

# 建设项目竣工环境保护验收监测表

项目名称：华亭市年生产5万平方米装配式建筑综合加工项目

委托单位：甘肃腾金来新型材料有限公司

编制单位：甘肃涇瑞环境监测有限公司

编制时间：2023年8月



现场照片



给料机



制砂机



振动筛选机



沙料仓



带式压泥机



水泥和粉煤灰储罐



洗车平台



洗车平台配套沉淀池



喷淋管网



污泥罐



一般固废暂存间



危废暂存间



沉淀池



初期雨水沉淀池



化粪池



油烟净化器



燃油锅炉



锅炉烟囱

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工项目				
建设单位名称	甘肃腾金来新型材料有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	甘肃省华亭市安口镇武村铺村				
建设项目环评时间	2022 年 5 月	开工建设时间	2022 年 6 月底		
调试时间	2023 年 4 月 15 日	验收现场监测时间	2023 年 5 月、2023 年 8 月		
环评报告表审批部门	平凉市生态环境局	环评报告表编制单位	平凉泾瑞环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
设计生产能力	装配式建筑 5 万平方，混凝土 15 万立方，水稳料 10 万立方，砂石料 40 万吨				
实际生产能力	装配式建筑 5 万平方，混凝土 15 万立方，水稳料 10 万立方，砂石料 40 万吨				
投资总概算	8119.0 万元	环保投资总概算	51.6 万元	比例	0.64%
实际总概算	6119.0 万元	环保投资	28.10 万元	比例	0.46%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕第 4 号，2017 年 11 月 20 日起实施）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年 9 号，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>4、《国家危险废物名录》（2021 年版）；</p> <p>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）；</p> <p>6、《甘肃腾金来新型材料有限公司华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工项目环境影响报告表》（2022 年 5 月）；</p> <p>7、平凉市生态环境局《关于甘肃腾金来新型材料有限公司华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2022〕41 号，2022 年 6 月 17 日）；</p> <p>8、《甘肃腾金来新型材料有限公司华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工项目验收监测报告》（泾环监第 JRJC2023201 号）；</p> <p>9、生产设备资料及其他与项目有关的资料；</p> <p>10、建设单位提供的与本次验收相关的资料。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

根据环评报告及批复中相关标准：

**1、废气**

运营期大气污染物排放标准：

砂石料生产线的卸料粉尘、堆场起尘、物料输送粉尘、上料粉尘、运输道路扬尘、破碎筛分粉尘均以无组织形式排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值要求。

**表 1-1 大气污染物综合排放标准节选**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

混凝土和水稳料生产线的筒仓呼吸粉尘，搅拌粉尘，砂石料装卸扬尘均以无组织形式排放，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 排放限值要求。

**表 1-2 水泥工业大气污染物排放限值**

名称		限值 (mg/m <sup>3</sup> )	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

装配式建筑生产线柴油蒸汽锅炉通过烟囱排放的烟气，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的大气污染物排放限值标准。

**表 1-3 锅炉大气污染物排放标准**

污染物项目	厂界标准 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置	烟囱高度(m)
颗粒物	30	烟囱或烟道	不低于8米，且烟囱应高出最高建筑物 3m以上。
二氧化硫	200		
氮氧化物	250		
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口	

项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中的限值标准。

**表 1-4 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 <sup>3</sup> )	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**

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

**表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)**

类别	时段	
	昼间	夜间
2类标准	60	50

### 3、固废

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及 2013 年第 36 号公告中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表二 项目概况

**工程建设内容：**

**1.项目由来**

甘肃腾金来新型材料有限公司华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工项目位于甘肃省华亭市安口镇武村铺村（东经：106°42'21.49"，北纬：35°10'30.37"），于 2022 年 5 月委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制了《甘肃腾金来新型材料有限公司华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工项目环境影响报告表》，2022 年 6 月取得平凉市生态环境局《关于甘肃腾金来新型材料有限公司华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2022〕41 号）。项目环评及批复手续齐全后，项目于 2022 年 6 月底开工建设，2023 年 3 月 30 日主体工程完成，随后 2023 年 4 月 15 日进行调试生产，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，在此基础上编制了项目竣工环境保护验收监测报告表。

**2.建设内容及规模**

本项目位于甘肃省华亭市安口镇武村铺村，建设年产装配式建筑 5 万平方，混凝土 15 万立方，水稳料 10 万立方，砂石料 40 万吨生产线各一条，产品生产线及其相关辅助配套设施配备齐全。

主要建设内容包括建设装配式建筑生产线车间一座，建筑面积 2160m<sup>2</sup>，轻钢结构，位于厂区中部，安装装配式建筑生产线 1 条，年生产装配式建筑 5 万 m<sup>2</sup>；建设轻钢结构厂房 1 座，在厂房内分别建设混凝土生产线 1 条，年生产混凝土 15 万 m<sup>3</sup>，占地面积 1100m<sup>2</sup>；建设水稳料生产线 1 条，年生产水稳料 10 万 m<sup>3</sup>，占地面积 1100m<sup>2</sup>。建设砂石料生产线 1 条，年生产砂石料 40 万 t，占地面积 2100m<sup>2</sup>。安装 1 台 1.0t/h 柴油蒸汽发生器；储运工程包括原料仓 1 座，占地面积 2200m<sup>2</sup>，砂石料成品仓 1 座，占地面积 2200m<sup>2</sup>，装配式建筑堆放区，占地面积 1500m<sup>2</sup>，用于成品堆放。设置 4 个 200t 的水泥筒仓，1 个 100t 的粉煤灰筒仓，1 个 100t 的石粉筒仓。同时新建 800m<sup>2</sup> 三层砖混结构办公楼，新建 100m<sup>2</sup> 水稳、水泥混凝土实验室等辅助工程及停车场、厂区绿化、硬化、围墙、大门、水电管网等公共设施。

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

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称		建设内容及规模		与环评是否一致
			环评设计	实际建设	
主体工程	装配式建筑生产线		建设生产车间一座，建筑面积 2160m <sup>2</sup> ，轻钢结构，位于厂区中部，安装装配式建筑生产线一条，年生产装配式建筑 5 万 m <sup>2</sup> 。	建设生产车间一座，建筑面积 2160m <sup>2</sup> ，轻钢结构，位于厂区中部，安装装配式建筑生产线一条，年生产装配式建筑 5 万 m <sup>2</sup> 。	与环评一致
	轻钢结构厂房	混凝土生产线	建设混凝土生产线一条，年生产水稳料 15 万 m <sup>3</sup> ，位于生产车间内，占地面积 1100m <sup>2</sup> 。	建设混凝土生产线一条，年生产水稳料 15 万 m <sup>3</sup> ，位于生产车间内，占地面积 1100m <sup>2</sup> 。	与环评一致
		水稳料生产线	建设水稳料生产线一条，年生产水稳料 10 万 m <sup>3</sup> ，位于生产车间内，占地面积 1100m <sup>2</sup> 。	建设水稳料生产线一条，年生产水稳料 10 万 m <sup>3</sup> ，位于生产车间内，占地面积 1100m <sup>2</sup> 。	与环评一致
		砂石料生产线	建设砂石料生产线一条，年生产砂石料 40 万 t，位于生产车间内，占地面积 21000m <sup>2</sup> 。	建设砂石料生产线一条，年生产砂石料 40 万 t，位于生产车间内，占地面积 21000m <sup>2</sup> 。	与环评一致
辅助工程	办公生活区		建设办公生活建筑 800m <sup>2</sup> ，三层，砖混结构，位于厂区北侧。	建设办公生活建筑 800m <sup>2</sup> ，三层，砖混结构，位于厂区北侧。	与环评一致
	锅炉房		建设锅炉房一座，安装 1 台 0.5t/h 柴油锅炉蒸汽发生器，锅炉房建筑面积为 30m <sup>2</sup> ，彩钢结构，位于厂区东侧。锅炉每天运行 3h，配备全自动钠离子软化器及全自动化学除氧器。	1 台 1.0t/h 柴油锅炉蒸汽发生器安装在装配式建筑生产车间内。锅炉每天运行 2h，软水制备改用软水制备剂。	实际建设 1.0t/h 柴油锅炉蒸汽发生器，锅炉蒸汽发生器安装在装配式建筑生产车间内；锅炉每天运行 2h，软水制备改用软水制备剂。
	水稳、水泥混凝土实验室		1 层砖混结构，建筑面积 100m <sup>2</sup> ，实验主要为物理实验，主要测混凝土抗压、抗渗、抗折、含气等物理实验，不用化学试剂等风险物质及产生危险废物。	1 层砖混结构，建筑面积 100m <sup>2</sup> ，实验主要为物理实验，主要测混凝土抗压、抗渗、抗折、含气等物理实验，不用化学试剂等风险物质及产生危险废物。	与环评一致
	危废暂存间		新建危废暂存间 10m <sup>2</sup> ，一层，彩钢结构，位于厂区东南侧。	新建危废暂存间 10m <sup>2</sup> ，一层，彩钢结构，位于厂区西南侧。	危废暂存间实际位于厂区西南侧
	污泥晾晒场		污泥晾晒场一座，占地面积 200m <sup>2</sup> ，位于砂石料生产车间南侧，用于泥饼的晾晒。	污泥晾晒场一座，占地面积 200m <sup>2</sup> ，位于砂石料生产车间南侧，用于泥饼的晾晒。	与环评一致
储运工程	原料仓		原料仓 1 座，占地面积 2200m <sup>2</sup> ，用于原材料的堆放，封闭式轻钢结构，地面硬化。	原料仓 1 座，占地面积 2200m <sup>2</sup> ，用于原材料的堆放，封闭式轻钢结构，地面硬化。	与环评一致

	砂石料成品仓	成品仓1座,占地面积2200m <sup>2</sup> ,用于砂石料成品堆放,封闭式轻钢结构,地面硬化。	成品仓1座,占地面积2200m <sup>2</sup> ,用于砂石料成品堆放,封闭式轻钢结构,地面硬化。	与环评一致	
	装配式建筑堆放区	占地面积1500m <sup>2</sup> ,用于成品堆放。	装配式建筑堆放区占地面积1500m <sup>2</sup> ,用于成品堆放。	与环评一致	
	筒仓	水泥存放于筒仓内,设置3个200t的水泥筒仓,规格为:直径4.5m,高12.84m;1个100t的粉煤灰筒仓,直径3m,高12.5m。	水泥存放于筒仓内,设置4个200t的水泥筒仓,规格为:直径4.5m,高12.84m;1个100t的粉煤灰筒仓,直径3m,高12.5m,1个100t的石粉筒仓,直径3m,高12.5m。	实际新增1个200t的水泥筒仓和1个100t的石粉筒仓。	
公用工程	给水	接华亭市安口镇自来水。	接华亭市安口镇自来水。	与环评一致	
	排水	雨污分流制,厂内设置导水渠道,生产废水不外排;食堂污水经油水分离器处理后与其他生活污水经化粪池(10m <sup>3</sup> )收集处理后定期拉运。	雨污分流制,厂内设置导水渠道,生产废水不外排;食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水经化粪池(10m <sup>3</sup> )收集处理后定期拉运。	与环评一致	
	供配电	由华亭市安口镇供电系统供给。	由华亭市安口镇供电系统供给。	与环评一致	
	供暖	冬季采用电供暖。	冬季采用电供暖。	与环评一致	
环保工程	废水处理措施	生产废水	洗砂废水排入污水池(200m <sup>3</sup> )经污泥泵打入泥浆沉淀罐(300m <sup>3</sup> ),经絮凝沉淀后上清液通过重力自流至清水池(200m <sup>3</sup> )循环使用。 养护用水全部蒸发损耗,无废水产生; 软水制备废水进入沉淀池(5m <sup>3</sup> )沉淀后用于厂区洒水抑尘,不外排; 设备清洗废水经沉淀池(5m <sup>3</sup> )沉淀后用于厂区洒水抑尘,不外排; 设置洗车平台一座,车辆冲洗废水经沉淀池(10m <sup>3</sup> )沉淀后回用。	洗砂废水排入污水池(200m <sup>3</sup> )经污泥泵打入泥浆沉淀罐(300m <sup>3</sup> ),经絮凝沉淀后上清液通过重力自流至清水池(200m <sup>3</sup> )循环使用。 养护用水全部蒸发损耗,无废水产生; 软水制备改用软水制备剂,无废水产生; 设备清洗废水经沉淀池(5m <sup>3</sup> )沉淀后用于厂区洒水抑尘,不外排; 设置洗车平台一座,车辆冲洗废水经沉淀池(10m <sup>3</sup> )沉淀后回用。	软水制备改用软水剂,未建设对应的废水沉淀池
		生活污水	设置化粪池(10m <sup>3</sup> )一座,项目产生的食堂污水经油水分离器处理后与其他生活污水经化粪池收集处理后定期拉运至华亭工业园区污水处理厂处置。	设置化粪池(10m <sup>3</sup> )1座,项目产生的食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水经化粪池(10m <sup>3</sup> )收集处理后定期拉运至华亭工业园区污水处理厂处置。	与环评一致
	废气治理措施	物料运输车辆、限速、改善路况以减少尾气排放,物料运输遮盖,路面硬化、设置车辆冲洗平台等减少运输扬尘的产生。	物料运输车辆、限速、改善路况以减少尾气排放,物料运输遮盖,路面硬化、设置车辆冲洗平台等减少运输扬尘的产生。	与环评一致	

		原料堆放于封闭厂房内，设置雾炮机 5 台，可有效减少堆放、装卸和上料扬尘的产生。	原料堆放于封闭厂房内，设置配备喷淋降尘管网及配套喷淋头，进行喷雾降尘。	实际将 5 台雾炮机改为喷淋降尘管网及配套喷淋设施
		水泥及粉煤灰存放于筒仓内，分别安装脉冲式滤芯除尘器 4 套，粉尘收集后返回储罐。	水泥、粉煤灰和石粉存放于筒仓内，分别安装脉冲式滤芯除尘器 6 套，粉尘收集后返回储罐。	安装 6 套脉冲式滤芯除尘器，新增水泥筒仓和石粉筒仓各添加 1 套。
		搅拌均在密闭搅拌机中，安装脉冲式除尘器（2 台）收集处理，可有效抑制搅拌扬尘的产生。	搅拌均在密闭搅拌机中，安装脉冲式除尘器（2 台）收集处理，可有效抑制搅拌扬尘的产生。	与环评一致
		锅炉烟气经 15m 高排气筒排放	水浴除尘器+15m 高烟囱	与环评一致
	噪声治理措施	选用低噪设备，设备置于厂房内，采取防振、减振、软连接等措施。	选用低噪设备，设备置于厂房内，采取防振、减振、软连接等措施。	与环评一致
	固废处置措施	<p>生产固废主要为不合格装配式建筑，集中收集后，作为原料运至砂石料生产线；</p> <p>污泥沉淀罐污泥压滤产生的泥饼，经晾晒后作为制砖原材料，外售砖厂；</p> <p>筒仓粉尘由除尘器收集后进入筒仓，搅拌粉尘由布袋除尘器收集后进入搅拌机回用于生产；</p> <p>沉淀池泥沙回用于混凝土生产线；</p> <p>废钢筋收集暂存后外售综合利用；脱模剂包装袋集中收集后，与生活垃圾一起清运至附近垃圾收集点，交城乡环卫部门统一处理；</p> <p>废离子交换树脂三年更换一次，每次更换后由厂家直接回收处置；</p> <p>机修废机油（HW08）于危废暂存间（10m<sup>2</sup>）暂存，交有资质单位处置。</p>	<p>生产固废主要为生活垃圾和生产固废（包括不合格的装配式建筑、带式压泥机生产的泥饼、收集的粉尘、沉淀池泥沙、废钢筋、废脱模剂包装袋以及机修废机油等固体废物）。</p> <p>不合格装配式建筑，集中收集后，作为原料运至砂石料生产线；</p> <p>压泥机产生的泥饼，经晾晒后作为制砖原材料，外售砖厂；</p> <p>筒仓粉尘由除尘器收集后进入筒仓，搅拌粉尘由布袋除尘器收集后进入搅拌机回用于生产；</p> <p>沉淀池泥沙回用于混凝土生产线；</p> <p>废钢筋收集暂存后外售综合利用；</p> <p>脱模剂包装袋集中收集后，与生活垃圾一起清运至附近垃圾收集点，交环卫部门统一处理；</p> <p>更换的压泥机履带暂存于一般固废暂存间，后交环卫部门统一处理；</p> <p>机修废机油（HW08）于危废暂存间（10m<sup>2</sup>）暂存，交有资质单位处置。</p>	<p>厂区不生产废离子交换树脂；</p> <p>机修废机油（HW08）于危废暂存间（10m<sup>2</sup>）暂存。</p>

	环境风险	废机油：设置危废暂存间存放；柴油：设置储存间，罐装存储，并设置围堰，分区防渗。	废机油：设置危废暂存间存放；柴油用量较小，随废机油一并暂存在危废暂存间。	柴油储存间未建设，暂存在危废暂存间。
	雨水导排	设置雨水导排渠。	设置雨水导排渠。	与环评一致
	绿化	绿化面积3800m <sup>2</sup> 。	绿化面积3800m <sup>2</sup> 。	与环评一致

### 3.主要产品及产能

表 2-2 主要产品及产能表

序号	主要产品	规格	产能	备注
<b>装配式建筑生产线</b>				
1	装配式建筑	6.0×4.0m（长×宽），高 3m； 6.0×4.0m（长×宽），高 3.3m	5 万 m <sup>2</sup> /a	/
<b>混凝土生产线</b>				
2	混凝土	C15、C20、C25、C30~C80 混凝土， 14 个品种	15 万 m <sup>3</sup> /a	/
<b>水稳料生产线</b>				
3	水稳料	水泥含量 3.5%~5.0%	10 万 m <sup>3</sup> /a	/
<b>砂石料生产线</b>				
4	砂石料	1~3cm	40 万 t/a	/

### 4.主要生产设备

项目建成后，厂区主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备汇总表

项目	设备名称	环评要求			实际配备		
		规格	单位	数量	规格	单位	数量
<b>1</b>	<b>装配式建筑生产线</b>						
1.1	吊车	/	台	1	/	台	1
1.2	装配式房屋模具	/	套	2	/	套	6
<b>2</b>	<b>混凝土生产线</b>						
2.1	180 型混凝土拌合站	180m <sup>3</sup> /h	套	1	180m <sup>3</sup> /h	套	1
2.2	筒料仓（水泥）	200t（直径 4.5m； 高 12.84m）	个	2	200t（直径 4.5m； 高 12.84m）	个	3
2.3	筒料仓（粉煤灰）	100t（直径 3m； 高 12.5m）	个	1	100t（直径 3m；高 12.5m）	个	1
2.4	实验设备		套	1		套	1
<b>3</b>	<b>水稳料生产线</b>						
3.1	600 型水稳料生产线		条	1		条	1
3.2	筒料仓（水泥）	200t（直径 4.5m； 高 12.84m）	个	1	200t（直径 4.5m； 高 12.84m）	个	1
3.3	筒料仓（石粉）	/	/	/	100t（直径 3m；高 12.5m）	个	1
<b>4</b>	<b>砂石料生产线</b>						
4.1	给料机	1100×4900	台	1	1100×4900	台	1
4.2	颚式破碎机	900×1200	台	1	900×1200	台	1
4.3	圆锥破碎机	515	台	1	515	台	1

4.4	振动筛	1200×3000	台	1	1200×3000	台	1
4.5	洗砂机	1200×3000	台	1	1200×3000	台	1
4.6	制砂机	600×800	台	1	600×800	台	1
<b>5</b>	<b>生产辅助及其他设备</b>						
5.1	水泥罐车	50t	台	2	50t	台	2
5.2	沙石料运输车	20t	台	20	20t	台	20
5.3	泵车	46m	台	1	46m	台	1
5.4	混凝土罐车	12t	台	15	12t	台	15
5.5	装载机	50型	台	1	50型	台	1
5.6	自卸汽车		台	10		台	10
5.7	供电设备（变压器及配套）	1000KVA	套	1	1000KVA	套	1
5.8	磅秤		台	1		台	1
5.9	龙门吊	/	台	1	/	台	1
5.10	柴油锅炉	0.5t/h	台	2	1.0t/h	台	1
5.11	储罐（柴油）	5m <sup>3</sup>	个	1	/	/	0
5.12	全自动钠离子软水系统	SN-3-BL	套	1	/	/	0
5.13	全自动化学除氧器		套	1	/	/	0

#### 4.原辅材料及用量

根据调试阶段及验收期间生产状况及建设单位提供的资料,本项目原辅材料用量如表 2-3。

**表 2-3 原辅材料及能耗表**

序号	原料名称	年用量	单位	来源	备注
1	<b>砂石料生产线</b>				
1.1	石料（建筑垃圾、鹅卵石）	57.14	万 t/a	建筑工地	自卸汽车运输
1.2	絮凝剂	5.0	t/a	外购	自卸汽车运输
1.3	水	45399.0	m <sup>3</sup> /a	安口镇自来水	/
1.4	电	25.0	万 kwh/a	安口镇供电系统	/
2	<b>混凝土生产线</b>				
2.1	水泥	4.93	万 t/a	外购	水泥专用罐装汽车运输
2.2	砂石	15.36	万 t/a	企业自产	/
2.3	石料	3.32	万 t/a	企业自产	/
2.4	卵石	1.99	万 t/a	外购	自卸汽车运输
2.5	粉煤灰	1.38	万 t/a	外购	自卸汽车运输
2.6	外加剂	0.59	t/a	外购	汽车运输
2.7	水	25500.0	m <sup>3</sup> /a	安口镇自来水	/
2.8	电	21.0	万 kwh/a	安口镇供电系统	/
3	<b>水稳料生产线</b>				
3.1	水泥	0.9	万 t/a	外购	自卸汽车运输

3.2	石粉	5.4	万 t/a	外购	自卸汽车运输
3.3	砂石	12.6	万 t/a	企业自产	/
3.4	水	5000.0	m <sup>3</sup> /a	安口镇自来水	/
3.5	电	15.0	万 kwh/a	安口镇供电系统	/
4	<b>装配式建筑物生产线</b>				
4.1	混凝土	21550	m <sup>3</sup> /a	企业自产	
4.2	钢筋	32	t/a	外购	自卸汽车运输
4.3	脱模剂	0.46	t/a	外购	自卸汽车运输
4.4	柴油	5.61	t/a	外购	自卸汽车运输
4.5	水	450	m <sup>3</sup> /a	安口镇自来水	/
4.6	电	0.48	万 kwh/a	安口镇供电系统	/
5	<b>其他</b>				
5.1	生活用水	1402	m <sup>3</sup> /a	安口镇自来水	/
5.2	生活用电	7.56	万 kwh/a	安口镇供电系统	/
5.3	喷淋洒水	314	m <sup>3</sup> /a	安口镇自来水	/
5.4	清洗用水	96.3	m <sup>3</sup> /a	安口镇自来水	/
5.5	绿化用水	182.5	m <sup>3</sup> /a	安口镇自来水	/

## 5.工作制度

依据生产管理需要，本项目定员 100 人，其中管理人员 4 名，技术人员 6 人，工人 60 人，驾驶员 30 人，年生产天数 270d，日生产时间 10h。

## 6.公用工程

### 6.1 供电

本项目供电由安口镇供电所供给。

### 6.2 给、排水

本项目用水为自来水，项目用水内容主要为生活用水、生产用水、冲洗用水、喷淋洒水和绿化用水。

根据生产调试期间的用水情况，项目总用水总用量为 290.49m<sup>3</sup>/d (78484.5m<sup>3</sup>/a)，其中，新鲜用水为 236.22m<sup>3</sup>/d (63828.8m<sup>3</sup>/a)，循环用水量为 54.28m<sup>3</sup>/d (14655.7m<sup>3</sup>/a)。

排水主要为食堂污水和生活污水，根据生产调试期间的用水情况，项目生活污水排放量为 4.48m<sup>3</sup>/d (1210m<sup>3</sup>/a)。

## 1.给水、排水量情况及水平衡

本项目给水、排水量情况见下表 2-5，项目给排水平衡见图 2-1。

表 2-5 项目水平衡一览表

用水分类		用水量		新鲜水量		循环水量		排放量		备注
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a							
产品用水	砂石料	168.14	45399	114.39	30884	53.76	14515	/	/	/
	商品混凝土	94.44	25500	94.44	25500	/	/	/	/	进入产品
	水稳料	18.52	5000	18.52	5000	/	/	/	/	进入产品
	养护用水（装配式建筑）	1.67	450	1.67	450	/	/	/	/	软水制备
冲洗用水	设备冲洗用水	0.04	12	0.03	10.3	0.01	1.7	/	/	/
	车辆冲洗用水	0.83	225	0.32	86	0.51	139	/	/	
生活用水		5.19	1402	5.19	1402	/	/	4.48	1210	/
喷淋洒水		1.16	314	1.16	314	/	/	/	/	/
绿化用水		0.5	182.5	0.5	182.5	/	/	/	/	/
总计		290.49	78484.5	236.22	63828.8	54.28	14655.7	4.48	1210	/

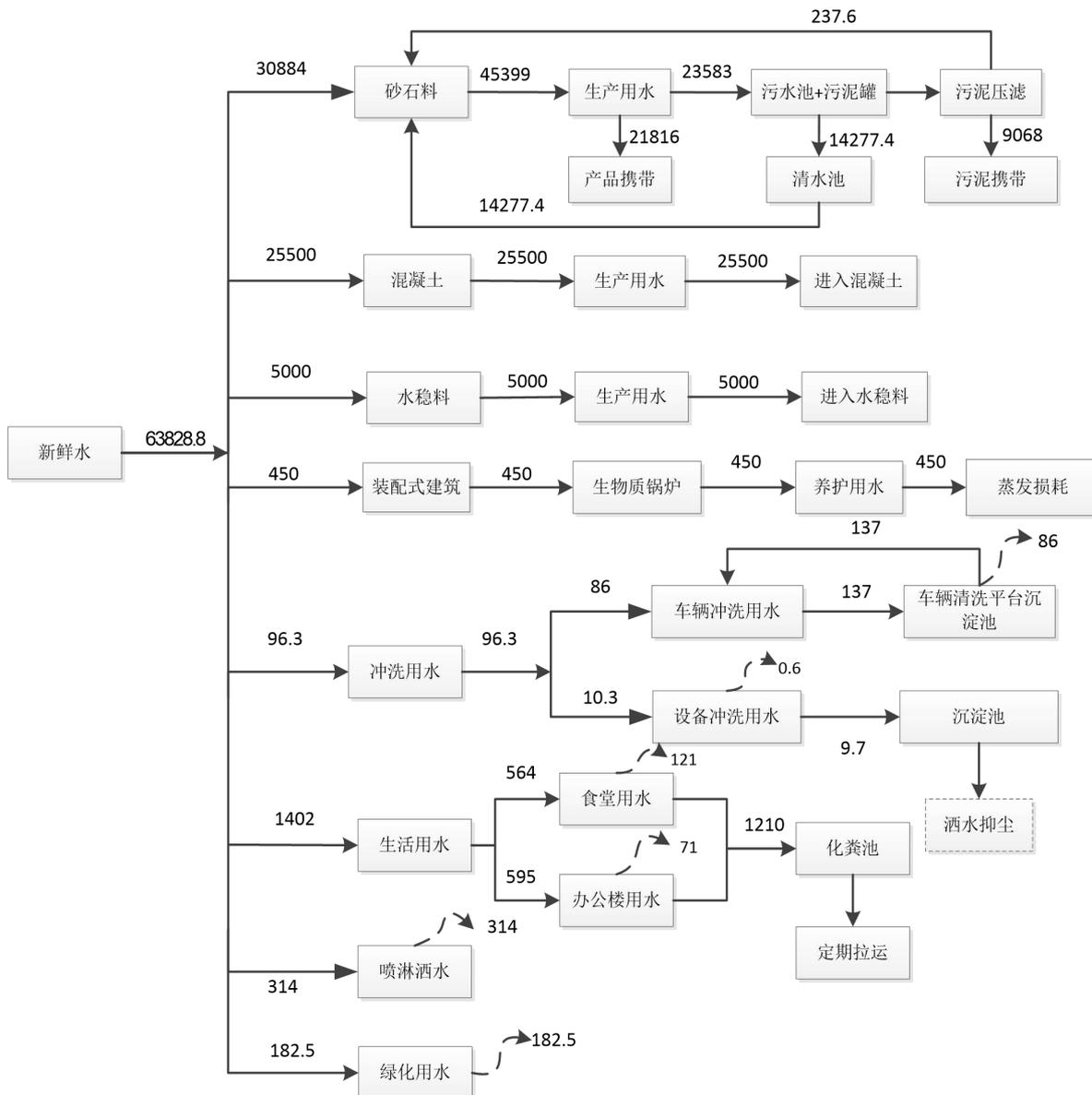


图 2-1 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

## 2.主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程，标出产污节点）

### (1) 砂石料生产工艺流程

砂石料生产工艺流程及产污节点见图 2-2。

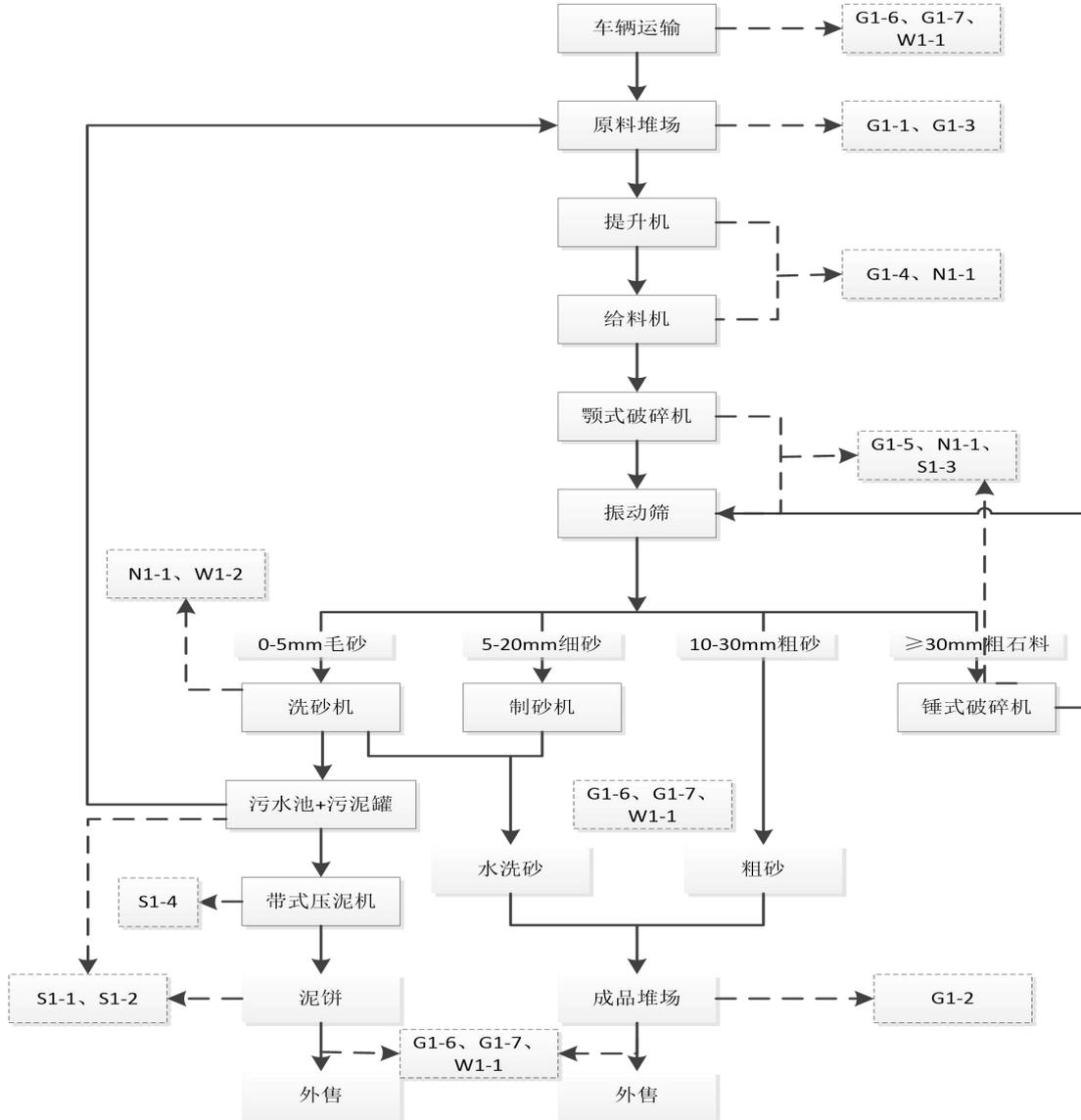


图 2-2 项目石料加工工艺流程及产污节点图

产污环节：G1-1：原料堆场粉尘，G1-2：成品堆场粉尘，G1-3：卸料粉尘，G1-4：上料粉尘，G1-5：破碎筛分粉尘，G1-6：道路运输，G1-7：运输车辆废气；N1-1：设备噪声；W1-1：车辆冲洗废水，W1-2：洗砂废水；S1-1：污泥，S1-2：沉淀池泥沙，S1-3：废机油，S1-4：压泥机履带。

工艺流程说明：

本项目原料来源为外购，由运输车辆运至提升机，通过提升机将石料提升至给料



进行计量配送，然后进行重量配料，之后进行强制配料，强制配料过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质，之后进行计量泵送入混凝土搅拌车，最后送建筑工地。

本项目砂、石提升以装载机输送方式完成。水泥等则以压缩空气吹入散装水泥筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料，搅拌用水采用压力供水。

### (3) 水稳料生产工艺流程

水稳料生产工艺流程及产污节点见图 2-4。

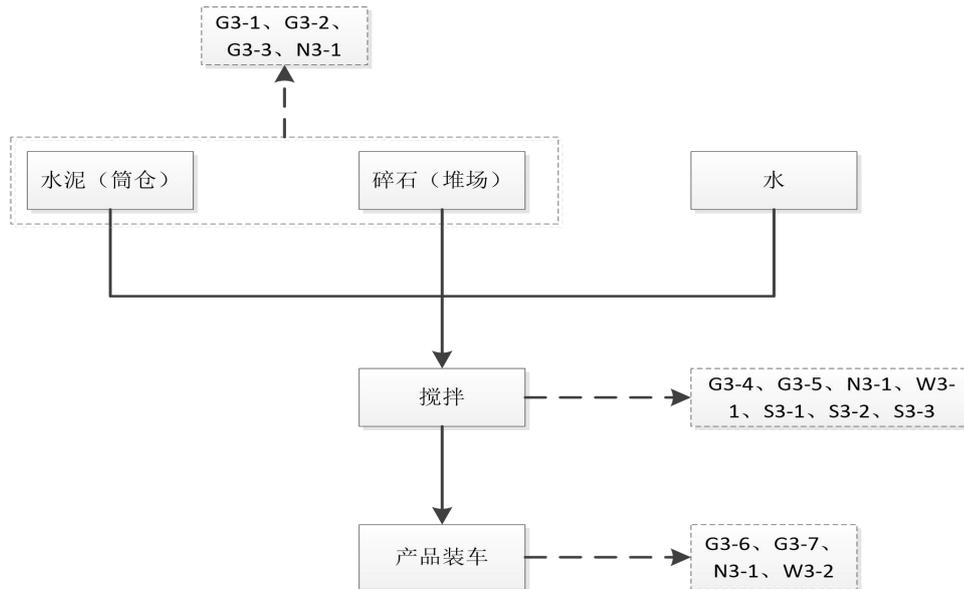


图 2-4 水稳料生产工艺流程及产污节点图

产污环节：**G3-1**：原料堆场粉尘，**G3-2**：卸料粉尘，**G3-3**：上料粉尘，**G3-4**：物料输送储存粉尘，**G3-5**：物料混合搅拌粉尘，**G3-6**：道路运输，**G3-7**：运输车辆废气；**N3-1**：设备噪声；**W3-1**：设备冲洗废水，**W3-2**：车辆冲洗废水；**S3-1**：筒仓收集粉尘，**S3-2**：沉淀池泥沙，**S3-3**：废机油。

#### 工艺流程简述：

①原料，本项目生产所需要的原料有水泥、砂石料、水；水泥采用罐装车运输到厂区后，正压吹入相应原料筒仓内储存。砂石料来源于本项目砂石料生产线。

②加料，砂石料储存于封闭式料仓中，由铲车运输至加料斗，然后提升进入搅拌楼内；水泥粉状原料则通过螺旋输送机密闭上料至搅拌楼内；搅拌用水采用压力供水及水泵上料。整个过程均采用计算机监控，全程自动化操作。

③搅拌，进入搅拌楼内的各种原料经称斗重量配料之后利用气动放料阀进入搅拌机进行强制搅拌（搅拌过程密封）。搅拌过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质。

搅拌机工作原理：在搅拌机内相互反转的两根搅拌轴的搅拌下，受到浆片周向、径向、轴向力的作用，使物料一边相互产生挤压、摩擦、剪切、对流从而进行剧烈的拌和，一边向出料口推移，当物料到达机内的出料口时，各种物料已相互得到均匀的拌合，并具有压实所需要的含水量。

④成品，生产出的水稳料成品由混凝土运输车直接装运，送往施工工地。

#### (4) 装配式建筑生产工艺流程

装配式建筑生产工艺流程及产污节点见图 2-5。

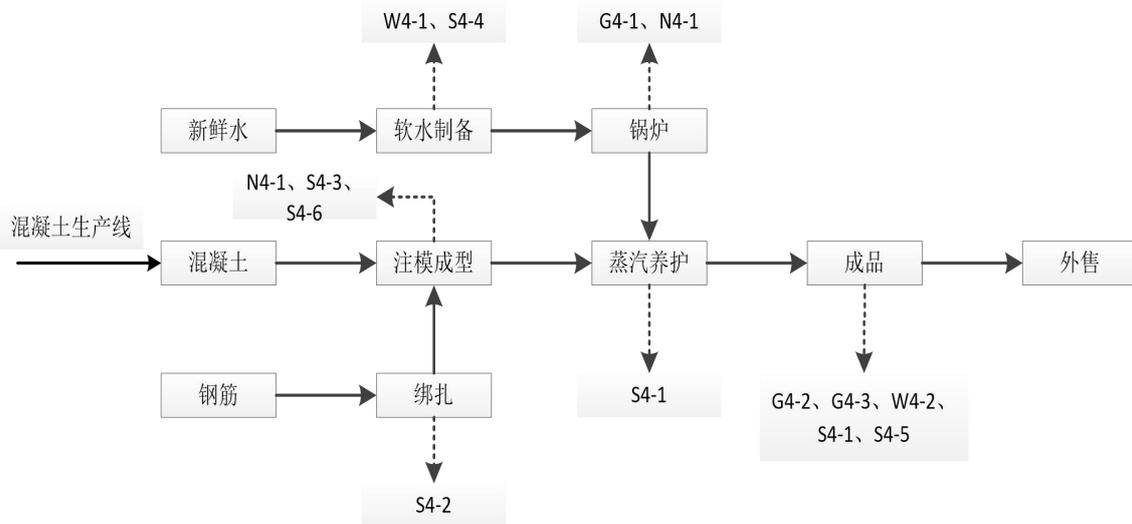


图 2-5 装配式建筑生产工艺流程及产污节点图

产污环节：**G4-1**：锅炉烟气，**G4-2**：道路运输，**G4-3**：运输车辆废气；**N4-1**：设备噪声；**W4-1**：软水制备废水，**W4-2**：车辆冲洗废水；**S4-1**：不合格产品，**S4-2**：废钢筋，**S4-3**：废脱模剂包装袋，**S4-4**：废树脂，**S4-5**：沉淀池泥沙，**S4-6**：废机油。

#### 工艺流程简述：

①采用来自混凝土生产线的混凝土产品。

②注模成型：首先将外购的已经按要求截断的钢筋，组装成一定规格型号的骨架，然后人工绑扎成型，装入模具；再将原料均匀布满模具，通过自动成形机压制成形；此过程主要污染物为设备噪声及不合格产品。

③蒸汽养护：成型产品通过叉车运至成品堆场进行蒸养。

④成品：检验合格后出厂。

#### 工程变更情况：

1、环评设计安装 1 台 0.5t/h 的柴油锅炉蒸汽发生器，并配备 15m 高排气筒排放锅炉废气；实际改用 1 台 1.0t/h 的柴油锅炉蒸汽发生器，并配置水浴除尘器和 15m 高的烟囱，因实际产生需求，0.5 的柴油锅炉蒸汽发生器不能满足生产需求，改用 1.0t/h 的柴油锅炉蒸汽发生器，并增设一套水浴除尘器。

2、环评设计项目软水制备采用全自动钠离子软化器及全自动化学除氧器，软水制备废水配套设计 1 座 5m<sup>3</sup> 的沉淀池；实际采用软水制备剂，无软水制备废水产生，未建设 5m<sup>3</sup> 的沉淀池。

3、环评设计一间柴油储存间，并配套建设 5m<sup>3</sup> 的柴油储罐，设置围堰、防渗等措施；实际建设过程中发现柴油消耗量较小，柴油存储随废机油一并暂存在危废暂存间内，柴油存放在柴油桶内。

4、环评设计原料堆放于封闭厂房内，设置雾炮机 5 台；实际因生产车间较大，厂内设施遮挡，5 台雾炮机不能覆盖整个生产厂房，随后改为喷淋降尘管网及配套喷淋设施。

5、环评设计 3 个 200t 的水泥筒仓和 1 个 100t 的粉煤灰筒仓；实际因混凝土生产线水泥耗量较大，新增 1 个 200t 的水泥筒仓，水稳料生产线添加石粉原料后，新增 1 个 100t 的石粉筒仓，配套除尘设施均配备齐全。

6、新建危废暂存间 10m<sup>2</sup>，位于厂区东南侧；实际危废暂存间位于厂区西南侧。

以上变更均不属于重大变更，无需再做变更环评，变更内容以验代评。

表三 环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 废气

项目营运期废气主要为有组织废气和无组织废气。有组织废气主要为锅炉废气；无组织废气主要来源于筒仓呼吸废气、搅拌废气、卸料粉尘、堆场起尘、上料扬尘、破碎筛分粉尘、车辆运输扬尘、运输车辆尾气排放。

3.1.1 有组织废气

锅炉废气：本项目锅炉选用柴油锅炉，为装配式建筑生产线提供养护所需蒸汽，锅炉烟气经过水浴除尘器除尘后，烟气通过 15m 高烟囱排放，排放的废气对外环境影响较小。

3.1.2 无组织废气

(1) 筒仓呼吸废气：本项目水泥和粉煤灰在筒仓内输入、输出过程产生的粉尘，通过脉冲式滤芯除尘器收集回筒仓内，用于生产所需。

(2) 搅拌废气：本项目搅拌机在搅拌过程中产生的粉尘颗粒物，通过脉冲式布袋除尘器收集后，回用于生产。

(3) 卸料粉尘、堆场起尘、上料扬尘：本项目在卸料、上料及物料在堆场内输时会生产扬尘。项目车间内安装一套喷淋管网及配套喷淋头，有效减少了车间内扬尘的产生。

(4) 破碎筛分粉尘：本项目砂石料生产线在原料破碎过程中产生的废气，在采取封闭厂房和湿法作业后得到了有效控制，对环境的影响较小。

(5) 车辆运输扬尘：本项目在物料运输时会生产扬尘。项目设置洗车平台配套建设 10m<sup>3</sup> 沉淀池，运输扬尘通过车辆遮盖，路面硬化，道路洒水及车辆冲洗后，其生产的扬尘对环境的影响程度较小。

(6) 运输车辆尾气排放：本项目运行时运输原料、成品的车辆会产生一定量的尾气，主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO 和未完全燃烧的碳氢化合物 THC。尾气属于间歇排放，且排放量小，所以其影响的程度与范围也相对较小，通过大气的稀释扩散后可降低该类废气对环境的影响。

(7) 食堂油烟：项目食堂油烟通过排风机收集后，经油烟净化器处理后无组织外排。

## 3.2 废水

本项目营运期废水主要为生产废水（洗砂废水、设备及车辆清洗废水）和生活污水（食堂污水和其他生活污水）。

### 3.2.1 生活污水

食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水经化粪池（10m<sup>3</sup>）收集处理后定期拉运至华亭工业园区污水处理厂处置。

### 3.2.2 生产废水

（1）洗砂废水：本项目砂石料生产线在洗沙过程中产生的废水排入污水池（200m<sup>3</sup>）经污泥泵打入泥浆沉淀罐（300m<sup>3</sup>），经絮凝沉淀后上清液通过重力自流至清水池（200m<sup>3</sup>）循环使用。泥饼压滤废水经排水渠汇入洗砂生产线的污水池。

（2）设备冲洗废水：设备清洗产生的废水流入沉淀收集池，沉淀后用于洒水抑尘。

（3）车辆清洗废水：为有效降低车辆运输扬尘，项目在厂区东门设置车辆清洗平台，并配备污水 10m<sup>3</sup>的沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆清洗。

## 3.3 噪声

本项目噪声主要来源于设备、运输车辆生产运营过程中。项目采取各设备合理布局，各生产设备远离厂房围墙；设备安装时在设备底部加装减振垫，整个生产线均置于封闭厂房内；运输车辆通过减速、禁止鸣笛等措施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，使厂界的噪声达标排放。

## 3.4 固体废弃物

项目运营过程中产生的固体废弃物主要为生活垃圾和生产固废（包括不合格的装配式建筑、带式压泥机生产的泥饼、收集的粉尘、沉淀池泥沙、废钢筋、废脱模剂包装袋以及机修废机油等固体废物）。

### 3.4.1 生活垃圾

根据生产调试期间的员工生活垃圾产生情况，核算出员工生活垃圾年产生量为 13.5t，集中收集后送往附近乡村垃圾收集点，由乡镇环卫部门统一处理。

### 3.4.2 生产固废

(1) 不合格的装配式建筑：装配式建筑生产线在生产过程中产生的不合格装配式建筑收集后，作为原料运至砂石料生产线回用于生产。

(2) 带式压泥机生产的泥饼：砂石料生产线在生产过程中的污泥，经压滤晾晒后作为制砖原料，外售给砖厂。

(3) 收集的粉尘：本项目水泥和粉煤灰在筒仓内输入、输出过程产生的粉尘，通过脉冲式滤芯除尘器收集回筒仓内，回用于生产；搅拌机在搅拌过程中产生的粉尘颗粒物，通过脉冲式布袋除尘器收集后，回用于生产。

(4) 沉淀池泥沙：沉淀池沉淀的污泥，经收集处理后回用于砂石料生产线。

(5) 废钢筋：装配式建筑生产线在生产过程中产生的钢筋碎料收集暂存后外售综合利用。

(6) 废脱模剂包装袋：随生活垃圾一同收集后送往附近乡村垃圾收集点，由环卫部门统一处理。

(7) 压泥机履带：暂存在一般固废暂存间，后随生活垃圾一同收集后送往附近乡村垃圾收集点，由环卫部门统一处理。

(8) 机修废机油：机修废机油（HW08）于危废暂存间（10m<sup>2</sup>）暂存，交有资质单位处置。

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

### 3.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保投资主要来自“三废”治理，包括废水、噪声和废气防治措施及固废处理等。项目设计总投资 8119.0 万元，其中环保总投资估算约为 51.6 万元，占总投资 0.64%；项目实际总投资 6119.0 万元，其中环保投资 28.10 万元，占总投资 0.46%，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	卸料粉尘、堆场起尘、上料扬尘	环评设计	喷雾洒水雾炮机 5 台	10.0	2.8
		实际建设	喷淋管网及配套喷淋装置		
	物料输送储存粉尘	环评设计	脉冲式滤芯除尘器 4 台	设备自带	/
		实际建设	脉冲式滤芯除尘器 6 台		
	物料混合搅拌粉尘	脉冲式布袋除尘器 2 台		设备自带	/
车辆运输扬尘	篷布遮盖,加强道路路面维护,保持路面清洁,定期对路面洒水抑尘,设置车辆冲洗平台		1.5	0.8	

			(10m <sup>3</sup> 沉淀池1座)			
	破碎筛分粉尘		全封闭厂房,湿法作业		计入工程投资	
	锅炉废气	环评设计	15m高排气筒1套	0.1	0.7	
		实际建设	水浴除尘器+15m烟囱			
	食堂油烟		除油烟效率为60%的油烟净化器	0.5	0.5	
废水	生产废水 (砂石料生产)		建设污水池(200m <sup>3</sup> )1座、泥浆沉淀罐(300m <sup>3</sup> )1座、清水池(200m <sup>3</sup> )1座	18	11.4	
	软水制备废水	环评设计	5m <sup>3</sup> 沉淀池1座	0.5	0	
		实际建设	软水制备改用软水剂,无废水外排			
		搅拌设备清洗		5m <sup>3</sup> 沉淀池1座	0.5	0.5
		运输车辆清洗		10m <sup>3</sup> 沉淀池1座	1.0	0.6
	生活污水		油水分离器、10m <sup>3</sup> 化粪池	1.3	0.6	
噪声	设备噪声		设备减振、软连接方式,生产设备均安装于密闭厂房	3.0	2.7	
	车辆噪声		安装禁鸣、限速等标志	0.1	0.2	
固废	生产固废	不合格产品	集中收集后,作为原料运至砂石料生产线	/	/	
		泥饼	污泥晾晒场1座	0.5	0.6	
		沉淀池泥沙	回用于生产	/	/	
		废钢筋	收集暂存后外售	/	/	
		废脱模剂包装袋	垃圾桶2个	0.1	0.1	
		废树脂	交由厂家处置	/	未产生	
		生活垃圾	垃圾桶5个	0.2	0.3	
		机修废机油 (HW08)		危废暂存间暂存10m <sup>3</sup>	0.5	0.4
	环境风险	环评设计	柴油:设置储存间,罐装存储,区域设置围堰;危废暂存间,柴油存放间、沉淀池区域分区防渗。	10.0	2.2	
实际建设		柴油储存间未建设;柴油存储随废机油一并暂存在危废暂存间内,柴油存放在柴油桶内				
	雨水导排		雨水导排渠	0.5	0.8	
	绿化		绿化面积3800m <sup>2</sup>	3.3	2.9	
	合计		/	51.6	28.1	

### 3.6三同时执行情况

项目三同时基本落实到位,具体落实情况见下表。

表3-2 项目主要环保设施竣工验收落实情况一览表

类别	治理项目	验收因子	环境保护措施及检查内容	验收标准	落实情况
废气	卸料粉尘	颗粒物	喷雾洒水雾炮机1台	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表	安装了喷淋管网及配套喷淋设施
	堆场起尘	颗粒物	喷雾洒水雾炮机2台		
	上料扬尘	颗粒物	喷雾洒水雾炮机2台		

	物料输送储存粉尘	颗粒物	脉冲式滤芯除尘器 4 台	无组织排放限值要求	符合要求, 实际配备 6 台
	物料混合搅拌粉尘	颗粒物	脉冲式布袋除尘器 2 台		落实到位
	车辆运输扬尘	颗粒物	篷布遮盖, 加强道路路面维护, 保持路面清洁, 定期对路面洒水抑尘, 设置车辆冲洗平台		落实到位
	破碎筛分粉尘	颗粒物	全封闭厂房, 湿法作业		落实到位
	运输车辆	NO <sub>x</sub> 、CO 和 THC	自然扩散	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014) 中的相关排放标准	油烟净化器
	锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15m 高排气筒 1 套	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13217-2014) 表 2 限值要求	落实到位
	食堂油烟	食堂油烟	除油烟效率为 60% 的油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	油烟净化器已安装, 但未安装排气筒, 不具备监测条件
废水	生产废水(砂石料生产)	SS	污水池(200m <sup>3</sup> ) 1 座、泥浆沉淀罐(300m <sup>3</sup> ) 1 座、清水池(200m <sup>3</sup> ) 1 座	不外排	落实到位
	软水制备废水	浓盐水	5m <sup>3</sup> 沉淀池 1 座		实际改加水质软化剂, 无废水产生
	搅拌设备清洗	SS	5m <sup>3</sup> 沉淀池 1 座		落实到位
	运输车辆清洗	SS	10m <sup>3</sup> 沉淀池 1 座		落实到位
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	油水分离器、10m <sup>3</sup> 化粪池	拉运至华亭工业园区污水处理厂处置	落实到位
固废	生产不合格产品	集中收集后, 作为原料运至砂石料生产线		按照一般固废要求卫生处置	落实到位
	固废泥饼	定期外售砖厂作为制砖原材料制砖			落实到位
	沉淀池泥沙	回用于生产			落实到位
	废钢筋	收集暂存后外售			落实到位
	废脱模剂包装袋	垃圾桶 2 个			落实到位
	废树脂	交由厂家处置			落实到位

	生活垃圾	垃圾桶 5 个	运至附近垃圾收集点，交城乡环卫部门统一处理	落实到位
	机修废机油 (HW08)	危废暂存间暂存 10m <sup>3</sup>	有资质单位安全处置	落实到位
	噪声	隔声、距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	落实到位
	导排渠	雨水导排渠	合理设置	落实到位
	绿化	绿化面积 3800m <sup>2</sup>	合理绿化	落实到位

表四 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

由平凉泾瑞环保科技有限公司于 2022 年 5 月编制完成的《甘肃腾金来新型材料有限公司华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工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	卸料粉尘	颗粒物	设置喷雾洒水装置，增加卸料区域湿度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放标准
	堆场起尘	颗粒物	封闭车间，定期洒水抑尘，保持堆场湿度，工作面定期清理	
	物料输送储存粉尘	颗粒物	脉冲滤芯除尘器（除尘效率 99.7%）4 台	
	物料混合搅拌粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器（除尘效率 99.7%）2 台	
	上料粉尘	颗粒物	设置喷雾洒水装置	
	运输道路扬尘	颗粒物	篷布遮盖，加强道路路面维护，保持路面清洁，定期对路面洒水抑尘，车辆冲洗平台	
	破碎筛分粉尘	颗粒物	全封闭厂房，湿法作业	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中的相关排放标准
	运输车辆尾气	NOx、CO 和 THC	自然扩散	
	锅炉烟气（DA001）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15m 高排气筒	
食堂油烟	油烟	除油烟效率为 60% 的油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）	
地表水环境	生产废水（砂石料生产）	pH、COD、SS	洗砂废水排入污水池（200m <sup>3</sup> ）经污泥泵打入泥浆沉淀罐（300m <sup>3</sup> ），经絮凝沉淀后上清液通过重力自流至清水池（200m <sup>3</sup> ）循环使用。	不外排
	软水制备废水	pH、COD、SS	建设一座沉淀池（5m <sup>3</sup> ），经沉淀池沉淀后用于厂区洒水抑尘	不外排
	搅拌设备清洗	pH、COD、SS	建设一座沉淀池（5m <sup>3</sup> ），经沉淀池沉淀后用于厂区洒水抑尘	不外排
	运输车辆清洗	pH、COD、SS	经 10m <sup>3</sup> 沉淀池沉淀后循环利用，不外排	循环利用，不外排

	生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	食堂污水经油水分离器处理后与其他生活污水经化粪池（10m <sup>3</sup> ）处理后定期拉运。	定期拉运至华亭工业园区污水处理厂处置
声环境	运行机械设备	噪声	隔声、减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生产固废主要为不合格装配式建筑，集中收集后，作为原料运至砂石料生产线；污泥沉淀罐污泥压滤产生的泥饼，经晾晒后作为制砖原材料，外售砖厂；筒仓粉尘由除尘器收集后进入筒仓，搅拌粉尘由布袋除尘器收集后进入搅拌机回用于生产；</p> <p>沉淀池泥沙回用于混凝土生产线；</p> <p>废钢筋收集暂存后外售综合利用；脱模剂包装袋集中收集后，与生活垃圾一起清运至附近垃圾收集点，交城乡环卫部门统一处理；</p> <p>离子交换树脂三年更换一次，每次更换后由厂家直接回收处置；</p> <p>机修废机油（HW08）于危废暂存间（10m<sup>2</sup>）暂存，交有资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗，危废暂存间、柴油罐区域为重点污染防治区。防渗要求：重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚、渗透系数为 1.0×10<sup>-7</sup>cm/s 的黏土层的防渗性能；沉淀池为一般污染防治区，防渗要求：一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚、渗透系数为 1.0×10<sup>-7</sup>cm/s 的黏土层的防渗性能。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①柴油燃料设置储存间，储罐存储，罐区应设置围堰，柴油燃料存放间应贴有严禁烟火的标识；避免火灾事故的发生以及罐内物料泄漏后漫流，地面渗漏对成土壤和地下水造成影响；废机油应设置专门的存储位置（危废暂存间），并在贮存室周围应贴有严禁烟火的标识；②废机油暂存间以及柴油燃料存放库设置火灾烟雾报警器；③在废机油暂存间以及柴油燃料存放库设置完好有效的灭火器材一套，根据本项目实际情况，可选用二氧化碳灭火器材；④废机油暂存间坚决禁止当作杂物间使用，坚决避免堆存木箱、塑料桶等易燃烧的物质；⑤坚持巡回检查，发现问题及时处理；⑥安排专人负责管理废机油的存储。</p>			

本项目在严格落实上述各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

#### 4.2 审批部门审批决定

平环评发〔2022〕41号文件《关于甘肃腾金来新型材料有限公司华亭市年生产5万平方米装配式建筑综合加工项目环境影响报告表的批复》中：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划及“三线一单”要求，符合相关法律法规准入条件，项目在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，将项目建设的不利环境影响降到最低的前提下，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、建设项目位于甘肃省华亭市安口镇武村铺村(中心坐标 35 度 10 分 30.381 秒， 106 度 42 分 21.492 秒)。新建年产装配式建筑 5 万平方米，混凝土 15 万立方米，水稳料 10 万立方米，砂石料 40 万吨生产线各一条。项目总占地面积 26666.8m<sup>2</sup>(40 亩)。主要建设主体工程、辅助工程、储运工程、环保工程等，主体工程包括装配式建筑生产线车间一座，建筑面积 2160m<sup>2</sup>，轻钢结构，位于厂区中部，安装装配式建筑生产线 1 条，年生产装配式建筑 5 万 m<sup>2</sup>。建设轻钢结构厂房 1 座，在厂房内分别建设混凝土生产线 1 条，年生产混凝土 15 万 m<sup>3</sup>，占地面积 1100m<sup>2</sup>；建设水稳料生产线 1 条，年生产水稳料 10 万 m<sup>3</sup>，占地面积 1100m<sup>2</sup>。建设砂石料生产线 1 条，年生产砂石料 40 万 t，占地面积 2100m<sup>2</sup>。建设锅炉房 1 座 30m<sup>2</sup>，安装 1 台 0.5t/h 柴油锅炉蒸汽发生器；储运工程包括原料仓 1 座，占地面积 2200m<sup>2</sup>，砂石料成品仓 1 座，占地面积 2200m<sup>2</sup>，装配式建筑堆放区，占地面积 1500m<sup>2</sup>，用于成品堆放。设置 3 个 200t 的水泥筒仓，项目总投资 8119.00 万元，环保投资 51.60 万元，环保投资占总投资 0.63%。

三、在项目工程设计、建设过程和运营使用中，应认真落实《报告表》中提出的各项环保措施，并重点做好以下几点工作，同时应取得其他应当取得的行政许可：

(一)拟建项目施工期废水为施工人员产生的生活污水和施工废水。项目设置环保防渗旱厕，施工人员粪污经环保厕所收集，定期清运堆肥，用于农田施肥，生活洗漱废水泼洒抑尘，施工废水经沉淀池沉淀后循环使用，用于厂内抑尘不外排。项目施工期间，施工废水和生活污水均不得以渗坑、渗井或漫流方式直接排放。

(二)拟建项目施工期废气主要为扬尘和施工机械、交通运输工具产生的尾气。要做好施工期扬尘管控工作，运输车辆应采用密闭车斗运输，在运输途中不得遗洒、飘散载运物。物料堆放时应采用苫布遮盖，四周采取临时围挡等防风防雨措施，并定期不定期洒水抑尘。不利气象条件下，限制装卸作业，要严格控制车辆运输时间和运输路线，同时严格控制施工机械的工作时间，及时检修施工机械，以减小施工过程中产生的车辆尾气对环境的影响。

各类施工机械尾气要满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)中的相关排放标准。

(三)拟建项目施工期噪声包括机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。要求尽量采用低噪声设备；对动力机械、设备加强定期检修、养护。按规定操作机械设备，装卸过程中尽量减少碰撞声音。施工中严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求施工，合理安排施工时间(每日 12:00-14:30 及 22:00-次日 6:00 禁止施工)，以防噪声扰民。施工期固体废物主要包括废弃包装材料以及施工人员生活垃圾。设备安装产生的废包装材料外售回收利用，生活垃圾定期清运至附近乡镇的垃圾收集场所，由环卫部门统一清运处置。

(四)拟建项目运营期废气主要包括卸料粉尘、堆场扬尘、物料输送储存及物料混合搅拌粉尘、上料粉尘、运输道路扬尘、运输车辆废气、锅炉废气、食堂油烟等。项目原料、成品及生产线均要求设置于封闭生产厂房内，原料库及成品库要定期洒水。水泥、粉煤灰采取筒仓储存。水泥、粉煤灰筒仓顶部共安装脉冲式滤芯除尘器 6 台，混凝土生产线和水稳料生产线搅拌工序共安装脉冲布袋除尘器 2 台；进场道路要硬化，车辆出入口要设洗车平台，路面要定期洒水抑尘；项目无组织粉尘污染排放要满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中无组织排放要求。锅炉烟气经污染治理设施处理后，通过 15m 高排气筒排放，烟气排放浓度要满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13217-2014)表 2 大气污染物排放限值中燃油锅炉的排放要求。项目食堂设置一台油烟净化器，油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中的要求。

(五)拟建项目运营期废水主要为生产废水、软水制备废水、设备及车辆轮胎清洗废水和生活废水。砂石料生产废水排入污水池(200m<sup>3</sup>)经污泥泵打入泥浆沉淀罐(300m<sup>3</sup>)，经絮凝沉淀后上清液通过重力自流至清水池(200m<sup>3</sup>)循环使用；泥饼压滤废水经排水渠进入洗砂生产线污水池；软水制备废水和设备清洗废水进入沉淀池(5m<sup>3</sup>)沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排。车辆冲洗废水经沉淀池(10m<sup>3</sup>)沉淀后回用；职工生活污水经化粪池(10m<sup>3</sup>)处理后定期拉运至附近污水处理厂处置。

(六)拟建项目运营期固体废物主要包括生产固废(不合格产品)、

污泥沉淀罐污泥、收集的粉尘、沉淀池泥沙、废钢筋、废脱模剂包装袋、废树脂、机修废机油及生活垃圾。不合格产品集中收集后作为原料运至砂石料生产线回用；污泥沉淀罐污泥经压滤晾晒后作为制砖原材料外售砖厂；筒仓粉尘由除尘器收集后进入筒仓，搅拌粉尘由布袋除尘器收集后进入搅拌机回用于生产；沉淀池泥沙回用于混凝土生产线；废钢筋收集暂存后外售综合利用；脱模剂包装袋集中收集后，与生活垃圾一起清运至附近垃圾收集点，交环卫部门统一处理；离子交换树脂三年更换一次，每次更换后由厂家直接回收处置；机修废机油(HW08)暂存于危废暂存间(10m<sup>2</sup>)，交有资质单位处置。

(七)拟建项目噪声主要来源于破碎机、筛分机及搅拌机等生产设备。要求设备安装在车间内，采取封闭、减振、消声、隔声等措施，四周厂界各方向噪声贡献值要求满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准限值要求。

四、项目建设应落实国家环保法律法规要求，严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施。华亭分局要加强项目建设及运营期环境监督管理工作，确保项目砂石料生产线原料来源依法合规。

五、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规申领排污许可证或进行排污登记，按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定，及时开展竣工环保验收工作，并按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

表五 验收监测内容及布点情况

5.1 污染物排放情况

2023年5月，甘肃腾金来新型材料有限公司委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目产生的污染物进行检测。接到任务后现场勘察，筒仓呼吸废气、破碎筛分粉尘、搅拌机废气、卸料粉尘、堆场起尘、上料粉尘和运输道路扬尘均以无组织形式排放，锅炉废气为有组织排放。2023年5月19日~2023年5月20日，甘肃泾瑞环境监测有限公司对甘肃腾金来新型材料有限公司华亭市年生产5万平方米装配式建筑综合加工项目产生的无组织废气和厂界噪声进行了检测，2023年8月10日~2023年8月11日，甘肃泾瑞环境监测有限公司又对甘肃腾金来新型材料有限公司华亭市年生产5万平方米装配式建筑综合加工项目产生的锅炉废气进行了补测。

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 (Q3)	颗粒物	检测 2 天， 每天检测 3 次 (1 小时平均值)	2023 年 05 月 19 日~2023 年 05 月 20 日
	厂界下风向 (Q4~Q6)			
噪声	厂界四周 (N1~N4)	等效连续 A 声级	连续检测 2 天，昼夜 各检测 1 次	
有组织废气	柴油锅炉烟气进口 (Q1)	二氧化硫、氮 氧化物、颗粒 物、烟气黑度	检测 2 天， 每天检测 3 次	2023 年 08 月 10 日~2023 年 08 月 11 日
	柴油锅炉烟气出口 (Q2)			

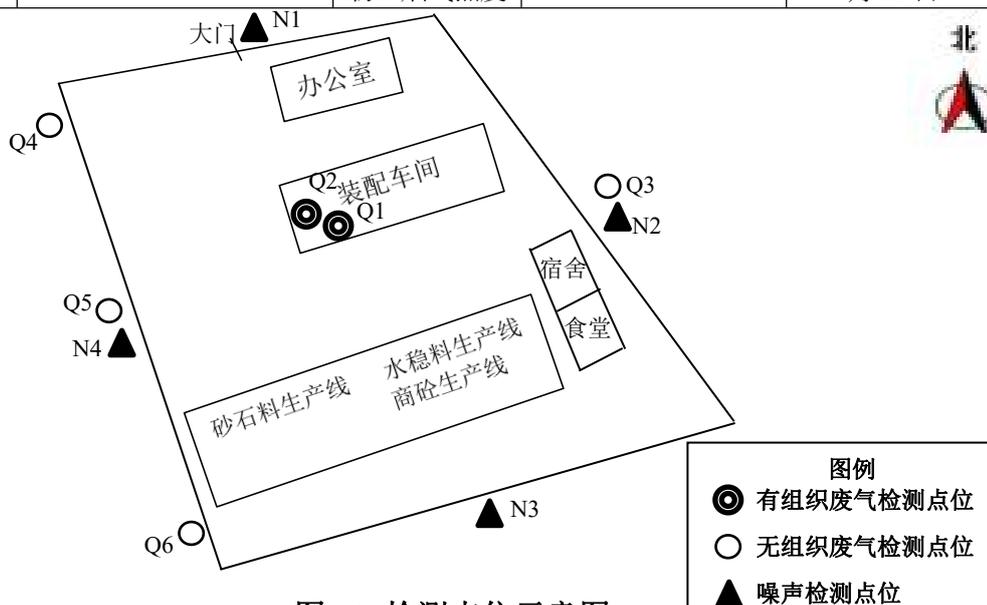


图5-1 检测点位示意图

表六 验收监测质量保证及质量控制

6.1 监测分析方法及监测仪器

表 6-1 检测方法一览表

有组织废气						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及其修改单	GB/T 16157-1996	电子天平 PTY-224/323 (双量程)	SB-01-04	/
2	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	SB-02-12	3mg/m <sup>3</sup>
3	二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017			3mg/m <sup>3</sup>
4	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	林格曼测烟黑度图 ZK-LG30	SB-02-52	/
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 <sup>3</sup> (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-02-14	/

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

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

(5) 滤膜/超低滤膜称量前、后进行滤膜/超低标准滤膜称量,称量合格后方可进行样品称量;有组织二氧化硫、氮氧化物在测定前、后进行了标气测定,标气测定合格后进行现场测定,具体质控结果见表6-4。

(6) 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,具体质控结果见表6。

(7) 对样品的采样及运输过程、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。

(8) 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)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2023年05月19日	否	否	东风	东风	1.8	1.6
2023年05月20日	否	否	东风	东风	1.7	1.6

**表 6-3 声校准结果表 单位: dB (A)**

2023年05月19日						
设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	评价
声校准器 AWA6022 A	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量时 校准结果	93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
2023年05月20日						
设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	评价
声校准器	昼间测量时	93.8	94.0	-0.2	示值偏差	合格

AWA6022 A	校准结果	93.8		-0.2	不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量时 校准结果	93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格

表 6-4 质控结果表

超低标准滤膜质量控制							
检测时段		超低标准滤膜编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	评价	
2023 年 08 月 10	测量前	CD23897	0.09359	0.09351	0.00008	合格	
	测量后	CD23898	0.09601	0.09609	-0.00008	合格	
	测量前	CD23897	0.09346	0.09351	-0.00005	合格	
	测量后	CD23898	0.09616	0.09609	0.00007	合格	
2023 年 08 月 11	测量前	CD23897	0.09356	0.09351	0.00005	合格	
	测量后	CD23898	0.09602	0.09609	-0.00007	合格	
	测量前	CD23897	0.09346	0.09351	-0.00005	合格	
	测量后	CD23898	0.09614	0.09609	0.00005	合格	
备注		偏差不超过±0.20mg 时为合格。					
标准滤膜质量控制							
检测时段		标准滤膜编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	评价	
测量前		LM231005	0.35505	0.35502	0.00003	合格	
		LM231006	0.36092	0.36094	-0.00002	合格	
测量后		LM231005	0.35498	0.35502	-0.00004	合格	
		LM231006	0.36097	0.36094	0.00003	合格	
备注		偏差不超过±0.50mg 时为合格。					
标准气体质量控制							
检测时间	检测时段	检测项目	标气编号	测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	误差 (%)	评价
2023 年 08 月 10 日	测量前	二氧化硫	ZK03-064	481.7	500	-3.7	合格
			ZK03-065	52.1	50.6	3.0	合格
		一氧化氮	ZK03-066	53.2	51.6	3.1	合格
			ZK03-067	294.4	302	-2.5	合格
		一氧化碳	ZK03-068	49.1	50.0	-1.8	合格
			ZK03-069	1032.9	1006	2.7	合格
	测量后	二氧化硫	ZK03-064	512.3	500	2.5	合格

			ZK03-065	51.4	50.6	1.6	合格		
		一氧化氮	ZK03-066	50.9	51.6	-1.4	合格		
			ZK03-067	312.8	302	3.6	合格		
		一氧化碳	ZK03-068	50.9	50.0	1.8	合格		
			ZK03-069	982.1	1006	-2.4	合格		
2023年 08月11 日	测量前	二氧化硫	ZK03-064	486.4	500	-2.7	合格		
			ZK03-065	51.1	50.6	1.0	合格		
		一氧化氮	ZK03-066	52.8	51.6	2.3	合格		
			ZK03-067	289.9	302	-4.0	合格		
		一氧化碳	ZK03-068	49.2	50.0	-1.6	合格		
			ZK03-069	1031.1	1006	2.5	合格		
	测量后	二氧化硫	ZK03-064	513.6	500	2.7	合格		
			ZK03-065	49.9	50.6	-1.4	合格		
		一氧化氮	ZK03-066	50.7	51.6	-1.7	合格		
			ZK03-067	296.5	302	-1.8	合格		
		一氧化碳	ZK03-068	50.4	50.0	0.8	合格		
			ZK03-069	1021.5	1006	1.5	合格		
		备注	误差不超过±5%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 270 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

装配式建筑生产线					
检测日期	实际生产能力		实际生产量		工况负荷 (%)
2023 年 05 月 19 日	67.5m <sup>2</sup> /d	6.75m <sup>2</sup> /h	22.5m <sup>2</sup> /d	2.25m <sup>2</sup> /h	33
2023 年 05 月 20 日			22.5m <sup>2</sup> /d	2.25m <sup>2</sup> /h	33
2023 年 08 月 10 日	67.5m <sup>2</sup> /d		11.25m <sup>2</sup> /d		16.7
2023 年 08 月 11 日			11.25m <sup>2</sup> /d		16.7
混凝土生产线					
检测日期	实际生产能力		实际生产量		工况负荷 (%)
2023 年 05 月 19 日	555.6m <sup>2</sup> /d	55.56m <sup>2</sup> /h	405.3m <sup>2</sup> /d	m <sup>2</sup> /h	73
2023 年 05 月 20 日			397.9m <sup>2</sup> /d	m <sup>2</sup> /h	72
水稳料生产线					
检测日期	实际生产能力		实际生产量		工况负荷 (%)
2023 年 05 月 19 日	370.4m <sup>2</sup> /d	37.04m <sup>2</sup> /h	362.8m <sup>2</sup> /d	36.28m <sup>2</sup> /h	98
2023 年 05 月 20 日			385.9m <sup>2</sup> /d	38.59m <sup>2</sup> /h	104
砂石料生产线					
检测日期	实际生产能力		实际生产量		工况负荷 (%)
2023 年 05 月 19 日	1333.3t/d	133.33t/h	1120.1t/d	112.01t/d	84
2023 年 05 月 20 日			1104.5t/d	110.45t/d	83

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 锅炉烟气进口检测结果表

2023 年 08 月 10 日					
检测参数		第一次	第二次	第三次	平均值
含氧量 (%)		12.8	12.8	12.8	12.8
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		979	963	966	969
检测结果					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.4	13.9	13.1	13.5
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	28.3	29.3	27.6	28.4
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	52	56	55	54
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	111	119	115	115
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	28	26	26	27
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	60	55	54	56
2023 年 08 月 11 日					
检测参数		第一次	第二次	第三次	平均值
含氧量 (%)		12.6	12.8	12.7	12.7
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		978	983	979	980
检测结果					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.1	14.0	13.3	13.5
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27.6	29.5	28.1	28.4
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	62	61	59	61
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	130	130	125	128
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27	27	28	27
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	56	58	60	58

表 7-3 锅炉烟气出口检测结果表

2023 年 08 月 10 日				
检测参数	第一次	第二次	第三次	平均值
含氧量 (%)	12.8	12.8	12.8	12.8
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	979	963	966	969

检测结果							
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.0	10.1	11.8	11.0	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22.9	21.0	24.5	22.8	30	达标
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	56	57	55	56	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	116	119	115	117	250	达标
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	26	25	25	25	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	55	53	53	54	200	达标
烟气黑度 (级)		<1				≤1	达标
2023年08月11日							
检测参数		第一次	第二次	第三次	平均值		
含氧量 (%)		9.8	9.9	9.9	9.9		
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		1043	1037	1005	1028		
检测结果							
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23.5	27.9	34.3	28.6	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	25.4	30.1	37.0	30.8	50	达标
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	265	256	262	261	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	284	277	283	281	300	达标
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	107	112	116	112	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	114	121	125	120	300	达标
烟气黑度 (级)		<1				≤1	达标
备注	测结果以折算排放浓度进行达标情况评价, 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2燃煤锅炉标准。						

**表 7-4 无组织废气检测结果表 单位: mg/m<sup>3</sup>**

检测期间气象参数 (2023年05月19日)			
采样频次	第一次	第二次	第三次
风速 (m/s)	1.9	1.7	1.9
风向	东风	东风	东风
气温 (°C)	37.7	31.6	26.7
气压 (KPa)	85.86	85.94	85.12

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考点差值最大值	标准限值	达标情况
颗粒物	第一次	厂界上风向 (Q3) 参照点	0.254	0.198	监控点与参考点浓度差值0.5	达标
		厂界下风向 (Q4) 监控点	0.360			
		厂界下风向 (Q5) 监控点	0.305			
		厂界下风向 (Q6) 监控点	0.452			
	第二次	厂界上风向 (Q3) 参照点	0.204	0.185		达标
		厂界下风向 (Q4) 监控点	0.389			
		厂界下风向 (Q5) 监控点	0.355			
		厂界下风向 (Q6) 监控点	0.312			
	第三次	厂界上风向 (Q3) 参照点	0.229	0.217		达标
		厂界下风向 (Q4) 监控点	0.446			
		厂界下风向 (Q5) 监控点	0.332			
		厂界下风向 (Q6) 监控点	0.407			
检测期间气象参数 (2023年05月20日)						
采样频次	第一次	第二次	第三次			
风速 (m/s)	1.9	1.8	1.9			
风向	东风	东风	东风			
气温 (°C)	23.4	27.8	31.3			
气压 (KPa)	85.66	85.52	85.47			
检测结果						
颗粒物	第一次	厂界上风向 (Q3) 参照点	0.239	0.238	监控点与参考点浓度差值0.5	达标
		厂界下风向 (Q4) 监控点	0.265			
		厂界下风向 (Q5) 监控点	0.419			
		厂界下风向 (Q6) 监控点	0.477			
	第二次	厂界上风向 (Q3) 参照点	0.192	0.177		达标
		厂界下风向 (Q4) 监控点	0.369			
		厂界下风向 (Q5) 监控点	0.344			
		厂界下风向 (Q6) 监控点	0.285			
	第三次	厂界上风向 (Q3) 参照点	0.227	0.148		达标
		厂界下风向 (Q4) 监控点	0.310			
		厂界下风向 (Q5) 监控点	0.375			
		厂界下风向 (Q6) 监控点	0.360			
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。					

项目生产过程中产生的无组织废气主要为颗粒物，通过项目厂界布点检测，统计检测数据，监控点浓度最高点与参考点差值最大值为 0.238mg/m<sup>3</sup>，根据环评批复要求，项目无组织颗粒物符合《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 (0.5mg/m<sup>3</sup>)。

有组织废气主要为锅炉烟气，经过在锅炉烟筒进、出口进行检测，统计检测数据，出口颗粒物平均检测浓度为 22.5mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物平均检测浓度为 117mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫平均检测浓度为 54.5mg/m<sup>3</sup>，烟气黑度<1 级，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求（颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 200mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 250mg/m<sup>3</sup>、烟气黑度≤1 级），项目有组织废气可达标排放。

(2) 噪声：

**表 7-5 噪声检测结果表 单位：dB(A)**

检测结果		昼间			夜间		
		检测结果	标准限值	评价结果	检测结果	标准限值	评价结果
2023 年 05 月 19 日	厂界北 N1	49	60	达标	41	50	达标
	厂界东 N2	51		达标	42		达标
	厂界南 N3	48		达标	41		达标
	厂界西 N4	47		达标	40		达标
2023 年 05 月 20 日	厂界北 N1	50		达标	40		达标
	厂界东 N2	51		达标	42		达标
	厂界南 N3	49		达标	41		达标
	厂界西 N4	48		达标	40		达标
备注	检测结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。						

通过对项目厂界四周噪声进行检测，统计监测结果：昼间：47~51dB（A），夜间：40~42dB（A），项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准限制要求，噪声达标排放。

## 7.2 设施处理效率

项目锅炉废气通过水浴除尘器+15m高烟囱处理后外排，通过本次验收时的检测数据计算环保设施的治理效率，具体如下：

**表 7-6 锅炉烟气进口污染物排放情况统计结果**

排污信息	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	进口浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
颗粒物	974.5	28.4	0.028
氮氧化物		121.5	0.118
二氧化硫		57	0.056

注：表格中数据均为两天平均数据。

**表7-7 锅炉烟气出口污染物排放情况统计结果**

排污信息	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	进口浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
颗粒物	1155.5	22.5	0.026
氮氧化物		117	0.135
二氧化硫		54.5	0.063

注：表格中数据均为两天平均数据。

**表7-7 污染物去除效率统计结果**

排污信息	处理前 (mg/m <sup>3</sup> )	处理后 (mg/m <sup>3</sup> )	去除效率 (%)
颗粒物	28.4	22.5	20.77
氮氧化物	121.5	117	3.70
二氧化硫	57	54.5	4.39

注：表格中去除效率由烟气处理设施处理前后进、出口两天平均监测数据计算。

根据监测数据计算可知，废气处理系统中，颗粒物去除效率为 20.77%，氮氧化物去除效率为 3.70%，二氧化硫去除效率为 4.39%。

## 表八 环境管理检查

### 8.1 建设项目环境管理制度执行情况

甘肃腾金来新型材料有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行环境影响评价工作，切实履行了环境影响审批手续，完善了有关资料的收集，工程建设基本按照环评、批复及“三同时”要求进行。

### 8.2 建设单位环境管理及环境风险防范落实情况

#### 8.2.1 管理体制与机构

验收调查期间，查阅项目环保资料发现项目无任命的环保负责人，为了便于在日常的生产经营过程中开展环境保护技术监督工作，建议甘肃腾金来新型材料有限公司成立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，负责开展公司环保节能减排日常管理协调工作，由专人负责项目的环境管理，配合当地生态环境监测部门进行监督监测，监控环保设施的运转情况。

#### 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，根据各换热站实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

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

3) 制定切实可行的环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。

4) 组织和管理各污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作。

5) 定期进行环境管理人员和环保知识、技术培训工作。

6) 通过技术改造，不断提高治理设施的处理水平和可操作性。

7) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

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

9) 加强物资管理。加强物资管理实行无害保管、无害运输、限额发放、控制消耗定额、保证原材料质量也会对减少排污量起一定作用。

10) 管好用好设备。合理使用设备，加强对设备的维护和修理。

为了进一步加强对项目的环境保护监督工作，根据日常环境保护监督管理的实际需要，应制定《甘肃腾金来新型材料有限公司环保管理制度》等环境管理制度，建立环保指标日常运行考核制度。

### 8.3 排污口规范化检查

甘肃腾金来新型材料有限公司现无废水外排，主要污染物排放口为锅炉废气，锅炉烟气通过水浴除尘器和15m烟囱排放，根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13217-2014)要求，燃油锅炉烟囱不低于8米，且烟囱应高出最高建筑物3米以上。

### 8.4 排污许可制度执行情况

根据《排污许可证管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）年版》等文件，本项目砂石料生产线排污许可管理类别为简化管理，商品混凝土生产线、水稳料生产线、装配式建筑生产线排污许可管理类别为登记管理，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。

### 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
建设项目位于甘肃省华亭市安口镇武村铺村(中心坐标 35 度 10 分 30.381 秒，106 度 42 分 21.492 秒)。新建年产装配式建筑 5 万平方米，混凝土 15 万立方米，水稳料 10 万立方米，砂石料 40 万吨生产线各一条。项目总占地面积 26666.8m <sup>2</sup> (40 亩)。主要建设主体工程、辅助工程、储运工程、环保工程等，主体工程包括装配式建筑生产线车间一座，建筑面积 2160m <sup>2</sup> ，轻钢结构，位于厂区中部，安装装配式建筑生产线 1 条，年生产装配式建筑 5 万 m <sup>2</sup> 。建设轻钢结构厂房 1 座，在厂房内分别建设混凝土生产线 1 条，年生产混凝土 15 万 m <sup>3</sup> ，占地面积 1100m <sup>2</sup> ；建设水稳料生产线 1 条，年生产水稳料 10 万 m <sup>3</sup> ，占地面积 1100m <sup>2</sup> 。建设砂石料	部分落实，建设选址及其他主体工程与环评批复一致，建设锅炉房 1 座 30m <sup>2</sup> ，锅炉实际安装 1 台 1.0t/h 柴油蒸汽发生器；储运工程包括原料仓 1 座，占地面积 2200m <sup>2</sup> ，砂石料成品仓 1 座，占地面积 2200m <sup>2</sup> ，装配式建筑堆放区，占地面积 1500m <sup>2</sup> ，用于成品堆放。设置 4 个 200t 的水泥筒仓，1 个 100t 的粉煤灰筒仓，1 个 100t 的石粉筒仓。项目实际总投资 6119.0 万元，环保投资 28.10 万元，环保投资占总投资

<p>生产线 1 条，年生产砂石料 40 万 t，占地面积 2100m<sup>2</sup>。建设锅炉房 1 座 30m<sup>2</sup>，安装 1 台 0.5t/h 柴油锅炉蒸汽发生器；储运工程包括原料仓 1 座，占地面积 2200m<sup>2</sup>，砂石料成品仓 1 座，占地面积 2200m<sup>2</sup>，装配式建筑堆放区，占地面积 1500m<sup>2</sup>，用于成品堆放。设置 3 个 200t 的水泥筒仓，项目总投资 8119.00 万元，环保投资 51.60 万元，环保投资占总投资 0.63%。</p>	<p>0.46%。</p>
<p>拟建项目施工期废水为施工人员产生的生活污水和施工废水。项目设置环保防渗旱厕，施工人员粪污经环保厕所收集，定期清运堆肥，用于农田施肥，生活洗漱废水泼洒抑尘，施工废水经沉淀池沉淀后循环使用，用于厂内抑尘不外排。项目施工期间，施工废水和生活污水均不得以渗坑、渗井或漫流方式直接排放。</p> <p>拟建项目施工期废气主要为扬尘和施工机械、交通运输工具产生的尾气。要做好施工期扬尘管控工作，运输车辆应采用密闭车斗运输，在运输途中不得遗洒、飘散载运物。物料堆放时应采用苫布遮盖，四周采取临时围挡等防风防雨措施，并定期不定期洒水抑尘。不利气象条件下，限制装卸作业，要严格控制车辆运输时间和运输路线，同时严格控制施工机械的工作时间，及时检修施工机械，以减小施工过程产生的车辆尾气对环境的影响。各类施工机械尾气要满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)中的相关排放标准。</p> <p>拟建项目施工期噪声包括机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。要求尽量采用低噪声设备；对动力机械、设备加强定期检修、养护。按规定操作机械设备，装卸过程中尽量减少碰撞声音。施工中严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求施工，合理安排施工时间(每日 12:00-14:30 及 22:00-次日 6:00 禁止施工)，以防噪声扰民。施工期固体废物主要包括废弃包装材料以及施工人员生活垃圾。设备安装产生的废包装材料外售回收利用，生活垃圾定期清运至附近乡镇的垃圾收集场所，由环卫部门统一清运处置。</p>	<p>经调查，施工期环保措施基本落实到位，无投诉情况发生。</p>

<p>拟建项目运营期废气主要包括卸料粉尘、堆场扬尘、物料输送储存及物料混合搅拌粉尘、上料粉尘、运输道路扬尘、运输车辆废气、锅炉废气、食堂油烟等。项目原料、成品及生产线均要求设置于封闭生产厂房内，原料库及成品库要定期洒水。水泥、粉煤灰采取筒仓储存。水泥、粉煤灰筒仓顶部共安装脉冲式滤芯除尘器4台，混凝土生产线和水稳料生产线搅拌工序共安装脉冲布袋除尘器2台；进场道路要硬化，车辆出入口要设洗车平台，路面要定期洒水抑尘；项目无组织粉尘污染排放要满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中无组织排放要求。锅炉烟气经污染治理设施处理后，通过15m高排气筒排放，烟气排放浓度要满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13217-2014)表2大气污染物排放限值中燃油锅炉的排放要求。项目食堂设置一台油烟净化器，油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2中的要求。</p>	<p>落实到位，建设项目运营期废气主要包括卸料粉尘、堆场扬尘、物料输送储存及物料混合搅拌粉尘、上料粉尘、运输道路扬尘、运输车辆废气、锅炉废气、食堂油烟等。项目原料、成品及生产线均要求设置于封闭生产厂房内，原料库及成品库要定期洒水。水泥、粉煤灰采取筒仓储存。水泥、粉煤灰筒仓顶部共安装脉冲式滤芯除尘器6台，混凝土生产线和水稳料生产线搅拌工序共安装脉冲布袋除尘器2台；进场道路要硬化，车辆出入口要设洗车平台，路面要定期洒水抑尘；项目无组织粉尘污染排放要满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中无组织排放要求。锅炉烟气经水浴除尘器处理后，通过15m高烟囱排放，烟气排放浓度要满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13217-2014)表2大气污染物排放限值中燃油锅炉的排放要求。食堂设置一台油烟净化器，对食堂油烟进行处理后排放。</p>
<p>拟建项目运营期废水主要为生产废水、软水制备废水、设备及车辆轮胎清洗废水和生活废水。砂石料生产废水排入污水池(200m<sup>3</sup>)经污泥泵打入泥浆沉淀罐(300m<sup>3</sup>)，经絮凝沉淀后上清液通过重力自流至清水池(200m<sup>3</sup>)循环使用；泥饼压滤废水经排水渠进入洗砂生产线污水池；软水制备废水和设备清洗废水进入沉淀池(5m<sup>3</sup>)沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排。车辆冲洗废水经沉淀池(10m<sup>3</sup>)沉淀后回用；职工生活污水经化粪池(10m<sup>3</sup>)处理后定期拉运至附近污水处理厂处置。</p>	<p>拟建项目运营期废水主要为生产废水、设备及车辆清洗废水和生活废水。砂石料生产废水排入污水池(200m<sup>3</sup>)经污泥泵打入泥浆沉淀罐(300m<sup>3</sup>)，经絮凝沉淀后上清液通过重力流入原料内；泥饼压滤废水经排水渠进入洗砂生产线污水池；项目无软水制备废水生产，软水制备改用软水制备剂、设备清洗废水进入沉淀池(5m<sup>3</sup>)沉淀后用于厂区洒水抑尘，车辆冲洗废水经沉淀池(10m<sup>3</sup>)沉淀后回用；职工生活污水经化粪池(10m<sup>3</sup>)处理后定期拉运至附近污水处理厂处置。</p>

<p>拟建项目运营期固体废弃物主要包括生产固废(不合格产品)、污泥沉淀罐污泥、收集的粉尘、沉淀池泥沙、废钢筋、废脱模剂包装袋、废树脂、机修废机油及生活垃圾。不合格产品集中收集后作为原料运至砂石料生产线回用；污泥沉淀罐污泥经压滤晾晒后作为制砖原材料外售砖厂；筒仓粉尘由除尘器收集后进入筒仓，搅拌粉尘由布袋除尘器收集后进入搅拌机回用于生产；沉淀池泥沙回用于混凝土生产线；废钢筋收集暂存后外售综合利用；脱模剂包装袋集中收集后，与生活垃圾一起清运至附近垃圾收集点，交环卫部门统一处理；离子交换树脂三年更换一次，每次更换后由厂家直接回收处置；机修废机油(HW08)暂存于危废暂存间(10m<sup>2</sup>)，交有资质单位处置。</p>	<p>已落实到位，项目不产生废树脂，沉淀池泥沙回用于砂石料生产线，压泥机履带更换后，暂存在一般固废暂存间内，后交由环卫部门统一处理。</p>
<p>拟建项目噪声主要来源于破碎机、筛分机及搅拌机等生产设备。要求设备安装在车间内，采取封闭、减振、消声、隔声等措施，四周厂界各方向噪声贡献值要求满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准限值要求。</p>	<p>已落实到位，经检测项目运行期间四周厂界各方向噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准限值要求。</p>
<p>项目建设应落实国家环保法律法规要求，严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施。</p>	<p>已落实</p>

## 表九 结论及建议

### 9.1 验收监测结论

通过现场勘查和验收监测，甘肃腾金来新型材料有限公司华亭市年生产5万平方米装配式建筑综合加工项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、废水、噪声及固废基本上能按照报告中提出的防治措施进行治理。项目变更情况均属于一般工程变更，项目实际总投资6119.0万元，其中环保投资28.10万元，占比为0.46%。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，监控点浓度最高点与参考点差值最大值为 $0.238\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据环评批复要求，项目无组织颗粒物符合《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（ $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

有组织废气主要为锅炉烟气，经过在锅炉烟筒进、出口进行检测，统计检测数据，出口颗粒物平均检测浓度为 $22.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物平均检测浓度为 $117\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫平均检测浓度为 $54.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求（颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $250\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度 $\leq 1$ 级），项目有组织废气可达标排放。

#### 9.1.2 废水

本项目运营期废水主要为生产废水（洗砂废水、设备及车辆清洗废水）和生活污水（食堂污水和其他生活污水）。

##### （1）生活污水

食堂污水经隔油池处理后随其他生活污水经化粪池（ $10\text{m}^3$ ）收集处理后，定期拉运至华亭工业园区污水处理厂处置。

##### （2）生产废水

①洗砂废水：本项目砂石料生产线在洗沙过程中产生的废水排入污水池（ $200\text{m}^3$ ）经污泥泵打入泥浆沉淀罐（ $300\text{m}^3$ ）絮凝沉淀后上清液通过重力自流入原料内；泥饼压滤废水经排水渠汇入洗砂生产线的污水池。

②设备冲洗废水：设备清洗产生的废水流入污水收集池，用于洒水抑尘。

③车辆清洗废水：为有效降低车辆运输扬尘，项目在厂区东门设置车辆清洗平台，并配备污水沉淀池（10m<sup>3</sup>），车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆清洗，不外排。

### 9.1.3 噪声

通过对项目厂界四周噪声进行检测，统计监测结果：昼间：47~51dB（A），夜间：40~42dB（A），项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准限制要求，噪声达标排放。

### 9.1.4 固废

项目运营过程中产生的固体废弃物主要为生活垃圾和生产垃圾（包括不合格的装配式建筑、带式压泥机生产的泥饼、收集的粉尘、沉淀池泥沙、废钢筋、废脱模剂包装袋、压泥机履带以及机修废机油等固体废物）。

#### （1）生活垃圾

员工生活垃圾年产生量为13.5t/a，集中收集后送往附近乡村垃圾收集点，由环卫部门统一处理。

#### （2）生产垃圾

①不合格的装配式建筑：装配式建筑生产线在生产过程中产生的不合格装配式建筑经集中收集后，作为原料运至砂石料生产线回用于生产。

②带式压泥机生产的泥饼：砂石料生产线在生产过程中的污泥，经压滤晾晒后作为制砖原料，外售给制砖厂。

③收集的粉尘：本项目水泥和粉煤灰在筒仓内输入、输出过程产生的粉尘，通过脉冲式滤芯除尘器收集回筒仓内，回用于生产；搅拌机在搅拌过程中产生的粉尘颗粒物，通过脉冲式布袋除尘器收集后，回用于生产。

④沉淀池泥沙：沉淀池沉淀的污泥，经收集处理后回用于砂石料生产线。

⑤废钢筋：装配式建筑生产线在生产过程中产生的钢筋碎料收集暂存后外售综合利用。

⑥废脱模剂包装袋：随生活垃圾一同收集后送往附近乡村垃圾收集点，由环卫部门统一处理。

⑦压泥机履带：收集后暂存于一般固废暂存间内，后交由环卫部门统一处置。

⑧机修废机油：机修废机油(HW08)暂存于危废暂存间(10m<sup>2</sup>)，交有资质单位处置。

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

## 9.2 总结论

本报告认为，甘肃腾金来新型材料有限公司华亭市年生产5万平方米装配式建筑综合加工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，建议予以通过竣工环境保护验收。

## 9.3 建议

1、建立、健全严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，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，设立废气排放环保标识牌，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行；

2、及时对项目厂区车辆清洗及车辆运输过程中产生的固废进行清理，并定期对厂区进行洒水抑尘，确保无组织排放的废气达标排放；沉淀池定期梳理，确保进水顺畅无外溢；化粪池清运委托有资质单位进行拉运；

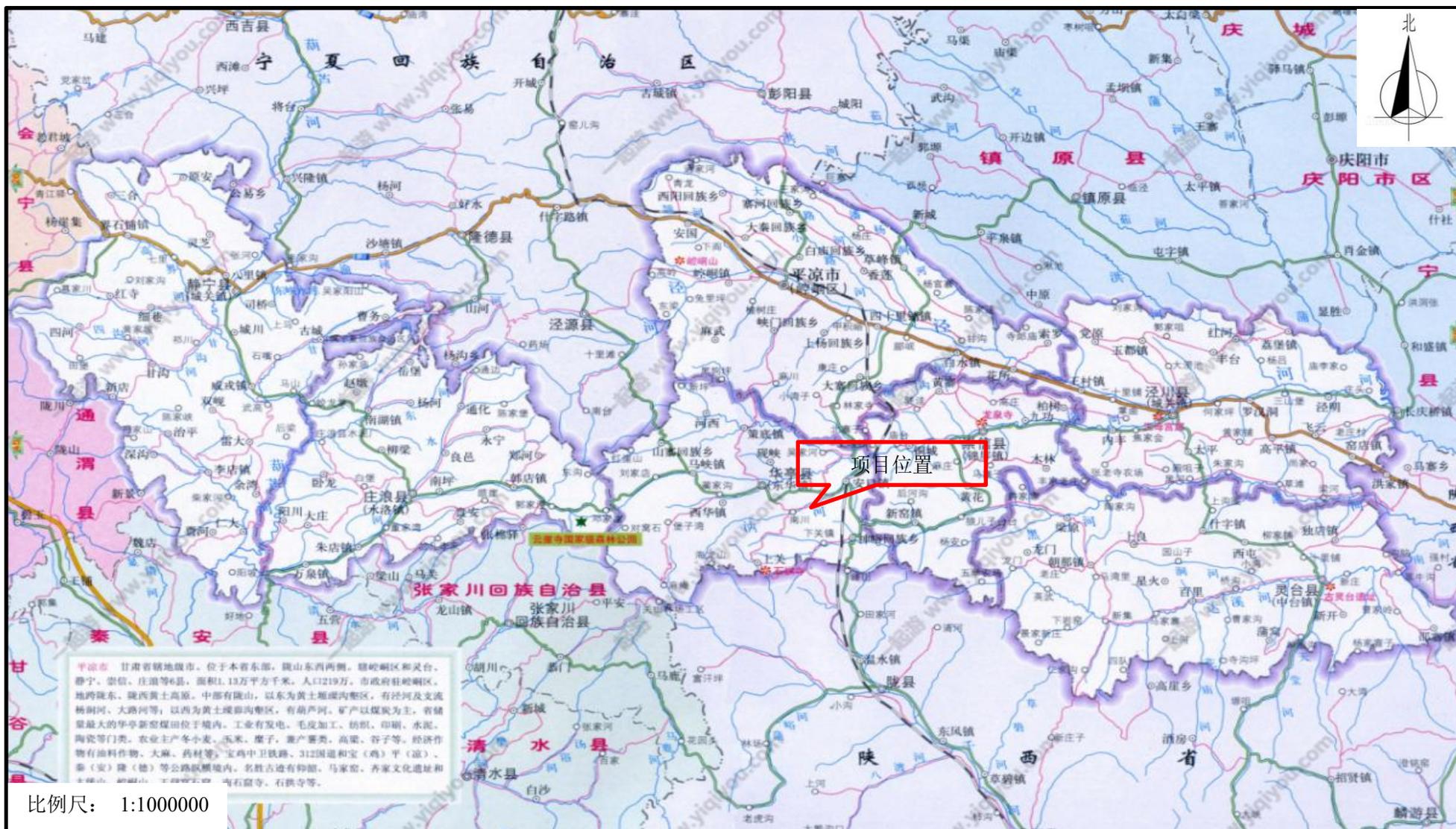
3、项目验收结束，在后期正常运行期间应定期进行污染物企业自检，确保污染物长期稳定达标排放。

**附图：**

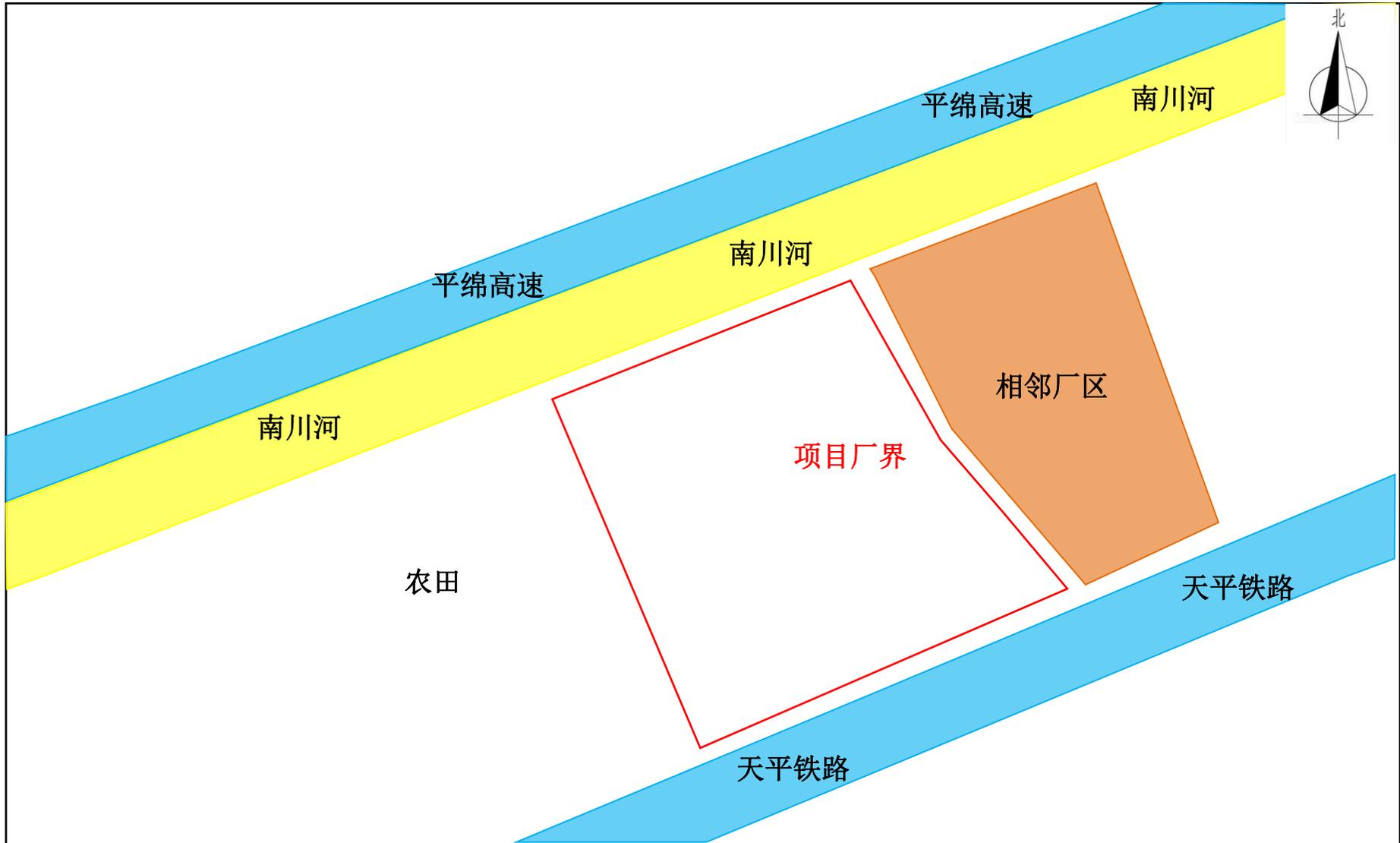
- 1、项目地理位置图；
- 2、项目四邻关系图；
- 3、项目平面布置图。

**附件：**

- 1、委托书；
- 2、平凉市环境保护局《关于甘肃腾金来新型材料有限公司华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2022〕41 号，2022 年 6 月 17 日）；
- 3、排污许可证；
- 4、华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工项目验收监测报告；
- 5、华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工项目验收补充监测报告；
- 6、“三同时”登记表。



项目地理位置图



项目四邻关系图



项目平面布置图

## 建设项目环境保护验收委托书

甘肃泾瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工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。

甘肃腾金来新型材料有限公司

2023 年 04 月 30 日

# 平凉市生态环境局文件

平环评发〔2022〕41号

---

## 平凉市生态环境局

### 关于年生产装配式建筑5万平方米综合 加工项目环境影响报告表的批复

甘肃腾金来新型材料有限公司：

你单位上报的《年生产装配式建筑5万平方米综合加工项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，我局委托平凉市环境工程评估中心对该项目《报告表》进行了技术评估，并出具了《报告表》技术评估报告（平环评估发〔2022〕14号），按照项目管理程序，经市生态环境局会议审查，现对《报告表》（报批稿）批复如下：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划及“三线一单”要求，符合相关法律法规准入条件，项目在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，将项目建设的不利环境影响降到最低的前提下，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、建设项目位于甘肃省华亭市安口镇武村铺村（中心坐标 35 度 10 分 30.381 秒，106 度 42 分 21.492 秒）。新建年产装配式建筑 5 万平方米，混凝土 15 万立方米，水稳料 10 万立方米，砂石料 40 万吨生产线各一条。项目总占地面积 26666.8m<sup>2</sup>（40 亩）。主要建设主体工程、辅助工程、储运工程、环保工程等，主体工程包括装配式建筑生产线车间一座，建筑面积 2160m<sup>2</sup>，轻钢结构，位于厂区中部，安装装配式建筑生产线 1 条，年生产装配式建筑 5 万 m<sup>2</sup>。建设轻钢结构厂房 1 座，在厂房内分别建设混凝土生产线 1 条，年生产混凝土 15 万 m<sup>3</sup>，占地面积 1100m<sup>2</sup>；建设水稳料生产线 1 条，年生产水稳料 10 万 m<sup>3</sup>，占地面积 1100m<sup>2</sup>。建设砂石料生产线 1 条，年生产砂石料 40 万 t，占地面积 2100m<sup>2</sup>。建设锅炉房 1 座 30m<sup>2</sup>，安装 1 台 0.5t/h 柴油锅炉蒸汽发生器；储运工程包括原料仓 1 座，占地面积 2200m<sup>2</sup>，砂石料成品仓 1 座，占地面积 2200m<sup>2</sup>，装配式建筑堆放区，占地面积 1500m<sup>2</sup>，用于成品堆放。设置 3 个 200t 的水泥筒仓，项目总投资 8119.00 万元，环保投资 51.60 万元，环保投资占总投资 0.63%。

三、在项目工程设计、建设过程和运营使用中，应认真落实

《报告表》中提出的各项环保措施，并重点做好以下几点工作，同时应取得其他应当取得的行政许可：

（一）拟建项目施工期废水为施工人员产生的生活污水和施工废水。项目设置环保防渗旱厕，施工人员粪污经环保厕所收集，定期清运堆肥，用于农田施肥，生活洗漱废水泼洒抑尘，施工废水经沉淀池沉淀后循环使用，用于厂内抑尘不外排。项目施工期间，施工废水和生活污水均不得以渗坑、渗井或漫流方式直接排放。

（二）拟建项目施工期废气主要为扬尘和施工机械、交通运输工具产生的尾气。要做好施工期扬尘管控工作，运输车辆应采用密闭车斗运输，在运输途中不得遗洒、飘散载运物。物料堆放时应采用苫布遮盖，四周采取临时围挡等防风防雨措施，并定期不定期洒水抑尘。不利气象条件下，限制装卸作业，要严格控制车辆运输时间和运输路线，同时严格控制施工机械的工作时间，及时检修施工机械，以减小施工过程中产生的车辆尾气对环境的影响。各类施工机械尾气要满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中的相关排放标准。

（三）拟建项目施工期噪声包括机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。要求尽量采用低噪声设备；对动力机械、设备加强定期检修、养护。按规定操作机械设备，装卸过程中尽量减少碰撞声音。施工中严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)要求施工,合理安排施工时间(每日 12:00-14:30 及 22:00-次日 6:00 禁止施工),以防噪声扰民。施工期固体废物主要包括废弃包装材料以及施工人员生活垃圾。设备安装产生的废包装材料外售回收利用,生活垃圾定期清运至附近乡镇的垃圾收集场所,由环卫部门统一清运处置。

(四)拟建项目运营期废气主要包括卸料粉尘、堆场扬尘、物料输送储存及物料混合搅拌粉尘、上料粉尘、运输道路扬尘、运输车辆废气、锅炉废气、食堂油烟等。项目原料、成品及生产线均要求设置于封闭生产厂房内,原料库及成品库要定期洒水。水泥、粉煤灰采取筒仓储存。水泥、粉煤灰筒仓顶部共安装脉冲式滤芯除尘器 4 台,混凝土生产线和水稳料生产线搅拌工序共安装脉冲布袋除尘器 2 台;进场道路要硬化,车辆出入口要设洗车平台,路面要定期洒水抑尘;项目无组织粉尘污染排放要满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中无组织排放要求。锅炉烟气经污染治理设施处理后,通过 15m 高排气筒排放,烟气排放浓度要满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13217-2014)表 2 大气污染物排放限值中燃油锅炉的排放要求。项目食堂设置一台油烟净化器,油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中的要求。

(五)拟建项目运营期废水主要为生产废水、软水制备废水、设备及车辆轮胎清洗废水和生活废水。砂石料生产废水排入污水池(200m<sup>3</sup>)经污泥泵打入泥浆沉淀罐(300m<sup>3</sup>),经絮凝沉淀后上

清液通过重力自流至清水池（200m<sup>3</sup>）循环使用；泥饼压滤废水经排水渠进入洗砂生产线污水池；软水制备废水和设备清洗废水进入沉淀池（5m<sup>3</sup>）沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排。车辆冲洗废水经沉淀池（10m<sup>3</sup>）沉淀后回用；职工生活污水经化粪池（10m<sup>3</sup>）处理后定期拉运至附近污水处理厂处置。

（六）拟建项目运营期固体废弃物主要包括生产固废（不合格产品）、污泥沉淀罐污泥、收集的粉尘、沉淀池泥沙、废钢筋、废脱模剂包装袋、废树脂、机修废机油及生活垃圾。不合格产品集中收集后作为原料运至砂石料生产线回用；污泥沉淀罐污泥经压滤晾晒后作为制砖原材料外售砖厂；筒仓粉尘由除尘器收集后进入筒仓，搅拌粉尘由布袋除尘器收集后进入搅拌机回用于生产；沉淀池泥沙回用于混凝土生产线；废钢筋收集暂存后外售综合利用；脱模剂包装袋集中收集后，与生活垃圾一起清运至附近垃圾收集点，交环卫部门统一处理；离子交换树脂三年更换一次，每次更换后由厂家直接回收处置；机修废机油（HW08）暂存于危废暂存间（10m<sup>2</sup>），交有资质单位处置。

（七）拟建项目噪声主要来源于破碎机、筛分机及搅拌机等生产设备。要求设备安装在车间内，采取封闭、减振、消声、隔声等措施，四周厂界各方向噪声贡献值要求满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类区标准限值要求。

四、项目建设应落实国家环保法律法规要求，严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施。

华亭分局要加强项目建设及运营期环境监督管理工作，确保项目砂石料生产线原料来源依法合规。

五、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规申领排污许可证或进行排污登记，按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定，及时开展竣工环保验收工作，并按规定接受各级生态环境部门的监督检查。



---

抄送：市生态环境保护综合行政执法队，市生态环境局华亭分局，平凉泾瑞环保科技有限公司。

---

平凉市生态环境局办公室

2022年6月17日印发



# 排污许可证

证书编号：91620824MA73WMPA8J002Q

单位名称：甘肃腾金来新型材料有限公司（安口武村铺厂区）

注册地址：甘肃省平凉市华亭市安口镇绿色建材产业园

法定代表人：时光志

生产经营场所地址：甘肃省平凉市华亭市安口武村铺

行业类别：其他建筑材料制造，水泥制品制造，锅炉

统一社会信用代码：91620824MA73WMPA8J

有效期限：自2023年08月24日至2028年08月23日止



发证机关：

平凉市生态环境局华亭分局

发证日期：2023年08月24日





182812050884

# 检测报告

## TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2023201 号

委托单位: 甘肃腾金来新型材料有限公司

项目名称: 华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工项目

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: 2023 年 05 月 31 日

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





## 检测报告声明

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

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665



# 华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工项目 验收监测报告

## 一、基本信息

受检单位：\_\_\_\_\_甘肃腾金来新型材料有限公司\_\_\_\_\_

检测信息：\_\_\_\_\_检测基本信息见表 1~表 2 及图 1\_\_\_\_\_

采样人员：\_\_\_\_\_王刚、韩龙龙\_\_\_\_\_

收样人员：\_\_\_\_\_朱文博\_\_\_\_\_

收样日期：\_\_\_\_\_2023 年 05 月 19 日~2023 年 05 月 20 日\_\_\_\_\_

分析日期：\_\_\_\_\_2023 年 05 月 19 日~2023 年 05 月 23 日\_\_\_\_\_

**表 1 检测基本信息一览表**

项目类别	检测点位及编号	检测项目	检测频次	采样日期
无组织 废气	厂界上风向 (Q3)	颗粒物	检测 2 天， 每天检测 3 次 (1 小时平均值)	2023 年 05 月 19 日~ 2023 年 05 月 20 日
	厂界下风向 (Q4~Q6)			
噪声	厂界四周 (N1~N4)	等效连续 A 声级	连续检测 2 天， 昼夜各检测 1 次	

**表 2 工况调查基本情况**

### 装配式建筑生产线

检测日期	设计生产量		实际生产量		工况负荷 (%)
2023 年 05 月 19 日	67.5m <sup>2</sup> /d	6.75m <sup>2</sup> /h	22.5m <sup>2</sup> /d	2.25m <sup>2</sup> /h	33
2023 年 05 月 20 日			22.5m <sup>2</sup> /d	2.25m <sup>2</sup> /h	33

### 混凝土生产线

检测日期	设计生产量		实际生产量		工况负荷 (%)
2023 年 05 月 19 日	555.6m <sup>3</sup> /d	55.56m <sup>3</sup> /h	405.3m <sup>3</sup> /d	40.53m <sup>3</sup> /h	73
2023 年 05 月 20 日			397.9m <sup>3</sup> /d	39.79m <sup>3</sup> /h	72

表 2 (续) 工况调查基本情况

水稳料生产线					
检测日期	设计生产量		实际生产量		工况负荷 (%)
2023 年 05 月 19 日	370.4m <sup>3</sup> /d	37.04m <sup>3</sup> /h	362.8m <sup>3</sup> /d	36.28m <sup>3</sup> /h	98
2023 年 05 月 20 日			385.9m <sup>3</sup> /d	38.59m <sup>3</sup> /h	104
砂石料生产线					
检测日期	设计生产量		实际生产量		工况负荷 (%)
2023 年 05 月 19 日	1333.3t/d	133.33t/h	1120.1t/d	112.01t/h	84
2023 年 05 月 20 日			1104.5t/d	110.45t/h	83

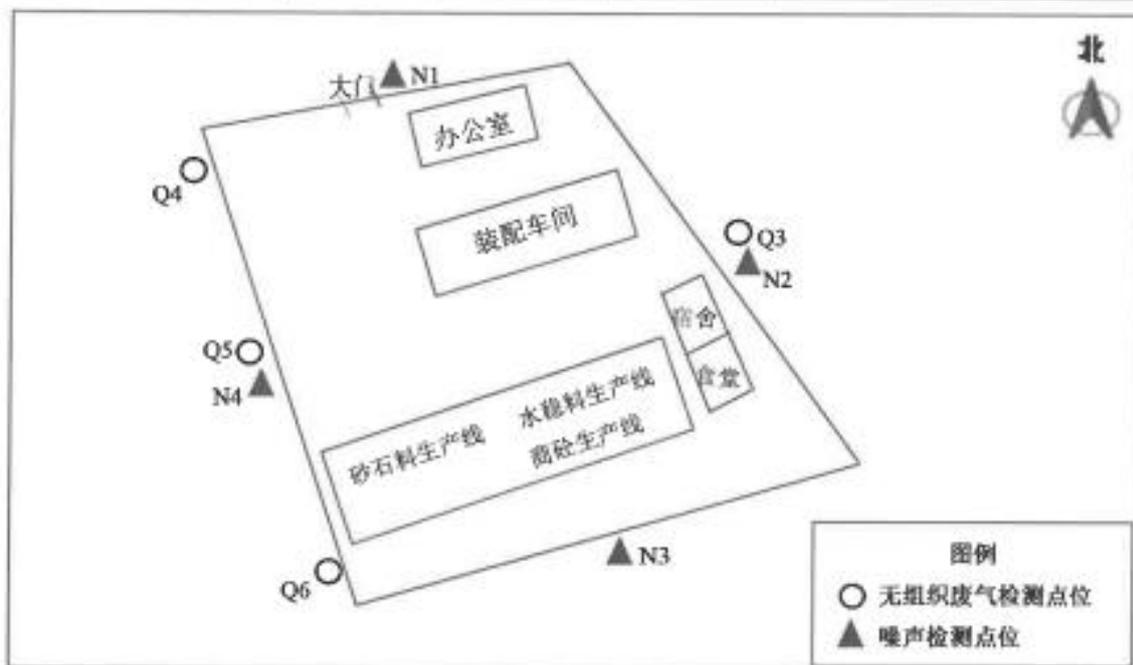


图 1 检测点位示意图

## 二、检测依据

- (1) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)；
- (2) 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (4) 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)；
- (5) 国家相关技术规范、方法。

## 三、检测方法

具体检测方法见表 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	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-02-14	/

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

(4) 对样品的采样及运输过程、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。

(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 噪声检测期间气象情况

时间	是否雨雪		风向		风速 (m/s)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2023 年 05 月 19 日	否	否	东风	东风	1.8	1.6
2023 年 05 月 20 日	否	否	东风	东风	1.7	1.6

表 5 声校准结果表 单位: dB(A)

2023 年 05 月 19 日

设备名称	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	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量时 校准结果	93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格

2023 年 05 月 20 日

设备名称	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	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量时 校准结果	93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格



表 6 标准滤膜质控结果表

检测时段	标准滤膜编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	评价
测量前	LM231005	0.35505	0.35502	0.00003	合格
	LM231006	0.36092	0.36094	-0.00002	合格
测量后	LM231005	0.35498	0.35502	-0.00004	合格
	LM231006	0.36097	0.36094	0.00003	合格
备注	偏差不超过±0.50mg 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 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测期间气象参数 (2023年05月19日)			
采样频次	第一次	第二次	第三次
风速 (m/s)	1.9	1.7	1.9
风向	东风	东风	东风
气温 (°C)	37.7	31.6	26.7
气压 (KPa)	85.86	85.94	85.12

### 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 考点差值 最大值	标准 限值	达标 情况
颗粒物	第一次	厂界上风向 (Q3) 参照点	0.254	0.198	监控点与 参考点浓 度差值 0.5	达标
		厂界下风向 (Q4) 监控点	0.360			
		厂界下风向 (Q5) 监控点	0.305			
		厂界下风向 (Q6) 监控点	0.452			
	第二次	厂界上风向 (Q3) 参照点	0.204	0.185		
		厂界下风向 (Q4) 监控点	0.389			
		厂界下风向 (Q5) 监控点	0.355			
		厂界下风向 (Q6) 监控点	0.312			
	第三次	厂界上风向 (Q3) 参照点	0.229	0.217		
		厂界下风向 (Q4) 监控点	0.446			
		厂界下风向 (Q5) 监控点	0.332			
		厂界下风向 (Q6) 监控点	0.407			



表7(续)

无组织废气检测结果表

单位: mg/m<sup>3</sup>

检测期间气象参数(2023年05月20日)

采样频次	第一次	第二次	第三次
风速(m/s)	1.9	1.8	1.9
风向	东风	东风	东风
气温(°C)	23.4	27.8	31.3
气压(KPa)	85.66	85.52	85.47

## 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 考点差值 最大值	标准 限值	达标 情况
颗粒物	第一次	厂界上风向(Q3)参照点	0.239	0.238	监控点与 参考点浓 度差值 0.5	达标
		厂界下风向(Q4)监控点	0.265			
		厂界下风向(Q5)监控点	0.419			
		厂界下风向(Q6)监控点	0.477			
	第二次	厂界上风向(Q3)参照点	0.192	0.177		达标
		厂界下风向(Q4)监控点	0.369			
		厂界下风向(Q5)监控点	0.344			
		厂界下风向(Q6)监控点	0.285			
	第三次	厂界上风向(Q3)参照点	0.227	0.148		达标
		厂界下风向(Q4)监控点	0.310			
		厂界下风向(Q5)监控点	0.375			
		厂界下风向(Q6)监控点	0.360			
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。					



表 8

噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测结果		昼间			夜间		
		检测结果	标准限值	评价结果	检测结果	标准限值	评价结果
2023 年 05 月 19 日	厂界北 N1	49	60	达标	41	50	达标
	厂界东 N2	51		达标	42		达标
	厂界南 N3	48		达标	41		达标
	厂界西 N4	47		达标	40		达标
2023 年 05 月 20 日	厂界北 N1	50		达标	40		达标
	厂界东 N2	51		达标	42		达标
	厂界南 N3	49		达标	41		达标
	厂界西 N4	48		达标	40		达标
备注	检测结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准。						

\*\*\*\*\* (以下空白) \*\*\*\*\*

编写: 李丽霞  
日期: 2023.5.31审核: 赵丽  
日期: 2023.5.31签发: 仇文刚  
日期: 2023.5.31



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：182812050884

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



182812050884

发证日期：2020年8月6日

有效期至：2024年11月19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。



182812050884

# 检测报告

## TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2023201B 号

委托单位: 甘肃腾金来新型材料有限公司

项目名称: 华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工项目  
验收补充监测

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: 2023 年 08 月 14 日

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





## 检测报告声明

- 1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。
- 12、带“\*”检测项目为分包项目。
- 13、本报告为 JRJC2023201 的第一次补充检测报告。

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



# 华亭市年生产 5 万平方米装配式建筑综合加工项目 验收补充监测报告

## 一、基本信息

受检单位：\_\_\_\_\_甘肃腾金来新型材料有限公司\_\_\_\_\_

检测信息：\_\_\_\_\_检测基本信息见表 1~表 3\_\_\_\_\_

采样人员：\_\_\_\_\_杨博、韩龙龙\_\_\_\_\_收样人员：\_\_\_\_\_朱文博\_\_\_\_\_

收样日期：\_\_\_\_\_2023 年 08 月 10 日~2023 年 08 月 11 日\_\_\_\_\_

分析日期：\_\_\_\_\_2023 年 08 月 10 日~2023 年 08 月 13 日\_\_\_\_\_

**表 1 检测基本信息一览表**

项目类别	检测点位及编号	检测项目	检测频次	采样日期
有组织 废气	锅炉烟气进口 (Q1)	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	检测 2 天， 每天检测 3 次	2023 年 08 月 10 日~ 2023 年 08 月 11 日
	锅炉烟气出口 (Q2)	二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、颗粒物		

**表 2 污染源基本情况一览表**

锅炉名称及型号	ZYOQM-YDF-0.7 燃油 琉璃燃烧机	烟道横截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0314
排气筒高度 (m)	15	测孔高度 (m)	3
燃料类型	柴油	处理设施	水浴除尘

**表 3 装配式建筑生产线工况调查基本情况**

检测日期	设计生产量	实际生产量	工况负荷 (%)
2023 年 08 月 10 日	67.5m <sup>2</sup> /d	11.25m <sup>2</sup> /d	16.7
2023 年 08 月 11 日		11.25m <sup>2</sup> /d	16.7

## 二、检测依据

(1) 《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)及其修改单；

(2) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)；

(3) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(试行)(HJ/T373-2007)；

(4) 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)；

(5) 国家相关技术规范、方法。

### 三、检测方法

具体检测方法见表4。

表 4 检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	电子天平 PT-104/35S (双量程)	SB-01-02	1.0mg/m <sup>3</sup>
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪 ZR-3260D	SB-02-12	3mg/m <sup>3</sup>
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017			3mg/m <sup>3</sup>
4	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	林格曼测烟黑度 图 ZK-LG30	SB-02-52	/

### 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) 对样品的采样及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)等相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

(4) 超低滤膜称量前、后进行超低标准滤膜称量，称量合格后方可进行样品称量；有组织二氧化硫、氮氧化物在测定前、后进行了标气测定，标气测定合格后进行现场测定，具体质控结果见表5。

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



表 5 质控结果表

## 超低标准滤膜质量控制 (2023 年 08 月 10 日)

检测时段	超低标准滤膜编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	评价
测量前	CD23897	0.09359	0.09351	0.00008	合格
	CD23898	0.09601	0.09609	-0.00008	合格
测量后	CD23897	0.09346	0.09351	-0.00005	合格
	CD23898	0.09616	0.09609	0.00007	合格

## 超低标准滤膜质量控制 (2023 年 08 月 11 日)

检测时段	超低标准滤膜编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	评价
测量前	CD23897	0.09356	0.09351	0.00005	合格
	CD23898	0.09602	0.09609	-0.00007	合格
测量后	CD23897	0.09346	0.09351	-0.00005	合格
	CD23898	0.09614	0.09609	0.00005	合格
备注	偏差不超过±0.20mg 时为合格。				

## 标准气体质量控制

检测时间	检测时段	检测项目	标气编号	测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	误差 (%)	评价
2023 年 08 月 10 日	测量前	二氧化硫	ZK03-064	481.7	500	-3.7	合格
			ZK03-065	52.1	50.6	3.0	合格
		一氧化氮	ZK03-066	53.2	51.6	3.1	合格
			ZK03-067	294.4	302	-2.5	合格
		一氧化碳	ZK03-068	49.1	50.0	-1.8	合格
			ZK03-069	1032.9	1006	2.7	合格
	测量后	二氧化硫	ZK03-064	512.3	500	2.5	合格
			ZK03-065	51.4	50.6	1.6	合格
		一氧化氮	ZK03-066	50.9	51.6	-1.4	合格
			ZK03-067	312.8	302	3.6	合格
		一氧化碳	ZK03-068	50.9	50.0	1.8	合格
			ZK03-069	982.1	1006	-2.4	合格



表6 (续)

锅炉烟气进口检测结果表

检测结果					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	28	26	26	27
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	60	55	54	56
2023年08月11日					
检测参数		第一次	第二次	第三次	平均值
含氧量 (%)		12.6	12.8	12.7	12.7
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		978	983	979	980

检测结果					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.1	14.0	13.3	13.5
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27.6	29.5	28.1	28.4
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	62	61	59	61
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	130	130	125	128
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27	27	28	27
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	56	58	60	58

表7

锅炉烟气出口检测结果表

检测结果					
检测参数		第一次	第二次	第三次	平均值
含氧量 (%)		12.6	12.6	12.6	12.6
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		1141	1174	1141	1152

检测结果							
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.0	10.1	11.8	11.0	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22.9	21.0	24.5	22.8	30	达标
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	56	57	55	56	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	116	119	115	117	250	达标



表 5 (续)

质控结果表

标准气体质量控制							
检测时间	检测时段	检测项目	标气编号	测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	误差 (%)	评价
2023年08月11日	测量前	二氧化硫	ZK03-064	486.4	500	-2.7	合格
			ZK03-065	51.1	50.6	1.0	合格
		一氧化氮	ZK03-066	52.8	51.6	2.3	合格
			ZK03-067	289.9	302	-4.0	合格
		一氧化碳	ZK03-068	49.2	50.0	-1.6	合格
			ZK03-069	1031.1	1006	2.5	合格
	测量后	二氧化硫	ZK03-064	513.6	500	2.7	合格
			ZK03-065	49.9	50.6	-1.4	合格
		一氧化氮	ZK03-066	50.7	51.6	-1.7	合格
			ZK03-067	296.5	302	-1.8	合格
		一氧化碳	ZK03-068	50.4	50.0	0.8	合格
			ZK03-069	1021.5	1006	1.5	合格
备注	误差不超过±5%时为合格。						

## 五、检测结果

检测结果见表6~表7。

表6 锅炉烟气进口检测结果表

2023年08月10日					
检测参数	第一次	第二次	第三次	平均值	
含氧量 (%)	12.8	12.8	12.8	12.8	
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	979	963	966	969	
检测结果					
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.4	13.9	13.1	13.5
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	28.3	29.3	27.6	28.4
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	52	56	55	54
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	111	119	115	115



表7 (续)

锅炉烟气出口检测结果表

## 检测结果

检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	26	25	25	25	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	55	53	53	54	200	达标
烟气黑度(级)		<1				≤1	达标

2023年08月11日

检测参数	第一次	第二次	第三次	平均值
含氧量(%)	12.7	12.5	12.5	12.6
标干流量(Nm <sup>3</sup> /h)	1154	1165	1158	1159

## 检测结果

检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.5	9.3	11.2	10.7	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23.9	19.3	23.3	22.2	30	达标
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	54	60	56	57	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	114	123	114	117	250	达标
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24	27	28	26	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	51	55	58	55	200	达标
烟气黑度(级)		<1				≤1	达标

备注 检测结果以折算排放浓度进行达标情况评价,执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2燃油锅炉标准。

\*\*\*\*\* (以下空白) \*\*\*\*\*

编写: 曹明亮

审核: 赵丽

签发: 仇友丽

日期: 2023.8.14

日期: 2023.8.14

日期: 2023.8.14



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：182812050884

名称：甘肃涇瑞环境监测有限公司

地址：甘肃省平凉市崆峒区涇水嘉苑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



182812050884

发证日期：2020年8月6日

有效期至：2024年11月19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。

## 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		华亭市年生产5万平方米装配式建筑综合加工项目				项目代码		2105-620824-07-01-686881		建设地点		甘肃省华亭市安口镇武村铺村				
	行业类别（分类管理名录）		C3021 水泥制品制造、C3029 其他水泥类似制品制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建（补） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力		年产装配式建筑5万平方，混凝土15万立方，水稳料10万立方，砂石料40万吨				实际生产能力		年产装配式建筑5万平方，混凝土15万立方，水稳料10万立方，砂石料40万吨		环评单位		平凉泾瑞环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		平凉市生态环境局				审批文号		平环评发[2022]41号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2022.06				竣工日期		2023.04		排污许可证申领事件		已申领				
	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		91620824MA73WMPA8J002Q				
	验收单位		甘肃腾金来新型材料有限公司				环保设施监测单位		甘肃泾瑞环境监测有限公司		验收监测时工况		工况稳定				
	投资总概算（万元）		8119.0				环保投资总概算（万元）		51.6		所占比例		0.64%				
	实际总投资（万元）		6119.0				实际环保投资（万元）		28.1		所占比例		0.46%				
	废水治理（万元）		13.1	废气治理（万元）		4.8	噪声治理（万元）		2.9	固体废物治理（万元）		1.4	绿化及生态（万元）		3.7	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		2700h					
运营单位		甘肃腾金来新型材料有限公司				运营单位社会统一信用代码		91620824MA73WMPA8J				验收时间		2023.8			
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）	本期工程运行排放浓度（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			54.5mg/m <sup>3</sup>	200mg/m <sup>3</sup>	57mg/m <sup>3</sup>	2.5mg/m <sup>3</sup>	54.5mg/m <sup>3</sup>									
	烟尘			22.5mg/m <sup>3</sup>	30mg/m <sup>3</sup>	28.4mg/m <sup>3</sup>	5.9mg/m <sup>3</sup>	22.5mg/m <sup>3</sup>									
	工业粉尘																
	氮氧化物			117mg/m <sup>3</sup>	250mg/m <sup>3</sup>	121.5mg/m <sup>3</sup>	4.5mg/m <sup>3</sup>	117mg/m <sup>3</sup>									
	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。