转运和产品铲装过程中采取移洒水抑尘措施；车辆运输扬尘采取洒水抑尘、清扫道路措施，外运车辆采取限重、限高、限速、苫盖措施。可以有效地减少粉尘的排放，仅有少量粉尘逸散至外环境。厂界浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

废水：营运期原料堆场及成品砂石料堆场等洒水全部自然蒸发损耗；洗砂喷淋废水建设三级沉淀池一座收集水后回用于生产，洗车废水收集池一座，收集后回用于洗车。运营期间在生活区设置 1 座环保厕所，生活废水污染物浓度较低，经化粪池收集后，由周边农户拉运处理。

固废：营运期压滤机脱水后的污泥拉外售综合利用；生活垃圾集中收集后与含油抹布一起运往环卫部门指定地点处置；设备维护产生的废润滑油属于危险废物，集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理。

噪声：营运期噪声主要为各类设备的运行噪声，经基础减振的措施治理后，预测噪声厂界的贡献值均较小，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

综上所述，该建设项目废水、废气、噪声以及固废治理措施可行，对周边环境影响较小。

4.2 审批部门审批决定

陇南市龙嘉水务投资有限公司：

你单位报送的《陇南水投武都区安化镇樊家坝扶贫采砂产业园（标准化泥砂加工处理场）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，我局组织专家进行了技术审查，环评单位按照技术评估意见对《报告表》进行了补充、修改和完善。经研究，现对该《报告表》（报批稿）批复如下：

一、本项目位于甘肃省陇南市武都区安化镇樊家坝村，东经 105 度 05 分 42.35 秒，北纬 33 度 31 分 28.13 秒，年产建筑用砂石料 30 万 m^2，建设彩钢结构制砂车间 1943.76m^2，设置 1 条加工生产线及相应配套设施，建 1261.70m^2彩钢结构成品库房 1 座，设置 1361.90m^2原料堆场。建设沉淀池、供电、供水及其他配套设施。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 90 万元，占总投资的 3.0%。

在全面落实《报告表》提出的各项生态保护措施、污染防治措施和环境风险控制措施后，对环境的影响可接受，我局同意批复《报告表》。《报告表》可作为工程环境保护设计、建设与环境管理的依据。

二、项目建设和运营管理应重点做好以下工作：

（一）加强水污染防治工作。施工期废水主要为混凝土养护废水及生活污水，混凝土养护用水自然蒸发，施工人员洗漱废水水质简单，用于施工期施工场地的抑尘。营运期生活废水经隔油池+化粪池处理后，由周边农户清掏肥田；洗砂废水随尾砂经压滤机压滤除砂后经地面径流收集后排入沉淀池沉淀，沉淀后的废水通过水泵输送至项目生产用水点回用，定期补充新鲜水，不得将生产废水外排。本项目运营期间在生活区设置 1 座环保厕所。

（二）做好噪声防治工作。施工期禁止多种机械同时使用，夜间禁止施工，确保厂界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的昼间标准值（70dB（A））。营运期噪声主要为各类设备的运行噪声，经基础减振的措施治理后的合成声功率级作为预测的源强。在噪声治理措施落实情况下，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

（三）落实大气污染防治措施。施工期对环境空气的影响主要是扬尘污染，对施工扬尘采取运输车辆盖蓬布、施工场地洒水抑尘等防治措施。营运期废气主要是

砂石加工过程中产生的粉尘和少量机械尾气，原料堆场设置实体围墙、并在实体围墙上部设置防风抑尘板，同时采取洒水降尘+抑尘布苫盖措施；成品库设封闭式成品库，洒水抑尘措施；生产工序设封闭式制砂车间，采取湿法作业，在破碎、筛分设备顶部安装喷淋装置，料斗除上料一侧其他三侧设置围挡措施；卸料、物料转运和产品铲装过程中采取洒水抑尘措施；产品外运车辆采取限重、限高、限速、苫盖措施；汽车运输道路采取洒水抑尘、清扫道路措施；项目职工食堂安装油烟净化设施，确保污染物达标排放。

（四）落实固体废物防治措施。施工期建筑垃圾可回收利用的回收后综合利用，不能再次利用的全部委托环卫部门处置，施工人员的生活垃圾集中收集后运往当地环卫部门指定地点，由环卫部门定期清运处置。营运期生活垃圾运送至安化镇樊家坝生活垃圾收集点。餐厨垃圾收集后交由餐厨垃圾处理场综合利用。沉淀池底泥压滤处理，干化后作为垫方或建筑材料综合利用。废机油集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理。

（五）《报告表》经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，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，应重新报批环境影响报告表。

四、项目建设应按照国家环保法律法规要求，严格控制生态影响范围，做到污染物达标排放，严格执行环境保护“三同时”制度，做到环保投资及时足额到位，认真落实《报告表》提出的各项环保治理措施，发挥环保投资效益，改善和保护环境。项目建成后，应按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定开展竣工环境保护验收工作。

五、请你单位按照《固定污染源排污许可分类管理名录》、《排污许可管理办法（试行）》、《排污许可管理条例》等要求办理相关手续，做好排污许可相关工作。

六、严格落实《报告表》提出的各项环境管理与监控计划，建立工作台账，强化员工的环境安全培训，防止发生环境污染和生态破坏事故。

七、你单位必须按照规定接受各级生态环境保护部门的监督检查。

陇南市生态环境局武都分局

2022 年 4 月 12 日

4.3 批复意见落实情况

《陇南水投武都区安化镇樊家坝扶贫采砂产业园（标准化泥砂加工处理场）环境影响报告表》批复意见中工程概况及环保措施的落实情况见表 4-1。

表 4-1　环境影响报告表批复意见的落实情况

主要批复意见	落实情况	落实结果评价
本项目位于甘肃省陇南市武都区安化镇樊家坝村，东经 105 度 05 分 42.35 秒，北纬 33 度 31 分 28.13 秒，年产建筑用砂石料 30 万 m²，建设彩钢结构制砂车间 1943.76m²，设置 1 条加工生产线及相应配套设施，建 1261.70m²彩钢结构成品库房 1 座，设置 1361.90m²原料堆场。建设沉淀池、供电、供水及其他配套设施。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 90 万元，占总投资的 3.0%。	本项目建设地点位于陇南市武都区安化镇樊家坝村，建设彩钢结构制砂车间 1943.76m²，设置 1 条加工生产线及相应配套设施，建 1261.70m²彩钢结构成品库房 1 座，设置 1361.90m²原料堆场。建设沉淀池、供电、供水及其他配套设施。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 96 万元，占总投资的 3.0%。	生产规模及建设内容与环评阶段一致，已落实
（一）加强水污染防治工作。施工期废水主要为混凝土养护废水及生活污水，混凝土养护用水自然蒸发，施工人员洗漱废水水质简单，用于施工期施工场地的抑尘。营运期生活废水经隔油池+化粪池处理后，定期请吸污车抽吸清运；洗砂废水随尾砂经压滤机压滤除砂后经地面径流收集后排入沉淀池沉淀，沉淀后的废水通过水泵输送至项目生产用水点回用，定期补充新鲜水，不得将生产废水外排。本项目运营期间在生活区设置 1 座环保厕所。	根据现场勘查及询问周边居民，施工期废水未造成污染，对周围环境敏感目标和周围环境的无影响，未出现环境污染事件；营运期洗砂废水经经压滤机压滤除砂后经地面径流收集后排入三级沉淀池沉淀池后回用。在生活区设置 1 座环保厕所，营运期生活废水经化粪池处理后，由周边农户拉运肥田。	化粪池沤肥可作为周边农田肥料，处理方式　可行。
（二）做好噪声防治工作。施工期禁止多种机械同时使用，夜间禁止施工，确保厂界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的昼间标准值（70dB（A））。营运期噪声主要为各类设备的运行噪声，经基础减振的措施治理后的合成声功率级作为预测的源强。在噪声治理措施落实情况下，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。	根据现场勘查及询问周边居民，施工期噪声未造成污染，对周围环境敏感目标和周围环境的无影响，未出现环境污染事件；运营期对各类机械设备产生的噪声安装减震措施，根据现场勘查及询问周边居民，未出现噪声扰民、环境污染事件。本次验收监测，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求	已落实
（三）落实大气污染防治措施。施工期对环境空气的影响主要是扬尘污染，对施工扬尘采取运输车辆盖蓬布、施工场地洒水抑尘等防治措施。营运期废气主要是砂石加工过程中产生的粉尘和少量机械尾气，原料堆场设置实体围墙、并在实体围墙上部设置防风抑尘板，同时采取洒水降尘+抑	根据现场勘查及询问周边居民，施工期废气未造成污染，对周围环境敏感目标和周围环境的无影响，未出现环境污染事件；营运期对原料堆场及成品库建设围墙+防风抑尘板，并采用抑	已落实

尘布苫盖措施；成品库设封闭式成品库，洒水抑尘措施；生产工序设封闭式制砂车间，采取湿法作业，在破碎、筛分设备顶部安装喷淋装置，料斗除上料一侧其他三侧设置围挡措施；卸料、物料转运和产品铲装过程中采取洒水抑尘措施；产品外运车辆采取限重、限高、限速、苫盖措施；汽车运输道路采取洒水抑尘、清扫道路措施；项目职工食堂安装油烟净化设施，确保污染物达标排放。	尘网；进料、破碎、筛分、运输带设置喷淋洒水装置，生产车间全封闭，采用湿法作业；汽车运输道路采取洒水抑尘、清扫道路措施。	
（四）落实固体废物防治措施。施工期建筑垃圾可回收利用的回收后综合利用，不能再次利用的全部委托环卫部门处置，施工人员的生活垃圾集中收集后运往当地环卫部门指定地点，由环卫部门定期清运处置。营运期生活垃圾运送至安化镇樊家坝生活垃圾收集点。餐厨垃圾收集后交由餐厨垃圾处理场综合利用。沉淀池底泥压滤处理，干化后作为垫方或建筑材料综合利用。废机油集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理。	根据现场勘查及询问周边居民，施工期固废未造成污染，对周围环境敏感目标和周围环境的无影响，未出现环境污染事件；已安装压滤机，污泥外售综合利用；刚投产，设备全新，未产生废机油，危险废物暂存间已建，未签订危废处置协议；未产生含油抹布，产生后与生活垃圾统一清运处理。	已落实
（五）《报告表》经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，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，应重新报批环境影响报告表。	经核实本项目未发生重大变更	已落实

、

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

无组织废气、噪声监测依据及分析方法见表 5-1、5-2。

表 5-1　　无组织废气监测项目及依据

序号	项目	分析方法	方法来源	方法检出限
1	颗粒物	重量法	HJ1263-2022	7ug/m^3

表 5-2　　噪声监测项目方法依据

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

5.2 质量保证措施

（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、噪声仪校准考核等质控措施，质控样结果在规定的置信范围之内，质控结果详见表 5-3~5-54

表 5-3　　标准滤膜测定结果表

检测项目	计量单位	测定结果	标准值置信范围	评价
标准滤膜 1#	1#	g	0.36787	合格
标准滤膜 2#	2#	g	0.36955	合格

表 5-4　　检测仪器检定结果一览表

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	2023 年 6 月 16 日	检定有效期限	2023 年 6 月 14 日

测定日期	监测前 dB（A）			监测后 dB（A）			结论
	标准值	测定值	误差	标准值	测定值	误差	
2023-6-5	94.0	93.8	-0.2	94.0	93.8	-0.2	合格
2023-6-6	94.0	93.8	-0.2	94.0	93.8	-0.2	合格

表六.

验收监测内容

受陇南市龙嘉水务投资有限公司委托，甘肃华辰检测技术有限公司于2023年6月5日-2023年6月6日对陇南水投武都区安化镇樊家坝扶贫采砂产业园（标准化泥砂加工处理场）竣工环境保护验收监测项目进行现场监测，并根据国家有关环境质量标准及相关监测技术规范，结合监测结果编制本检测报告。

6.1.废气监测

6.1.1 监测点布设

根据项目特征以及评价区域内的自然地形地貌环境状况的调查，厂区上风向 5m 设置 1 个污染物监测点，下风向 5m 处设置两个监测点，共布设环境空气监测采样点 3 个。具体环境空气监测点位置详见表 6-1 及附图 6-1。

表 6-1　　大气监测布点位置

编号	名称	监测项目	备注
1#	厂址东南侧（上风向）	颗粒物	每天 4 次，监测两天
2#	厂址北侧（下风向）		
3#	厂区西北侧（下风向）		

6.2.噪声监测

6.2.1 监测点位

项目东、南、西、北厂界各设 1 个监测点，共 4 个监测点。噪声测点选在厂界外 1 米处，高度 1.2 米以上的噪声敏感处。

6.2.2 监测时间与监测频次

昼间为 6：00-20：00，夜间为 22：00-6 ：00，连续监测 2 天，每天昼间夜间各监测 1 次。

表七.

验收监测期间生产工况记录

本项目在验收监测期间，实际生产负荷达到 70%.

监测结果

7.1 监测结果及分析

⑴废气监测结果及分析

无组织废气检测结果详见表 7-1。

表 7-1　无组织废气监测结果统计表

点位编号及名称	项目	样品编号	采样日期	频次	单位	检测结果	标准限值
1#厂区东南侧 5 米(上风向）	颗粒物	WF4132306051101	6月5日	第一次	mg/m³	0.275	1.0
		WF4132306051201		第二次	mg/m³	0.285	
		WF4132306051301		第三次	mg/m³	0.262	
		WF4132306051401		第四次	mg/m³	0.270	
		WF4132306061101	6月6日	第一次	mg/m³	0.253	
		WF4132306061201		第二次	mg/m³	0.272	
		WF4132306061301		第三次	mg/m³	0.263	
		WF4132306061401		第四次	mg/m³	0.277	
2#厂区北侧 5 米(下风向）	颗粒物	WF4132306052101	6月5日	第一次	mg/m³	0.342	1.0
		WF4132306052201		第二次	mg/m³	0.377	
		WF4132306052301		第三次	mg/m³	0.355	
		WF4132306052401		第四次	mg/m³	0.340	
		WF4132306062101	6月6日	第一次	mg/m³	0.368	
		WF4132306062201		第二次	mg/m³	0.357	
		WF4132306062301		第三次	mg/m³	0.345	
		WF4132306062401		第四次	mg/m³	0.320	
3#厂区西北侧 5米(下风向）	颗粒物	WF4132306053101	6月5日	第一次	mg/m³	0.337	1.0
		WF4132306053201		第二次	mg/m³	0.312	
		WF4132306053301		第三次	mg/m³	0.327	

		WF4132306053401		第四次	mg/m³	0.357	
		WF4132306063101	6月6日	第一次	mg/m³	0.305	
		WF4132306063201		第二次	mg/m³	0.323	
		WF4132306063301		第三次	mg/m³	0.345	
		WF4132306063401		第四次	mg/m³	0.337	

根据表 7-1 本项目无组织颗粒物 1#厂址东南侧 5 米（上风向）监测结果为 0.253~0.285mg/m³，2#厂址北侧 5 米（下风向）监测结果为 0.320~0.377mg/m³，3#厂址西北侧 5 米（下风向）监测结果为 0.305~0.357mg/m³，排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的颗粒物 1.0mg/m³ 标准限值。

⑵噪声监测结果及分析

噪声检测结果详见表 7-2。

表 7-2　噪声测量结果汇总表

监测点名称及编号	计量单位	2023-6-5		20223-6-6		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东侧外1米处	dB（A）	55.9	39.9	54.0	40. 1	60	50
2#厂界东侧外 1 米处	dB（A）	54.6	39.2	54.3	39.0	60	50
3#厂界东侧外 1 米处	dB（A）	54.2	39.5	55.2	39.0	60	50
4#厂界东侧外 1 米处	dB（A）	54.3	39.5	54.9	39.0	60	50
5#南侧居民点	dB（A）	55.9	39.9	54.0	40. 1	60	50
备注：夜间不生产							

根据现场监测结果，本项目厂界昼间噪声值范围为 54.0~55.9dB（A），夜间噪声值范围为 39.0-40.1dB（A），噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

7.2 环保设施去除效率

⑴废气治理设施

营运期对原料堆场、成品堆场设置实体围墙及防风抑尘板，并采用抑尘网，定期洒水抑尘等措施；汽车运输道路采取洒水抑尘、清扫道路措施；生产工序设封闭式制砂车间，采取湿法作业，在破碎、筛分设备顶部安装喷淋装置，料斗除上料一侧其他三侧设置围挡措施；卸料、物料转运和产品铲装过程中采取洒水抑尘措施。本次验收

监测无组织颗粒物 1#厂址东南侧 5 米（上风向）监测结果为 0.253~0.285mg/m^3，2#厂址北侧 5 米（下风向）监测结果为 0.320~0.377mg/m^3，3#厂址西北侧 5 米（下风向）监测结果为 0.305~0.357mg/m^3，排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的颗粒物 1.0mg/m^3 标准限值。

⑵水环境治理设施

营运期生活废水经隔油池+化粪池处理后，由周边农户拉运处理；洗砂废水随尾砂经压滤机压滤除砂后经地面径流收集后排入沉淀池沉淀，沉淀后的废水通过水泵输送至项目生产用水点回用；洗车废水经洗车沉淀池沉淀后回用于洗车，不外排。

⑶厂界噪声治理设施

本项目的噪声源主要为生产设备运行过程中产生的噪声和原料、成品运输过程中产生的交通噪声。项目通过选用低噪设备，对噪声较大的设备采取减振措施，夜间不进行生产。根据现场监测结果，本项目厂界昼间噪声值范围为 54.0~55.9dB（A），夜间噪声值范围为 39.0-40.1dB（A），噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

⑷固废废物治理设施

洗砂废水已安装压滤机，污泥外售综合利用；刚投产，设备全新，未产生废机油，危险废物暂存间已建，未签订危废处置协议；暂未产生含油抹布，产生后与生活垃圾统一清运处理至环卫部门指定地点，由环卫部门定期清运处置。

7.3 工程建设对环境的影响

本项目位于陇南市武都区安化镇樊家坝村，项目用地利用安化镇樊家坝村集体用地（空地）用作加工场地，土地属于河滩地。经实地踏勘调查，场区范围内无矿床、文物古迹和各类列入国家保护目录的动植物资源，且项目所在地周围 5km 内无水源保护地、风景名胜区等环境敏感地区。

表八.

验收监测结论

8.1 项目概况

本项目位于陇南市武都区安化镇樊家坝村，年产建筑用砂石料 30 万 m²，建设彩钢结构制砂车间 1943.76m²，设置 1 条加工生产线及相应配套设施，建 1261.70m² 彩钢结构成品库房 1 座，设置 1361.90m²原料堆场。建设沉淀池、供电、供水及其他配套设施。项目实际总投资 3000 万元，其中实际环保投资 96 万元，占总投资的 3.20%。

8.2 工程变动情况调查

本次竣工环境保护验收调查，本项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均与环评阶段一致，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）本项目无重大变动。

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 环保设施调试运行效果

⑴废气：营运期对原料堆场、成品堆场三面围挡，并采用抑尘网，定期洒水抑尘等措施；进料、破碎、筛分、运输带设置在围挡的封闭厂房内，且在进料口、破碎、筛分设置喷淋洒水装置。本次验收监测无组织颗粒物 1#厂址东南侧 5 米（上风向）监测结果为 0.253~0.285mg/m³，2#厂址北侧 5 米（下风向）监测结果为 0.320~0.377mg/m³，3#厂址西北侧 5 米（下风向）监测结果为 0.305~0.357mg/m³，排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的颗粒物 1.0mg/m³ 标准限值。

⑵废水：本项目生产过程中降尘用水自然蒸发，运营期洗砂废水经细砂会收集除砂后地面径流收集排入三级沉淀池沉淀后回用，不外排。生活废水进入化粪池后定期清掏用作周边耕地农家肥。

⑶噪声：本项目通过选用低噪设备，对噪声较大的设备采取减振措施，本项目

厂界昼间噪声值范围为 54.0~55.9dB（A），夜间噪声值范围为 39.0-40.1dB（A），噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

⑷固废废物：本项目生产过程洗砂废水已安装压滤机，污泥外售附近建材厂做建筑材料；刚投产，设备全新，未产生废机油，危险废物暂存间已建，未签订危废处置协议；生活垃圾设置垃圾桶收集后统一清运处理至环卫部门指定地点，由环卫部门定期清运处置。

8.5 环境管理情况

由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；各项污染物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；建立健全了各项安全防护措施及管理制度。符合建设项目竣工环境保护验收条件，项目可通过竣工环境保护验收。

8.7 建议：

⑴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。

⑵严格执行环境监测计划，应尽快落实后期环保治理措施。

建设项目竣工环境保护“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	陇南水投武都区三仓镇代洛扶贫采砂产业园（标准化泥沙加工处理场）					项目代码	2109-621202-04-01-326363	建设地点	陇南市武都区三仓镇代洛村			
	行业类别（分类管理名录）	60、石墨及其他非金属矿物制品制造					建设性质	■新建 □ 改扩建 □技术改造		中心经度/纬度	E：105°06′11.973″ N：32°51′49.874″		
	设计生产能力	建筑碎石 30000m³/a、机制砂 20000m³/a					实际生产能力	建筑碎石 30000m³/a、机制砂 20000m³/a	环评单位	甘肃蓝曦环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	陇南市生态环境局武都分局					审批文号	武环发[2022]80 号	环评文件类型	报告表			
	开工日期	2022 年 5 月					竣工日期	2022 年 6 月	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	/		排污许可证编号				
	验收单位	陇南市龙嘉水务投资有限公司				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	100%			
	投资总概算（万元）	2400.00					环保投资总概算（万元）	45.00	所占比例（%）	1.88			
	实际总投资	2400.00					实际环保投资（万元）	56.00	所占比例（%）	2.33			
	废水治理（万元）	15.00	废气治理（万元）	28.00	噪声治理（万元）	4.00	固体废物治理（万元）	9.00	绿化及生态（万元）	0.00	其他（万元）	0.00	
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力		年平均工作时	3600			
运营单位		陇南市龙嘉水务投资有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91621200MA72DWKY5P	验收时间	2022 年 8 月			

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	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												
	工业固体废物												
	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