

崇信县建筑垃圾再生利用建设项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司

编制单位：平凉涇瑞环保科技有限公司

2025 年 11 月

建设单位法人代表： 梁军旺 （签字）

编制单位法人代表： 冯德堂 （签字）

项 目 负 责 人 ： 梁军旺

填 表 人 ： 朱鹏飞

建设单位： 崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司（盖章）

电话： 13519334980

传真： /

邮编： 744208

地址： 甘肃省平凉市崇信县柏树镇吴家湾村

编制单位： 平凉泾瑞环保科技有限公司（盖章）

电话： 18993341288

传真： /

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



砂石料堆棚喷淋系统



砂石料堆棚



原料堆棚



2 台雾炮机



建筑用石上料口喷淋系统



透水砖上料口喷淋系统



布袋除尘器



洒水车



垃圾桶



化粪池



油烟净化器



初期雨水沉淀池



一般工业固体废物存储间



绿化带

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	崇信县建筑垃圾再生利用建设项目				
建设单位名称	崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	甘肃省平凉市崇信县柏树镇吴家湾村				
主要产品名称	建筑用石、透水砖				
设计生产能力	年产建筑用石 100000m ³ /a；年产透水砖 1000 万块。				
实际生产能力	年产建筑用石 64000m ³ /a；年产透水砖 720 万块。				
建设项目环评时间	2022 年 10 月	开工建设时间	2022 年 10 月		
调试时间	2023 年 3 月 6 日	验收现场监测时间	2025 年 8 月 4 日至 5 日		
环评报告表 审批部门	平凉市生态环境局 崇信分局	环评报告表编制单 位	甘肃昊田环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	7088 万元	环保投资总概算	61.6 万元	比例	0.87%
实际总概算	7400 万元	环保投资	55.9 万元	比例	0.76%
验收监测依据	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）； 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）； 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）； 4、《国家危险废物名录》（2025 年版）； 5、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）； 6、《关于印发平凉市建设项目环境影响评价文件审批复核验收程序规定的通知》（平环评发〔2022〕54 号，2022 年 8 月 2 日） 7、《崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司崇信县建筑垃圾再生利用建设项目环境影响报告表》（2022 年 8 月）； 8、平凉市生态环境局崇信分局《关于崇信县建筑垃圾再生利用建设项目环境影响报告表的批复》（崇环评发〔2022〕9 号，2022 年 10 月 11 日）； 9、《崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司崇信县建筑垃圾再生利用建设项目竣工环境保护验收监测报告》（泾瑞环监第 JRJC2025202 号）； 10、生产设备资料及其他与项目有关的资料。				

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

本项目运营期产生的大气污染物主要为无组织排放粉尘，厂界无组织粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中规定的无组织排放标准限值，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中的限值标准。具体标准限值见表1-1、表1-2。

表 1-1 水泥工业大气污染物无组织排放限值节选

名称		限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置
颗粒物	无组织排放	0.5(监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1小时浓度值的差值)	厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点

表 1-2 饮食业油烟排放标准

污染物项目	食堂规模	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率(%)	污染物排放监控位置
油烟	小型	2.0	60	油烟净化器进、出口

2、噪声

运营期间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。

表 1-3 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
1类标准	55	45

3、固体废物

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。

表二 项目概况

工程建设内容： 1、项目背景 崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司崇信县建筑垃圾再生利用建设项目位于甘肃省平凉市崇信县柏树镇吴家湾村（东经：107°5′10.812″，北纬：35°21′37.219″），于2022年8月委托甘肃昊田环保科技有限公司编制了《崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司崇信县建筑垃圾再生利用建设项目环境影响报告表》，2022年10月由平凉市生态环境局崇信分局对项目进行了批复，并出具批复文件《关于崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司崇信县建筑垃圾再生利用建设项目环境影响报告表的批复》（崇环评发〔2022〕9号）。项目环评及批复手续齐全后，于2022年10月底开工建设，2023年3月完成主体工程建设，随后进行了调试生产，并于2025年8月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，在此基础上由平凉泾瑞环保科技有限公司编制了该项目竣工环境保护验收监测报告表。 2、建设内容及规模 本项目位于甘肃省平凉市崇信县柏树镇吴家湾村，主要建设一条年产64000m³/a的建筑用石生产线及一条年产720万块/a的透水砖生产线。配套建设原料堆棚、砂石料堆棚及办公楼等辅助设施。 因市场需求发生调整，且透水砖生产线需要石粉作为生产原料，因此项目取消了水洗工艺，且产能较环评设计阶段有所减少。 工程组成由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程等部分组成，详见下表。				
表 2-1 项目组成对比一览表				
工程类别	单项工程名称	工程内容与规模		与环评是否一致
		环评设计	实际建设	
主体工程	建筑用石生产区	全封闭式厂房，建筑面积1000m²，主要进行建筑用石生产加工、清洗、筛分。	全封闭式厂房，建筑面积1000m²，主要进行建筑用石生产加工、破碎、筛分。	与环评设计不一致，生产工艺改变，车间内不设水洗工艺，无清洗环节。
	透水砖生产区	全封闭式厂房，建筑面积约1000m²，主要采用砌块成型机进行透水砖生产。	全封闭式厂房，建筑面积约1000m²，主要采用砌块成型机进行透水砖生产。	与环评设计一致
储运工程	原料堆棚	建设全封闭式厂房，建筑面积3000m²，回收的废料堆	建设全封闭式厂房，建筑面积800m²，回收的废料堆存	与环评设计不一致，原料堆棚面积减少2200m²。本

		存于厂房内。	于厂房内，储存能力为2000m ³ 。	项目在确保每周进购2000m ³ 原料的基础上，堆棚可满足原料堆存需求。
	砂石料堆棚	建设全封闭式厂房，建筑面积2000m ² ，成品堆存于厂房内。	建设半封闭式厂房，建筑面积750m ² ，成品堆存于厂房内，储存能力为1800m ³ 。	与环评设计不一致，砂石料堆棚变更为半封闭式，且面积减少1250m ² 。本项目在确保每周外售或消耗1800m ³ 成品砂石料的基础上，堆棚可满足生产需求。
	水泥仓	设水泥筒仓1座，规模100t。	设水泥筒仓1座，规模100t。	与环评设计一致
辅助工程	办公生活区	建设一层平房进行办公生活，建筑面积约500m ² 。	建设三层砖混结构的办公楼，用于办公生活所需，建筑面积约900m ² 。	与环评设计不一致，办公生活区实际建设3层砖混结构办公楼，建筑面积增加了400m ² 。
公用工程	给水工程	农村饮水工程供给	农村饮水工程供给	与环评设计一致
	排水工程	生产废水经浓缩压滤一体化脱水机+二级沉淀(200m ³)后回用，不外排；厂区设置旱厕，生活污水，不外排。	无生产废水产生，生活污水经20m ³ 化粪池收集，后拉运至崇信县柏树镇污水处理站处理。	与环评设计不一致，项目实际生产工艺无水洗环节，无生产废水产生，生活污水由旱厕收集改为水厕收集并拉运处置。
	供电工程	由崇信县电力公司供电。	由崇信县电力公司供电。	与环评设计一致
	供暖工程	项目冬季供暖采用空调或电暖设备供暖。	项目冬季供暖采用空调或电暖设备供暖。	与环评设计一致
环保工程	废气	破碎环节采用湿法破碎，破碎机入料口、出料口均设喷雾抑尘措施，破碎车间顶部配套1台喷雾抑尘装置；物料输送皮带密闭，上料过程配置防尘雾炮机；厂区运输产生的无组织粉尘配置防尘雾炮机；水泥仓呼吸粉尘采用袋式除尘器处理；生活区食堂油烟安装抽油烟净化器。	破碎、筛分均位于封闭式厂房内，厂房内配套1台雾炮机进行洒水抑尘；物料输送皮带密闭，上料口配备喷淋洒水装置；厂区运输产生的无组织粉尘通过车辆冲洗及洒水扬尘处理后无组织排放；水泥仓呼吸粉尘采用袋式除尘器处理后，无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后，无组织排放。	与环评设计不一致，项目实际生产工艺无水洗环节，破碎车间顶部配套1台喷雾抑尘装置变更为雾炮机。
	废水	生产废水经污泥脱水机(1座20m ³ 清水罐)+二级沉淀(1座，200m ³)处理后清水回用，不外排；建设洗车平台，洗车废水经沉淀池(1座，20m ³)处理后的清水回用；食堂废水经隔油处理后用于泼洒抑尘，厂区设置旱厕生活污水不外排。	本项目无生产废水产生；建设洗车平台，车辆冲洗废水经沉淀池(3m ³)处理后循环利用，不外排；食堂废水经隔油处理后和办公楼生活污水一同进入20m ³ 化粪池收集，后拉运至崇信县柏树镇污水处理站处理。	与环评设计不一致，项目实际生产工艺无水洗环节，无生产废水产生，厂区设置水厕，食堂废水经隔油处理后和办公楼生活污水经20m ³ 化粪池收集后，拉运至崇信县柏树镇污水处理站处理。
	噪声	合理进行平面布置，选用低噪声设备，采用隔声、减振措施；进出车辆控制鸣笛。	合理进行平面布置，选用低噪声设备，采用隔声、减振措施；进出车辆控制鸣笛。	与环评设计一致

	固体废物	生活垃圾设置垃圾箱分类收集，收集后由环卫部门统一处理；压滤产生的泥饼外售土方进行综合利用；水泥仓收尘器产生的废滤芯交由生产厂家回收。	①生活垃圾设置垃圾箱，收集后由环卫部门统一处理；②不合格的透水砖产品，经收集处理后回用于建筑用石生产原料；③除尘器收集的粉尘，全部作为原料回用于生产；④废钢筋收集暂存后外售综合利用；⑤沉淀池沉渣，经清掏处理后，用于建筑用石生产线原料；⑥废布袋，更换后随生活垃圾一同交环卫部门清运处置。	与环评设计不一致，项目实际生产工艺无水洗环节，无压滤泥饼和废滤芯产生。
	绿化工程	绿化面积约 800m ² 。	实际绿化面积 1065m ² 。	与环评设计不一致，较环评设计绿化面积增加了 265m ² 。

3、主要产品及产能

本项目主要产品方案见表 2-2。

表 2-2 主要产品及产能

序号	名称	年产量	产品规格	备注
1	建筑用石	64000m ³ /a	石粉（粒径≤10mm）、1-2 石（粒径 10~20mm）、1-3 石（粒径 10~30mm）、0-5 石（粒径 0~50mm）	/
2	透水砖	720 万块	240mm×115mm×53mm	/

4、主要生产设备

项目建成后，主要生产设备较环评阶段对比情况详见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备及参数对比表

项目	序号	环评设计			实际建设			备注
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	
建筑石料生产线设备	1	进料机	/	1 台	给料机	ZSW3800×950	1 台	/
	2	颚式破碎机	/	1 台	颚式破碎机	HD86（69）	1 台	/
	3	反击式破碎机	/	1 台	反击式破碎机	/	1 台	/
	4				除铁器	RCYB-8	1 台	环评阶段未进行统计
	5	振动筛	/	1 台	振动筛	4YK1854	1 台	/
	6	运输带	/	3 条	输送带	B800、B650、B500	8 条	工艺调整后，增加了 5 条输送带
透水砖	1	砌块成型机	/	1 台	砌块成型机	LS10	1 台	/
	2	水泥筒仓	/	1 座	水泥筒仓	100t	1 座	/
	3	搅拌机	/	1 台	搅拌机	科尼乐行星式 1000 型	1 台	面料搅拌系统和底料搅拌系统各配置 1 台搅拌机
						350 圆筒	1 台	
	4				配料斗（带称重）	1600 型三仓	1 台	环评阶段未进行统计
						800 型双仓	1 台	

	5				纤维托板	110*900*30 mm	2000 片	环评阶段未进行 统计
	6				打包机	/	1 台	环评阶段未进行 统计
	7	皮带输送机	/	2 条	皮带输送机	/	5 条	生产工艺添加了 面料加工
	8	叉车	/	2 辆	叉车	/	2 辆	/
共用	1				装载机	/	1 辆	物料装卸
	2				洒水车	/	1 辆	厂区洒水

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 9 人，其中管理人员 2 名，技术人员 1 人，叉车驾驶员 1 人，普工 5 人，一班制，每天生产 8 小时，年生产天数 300 天。

6、公用工程

6.1 供电

本项目供电由崇信县电力公司供给。

6.2 给、排水

6.2.1 给水

本项目供水为柏树镇吴家湾村自来水管网。用水主要为车辆轮胎冲洗用水、抑尘洒水、生活用水和生产用水（主要为透水砖生产用水和养护用水）。根据项目运营期间的用水情况，总用水量为 11.1m³/d（3330m³/a），其中生活用水量为 1.2m³/d（360m³/a），透水砖生产用水量为 4.72m³/d（1417m³/a），透水砖养护用水量为 3.28m³/d（983m³/a），车辆轮胎冲洗用水量为 0.4m³/d（120m³/a），抑尘洒水用水量为 1.5m³/d（450m³/a）。

6.2.2 排水

项目排水主要为生活污水；车辆冲洗废水经沉淀池（3m³）处理后循环利用，不外排；生活污水总排量为 0.96m³/d（288m³/a），经 20m³化粪池收集后，拉运至崇信县柏树镇污水处理站。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

根据项目运营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 原辅材料及能耗表

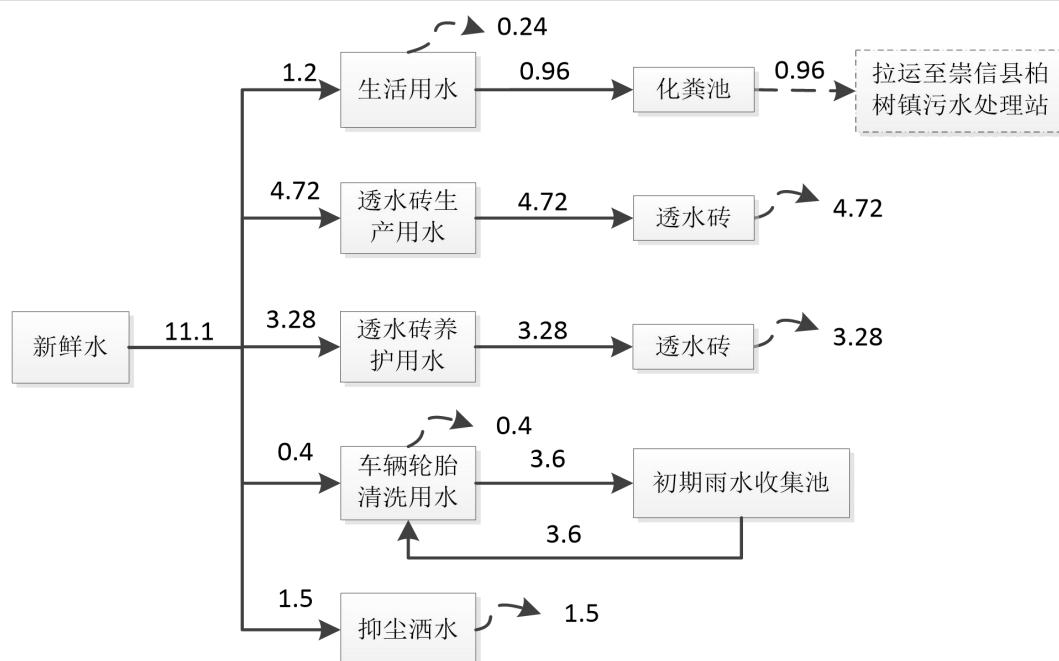
序号	原料名称		年用量	单位	来源	储存方式
一	建筑用石生产线					
1	建筑废料		67284	m³/a	外购	堆棚
二	透水砖生产线					
1	彩砂		3700	t/a	外购	袋装
2	水泥		3800	t/a	外购	筒仓
3	建筑石料	石粉	1154	m³/a	建筑用石生产线	堆棚
		1-2 石	2307			
		1-3 石	2308			
三	公用					
1	水		3330	m³/a	自来水	桶装
2	电		38490	kW·h/a	国家电网	/

2、水平衡

本项目给水、排水量情况见表 2-5，项目给排水平衡见图 2-1。

表 2-5 项目水平衡一览表

序号	名称	新鲜用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	回用量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	去向
1	生活用水	1.2	0.96	0	0.24	进入崇信县柏树镇污水处理站
2	透水砖生产用水	4.72	0	0	4.72	蒸发损耗
3	透水砖养护用水	3.28	0	0	3.28	蒸发损耗
4	车辆轮胎冲洗	0.4	0	3.6	0.4	蒸发损耗
5	抑尘洒水	1.5	0	0	1.5	蒸发损耗
总计		11.1	0.96	3.6	10.14	/

图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/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）

1、建筑用石生产线

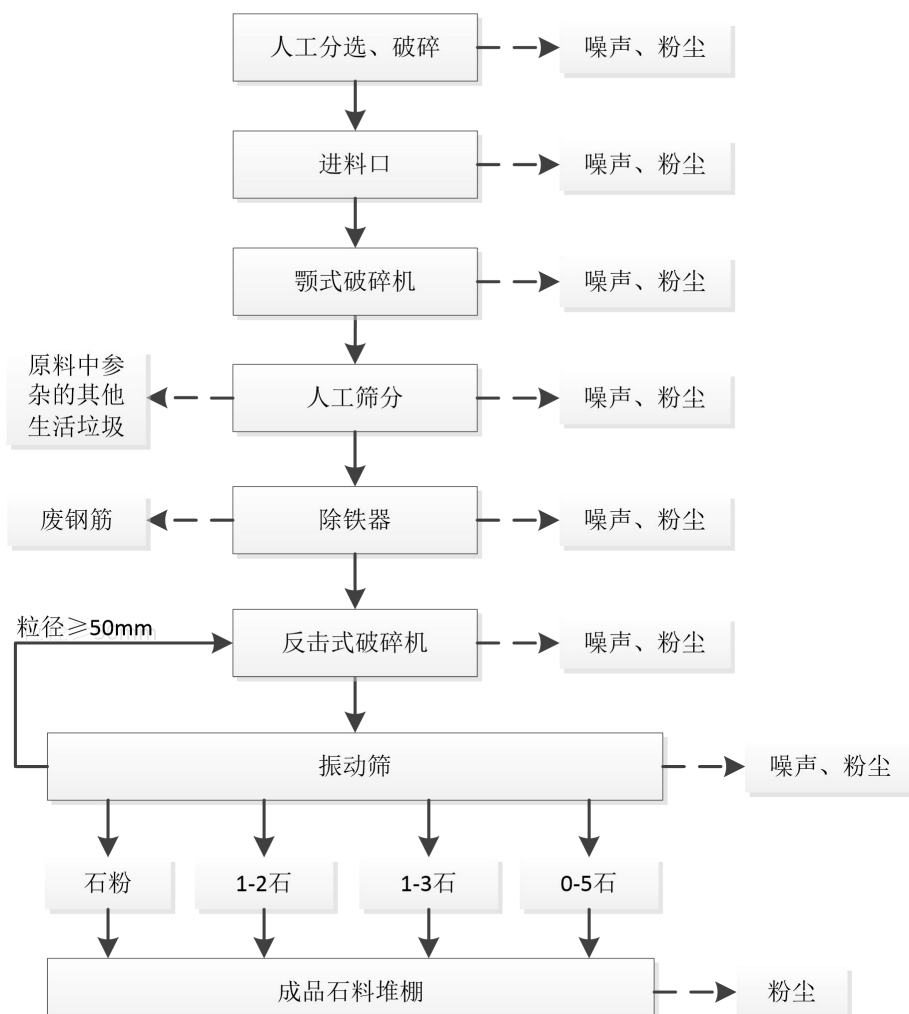


图 2-2 建筑用石生产线工艺流程图

2、工艺流程简述：

（1）人工分选、破碎：对外观的建筑垃圾进行人工分选，对较大块的石料进行破碎，确保石料能进入进料口。

（2）进料：石料经装载机转运至进料口，由皮带输送机送至振动筛进行筛分，进料口设喷淋装置。

（3）破碎、分选：石料通过进料口进入颚式破碎机完成初步破碎，后经过人工分选将原料中参杂的其他生活垃圾挑拣出来，再经除铁器去除产品中参杂的废钢筋后进入反击式破碎机进行二次破碎。二次破碎后的石料经振动筛筛分处理后石粉（粒径≤10mm）、1-2石（粒径10mm-20mm）、1-3石（粒径10mm-30mm）、0-5石（粒径

≤50mm) 分别由皮带输送至产品堆棚内存储；粒径大于 50mm 的石料经回料皮带返回反击式破碎机进行再次破碎。

(4) 外售：合格的建筑砂石料产品通过装载机装载入车后外售。

2、透水砖生产线

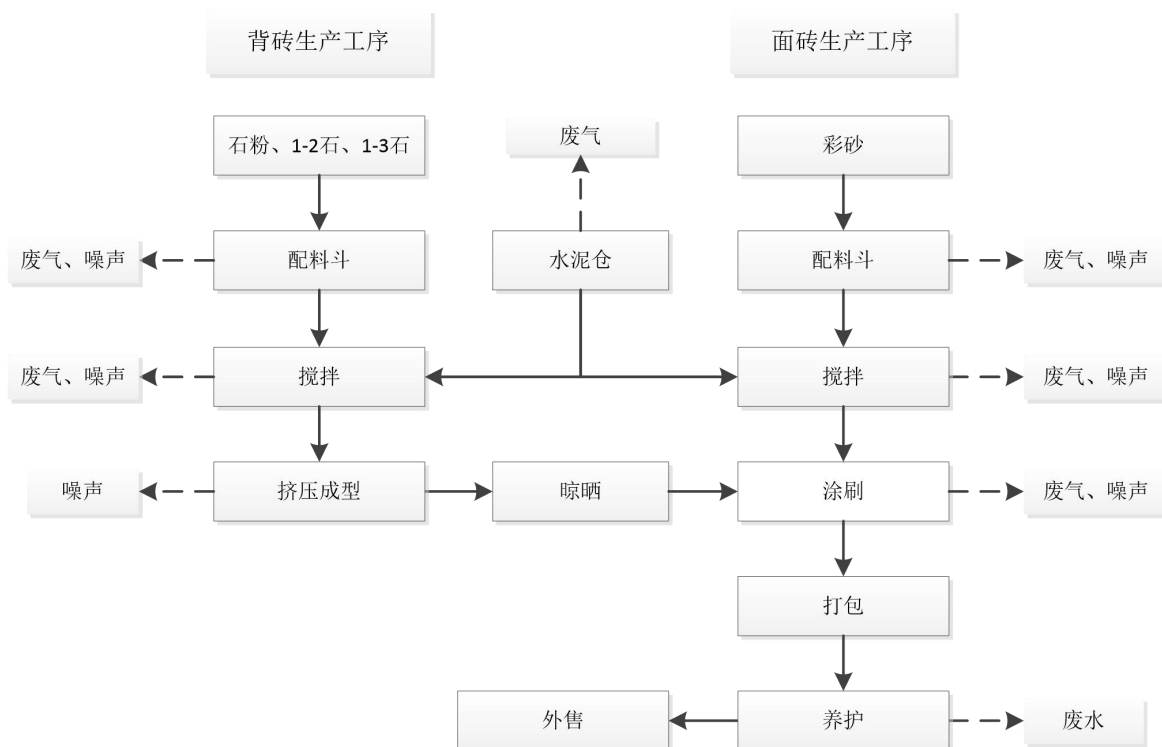


图2-3 透水砖生产线工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 背砖生产工序：石粉、1-2 石、1-3 石通过装载机由建筑用石产品棚转运至透水砖生产线并装入配料斗，按照 1：2：2 的比例进入搅拌机，并加入水泥和水搅拌后进入全自动砌块机挤压成砖块粗坯。粗坯经晾晒、凝固后进入面料喷涂工序。

(2) 面砖生产工序：彩砂和水泥根据 37：11 的比例经搅拌机搅拌后涂刷至粗坯表面，形成光滑的砖面，涂刷过后的透水砖经打包处理后，经过 7 天的养护处理（养护池）后，外售。

工程变更情况：

1、环评设计建筑石料生产工艺为破碎+水洗工艺，洗砂废水经浓缩压滤一体化脱水机+二级沉淀池（容积为 200m³）沉淀处理后回用于生产，压滤产生的泥饼外售土方进行综合利用。实际建设过程中由于透水砖生产线需要石粉作为原料，在建设过

程中未建设水洗工艺及脱水机、压滤机、沉淀池等相关配套设施。其工艺变化未导致①新增排放污染物种类（毒性、挥发性降低的除外）；②废水第一类污染物排放量增加；③其他污染物排放量增加 10%及以上。

2、环评设计食堂废水经隔油处理后用于泼洒抑尘，厂区设置旱厕生活污水，不外排。实际办公楼内建设水厕，配套建设一座 20m³的化粪池，食堂废水经隔油处理后和办公楼生活污水一同进入化粪池后，拉运至崇信县柏树镇污水处理站处理。

3、环评设计建设一座一层平房进行办公生活，建筑面积约 500m²。实际建设一座三层砖混结构的办公楼，用于办公生活所需，建筑面积约 900m²。

4、环评设计建设一座全封闭式原料堆棚，建筑面积 3000m²，回收的废料堆存于原料堆棚内。实际由于项目小时产量较环评阶段有所减少，导致生产产能减少，建设了一座 800m²的全封闭式厂房，较环评设计阶段建筑面积减少了 2200m²。本项目在确保每周进购 2000m³原料的基础上，800m²的堆棚可满足生产需求。

5、环评设计建设一座全封闭式砂石料堆棚，建筑面积 2000m²，成品堆存于砂石料堆棚内。实际由于项目小时产量较环评阶段有所减少，导致生产产能减小，建设了一座 750m²的半封闭式厂房，且料棚顶部安装了喷淋洒水装置，较环评设计阶段建筑面积减少了 1250m²。本项目在确保每周外售或消耗 1800m³成品砂石料的基础上，750m²的砂石料堆棚可满足生产需求。

6、环评设计破碎车间顶部配套 1 台喷淋抑尘装置。实际破碎车间顶部未安装喷淋抑尘装置，破碎粉尘通过雾炮机抑尘处理后排放。

7、环评设计绿化面积约 800m²。实际绿化面积 1065m²，较环评设计绿化面积增加了 265m²。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）文件以上变更均不属于重大变更。

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筒仓呼吸粉尘、搅拌废气、物料装卸及堆场扬尘、上料粉尘、食堂油烟、运输车辆扬尘和汽车尾气排放，均为无组织废气。

(1) 建筑用石生产线

①堆场扬尘：原料堆棚进行了全封闭式处理；成品堆棚进行了半封闭式处理，且顶部设有喷淋系统。

②上料粉尘：在上料口设置喷淋系统，上料粉尘经喷淋洒水后，对项目周边环境的影响不大。

③破碎筛分粉尘：本项目建筑用石生产线在原料破碎、筛分过程中产生的废气，经封闭厂房及雾炮洒水处理后得到了有效控制，对环境的影响较小。

④人工分选、破碎粉尘：原料在进入进料机前需要对原料进行人工分选并破碎，分选及破碎过程中产生的粉尘经 2 台雾炮机抑尘处理后，无组织排放。

⑤物料输送粉尘：本项目建筑用石生产线物料在传输过程中产生的扬尘，经封闭厂房及雾炮洒水处理后，无组织排放。

(2) 透水砖生产线

①筒仓呼吸粉尘：水泥原料在筒仓内存储过程中产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理后，无组织排放。

②上料粉尘：在上料口设置雾炮机，上料粉尘经雾炮洒水后，对项目周边环境的影响不大。

③搅拌废气：原料在搅拌机搅拌过程中产生的废气经雾炮洒水和封闭式厂房处理后，对项目周边环境的影响不大。

(3) 公用

①食堂油烟：本项目提供简单餐食，就餐人数 9 人，食堂油烟经油烟净化器处理后，排至室外。

②汽车尾气：物料运输车辆产生的尾气经厂区内绿化植被吸收及自然扩散后

对周边大气环境影响较小。

③**运输车辆扬尘**：车辆运输过程中产生的粉尘无组织排放，通过厂内道路全部硬化，路面定时洒水抑尘，运输车辆加盖篷布，设置车辆冲洗平台，严禁超载，限制车辆速度等措施进行降尘，对周边环境的影响较小。

3.2 废水

本项目营运期废水主要为车辆轮胎清洗废水和生活污水。

(1) 生活污水

生活污水经 20m³ 化粪池收集处理后，定期清掏由粪污罐车拉运至崇信县柏树镇污水处理站处置，生活污水总排量为 0.96m³/d（288m³/a）。

依托可行性分析：崇信县柏树镇污水处理站位于柏树镇申家庄村，厂区中心坐标为：E107° 10′ 6.18″，N35° 20′ 29.56″，距离本项目厂区 7.6km，采用工艺为“预处理+MBR 膜生物反应器+次氯酸钠消毒”的地理式一体化处理设备，废水经处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，该污水处理站处理规模为 50m³/d，实际处理量为 38.6m³/d，本项目实际污水排放量为 0.96m³/d（288m³/a），可满足本项目污水处理所需，依托可行。

(2) 车辆轮胎冲洗废水

车辆冲洗废水经沉淀池（3m³）处理后循环利用，不外排。

3.3 噪声

根据调查，本项目噪声主要来源于破碎机、筛分机、搅拌机、输送机、砌块成型机等设备及运输车辆。项目采取各设备合理布局，各生产设备远离厂房围墙；设备安装时在底部加装减振垫，高噪设施置于封闭厂房内；运输车辆通过减速、禁止鸣笛等措施来降低运输车辆产生的噪声，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生活垃圾、不合格的透水砖产品、废布袋、废钢筋、除尘器收集的粉尘和沉淀池沉渣。

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为 10kg/d（2.7t/a）。厂区内多处设置垃圾桶，经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置。

(2) 不合格的透水砖产品

透水砖生产过程中产生的残次品，属于一般固废。产生量约为 62.9t/a，经收集处理后回用于建筑用石生产原料。

(3) 除尘器收集的粉尘

项目除尘器收集的粉尘主要为水泥，属于一般固废。产生量约为 15.73t/a，全部作为原料回用于生产。

(4) 废钢筋

项目收购的建筑垃圾中还有大量的废钢筋，建筑垃圾经破碎处理及除铁器收集后，废钢筋产生量约为 192.63t/a。属于一般固废。废钢筋收集暂存后外售综合利用。

(5) 沉淀池沉渣

车辆冲洗废水经沉淀后泥沙产生量约 2.59t/a，属于一般固废。经清掏处理后，用于建筑用石生产线原料。

(6) 废布袋

项目布袋除尘器的收集布袋每年更换一次，属于一般固废。更换后随生活垃圾一同交环卫部门清运处置。

综上所述，项目运营期产生的固废基本得到了妥善处置。

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 7088 万元，其中环保总投资估算约为 61.6 万元，占总投资 0.87%；项目实际总投资 7400 万元，其中环保投资 55.9 万元，占总投资 0.76%，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	原料堆放粉尘	环评设计：全封闭式原料棚，原料棚顶部采用 1 台喷淋洒水装置。	实际建设：全封闭式原料棚。	10.5	9.2
	砂石料堆放粉尘	半封闭式堆棚，砂石料棚顶部安装 1 套喷淋洒水装置。		/	9.8

	汽车运输扬尘、汽车卸料粉尘	对运输车辆进行苫盖,限速行驶进出厂区前对轮胎进行清洗,厂区及进场道路硬化,路面洒水(洒水车)抑尘。	1.5	15.5
	原料输送粉尘	封闭厂房、采用封闭皮带廊道	1.5	1.5
	破碎粉尘	环评设计:封闭厂房顶部采用1台喷淋洒水装置、湿法破碎、破碎机进料口设置喷头喷水。	11.5	13.5
	投料粉尘	环评设计:搅拌机采取封闭措施,同时生产厂房顶部采用喷淋洒水装置进行扬尘处理。	3.0	
	食堂油烟	油烟净化器	0.5	0.8
废水	洗砂废水	浓缩压滤一体化脱水机+二级沉淀池(容积为200m ³)	30.0	不涉及
	车辆轮胎冲洗废水	废水收集池收集沉淀后回用。	0.5	0.5
	生活污水	环评设计:食堂设置隔油池,厂区建设防渗旱厕;实际建设:食堂设置隔油池,厂区建设水厕,配套建设20m ³ 化粪池。	2.0	4.5
噪声	生产设备	基础减振垫、设备置于厂房内	0.5	0.5
固废	泥饼	外售土方综合利用	0	0
	生活垃圾	5个垃圾桶	0.1	0.1
	合计	/	61.6	55.9

表四 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

由甘肃昊田环保科技有限公司于 2022 年 8 月编制完成的《崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司崇信县建筑垃圾再生利用建设项目环境影响报告表》，环境影响评价结论如下：

内容要素	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	原料堆放粉尘	颗粒物	全封闭式原料棚，原料棚顶部采用 1 台喷雾降尘器抑尘。	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中规定的无组织排放标准限值
	汽车运输扬尘	颗粒物	对运输车辆进行苫盖，限速行驶进出厂区前对轮胎进行清洗，厂区及进场道路硬化，路面洒水抑尘。	
	汽车卸料粉尘	颗粒物	场区及进场道路硬化，路面洒水抑尘	
	原料输送粉尘	颗粒物	封闭厂房、采用封闭皮带廊道、湿法作业	
	破碎粉尘	颗粒物	封闭厂房顶部采用 1 台喷雾降尘器抑尘、湿法破碎、破碎机进料口设置喷头喷水	
	水泥筒仓呼吸粉尘	颗粒物	仓顶袋式除尘器	
	投料粉尘	颗粒物	搅拌机采取封闭措施，同时生产厂房顶部采用 1 台喷雾降尘器抑尘	
	食堂油烟	食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模
地表水环境	洗砂废水	SS	浓缩压滤一体化脱水机+二级沉淀池（容积为 200m³）	不外排
	车辆轮胎冲洗废水		废水收集池(20m³)收集沉淀后回用	不外排
	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮	食堂废水经隔油处理后用于泼洒抑尘，防渗旱厕	不外排
声环境	皮带输送机、破碎机、振动筛、转载机、搅拌机、制砖机和水泵	等效连续 A 声级	基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准
固体废物	压滤产生泥饼用于外售土方进行综合利用，不外排；水泥仓收尘产生的废滤芯交由生产厂家回收；生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理。			

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。

4.2 审批部门审批决定

根据崇环评发〔2022〕9号文件《关于崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司崇信县建筑垃圾再生利用建设项目环境影响报告表的批复》，批复内容如下：

一、该《报告表》现场勘查资料翔实，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。《报告表》按评审意见和建议修改后，经批复可作为项目设计、建设及环境管理的执行依据，同意该项目建设。项目建设应严格落实设计、建设和运营期各项环保措施。

二、项目位于崇信县柏树镇吴家湾村，占地35亩，主要利用危旧房拆除产生的建筑垃圾和公路翻新产生的废料制作建筑用石及透水砖。计划新建10万m³/a建筑用石生产线一条、1000万块/a透水砖生产线一条，配套建设全封闭式厂房2座及堆料棚2座、水泥筒仓1座、公用工程和环保工程。项目总投资7088万元，其中环保投资61.6万元，占总投资的0.87%。项目建设符合《平凉市生态环境准入清单》相关要求，其建设范围及直接影响范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区等需要特殊保护的区域。

三、项目施工期主要进行场地平整、厂房搭建及设备安装等，主要环境影响因素有施工废气、施工废水、施工噪声及固体废物。建设单位要以《报告表》为依据，规范施工作业行为，严格按照项目设计和施工方案划定施工区域和堆料场；严禁建筑施工材料随意堆放，以防对周边区域植被和生态环境造成破坏。运输、装卸、堆放、物料储存采取围隔和优化清运路线等措施进行防治；施工场地、运输道路必须适时洒水降尘，确保湿法作业；施工材料、物料运输必须采取相应抑尘和密闭措施，物料堆置场地应覆盖防尘布，运输车辆苫布遮盖严实，同时按批准路线和时限清运，遇到大风天气应避免作业；对各种车辆及施工机械定期检修保养，使尾气达标排放。建筑施工废水综合利用不外排，施工人员生活污水泼洒抑尘不外排。施工机械选用低噪声设备，禁止夜间22：00-次日凌晨6：00施工。施工期建筑垃圾用于场地平整和道路充填或进行妥善处置，不得乱堆乱倒和外

排；施工人员生活垃圾集中收集后清运至附近的生活垃圾填埋场处理。

四、项目运营期废气主要为原料堆场粉尘、车辆装卸运输粉尘、皮带输送粉尘、建筑废料破碎粉尘。项目建设全封闭式厂房及堆料棚，原料棚与生产厂房之间皮带输送采用封闭廊道，同时原料棚顶部采用1台喷雾降尘器抑尘；对运输车辆进行苫盖，出入车辆限速行驶并保持路面清洁，建设车辆冲洗平台一处，车辆进出厂区前对轮胎进行清洗；在进料口设置喷雾洒水设施，保证石料加工全程湿法作业；破碎机安装于全封闭式厂房内，采用湿法破碎加工，破碎机进料口设置喷头喷水作业，厂房顶部设置1台喷雾抑尘装置；生产车间使用的水泥由密闭散装罐车运至站内，筒仓顶部自带仓顶袋式除尘器；生产厂房内安装1台搅拌机，配备2台雾炮机抑尘，确保厂界废气排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3规定的无组织排放标准限值。

五、项目运营期废水主要为建筑用石冲洗废水、车辆轮胎冲洗废水和工作人员生活污水。建筑用石冲洗废水经浓缩压滤一体化脱水机（添加絮凝剂）+二级沉淀池（200m²）沉淀处理后回用于生产不外排；车辆轮胎冲洗废水经20m³废水收集池收集沉淀后循环利用不外排；工作人员生活污水泼洒抑尘不外排。

六、项目运营期固体废物主要为建筑用石冲洗产生的污泥、水泥筒仓产生的废滤芯和工作人员生活垃圾。污泥经压滤机脱水后外售土方进行综合利用；水泥筒仓产生的废滤芯交由生产厂家回收；工作人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处置。

七、项目运营期噪声主要来源于石料加工生产线设备噪声。要求选用低噪声设备并置于全封闭式厂房内，加强设备维护保养等措施减轻噪声污染，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。

八、建设单位要加强建设期和运营期的环境管理，严格落实环保“三同时”制度，确保各项环保设施建设到位，运行正常，污染物达标排放。并要定期对厂内污染源和环境状况进行监测，发现问题及时解决，确保无污染事件发生。

九、项目建设期和运营期要自觉接受各级生态环境保护行政主管部门的监督

检查，建成后要按照国家环保法律法规要求，及时组织对该项目及生态环境保护设施进行验收，编制生态环境验收报告，并依法向社会公开环保验收报告，经验收合格后方可正式投入运行。

表五 验收监测内容及布点情况

5.1 污染物排放情况

2025年8月，崇信县凯博再生资源回收利用有限责任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，筒仓呼吸粉尘、搅拌废气、物料装卸及堆场扬尘、上料粉尘、食堂油烟、运输车辆扬尘和汽车尾气排放，均为无组织废气。根据现场勘查，食堂油烟进口、出口均不具备监测条件。2025年8月4日~2025年8月5日，甘肃泾瑞环境监测有限公司对崇信县建筑垃圾再生利用建设项目产生的无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
无组织废气	厂界上风向（Q1）	颗粒物	检测 2 天， 每天采样 3 次	2025 年 8 月 4 日~2025 年 8 月 5 日
	厂界下风向（Q2~Q4）			
噪声	厂界四周（N1~N4）	等效连续 A 声级	检测 2 天， 昼间检测 1 次	
备注	厂界西侧、北侧为山体，厂界外不具备检测条件。			



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

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-02-64	/

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）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) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于5.0m/s的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩，检测期间具体气象条件见表6-2；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其示值偏差不超过 $\pm 0.5\text{dB}$ （A），具体结果见表6-3。

(5) 滤膜称量前后进行标准滤膜称量，称量合格后方可进行样品称量，具体标准滤膜质控结果见表 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 噪声检测期间气象情况

时间	是否雨雪	风向	风速（m/s）
2025 年 8 月 4 日（昼间）	否	西北风	1.1
2025 年 8 月 5 日（昼间）	否	西北风	1.4

表 6-3 声校准结果表 单位: dB (A)

设备名称	日期	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	评价
声校准器 AWA6022A	2025 年 8 月 4 日	15:04:00	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		15:11:17	93.8		-0.2		合格
		15:19:43	93.8		-0.2		合格
		15:21:54	93.8		-0.2		合格
		14:18:25	93.8		-0.2		合格
	2025 年 8 月 5 日	14:24:17	93.8		-0.2		合格
		14:30:05	93.8		-0.2		合格
		14:33:20	93.8		-0.2		合格
		15:04:00	93.8		-0.2		合格
		15:11:17	93.8		-0.2		合格

表 6-4 标准滤膜质量控制结果表

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	LM2508001	0.35449	0.35444	0.00005	合格
	LM2508002	0.35082	0.35075	0.00007	合格
测量后	LM2508001	0.35452	0.35444	0.00008	合格
	LM2508002	0.35084	0.35075	0.00009	合格
备注	偏差不超过±0.50mg 时为合格。				

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。其他生产线工况稳定，项目各环境保护设施运行正常，项目年生产 300 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	产品类别	设计生产能力		实际生产能力	实际产量	工况负荷
2025 年 8 月 4 日	粗骨料	90000m³/a	334m³/d	267m³/d	213m³/d	79.78%
	细骨料	10000m³/a				
	透水砖	1000 万块/a	33334 块/d	24000 块/d	6000 块/d	25.0%
2025 年 8 月 5 日	粗骨料	90000m³/a	334m³/d	267m³/d	208m³/d	77.90%
	细骨料	10000m³/a				
	透水砖	1000 万块/a	33333 块/d	24000 块/d	6000 块/d	25.0%
备注	工况信息由现场访谈获取					

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/m³

检测期间气象参数（2025年8月4日）						
检测项目		第一次		第二次		第三次
温度（℃）		24.2		24.5		24.4
大气压（KPa）		85.47		85.50		85.52
风向		西北风		西北风		西北风
风速（m/s）		1.0		1.2		1.0
检测结果						
检测项目	检测频次	检测点位	检测结果	监控点浓度最高点与参照点1小时浓度值的差值最大值	标准限值	结果评价
颗粒物	第一次	厂界上风向 Q1	0.217	0.264	监控点与参考点浓度差值0.5	达标
		厂界下风向 Q2	0.452			
		厂界下风向 Q3	0.481			
		厂界下风向 Q4	0.441			

	第二次	厂界上风向 Q1	0.224	0.291		达标
		厂界下风向 Q2	0.515			
		厂界下风向 Q3	0.505			
		厂界下风向 Q4	0.452			
	第三次	厂界上风向 Q1	0.239	0.257		达标
		厂界下风向 Q2	0.435			
		厂界下风向 Q3	0.490			
		厂界下风向 Q4	0.496			
检测期间气象参数（2025 年 8 月 5 日）						
检测项目		第一次	第二次	第三次		
温度（℃）		21.5	21.5	21.0		
大气压（K Pa）		85.85	85.86	85.86		
风向		西北风	西北风	西北风		
风速（m/s）		1.1	1.4	1.0		
检测结果						
检测项目	检测频次	检测点位	检测结果	监控点浓度最高点与参照点 1 小时浓度值的差值最大值	标准限值	结果评价
颗粒物	第一次	厂界上风向 Q1	0.234	0.211	监控点与参考点浓度差值 0.5	达标
		厂界下风向 Q2	0.421			
		厂界下风向 Q3	0.417			
		厂界下风向 Q4	0.445			
	第二次	厂界上风向 Q1	0.189	0.306		达标
		厂界下风向 Q2	0.495			
		厂界下风向 Q3	0.491			
		厂界下风向 Q4	0.463			
	第三次	厂界上风向 Q1	0.206	0.336		达标
		厂界下风向 Q2	0.542			
		厂界下风向 Q3	0.475			
		厂界下风向 Q4	0.471			
备注	检测结果执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 排放限值要求。					
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，监控点颗粒物最高点与参考点差值最大值为 0.336mg/m³，根据环评批复要求，项目厂界无组织颗粒物符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）						

中表 3 中无组织粉尘排放浓度限值要求（ $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）噪声：

表 7-3 噪声检测结果表

单位：dB(A)

检测结果		昼间			
		检测时间	检测结果	标准限值	结果评价
检测点位					
2025 年 8 月 4 日	厂界南侧 N1	15:04:11	49	55	达标
	厂界东侧 N2	15:11:35	50		达标
	厂界东北侧 N3	15:19:53	52		达标
2025 年 8 月 5 日	厂界南侧 N1	14:18:35	46		达标
	厂界东侧 N2	14:24:27	50		达标
	厂界东北侧 N3	14:30:13	53		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 1 类标准。				

通过对项目厂界四周噪声进行检测，统计监测结果：昼间厂界噪声为：46~53dB（A）（夜间不生产），项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类区标准限制要求，噪声达标排放。

表八 环境管理检查

8.1 建设项目环境管理制度执行情况

崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行环境影响评价工作，切实履行了环境影响审批手续，完善了有关资料的收集，工程建设基本按照环评、批复及“三同时”要求进行。

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) 制定切实可行的环境治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。

4) 组织和管理各类污染治理工作，负责环境治理设施的运行及管理工作。

5) 定期进行环境管理人员环保知识和技术培训工作。

6) 通过技术改造，不断提高治理设施的处理水平和可操作性。

7) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

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

9) 加强物资管理。加强物资管理实行无害保管、无害运输、限额发放、控制消耗定额、保证原材料质量也会对减少排污量起到一定作用。

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《崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司环保管理制度》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

本项目废气为无组织排放，无生产废水产生，因此不涉及排污口规范化建设内容。

8.4 排污许可制度执行情况

根据《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）年版》等文件，本项目建筑用石生产线排污许可管理类别为简化管理，透水砖生产线排污许可管理类别为登记管理，厂区内排污许可按照简化管理标准执行。项目建设单位已完成排污许可申领工作，排污许可证编号为：*****。

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
项目位于崇信县柏树镇吴家湾村，占地 35 亩，主要利用危旧房拆除产生的建筑垃圾和公路翻新产生的废料制作建筑用石及透水砖。计划新建 10 万 m ³ /a 建筑用石生产线一条、1000 万块/a 透水砖生产线一条，配套建设全封闭式厂房 2 座及堆料棚 2 座、水泥筒仓 1 座、公用工程和环保工程。项目总投资 7088 万元，其中环保投资 61.6 万元，占总投资的 0.87%。项目建设符合《平凉市生态环境准入清单》相关要求，其建设范围及直接影响范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区等需要特殊保护的区域。	项目位于崇信县柏树镇吴家湾村，占地 35 亩，主要利用危旧房拆除产生的建筑垃圾和公路翻新产生的废料制作建筑用石及透水砖。新建了一条 10 万 m ³ /a 建筑用石生产线及一条 1000 万块/a 透水砖生产线，配套建设全封闭式厂房 2 座及堆料棚 2 座、水泥筒仓 1 座、公用工程和环保工程。项目总投资 7400 万元，其中环保投资 55.9 万元，占总投资的 0.76%。项目建设符合《平凉市生态环境准入清单》相关要求，其建设范围及直接影响范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区等需要特殊保护的区域。

项目施工期主要进行场地平整、厂房搭建及设备安装等，主要环境影响因素有施工废气、施工废水、施工噪声及固体废物。建设单位要以《报告表》为依据，规范施工作业行为，严格按照项目设计和施工方案划定施工区域和堆料场；严禁建筑施工材料随意堆放，以防对周边区域植被和生态环境造成破坏。运输、装卸、堆放、物料储存采取围隔和优化清运路线等措施进行防治；施工场地、运输道路必须适时洒水降尘，确保湿法作业；施工材料、物料运输必须采取相应抑尘和密闭措施，物料堆置场地应覆盖防尘布，运输车辆苫布遮盖严实，同时按批准路线和时限清运，遇到大风天气应避免作业；对各种车辆及施工机械定期检修保养，使尾气达标排放。建筑施工废水综合利用不外排，施工人员生活污水泼洒抑尘不外排。施工机械选用低噪声设备，禁止夜间 22:00-次日凌晨 6:00 施工。施工期建筑垃圾用于场地平整和道路充填或进行妥善处理，不得乱堆乱倒和外排；施工人员生活垃圾集中收集后清运至附近的生活垃圾填埋场处理。	经调查，施工期间环保措施基本落实到位，且无投诉情况发生。
运营期废气：项目运营期废气主要为原料堆场粉尘、车辆装卸运输粉尘、皮带输送粉尘、建筑废料破碎粉尘。项目建设全封闭式厂房及堆料棚，原料棚与生产厂房之间皮带输送采用封闭廊道，同时原料棚顶部采用 1 台喷雾降尘器抑尘；对运输车辆进行苫盖，出入车辆限速行驶并保持路面清洁，建设车辆冲洗平台一处，车辆进出厂区前对轮胎进行清洗；在进料口设置喷雾洒水设施，保证石料加工全程湿法作业；破碎机安装于全封闭式厂房内，采用湿法破碎加工，破碎机进料口设置喷头喷水作业，厂房顶部设置 1 台喷雾抑尘装置；生产车间使用的水泥由密闭散装罐车运至站内，筒仓顶部自带仓顶袋式除尘器；生产厂房内安装 1 台搅拌机，配备 2 台雾炮机抑尘，确保厂界废气排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 规定的无组织排放标准限值。	已落实到位，项目运营期废气主要包括堆场扬尘、车辆装卸运输粉尘、皮带输送粉尘、建筑废料破碎粉尘。项目建设全封闭式生产厂房及原料堆料棚，砂石料堆棚与生产厂房之间皮带输送采用封闭廊道，同时砂石料棚顶部安装了 1 套喷淋洒水装置；对运输车辆进行遮盖，出入车辆限速行驶并保持路面清洁，建设车辆冲洗平台一处，车辆进出厂区前对轮胎进行清洗；在进料口设置喷淋洒水装置；破碎机安装于全封闭式厂房内，厂房内安装一台雾炮机，用于洒水抑尘，在上料口设置喷头喷水作业；生产车间使用的水泥由密闭散装罐车运至站内，筒仓顶部自带仓顶袋式除尘器；生产厂房内安装 2 台搅拌机，配备 2 台雾炮机抑尘，根据检测结果，厂界废气满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 规定的无组织排放标准限值。

运营期废水：项目运营期废水主要为建筑用石冲洗废水、车辆轮胎冲洗废水和工作人员生活污水。建筑用石冲洗废水经浓缩压滤一体化脱水机（添加絮凝剂）+二级沉淀池（200m ² ）沉淀处理后回用于生产不外排；车辆轮胎冲洗废水经 20m ³ 废水收集池收集沉淀后循环利用不外排；工作人员生活污水泼洒抑尘不外排。	已落实到位，项目运营期废水主要为车辆轮胎冲洗废水和工作人员生活污水。车辆冲洗废水经沉淀池（3m ³ ）处理后循环利用，不外排；工作人员生活污水经 20m ³ 化粪池收集处理后，拉运至崇信县柏树镇污水处理站处置。实际生产工艺不涉及水洗环节，未建设浓缩压滤一体化脱水机（添加絮凝剂）+二级沉淀池（200m ² ）。
运营期噪声：项目运营期噪声主要来源于石料加工生产线设备噪声。要求选用低噪声设备并置于全封闭式厂房内，加强设备维护保养等措施减轻噪声污染，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。	已落实到位，经检测项目运行期间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类区标准限值要求。
运营期固废：项目运营期固体废物主要为建筑用石冲洗产生的污泥、水泥筒仓产生的废滤芯和工作人员生活垃圾。污泥经压滤机脱水后外售土方进行综合利用；水泥筒仓产生的废滤芯交由生产厂家回收；工作人员对生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处置。	已落实到位，运营期固废主要为生活垃圾、不合格的透水砖产品、废布袋、废钢筋、除尘器收集的粉尘和沉淀池沉渣。 ①生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置；②不合格的透水砖产品经收集处理后回用于建筑用石生产原料；③除尘器收集的粉尘全部作为原料回用于生产；④废钢筋收集暂存后外售综合利用；⑤沉淀池沉渣清掏处理后，用于建筑用石生产线原料；⑥废布袋更换后随生活垃圾一同交环卫部门清运处置。
建设单位要加强建设期和运营期的环境管理，严格落实环保“三同时”制度，确保各项环保设施建设到位，运行正常，污染物达标排放。并要定期对厂内污染源和环境状况进行监测，发现问题及时解决，确保无污染事件发生。	项目严格按照“三同时”制度进行设计、同时施工和投产使用。
项目建设期和运营期要自觉接受各级生态环境保护行政主管部门的监督检查，建成后要按照国家环保法律法规要求，及时组织对该项目及生态环境保护设施进行验收，编制生态环境验收报告，并依法向社会公开环保验收报告，经验收合格后方可正式投入运行。	项目建设情况基本符合环评建设要求，试运营期间环保设施运行稳定，且已进行了排污许可变更工作。

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，崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司崇信县建筑垃圾再生利用建设项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、废水、噪声及固废基本上能按照报告表中提出的防治措施进行治理。项目变更情况均属于一般工程变更，项目实际总投资7400万元，其中环保投资55.9万元，占比为0.76%。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

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，颗粒物监控点浓度最高点与参考点差值最大值为 $0.336\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据环评批复要求，项目厂界无组织颗粒物符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3中无组织粉尘排放浓度限值要求（ $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

9.1.2 废水

本项目营运期废水主要为生产废水车辆冲洗废水和生活污水。

（1）生活污水

生活污水经 20m^3 化粪池收集处理后，拉运至崇信县柏树镇污水处理站处置，生活污水总排量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ （ $288\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）车辆冲洗废水

车辆冲洗废水经沉淀池（ 3m^3 ）处理后循环利用，不外排。

9.1.3 噪声

通过对项目厂界噪声进行检测，统计监测结果：昼间：46~53dB（A），夜间不生产，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类区标准限制要求，噪声达标排放。

9.1.4 固体废物

根据调查，本项目产生的固废主要为生活垃圾、不合格的透水砖产品、废布袋、废钢筋、除尘器收集的粉尘和沉淀池沉渣。

（1）生活垃圾

本项目生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置。

(2) 不合格的透水砖产品

透水砖生产过程中产生的残次品，经收集处理后回用于建筑用石生产原料。

(3) 除尘器收集的粉尘

项目除尘器收集的粉尘主要为水泥原料，全部作为原料回用于生产。

(4) 废钢筋

废钢筋收集暂存后外售综合利用。

(5) 沉淀池沉渣

车辆冲洗废水经沉淀后。经清掏处理后，用于建筑用石生产线原料。

(6) 废布袋

项目布袋除尘器的收集布袋更换后随生活垃圾一同交环卫部门清运处置。

综上所述，项目固废全部得到了妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

9.2 总结论

本报告认为，崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司崇信县建筑垃圾再生利用建设项目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，该建设项目配套建设的环保设施验收合格。

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，配备专业环保技术人员管理各项环保设施运行及制度建设，建立设备运行台账，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行；

2、生产过程中应确保污染治理设施正常运作，及时对进出厂区车辆进行清洗，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；

3、项目验收结束，在后期正常运行期间应定期进行污染物企业自检，确保污染物长期稳定达标排放。

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目平面布置图；
- 3、项目四邻关系图；
- 4、项目监测点位图。

附件：

- 1、委托书；
- 2、平凉市生态环境局崇信分局《关于崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司崇信县建筑垃圾再生利用建设项目环境影响报告表的批复》（崇环评发〔2022〕9号，2022年10月11日）；
- 3、排污许可证；
- 4、崇信县建筑垃圾再生利用建设项目竣工环境保护验收监测报告；
- 5、“三同时”登记表。

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，现委托你单位编制崇信县建筑垃圾再生利用建设项目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。

崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司

2025 年 9 月 15 日

平凉市生态环境局崇信分局文件

崇环评发〔2022〕9号

平凉市生态环境局崇信分局 关于崇信县建筑垃圾再生利用建设项目 《环境影响报告表》的批复

崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司：

你公司报送的崇信县建筑垃圾再生利用建设项目《环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》规定，按照项目管理程序，经现场勘察和局务会议审查研究，现批复如下：

一、该《报告表》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。《报告表》按评审意

见和建议修改后，经批复可作为项目设计、建设及环境管理的执行依据，同意该项目建设。项目建设应严格落实设计、建设和运营期各项环保措施。

二、项目位于崇信县柏树镇吴家湾村，占地 35 亩，主要利用危旧房拆除产生的建筑垃圾和公路翻新产生的废料制作建筑用石及透水砖。计划新建 10 万 m^3/a 建筑用石生产线一条、1000 万块/a 透水砖生产线一条，配套建设全封闭式厂房 2 座及堆料棚 2 座、水泥筒仓 1 座、公用工程和环保工程。项目总投资 7088 万元，其中环保投资 61.6 万元，占总投资的 0.87%。项目建设符合《平凉市生态环境准入清单》相关要求，其建设范围及直接影响范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区等需要特殊保护的区域。

三、项目施工期主要进行场地平整、厂房搭建及设备安装等，主要环境影响因素有施工废气、施工废水、施工噪声及固体废物。建设单位要以《报告表》为依据，规范施工作业行为，严格按照项目设计和施工方案划定施工区域和堆料场；严禁建筑施工材料随意堆放，以防对周边区域植被和生态环境造成破坏。运输、装卸、堆放、物料储存采取围隔和优化清运路线等措施进行防治；施工场地、运输道路必须适时洒水降尘，确保湿法作业；施工材料、物料运输必须采取相应抑尘和密闭措施，物料堆置场地应覆盖防尘布，运输车辆苫布遮盖严实，同时按批准路线和时限清运，遇到大风天气应避免作业；对各种车辆及施工机械定期检修保养，使尾气达标排放。建筑施工废水综合利用不外排，施

工人员生活污水泼洒抑尘不外排。施工机械选用低噪声设备，禁止夜间 22:00-凌晨 6:00 施工。施工期建筑垃圾用于场地平整和道路充填或进行妥善处置，不得乱堆乱倒和外排；施工人员生活垃圾集中收集后清运至附近的生活垃圾填埋场处理。

四、项目运营期废气主要为原料堆场粉尘、车辆装卸运输粉尘、皮带输送粉尘、建筑废料破碎粉尘。项目建设全封闭式厂房及堆料棚，原料棚与生产厂房之间皮带输送采用封闭廊道，同时原料棚顶部采用 1 台喷雾降尘器抑尘；对运输车辆进行毡盖，出入车辆限速行驶并保持路面清洁，建设车辆冲洗平台一处，车辆进出厂区前对轮胎进行清洗；在进料口设置喷雾洒水设施，保证石料加工全程湿法作业；破碎机安装于全封闭式厂房内，采用湿法破碎加工，破碎机进料口设置喷头喷水作业，厂房顶部设置 1 台喷雾抑尘装置；生产车间使用的水泥由密闭散装罐车运至站内，筒仓顶部自带仓顶袋式除尘器；生产厂房内安装 1 台搅拌机，配备 2 台雾炮机抑尘，确保厂界废气排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 规定的无组织排放标准限值。

五、项目运营期废水主要为建筑用石冲洗废水、车辆轮胎冲洗废水和工作人员生活污水。建筑用石冲洗废水经浓缩压滤一体化脱水机（添加絮凝剂）+二级沉淀池（200m³）沉淀处理后回用于生产不外排；车辆轮胎冲洗废水经 20m³废水收集池收集沉淀后循环利用不外排；工作人员生活污水泼洒抑尘不外排。

六、项目运营期固体废物主要为建筑用石冲洗产生的污泥、

水泥筒仓产生的废滤芯和工作人员生活垃圾。污泥经压滤机脱水后外售土方进行综合利用；水泥筒仓产生的废滤芯交由生产厂家回收；工作人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处置。

七、项目运营期噪声主要来源于石料加工生产线设备噪声。要求选用低噪声设备并置于全封闭式厂房内，加强设备维护保养等措施减轻噪声污染，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。

八、建设单位要加强建设期和运营期的环境管理，严格落实环保“三同时”制度，确保各项环保设施建设到位，运行正常，污染物达标排放。并要定期对厂内污染源和环境状况进行监测，发现问题及时解决，确保无污染事件发生。

九、项目建设期和运营期要自觉接受各级生态环境保护行政主管部门的监督检查，建成后要按照国家环保法律法规要求，及时组织对该项目及生态环境保护设施进行验收，编制生态环境验收报告，并依法向社会公开环保验收报告，经验收合格后方可正式投入运行。

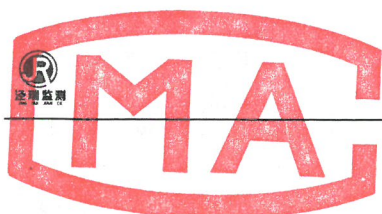
附件：建设项目《环境影响报告表》1份。

平凉市生态环境局崇信分局

2022年10月11日

平凉市生态环境局崇信分局

2022年10月11日印发



242812050884

检 测 报 告

TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2025202 号

委托单位: 崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司

项目名称: 崇信县建筑垃圾再生利用建设项目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: 2025 年 08 月 08 日

甘肃泾瑞环境监测有限公司
Gansu Jingrui Environmental Monitoring Co. 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  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

崇信县建筑垃圾再生利用建设项目 竣工环境保护验收监测报告

一、基本信息

受检单位：崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司

地址：甘肃省平凉市崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司

委托单位联系人：梁军旺 联系电话：13519334980

检测信息：详细信息见表 1、表 2 及图 1

采样人员：王永新、金人杰

收样人员：李强

收样日期：2025 年 08 月 04 日、05 日

分析日期：2025 年 08 月 04 日~2025 年 08 月 07 日

表 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
无组织 废气	厂界上风向（Q1）	颗粒物	检测 2 天， 每天采样 3 次	2025 年 08 月 04 日、05 日
	厂界下风向（Q2~Q4）			
噪声	厂界南侧（N1）、厂界东侧（N2） 厂界东北侧（N3）	等效连续A声级	检测 2 天，昼间 检测 1 次	
备注	厂界西侧、北侧为山体，厂界外不具备检测条件			

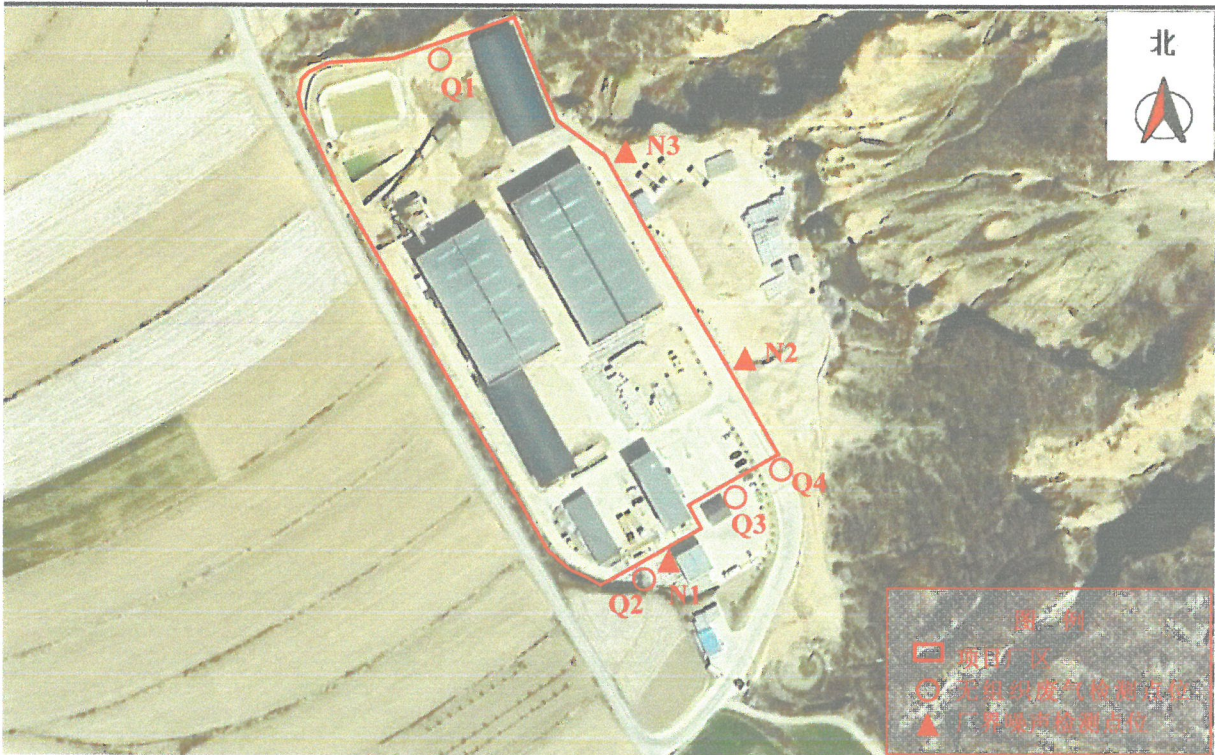


图 1 检测点位示意图

表 2

工况信息一览表

检测日期	产品类别	设计生产能力		实际生产能力	实际产量	工况负荷
2025 年 8 月 4 日	粗骨料	90000m ³ /a	334m ³ /d	267m ³ /d	213m ³ /d	79.8%
	细骨料	10000m ³ /a				
	透水砖	1000 万块/a	33334 块/d	24000 块/d	6000 块/d	25.0%
2025 年 8 月 5 日	粗骨料	90000m ³ /a	334m ³ /d	267m ³ /d	208m ³ /d	77.9%
	细骨料	10000m ³ /a				
	透水砖	1000 万块/a	33333 块/d	24000 块/d	6000 块/d	25.0%
备注	工况信息由现场访谈获取					

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) 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (4) 国家相关技术规范、方法。

三、检测方法

检测方法见表 3。

表 3

检测方法一览表

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	168μg/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	设备名称及型号	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-02-64	/

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）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）噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于5.0m/s的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩，检测期间具体气象条件见表4；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其示值偏差不超过 $\pm 0.5\text{dB}(\text{A})$ ，具体结果见表5。

（5）滤膜称量前后进行标准滤膜称量，称量合格后方可进行样品称量，具体标准滤膜质控结果见表 6。

（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 4 采样期间气象情况

检测日期	是否雨雪	风向	风速（m/s）
2025年08月04日（昼间）	否	西北风	1.1
2025年08月05日（昼间）	否	西北风	1.4

表 5 声校准结果表 单位：dB(A)

设备名称	日期	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	2025年08月04日	15:04:00	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 $\pm 0.5\text{dB}(\text{A})$	合格
		15:11:17	93.8		-0.2		合格
		15:19:43	93.8		-0.2		合格
		15:21:54	93.8		-0.2		合格
	2025年08月05日	14:18:25	93.8		-0.2		合格
		14:24:17	93.8		-0.2		合格
		14:30:05	93.8		-0.2		合格
		14:33:20	93.8		-0.2		合格

表 6 标准滤膜质量控制结果表

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	LM2508001	0.35449	0.35444	0.00005	合格
	LM2508002	0.35082	0.35075	0.00007	合格
测量后	LM2508001	0.35452	0.35444	0.00008	合格
	LM2508002	0.35084	0.35075	0.00009	合格
备注	偏差不超过 $\pm 0.50\text{mg}$ 时为合格。				

五、检测结果

检测结果见表7-表8。

表 7

无组织废气检测结果表

检测期间气象参数（2025 年 08 月 04 日）						
检测项目	第一次		第二次		第三次	
温度（℃）	24.2		24.5		24.4	
大气压（KPa）	85.47		85.50		85.52	
风向	西北风		西北风		西北风	
风速（m/s）	1.0		1.2		1.0	
污染物检测结果						
检测项目	检测频次	检测点位	检测结果	监控点与参照点的差值的最大值	标准限值	结果评价
颗粒物 (mg/m³)	第一次	厂界上风向 Q1	0.217	0.264	0.5	达标
		厂界下风向 Q2	0.452			
		厂界下风向 Q3	0.481			
		厂界下风向 Q4	0.441			
	第二次	厂界上风向 Q1	0.224	0.291		达标
		厂界下风向 Q2	0.515			
		厂界下风向 Q3	0.505			
		厂界下风向 Q4	0.452			
	第三次	厂界上风向 Q1	0.239	0.257		达标
		厂界下风向 Q2	0.435			
		厂界下风向 Q3	0.490			
		厂界下风向 Q4	0.496			

表 7 (续)

无组织废气检测结果表

检测期间气象参数（2025 年 08 月 05 日）						
检测项目	第一次	第二次	第三次			
温度（℃）	21.5	21.5	21.0			
大气压（KPa）	85.85	85.86	85.86			
风向	西北风	西北风	西北风			
风速（m/s）	1.1	1.4	1.0			
污染物检测结果						
检测项目	检测频次	检测点位	检测结果	监控点与参照点的差值的最大值	标准限值	结果评价
颗粒物 (mg/m³)	第一次	厂界上风向 Q1	0.234	0.211	0.5	达标
		厂界下风向 Q2	0.421			
		厂界下风向 Q3	0.417			
		厂界下风向 Q4	0.445			
	第二次	厂界上风向 Q1	0.189	0.306		达标
		厂界下风向 Q2	0.495			
		厂界下风向 Q3	0.491			
		厂界下风向 Q4	0.463			
	第三次	厂界上风向 Q1	0.206	0.336		达标
		厂界下风向 Q2	0.542			
		厂界下风向 Q3	0.475			
		厂界下风向 Q4	0.471			
备注	检测结果执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值。					

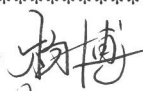
表 8

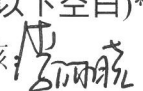
噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测点位	昼间				
	日期	检测时间	检测结果	标准限值	结果评价
厂界南侧 N1	2025 年 08 月 04 日	15:04:11	49	55	达标
厂界东侧 N2		15:11:35	50		达标
厂界东北侧 N3		15:19:53	52		达标
厂界南侧 N1	2025 年 08 月 05 日	14:18:35	46		达标
厂界东侧 N2		14:24:27	50		达标
厂界东北侧 N3		14:30:13	53		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 1 类标准。				

***** (以下空白) *****

编写: 
日期: 2025.8.8

审核: 
日期: 2025.8.8

签发: 
日期: 2025.8.8



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



排污许可证

证书编号：91620823MABY22RW8X001U

单位名称：崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司

注册地址：甘肃省平凉市崇信县柏树镇吴家湾村吴南社001号(吴家湾砖厂旧址)

法定代表人：梁军旺

生产经营场所地址：甘肃省平凉市崇信县柏树镇吴家湾村吴南社001号

行业类别：其他建筑材料制造,水泥制品制造

统一社会信用代码：91620823MABY22RW8X

有效期限：自2025年10月31日至2030年10月30日止



发证机关：(盖章)平凉市生态环境局

发证日期：2025年10月31日

中华人民共和国生态环境部监制

平凉市生态环境局印制

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		崇信县建筑垃圾再生利用建设项目				项目代码		2209-620823-07-01-319169		建设地点		甘肃省平凉市崇信县柏树镇吴家湾村				
	行业类别（分类管理名录）		C3021 水泥制品制造；C4220 非金属废料和碎屑加工处理				建设性质		☒ 新建（补） ☐ 改扩建 ☐ 技术改造								
	设计生产能力		年产建筑用石 100000m³/a；年产透水砖 1000 万块。				实际生产能力		年产建筑用石 64000m³/a；年产透水砖 720 万块。		环评单位		甘肃昊田环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		平凉市生态环境局崇信分局				审批文号		崇环评发〔2022〕9 号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2022.10				竣工日期		2023.03		排污许可证申领事件		工况稳定				
	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		崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司				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）		7088 万元				环保投资总概算（万元）		61.6		所占比例		0.87%				
	实际总投资（万元）		7400 万元				实际环保投资（万元）		55.9		所占比例		0.76%				
	废水治理（万元）		5	废气治理（万元）		50.3	噪声治理（万元）		0.5	固体废物治理（万元）		0.1	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		2400h				
运营单位		崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司				运营单位统一社会信用代码		91620824MA73WMPA8J		验收时间		2025.11					
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																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	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。

崇信县建筑垃圾再生利用建设项目竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，2025 年 11 月 5 日，崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司组织召开了崇信县建筑垃圾再生利用建设项目竣工环境保护验收会议，验收组由崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司（建设单位）、平凉市生态环境局崇信分局（监管单位）、平凉泾瑞环保科技有限公司（编制单位）及 3 名特邀专家代表组成。

验收小组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和批复文件等要求，对崇信县建筑垃圾再生利用建设项目建设与运行情况进行了现场检查，对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司崇信县建筑垃圾再生利用建设项目位于甘肃省平凉市崇信县柏树镇吴家湾村（东经：107°5'10.812"，北纬：35°21'37.219"），主要建设内容包括：一条年产 64000m³/a 的建筑用石生产线及一条年产 720 万块/a 的透水砖生产线。配套建设原料堆棚、砂石料堆棚及办公楼等辅助设施。

（二）建设过程及环保审批情况

1、2022 年 8 月委托甘肃昊田环保科技有限公司编制了《崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司崇信县建筑垃圾再生利用建设项目环境影响报告表》；

2、2022 年 10 月平凉市生态环境局崇信分局对项目进行了批复，并出具批复文件《关于崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司崇信县建筑垃圾再生利用建设项目环境影响报告表的批复》（崇环评发〔2022〕9 号）；

3、项目于 2022 年 10 月底开工建设，2023 年 3 月完成主体工程建设，随后进行了调试生产，调试正常后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，在此基础上由平凉泾瑞环保科技有限公司编制了项目竣工环境保护验收监测报告表。

（三）工程投资情况

根据企业提供的数据，项目实际总投资 7400 万元，其中环保投资 55.9 万元，占总投资 0.76%。

（四）验收范围及验收标准

本次验收范围：项目三同时设计内容、环保设施落实情况及污染物排放情况。

本次验收标准执行：

（一）废气：

无组织废气：

项目厂界无组织粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 中规定的无组织排放标准限值，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中的限值标准。具体标准限值见表 1、表 2。

表 1 水泥工业大气污染物无组织排放限值节选

名称		限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置
颗粒物	无组织排放	0.5（监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值）	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

表 2 饮食业油烟排放标准

污染物项目	食堂规模	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)	污染物排放监控位置
油烟	小型	2.0	60	油烟净化器进、出口

（二）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）中1类标准。

表3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
1类标准	55	45

（三）固体废物：

《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。

二、工程变更情况

1、环评设计建筑石料生产工艺为破碎+水洗工艺，洗砂废水经浓缩压滤一体化脱水机+二级沉淀池（容积为200m³）沉淀处理后回用于生产，压滤产生的泥饼外售土方进行综合利用。实际建设过程中由于透水砖生产线需要石粉作为原料，在建设过程中未建设水洗工艺及脱水机、压滤机、沉淀池等相关配套设施。其工艺变化未导致①新增排放污染物种类（毒性、挥发性降低的除外）；②废水第一类污染物排放量增加；③其他污染物排放量增加10%及以上。

2、环评设计食堂废水经隔油处理后用于泼洒抑尘，厂区设置旱厕生活污水，不外排。实际办公楼内建设水厕，配套建设一座20m³的化粪池，食堂废水经隔油处理后和办公楼生活污水一同进入化粪池后，拉运至崇信县柏树镇污水处理站处理。

3、环评设计建设一座一层平房进行办公生活，建筑面积约500m²。实际建设一座三层砖混结构的办公楼，用于办公生活所需，建筑面积约900m²。

4、环评设计建设一座全封闭式原料堆棚，建筑面积3000m²，回收的废料堆存于原料堆棚内。实际由于项目小时产量较环评阶段有所减少，导致生产产能减少，建设了一座800m²的全封闭式厂房，较环评设计阶段建筑面积减少了2200m²。本项目在确保每周进购2000m³原料的基础上，800m²的堆棚可满足生产需求。

5、环评设计建设一座全封闭式砂石料堆棚，建筑面积 2000m²，成品堆存于砂石料堆棚内。实际由于项目小时产量较环评阶段有所减少，导致生产产能减小，建设了一座 750m²的半封闭式厂房，且料棚顶部安装了喷淋洒水装置，较环评设计阶段建筑面积减少了 1250m²。本项目在确保每周外售或消耗 1800m³ 成品砂石料的基础上，750m² 的砂石料堆棚可满足生产需求。

6、环评设计破碎车间顶部配套 1 台洒水抑尘装置。实际破碎车间顶部未安装洒水抑尘装置，破碎粉尘通过雾炮机抑尘处理后排放。

7、环评设计绿化面积约 800m²。实际绿化面积 1065m²，较环评设计绿化面积增加了 265m²。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）文件以上变更均不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

项目营运期废气主要为筒仓呼吸粉尘、搅拌废气、物料装卸及堆场扬尘、上料粉尘、食堂油烟、运输车辆扬尘和汽车尾气排放，均为无组织废气。

（1）建筑用石生产线

①堆场扬尘：原料堆棚进行了全封闭式处理；成品堆棚进行了半封闭式处理，且顶部设有喷淋装置。

②上料粉尘：在上料口设置喷淋装置，上料粉尘经喷淋洒水后，无组织排放。

③破碎筛分粉尘：本项目建筑用石生产线在原料破碎、筛分过程中产生的废气，经封闭厂房及雾炮抑尘处理后，无组织排放。

④人工分选、破碎粉尘：原料在进入进料机前需要对较的原料进行人工分选并破碎，分选及破碎过程中产生的粉尘经 2 台雾炮机抑尘处理后，无组织排放。

⑤物料输送粉尘：本项目建筑用石生产线物料在传输过程中产

生的扬尘，经封闭厂房及雾炮抑尘处理后，无组织排放。

（2）透水砖生产线

①筒仓呼吸粉尘：水泥原料在筒仓内存储过程中产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理后，无组织排放。

②上料粉尘：在上料口设置雾炮机，上料粉尘经雾炮抑尘后，无组织排放。

③搅拌废气：原料在搅拌机搅拌过程中产生的废气经雾炮抑尘和封闭式厂房处理后，无组织排放。

（3）公用

①食堂油烟：本项目提供简单餐食，就餐人数 9 人，食堂油烟经油烟净化器处理后，以无组织形式排至室外。

②汽车尾气：物料运输车辆产生的尾气经厂区内绿化植被吸收及自然扩散后对周边大气环境影响较小。

③运输车辆扬尘：车辆运输过程中产生的粉尘无组织排放，通过厂内道路全部硬化，路面定时洒水抑尘，运输车辆加盖篷布，设置车辆冲洗平台，严禁超载，限制车辆速度等措施进行降尘，对周边环境的影响较小。

（二）废水

本项目营运期废水主要为车辆轮胎清洗废水和生活污水。

（1）生活污水

生活污水经 20m³化粪池收集处理后，拉运至崇信县柏树镇污水处理站处置，生活污水总排放量为 0.96m³/d（288m³/a）。

（2）车辆轮胎冲洗废水

车辆冲洗废水经沉淀池（3m³）处理后循环利用，不外排。

（三）噪声

根据调查，本项目噪声主要来源于破碎机、筛分机、搅拌机、输送机、砌块成型机、水泵等设备及运输车辆。项目采取各设备合

理布局，各生产设备远离厂房围墙；设备安装时在底部加装减振垫，高噪设施置于封闭厂房内；运输车辆通过减速、禁止鸣笛等措施来降低运输车辆产生的噪声，通过对生产设备设置减震基座、封闭隔声等方式降噪等措施后，使厂界噪声达标排放。

（四）固体废弃物

根据调查，本项目产生的固废主要为生活垃圾、不合格的透水砖产品、废布袋、废钢筋、除尘器收集的粉尘和沉淀池沉渣。

（1）生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为 10kg/d（2.7t/a）。厂区内多处设置垃圾桶，经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置。

（2）不合格的透水砖产品

透水砖生产过程中产生的残次品，属于一般固废。产生量约为 62.9t/a，经收集处理后回用于建筑用石生产原料。

（3）除尘器收集的粉尘

项目除尘器收集的粉尘主要为水泥，属于一般固废。产生量约为 15.73t/a，全部作为原料回用于生产。

（4）废钢筋

项目收购的建筑垃圾中还有大量的废钢筋，建筑垃圾经破碎处理及除铁器收集后，废钢筋产生量约为 192.63t/a。属于一般固废。废钢筋收集暂存后外售综合利用。

（5）沉淀池沉渣

车辆冲洗废水经沉淀后泥沙产生量约 2.59t/a，属于一般固废。经清掏处理后，用于建筑用石生产线原料。

（6）废布袋

项目布袋除尘器的收集布袋每年更换一次，属于一般固废。更换后随生活垃圾一同交环卫部门清运处置。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

无

（二）污染物排放情况

根据监测结果得知：

（1）废气

项目生产过程中产生的无组织废气主要为颗粒物，通过在项目厂界布点检测，统计检测数据，颗粒物监控点浓度最高点与参考点差值最大值为 $0.336\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据环评批复要求，项目厂界无组织颗粒物符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 中无组织粉尘排放浓度限值要求（ $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）废水

本项目营运期废水主要为生产废水车辆冲洗废水和生活污水。

（3）噪声

通过对项目厂界噪声进行检测，统计检测结果：昼间：46~53dB（A），项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类区标准限制要求，项目厂界噪声达标排放。

五、工程建设对环境的影响

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

六、验收结论

崇信县建筑垃圾再生利用建设项目建成后配套的环保设施运行正常、良好，污染物也能达到相应排放限值要求，符合验收要求，建议予以通过竣工环境保护验收。

七、专家组要求及建议

1、建立、健全严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，配备

专业环保技术人员管理各项环保设施运行及制度建设，建立设备运行台账，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行；

2、规范化建设洗车平台及配套建设沉淀池，并对进出厂车辆及时进行清洗；

3、规范化建设危废暂存间及一般固废暂存点，包括标识标牌等，确保固体废物规范化存储；

4、对柴油存储点进行防渗处理，确保柴油泄漏后，不会对周边环境造成影响；

5、建筑用石生产线原料进入进料机前的人工分选及破碎工序应设置雾炮机，防止扬尘污染；

6、项目验收结束后，在后期正常运行期间应定期进行污染物企业自检，确保污染物长期稳定达标排放。

八、验收人员信息

验收人员信息见附表 1：崇信县建筑垃圾再生利用建设项目竣工环境保护验收人员信息表。

崇信县凯博再生资源回收利用有限责任公司

2025年11月5日

崇信县建筑垃圾再生利用建设项目竣工环境保护验收人员信息表

序号	姓名	工作单位	职称	联系电话	身份证号码	备注
1	陈学旺	崇信县凯博再生资源有限公司	总经理	13519335980		验收负责人
2	刘学明	市环境工程评估中心	工程师	15309376858		专家
3	苏睿	市环境工程评估中心	工程师	18829489528		专家
4	黄小阿	市生态环境局崇信分局	工程师	1752286880		专家
5	修斯	崇信县凯博再生资源有限公司	会计	15113308813		
6	兰玉平	平凉泾瑞环保科技有限公司	工程师	18113351830		
7	朱鹏飞	平凉泾瑞环保科技有限公司	助理工程师	18993478452		验收单位
8						
9						
10						
11						