

建设项目竣工环境保护验收监测表

项目名称：甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目

委托单位：甘肃锦程建筑工程有限责任公司

编制单位：平凉泾瑞环保科技有限公司

编制时间：2023 年 8 月

建设单位法人代表:崔鹏程 (签字)

编制单位法人代表:冯德堂 (签字)

项目负责人:崔鹏程

填表人:周剑斌

建设单位:甘肃锦程建筑工程有限责任公司(盖章)

电话:13993334999

邮编:744199

地址:甘肃省华亭市砚峡乡砚峡村东庄社

编制单位:平凉泾瑞环保科技有限公司(盖章)

电话:0933-8211256

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

2#厂区商品混凝土生产线



生产线全貌



原料库



上料口



上料输送带



筒仓



搅拌机



30m³ 沉淀池



搅拌区



上料区雾炮机



卸料区雾炮机



筒仓仓顶脉冲式除尘器



2#厂区洗车平台+2.5m³ 二级沉淀池



排水渠



减速、禁鸣标识

1#厂区装配式预制构件生产线



生产线全貌



预制构件模具



锅炉房



容鑫泰玻璃钢树脂软水罐



200mL 柴油桶



15m 高排气筒

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目				
建设单位名称	甘肃锦程建筑工程有限责任公司				
建设项目性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	甘肃省华亭市砚峡乡砚峡村东庄社				
建设项目环评时间	2021 年 11 月	开工建设时间	2022 年 2 月		
调试时间	2022 年 5 月	验收现场监测时间	2023 年 6 月 15 日~16 日		
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	/		
投资总概算	1000.00 万元	环保投资总概算	107.1 万元	比例	10.71%
实际总概算	1750.00 万元	环保投资	296.1 万元	比例	16.92%
验收监测依据	1、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》； 2、国环规环评[2017]第 4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（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》（2018 年 5 月 15 日）； 4、《甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目环境影响报告表》（平凉泾瑞环保科技有限公司，2021 年 11 月）； 5、平凉市生态环境局《关于甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、预制构件生产线建设项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2022〕9 号，2022 年 2 月 9 日）； 6、甘肃泾瑞环境监测有限公司《甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、预制构件生产线建设项目验收监测报告》（报告编号：泾瑞环监第 JRJC2023232 号，监测时间：2023 年 6 月 26 日）； 7、生产设备资料及其他与项目有关的资料； 8、建设单位提供的与本次验收相关的资料。				

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

运营期大气污染物排放标准：卸料粉尘、堆场起尘、物料输送储存粉尘、物料混合搅拌粉尘、上料粉尘、运输道路扬尘、运输车辆废气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 1-1 水泥工业大气污染物无组织排放限值节选

名称		限值（mg/m³）	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

本项目新建燃油锅炉《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的污染物排放限值标准。

表 1-2 锅炉大气污染物综合排放标准

污染物项目	厂界标准（mg/m³）	污染物排放监控位置	烟囱高度(m)
颗粒物	50	烟囱或烟道	≥8
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	

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 1-3 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
2 类标准	60	50

3、固废

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；

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

甘肃锦程建筑工程有限责任公司位于华亭市砚峡乡砚峡村东庄社，公司为优化布局，将 1#生产厂区原有商品混凝土生产线迁建至 2#生产厂区北侧场地，同时，再新建 1 条 HZS120F8 型（120m³/h）商品混凝土生产线，形成 2 条 HZS120F8 型商品混凝土生产线（地理坐标：106°40'3.440"E，35°14'52.888"N）；在 1#生产厂区内新建装配式预制构件生产线（地理坐标：106°39'53.495"E，35°14'54.066"N）。1#生产厂区现有 1 条年产 2 万 m³ 沥青混凝土生产线及 2#厂区现有一条 100m³/d 砂石料加工生产线保持现状，不做变动。

甘肃锦程建筑工程有限责任公司委托平凉泾瑞环保科技有限公司于 2021 年 11 月编制《甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目环境影响报告表》，2022 年 2 月 9 日取得平凉市生态环境局《关于甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2022〕9 号）。项目环评及批复手续齐全后，项目于 2022 年 2 月开工建设，2022 年 5 月主体工程建设完成，同月进行调试生产，调试正常后项目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，并委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制了此验收监测报告表。

2.项目简介

2.1 项目概况

项目名称：甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目；

建设地点：甘肃省华亭市砚峡乡砚峡村东庄社；

建设单位：甘肃锦程建筑工程有限责任公司；

建设性质：改扩建；

建设投资：本项目实际总投资 1750.00 万元，其中环保投资 296.1 万元，占总投资 16.92%；

2.2 建设内容及规模

本项目于 1#厂区东侧建设一条装配式预制构件生产线；2#厂区北侧建设两条

HZS120F8 型（120m³/h）商品混凝土生产线，产品生产线相关辅助配套设施配备齐全。

主要建设内容包括 1#厂区东侧新建一条装配式预制构件生产线一条，占地面积 100m²，年生产水泥房 204 间，水泥管 20000m；配套安装 1 台 0.5t/h 燃油锅炉。2#厂区北侧新建轻钢结构厂房 1 座，在厂房内建设 2 条 HZS120F8 型（120m³/h）商品混凝土生产线，年生产商品混凝土 24 万 m³/a，占地面积 3575m²。储运工程包括 1#厂区设置装配式预制构件成品堆放养护区，占地面积 1000m²；2#厂区新建封闭式彩钢结构原料库 1 座，用于砂石料的堆放，占地面积 3100m²；设置 4 个水泥筒仓，4 个粉煤灰筒仓，2 个外加剂粉罐等辅助工程。

工程组成有主体工程、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	1#厂区	装配式预制构件生产线	建设一条装配式预制构件生产线，年生产水泥房 240 间，水泥管 24000m。占地面积约 100m ² 。	建设一条装配式预制构件生产线，年生产水泥房 204 间，水泥管 20000m。占地面积约 100m ² 。	实际年生产水泥房为 204 间，水泥管 20000m。
	2#厂区	商品混凝土生产线	迁建 1#厂区 HZS120F8 型（120m ³ /h）商品混凝土生产线，再新建 1 条 HZS120F8 型（120m ³ /h）商品混凝土生产线，形成 2 条 HZS120F8 型（120m ³ /h）商品混凝土生产线；占地面积约占 12000m ² ，位于厂区北侧。	迁建 1#厂区 HZS120F8 型（120m ³ /h）商品混凝土生产线，再新建 1 条 HZS120F8 型（120m ³ /h）商品混凝土生产线，形成 2 条 HZS120F8 型（120m ³ /h）商品混凝土生产线；占地面积约占 3575m ² ，位于厂区北侧。	两条生产线建在一个车间内，占地面积从占 12000m ² 减少到 3575m ² 。
辅助工程	办公生活区		装配式预制构件生产线依托 1#厂区原有 1 层平房，位于厂区北侧，占地面积约 150m ² ；商品混凝土生产线利用 2#厂区原有 2 层办公楼，位于厂区东北侧，占地面积约 400m ² 。	装配式预制构件生产线依托 1#厂区原有 1 层平房，位于厂区北侧，占地面积约 150m ² ；商品混凝土生产线利用 2#厂区原有 2 层办公楼，位于厂区西北侧，占地面积约 400m ² 。	与环评一致
	锅炉房		在 1#厂区东南侧，安装两台 0.5t/h 生物质锅炉（一备一用），锅炉房建筑面积为 30m ² ，砖混结构，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。	在 1#厂区东侧，安装 1 台 0.5t/h 燃油锅炉，锅炉房建筑面积为 22m ² ，混凝土结构，锅炉每天运行 5h。配备容鑫泰玻璃钢树脂软水罐。	实际安装 1 台燃油锅炉，未安装备用锅炉。配备了容鑫泰玻璃钢树脂软水罐。

储运工程	预制构件生产线	骨料库	依托原有骨料仓 1 座, 占地面积 500m ² , 用于钢筋等材料的堆放, 封闭式彩钢结构, 地面硬化。	依托原有骨料仓 1 座, 占地面积 500m ² , 用于钢筋等材料的堆放, 封闭式彩钢结构, 地面硬化。	与环评一致
		成品堆场	占地面积 1000m ² , 用于成品堆放, 同时用于成型后的产品养护。	占地面积 1000m ² , 用于成品堆放, 同时用于成型后的产品养护。	与环评一致
	商品混凝土生产线	原料库	原料库 1 座, 占地面积 1000m ² , 用于砂石料的堆放, 全封闭式彩钢结构, 地面硬化。	原料库 1 座, 占地面积 3100m ² , 用于砂石料的堆放, 封闭式彩钢结构, 地面硬化。	占地面积增加了 2100m ² 。
		水泥筒仓	水泥存放于筒仓内, 设置 6 个 200t 的水泥筒仓。	水泥存放于筒仓内, 设置 4 个水泥筒仓, 其中 2 个 200t, 2 个 150t。	实际设置了 4 个水泥筒仓。
		粉煤灰筒仓	粉煤灰存放于筒仓内, 设置 2 个 200t 的筒仓。	粉煤灰存放于筒仓内, 设置 4 个粉煤灰筒仓, 其中 2 个 200t, 2 个 150t。	实际设置 4 个粉煤灰筒仓。
		外加剂粉罐	外加剂存放于粉罐内, 设置 2 个 20t 的粉罐。	外加剂存放于粉罐内, 设置 2 个外加剂粉罐, 其中 1 个 7.5t, 1 个 6t。	2 个粉罐容积减小。
公用工程	给水		接华亭市砚峡乡自来水。	接华亭市砚峡乡自来水。	与环评一致
	排水		雨污分流制, 厂内设置导水渠沟, 1#、2#厂区分别设置 20m ³ 沉淀池, 生产废水沉淀后回用, 不外排。	雨污分流制, 厂内设置导水渠沟, 2#厂区设置 30m ³ 沉淀池, 生产废水沉淀后回用, 不外排。	1#厂区实际未设置 20m ³ 沉淀池。
	供配电		由华亭市砚峡乡供电系统供给。	由华亭市砚峡乡供电系统供给。	与环评一致
	供暖		冬季不生产, 无需供暖。	冬季不生产, 无需供暖。	与环评一致
环保工程	废水处理措施	装配式预制构件生产线	设置 1 座 20m ³ 沉淀池, 经导排渠流入沉淀池, 用于厂区洒水抑尘。 车辆冲洗利用 1#厂界北侧 6m ³ 二级沉淀池收集洗车平台车辆冲洗废水, 沉淀后回用。	车辆冲洗利用 2#厂界西侧 2.5m ³ 二级沉淀池收集洗车平台车辆冲洗废水, 沉淀后回用洗车。	实际未设置 20m ³ 沉淀池; 利用 2# 厂界西侧 2.5m ³ 二级沉淀池收集车辆冲洗废水。
		商品混凝土生产线	设置 1 座 20m ³ 沉淀池, 收集设备清洗废水经沉淀后回用搅拌工序, 不外排; 车辆冲洗利用 1#厂界北侧 6m ³ 二级沉淀池收集洗车平台车辆冲洗废水, 沉淀后回用。	设置 1 座 30m ³ 沉淀池, 收集设备清洗废水经沉淀后回用搅拌工序, 不外排; 车辆冲洗利用 2#厂界西侧 2.5m ³ 二级沉淀池收集洗车平台车辆冲洗废水, 沉淀后回用洗车, 不外排。	沉淀池容积增加了 10m ³ 。该生产线实际利用 2#厂界西侧 2.5m ³ 二级沉淀池。
		生活污水	依托现有厕所收集, 定期清运堆肥; 洗漱废水泼洒抑尘; 不新增	依托现有厕所收集, 定期清运堆肥; 洗漱废水泼洒抑尘; 不	与环评一致

		人员，不设置食堂。	新增人员，不设置食堂。	
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，可有效减少装卸和堆放扬尘的产生。	原料堆放于封闭厂房内，可有效减少装卸和堆放扬尘的产生。	与环评一致
		水泥存放于筒仓内，安装脉冲式除尘器，收集处理。	水泥存放于筒仓内，安装脉冲式除尘器，收集处理。	与环评一致
		搅拌均在密闭搅拌机中，安装脉冲式除尘器收集处理，可有效抑制搅拌扬尘的产生。	搅拌均在密闭搅拌机中，安装脉冲式除尘器收集处理，可有效抑制搅拌扬尘的产生。	与环评一致
		生物质锅炉烟气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	燃油锅炉烟气通过 15m 高排气筒达标排放。	燃油锅炉烟气达标直排。
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		生产固废主要为不合格预制构件，集中收集后，作为原料运至 2#厂区砂石料加工生产线；筒仓及搅拌产生粉尘由脉冲式布袋除尘器内直接进入粉罐用于生产；沉淀池泥沙回用于 2#厂区混凝土生产线；废钢筋收集暂存后外售综合利用；废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；锅炉灰渣以及除尘器粉尘外售综合利用；机修废机油（HW08）于危废暂存间（10m ² ）暂存，交有资质单位处置。	生产固废主要为不合格预制构件，集中收集后，作为原料运至 2#厂区砂石料加工生产线；筒仓及搅拌产生粉尘由脉冲式布袋除尘器内直接进入粉罐用于生产；沉淀池泥沙回用于 2#厂区混凝土生产线；废钢筋收集暂存后外售综合利用；生活垃圾集中收集清运至附近垃圾收集点，交城乡环卫部门统一处理；生产机械润滑均为黄油，不产生废油，车辆保养均由附件修理厂上门更换，更换的废机油由修理厂收集带走。	本项目实际未使用脱模剂；锅炉燃料为柴油，无锅炉灰渣和除尘器粉尘产生；实际不涉及建设危废暂存间。
雨水导排		设置雨水导排渠。	设置雨水导排渠。	是

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	设计产能	实际产能	备注
商品混凝土生产线					
1	商品混凝土	C20、C25、C30、C35、C50	28 万 m ³ /a	24 万 m ³ /a	两条生产线
装配式预制构件生产线					
2	水泥房	6.6×3.3×3m (长×宽×高)	240 间/a	204 间/a	8m ³ 原料/间

3	水泥管道	3.0×1.0×0.1m (长×管径×管壁厚度)	24000.00m/a	20000.00m/a	1m ³ 原料/件
---	------	-----------------------------	-------------	-------------	----------------------

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
1	120m³/h 混凝土生产线两条						
1.1	搅拌机	HZS120F8 型	台	2	HZS120F8 型	台	2
1.2	水泥立式筒库	200T/个	个	6	200T/个	个	2
		/	/	/	150T/个	个	2
1.3	粉煤灰立式筒库	200T/个	个	2	200T/个	个	2
		/	/	/	150T/个	个	2
1.4	外加剂粉罐	20T/个	个	2	7.5T/个	个	1
		/	/	/	6T/个	个	1
1.5	脉冲除尘器	/	套	2	/	套	8
1.6	控制系统	/	套	2	/	套	2
1.7	螺旋机	9-11 m	套	2	9-11 m	套	2
1.8	皮带输送机	3000 mm	套	2	30m	套	2
1.9	配料仓	/	套	8	/	套	8
1.10	计量系统	/	套	2	/	套	2
1.11	搅拌系统(脉冲除尘器)	/	套	2	/	套	2
2	装配式预制构件生产线						
2.1	吊车	/	台	1	/	台	1
2.2	装配式房屋模具	/	套	2	/	套	1
2.3	生物质锅炉	0.5t/h	台	2	0.5t/h	台	1
2.4	全自动钠离子软水系统	SN-3-BL	套	1	RonsenTech 1054 玻璃钢树脂软水罐	套	1
3	其他辅助设备						
5.1	运输车	/	辆	50	/	辆	17
5.2	铲车	/	台	6	/	台	2
5.3	150t 电子磅	150t	台	2	150t	台	2
5.4	气泵	粉料仓库配套 建设	台	4	粉料筒仓配套 建设	台	4

5.工作制度

本项目运营期依托原有人员，不新增人员，全年实际生产天数为 240 天（冬季不生产），每天工作时间为 8 小时。

6.公用工程

6.1 供电

本项目供电由砚峡乡供电所供给。

6.2 给、排水

本项目用水为自来水，由砚峡乡自来水供水管网供给。

工程变更情况：

1、环评设计 2 条 HZS120F8 型商品混凝土生产线占地面积约占 12000m²。

实际 2 条生产线建在同一个车间内，占地面积从占 12000m²减少到 3575m²。

2、环评设计在 1#厂区东南侧，装配式预制构件生产线配套安装两台 0.5t/h 生物质锅炉（一备一用），锅炉房建筑面积为 30m²，砖混结构，锅炉每天运行 3h。

实际锅炉房建设在 1#厂区东侧，安装 1 台 0.5t/h 生物质锅炉，采用柴油喷燃机取代了生物质燃料，无备用锅炉，锅炉房建筑面积为 22m²，混凝土结构，锅炉每天运行 5h。

3、环评设计商品混凝土生产线 1 座原料库的占地面积为 1000m²。

实际建设过程中由于 2 条生产线建在同一个车间内，为满足原料生产储存需要，原料库占地面积增加到了 3100m²。

4、环评设计中商品混凝土生产线水泥存放于筒仓内，设置 6 个 200t 的水泥筒仓；粉煤灰存放于筒仓内，设置 2 个 200t 的筒仓；外加剂存放于粉罐内，设置 2 个 20t 的粉罐。

实际根据生产需要，设置了 4 个水泥筒仓，其中 2 个 200t，2 个 150t；设置了 4 个粉煤灰筒仓，其中 2 个 200t，2 个 150t；设置了 2 个外加剂粉罐，其中 1 个 7.5t，1 个 6t。

5、环评设计 1#、2#厂区分别设置 20m³ 沉淀池，生产废水沉淀后回用，不外排。

实际 1#厂区生产废水为软水制备废水和预制构件养护废水，软水制备废水用于泼洒抑尘，预制构件养护废水经蒸发消耗，产生量小，未设置 20m³ 沉淀池；2#厂区设置了一个 30m³ 沉淀池。

6、环评设计车辆冲洗利用 1#厂界北侧 6m³ 二级沉淀池收集洗车平台车辆冲洗废

水，沉淀后回用。

实际车辆冲洗利用 2#厂界西 2.5m³ 二级沉淀池收集洗车平台车辆冲洗废水，沉淀后回用洗车。

7、环评设计生物质锅炉烟气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，锅炉灰渣以及除尘器粉尘外售综合利用。

实际安装了燃油锅炉，锅炉烟气通过 15m 高排气筒达标排放，锅炉燃料为柴油，无锅炉灰渣和除尘器粉尘产生。

8、废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；机修废机油（HW08）于危废暂存间（10m²）暂存，交有资质单位处置。

实际本项目预制构件由于蒸汽养护时间长后直接能脱模，未使用脱模剂，无废脱模剂包装袋产生；生产机械润滑均为黄油，不产生废油，车辆保养均由附件修理厂上门更换，更换的废机油由修理厂带走收集储存，不涉及建设危废暂存间。

依据《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，以上变更均不属于重大变更。

原辅材料消耗及水平衡：

1.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，预估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	备注
商品混凝土生产线					
1	水泥	6.96	万 t/a	外购	水泥专用罐装汽车运输
2	砂石	20.4	万 t/a	外购	自卸汽车盖布运输
3	卵石	23.9	万 t/a	外购	自卸汽车盖布运输
4	粉煤灰	2.16	万 t/a	外购	自卸汽车盖布运输
5	外加剂	2200	t/a	外购	汽车运输
6	水	48228	m ³ /a	砚峡乡自来水	/
7	电	820	万 kwh/a	砚峡乡供电系统	/
装配式预制构件生产线					
1	混凝土	1693.2	m ³ /a	商品混凝土生产线	/
2	钢筋	118.32	t/a	外购	按产品规格购买成品

3	柴油	12.2	t/a	外购	锅炉燃料，加油站用 200L 柴油桶装运配送
4	水	4.95 万	m ³ /a	砚峡乡自来水	/
5	电	404	万 kwh/a	砚峡乡供电系统	/

2.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

序号	功能	用水量标准	日用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	消耗水量 (m ³ /d)	回用水量 (m ³ /d)	备 注
1	商品混凝土生产用水	0.2m ³ /m ³ 混凝土， 1000m ³ /d	200	0	200	0	全部搅拌消耗
2	设备冲洗用水	0.1m ³ /次，每天一次	0.1	0	0.02	0.08	回用搅拌
3	锅炉软水制备用水	1t/h	3	0.1	2.9	0	软化浓水泼洒抑尘
4	预制构件自然养护用水	1.5m ³ /d	1.5	0	1.5	0	养护吸收、蒸发消耗
5	车辆冲洗用水	0.1m ³ /辆·次，17 辆/d	1.7	0	0.2	1.5	回用洗车
6	合计	-	206.3	0.1	204.62	1.58	/

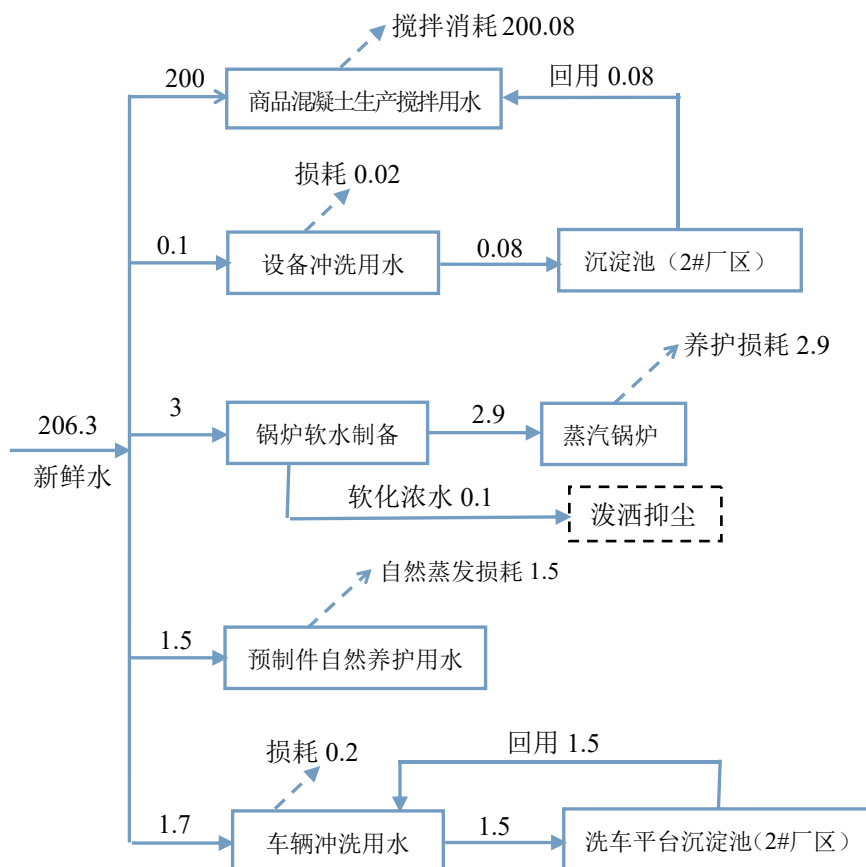


图 2-1 水平衡图 单位: m³/d

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. 商品混凝土生产工艺流程

商品混凝土生产工艺流程及产污节点见图 2-2。

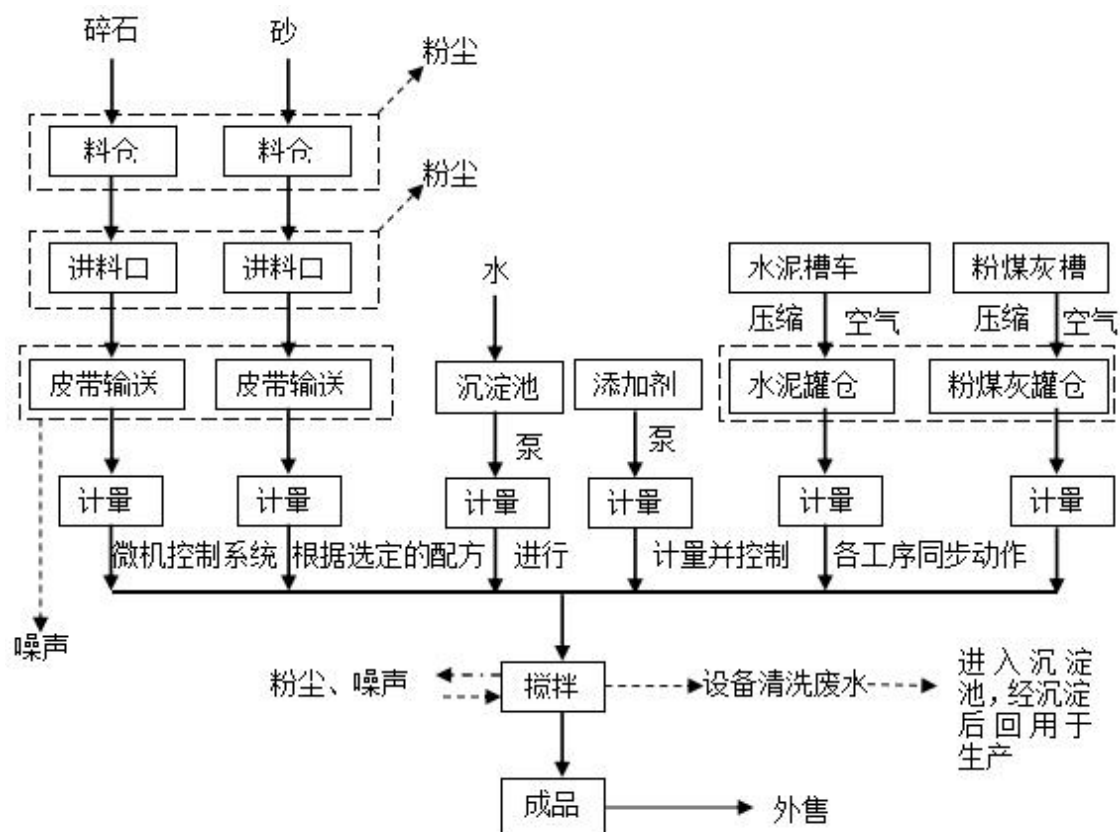


图 2-2 商品混凝土生产工艺流程及产污环节示意图

1.1 工艺流程简述:

本项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程，生产时首先将各种原料进行计量配送，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、石提升以装载机和输送带输送方式完成。水泥、粉煤灰等则以压缩空气吹入水泥、粉煤灰筒仓，辅以螺旋输送机给计量配料系统送料，搅拌用水采用压力供水。

1.2 运营期产污环节分析

(1) 废气：主要有卸料、堆场、物料输送储存及物料混合搅拌、上料和运输车辆废气；

- (2) 废水：设备、车辆轮胎清洗废水；
- (3) 噪声：原辅料装卸、设备运行搅拌，车辆运输产生的噪声；
- (4) 固废：沉淀池泥沙、除尘器粉尘以及机修废机油等固体废物。

2.装配式预制构件生产工艺流程

装配式预制构件生产工艺流程及产污节点见图 2-3。

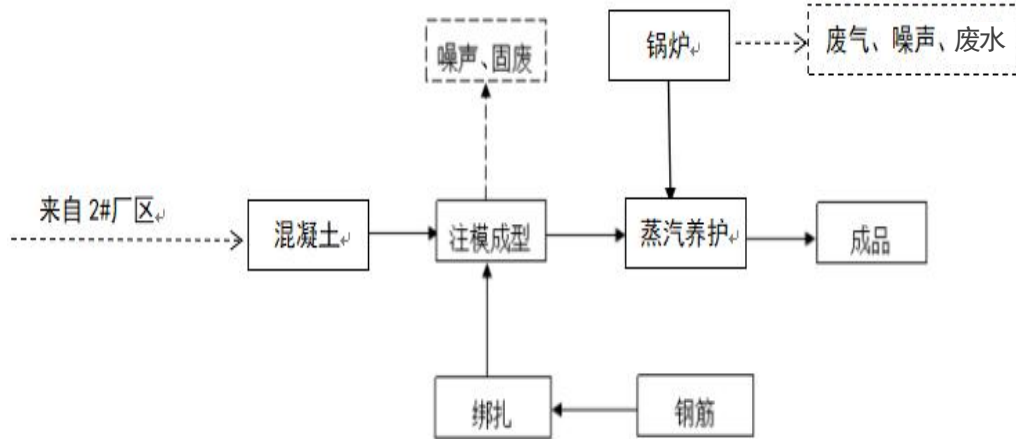


图 2-3 装配式预制构件生产工艺流程及产污节点图

2.1 工艺流程简述：

- (1) 原料来自 2#厂区商品混凝土生产线的混凝土产品。
- (2) 注模成型：首先对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、废钢筋等。
- (3) 蒸汽养护：成型之后通过蒸汽进行蒸养。此过程主要污染物为锅炉燃烧废气和锅炉软水制备废水等。
- (4) 成品：通过叉车运至成品堆场进行洒水自然养护，检验合格后出厂。此过程主要污染物为养护废水、车辆轮胎清洗废水和不合格产品等。

2.2 运营期产污环节分析

- (1) 废气：主要有运输车辆废气和锅炉燃烧废气；
- (2) 废水：主要有锅炉软水制备废水、养护废水、车辆轮胎清洗废水和锅炉清净下水；
- (3) 噪声：主要为设备机械噪声；
- (4) 固废：生产固废、废钢筋、机修废机油等固体废物。

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烟尘烟气；无组织废气主要为卸料粉尘、堆场扬尘、物料输送储存及物料混合搅拌粉尘、上料粉尘、运输道路扬尘和运输车辆废气。

3.1.1 有组织废气

(1) 锅炉废气：本项目锅炉实际选用燃油锅炉，为装配式预制构件生产线提供养护所需蒸汽，锅炉烟气通过 15m 高烟囱达标排放。

3.1.2 无组织废气

(1) 卸料粉尘、堆场起尘、上料扬尘：本项目建设封闭式原料库，设置喷雾洒水雾炮机，卸料、上料时喷雾洒水，堆场每天定时洒水，减少扬尘。

(2) 物料输送储存粉尘：本项目水泥以及粉煤灰筒仓储存，物料输送储存工序会产生粉尘，通过安装的脉冲式除尘器收集处理后，回用于生产。

(3) 物料混合搅拌粉尘：本项目搅拌机在搅拌过程中产生的粉尘颗粒物，通过脉冲式除尘器收集后，回用于生产。

(4) 车辆运输扬尘：本项目在物料运输时会产生扬尘。项目利用 2#厂区原有的洗车平台及 2.5m³ 二级沉淀池，对车辆进行冲洗；并采取车辆遮盖，路面硬化，道路洒水等措施，其产生的扬尘对环境的影响程度较小。

(5) 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_x、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。

3.2 废水

本项目营运期废水主要为锅炉软水制备废水、预制构件养护废水、设备及车辆轮胎清洗废水和锅炉清净下水。

(1) 锅炉软水制备废水：本项目锅炉软水制备产生的废水主要为浓盐水，收集用于厂区洒水抑尘。

(2) 预制件养护废水：预制件自然养护过程中的废水经自然蒸发，无外排。

(3) 设备冲洗废水：商品混凝土生产线的设备清洗产生的废水经新建的30m³沉淀池收集沉淀处理后，回用于搅拌工序。

(4) 车辆清洗废水：项目利用2#厂区门口的车辆清洗平台对车辆进行冲洗，车辆冲洗废水经2.5m³二级沉淀池沉淀后回用洗车。

(5) 锅炉清净下水：锅炉每年清洗一次水垢，锅炉清洗废水收集回用于生产或泼洒抑尘。

3.3 噪声

本项目噪声主要来源于生产设备、运输车辆的噪声。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，使整个厂界的噪声符合排放标准。

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产固废、除尘器收集的粉尘、沉淀池泥沙、废钢筋和机修废机油。

(1) 生产固废：项目生产固废主要为不合格预制构件，集中收集后，作为原料运至2#厂区砂石料加工生产线。

(2) 除尘器收集的粉尘：本项目商品混凝土生产线的水泥和粉煤灰在筒仓内输入、输出过程产生的粉尘，搅拌机在搅拌过程中产生的粉尘，通过脉冲式除尘器收集后，回用于生产。

(3) 沉淀池泥沙：本项目沉淀池的沉淀泥沙，经收集处理后回用于2#厂区混凝土生产线。

(4) 废钢筋：1#厂区装配式预制构件生产线在生产过程中产生的钢筋废料收集暂存后外售综合利用。

(5) 机修废机油：生产机械润滑均为黄油，不产生废油，车辆保养均由附近修理厂上门更换，更换的废机油由修理厂带走收集储存。

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 其他环境保护设施

3.5.1 环境风险防范措施

本项目存在风险的有废机油和柴油。车辆保养均由附近修理厂上门更换，更换的废机油由修理厂收集带走；锅炉燃料柴油因用量小，由加油站用 200L 柴油桶装运配送。

3.5.2 排污口规范化检查

本项目现无废水外排，主要污染物为废气，本项目筒仓呼吸废气通过仓顶脉冲式除尘器收集；搅拌机废气通过脉冲式除尘器收集；锅炉烟气通过15m烟囱达标排放，均符合排放口建设规范。

3.6 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 1000.00 万元，其中环保总投资估算约为 107.1 万元，占总投资 10.71%；项目实际总投资 1750.00 万元，其中环保投资 296.1 万元，占总投资 16.92%，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	环评设计治理措施	环评投资（万元）	实际治理措施	实际投资（万元）
1#生产厂区					
废气	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	0.1	篷布遮盖，加强道路路面维护，保持路面清洁，定期对路面洒水抑尘	0.1
		车辆冲洗平台（6m³沉淀池 1 座）	依托原有	车辆冲洗平台（2.5m³沉淀池 1 座）	依托原有
	锅炉废气	布袋除尘器+15m 高排气筒 1 套	2.0	15m 高排气筒 1 套	0.5
废水	设备、车辆清洗废水	20m³沉淀池 1 座	3.0	/	/
	养护废水				
	锅炉软水制备废水				
噪声	设备噪声	设备减震、软连接方式，生产设备均安装于密闭厂房	1.0	设备减震、软连接方式，生产设备未安装于密闭厂房	0.2
	车辆噪声	安装禁鸣、限速等标志	0.1	安装禁鸣、限速等标志	0.1
固废	生产固废	集中收集后，作为原料运至 2#厂区砂石料加工生产线	0.5	集中收集后，作为原料运至 2#厂区砂石料加工生产线	0.5
	沉淀池泥	回用于 2#厂区混凝土生	/	回用于 2#厂区混凝土	/

	沙	产线		生产线	
	废钢筋	收集暂存后外售	/	收集暂存后外售	/
	废脱模剂 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	/	/	/
	锅炉灰渣 及除尘器 粉尘	外售综合利用	/	/	/
	机修废机 油 (HW08)	10m ² 危废暂存间暂存	0.5	/	/
	雨水导排	雨水导排渠	0.5	雨水导排渠	0.5
2#生产厂区					
废气	卸料粉尘	喷雾洒水雾炮机 3 台	6.0	喷雾洒水雾炮机 2 台	2.0
	堆场起尘	封闭厂房，定期洒水	80.0	封闭厂房，定期洒水	200.0
	物料输送 储存粉尘	脉冲式布袋除尘器	设备自 带	仓顶脉冲式布袋除尘器	设备自 带
	物料混合 搅拌粉尘	脉冲式布袋除尘器	设备自 带	封闭厂房，脉冲式布袋 除尘器	81.0
	上料扬尘	喷雾洒水雾炮机 2 台	6.0	喷雾洒水雾炮机 2 台	2.0
	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	0.7	篷布遮盖，加强道路路面维护，保持路面清洁，定期对路面洒水抑尘	0.5
废水	设备清洗 废水	20m ³ 沉淀池 1 座	3.0	30m ³ 沉淀池 1 座	4.5
噪声	设备噪声	设备减震、软连接方式，生产设备均安装于密闭厂房	2.0	设备减震、软连接方式，生产设备均安装于密闭厂房	2.5
	车辆噪声	安装禁鸣、限速等标志	0.2	安装禁鸣、限速等标志	0.2
固废	除尘器收 集的粉尘	回用于生产	/	回用于生产	/
	沉淀池泥 沙	回用于生产	/	回用于生产	/
	雨水导排	雨水导排渠	1.5	雨水导排渠	1.5
	合计	/	107.1		296.1

3.7三同时执行情况

项目三同时基本落实到位，具体落实情况见下表。

表 3-2 项目环评主要环保设施竣工验收落实情况一览表

类别	治理项目		污染因子	环境保护措施及检查内容	实际落实情况
1#生产厂区					
废气	运输车辆废气		NOx、CO 和 THC	自然扩散	已落实
	锅炉废气		颗粒物、二氧化 硫、氮氧化 物	布袋除尘器+15m 高排气筒 1 套	锅炉燃料用柴油代替生物 质颗粒，锅炉烟气通过 15m 高排气筒排放
废水	设备、车辆清洗 废水		SS	20m³ 沉淀池 1 座	车辆清洗废水利用 2#厂区 洗车平台 2.5m³ 二级沉淀池
	养护废水		SS		自然蒸发
	锅炉软水制备 废水		浓盐水		泼洒抑尘
固废	生产 固废	不合格 产品	集中收集后，作为原料运至 2#厂区砂石 料加工生产线		已落实
	沉淀池泥沙		回用于 2#厂区混凝土生产线		已落实
	废钢筋		收集暂存后外售		已落实
	废脱模剂包装 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		本项目未使用脱模剂，无废 脱模剂包装袋产生。
	锅炉灰渣及除 尘器粉尘		外售综合利用		锅炉燃料为柴油，无锅炉灰 渣产生；未安装布袋除尘 器，无除尘器粉尘产生。
	机修废机油		10m² 危废暂存间暂存		生产机械润滑均为黄油，不 产生废油，车辆保养由附近 修理厂上门更换，更换的废 机油由修理厂收集带走，因 此不涉及建设危废暂存间。
噪声			隔声、距离衰减		已落实
2#生产厂区					
废气	卸料粉尘		颗粒物	喷雾洒水雾炮机	已落实
	堆场起尘			封闭厂房、定期洒水	已落实
	物料输送储存 粉尘			脉冲式布袋除尘器	已落实
	物料混合搅拌 粉尘			脉冲式布袋除尘器	已落实
	上料扬尘			封闭厂房、定期洒水	已落实
	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，车辆冲洗平 台	已落实

	运输车辆	NO _x 、CO 和 THC	自然扩散	已落实
废水	设备清洗废水	SS	20m ³ 沉淀池 1 座	已落实，项目修建了 1 座 30m ³ 沉淀池。
固废	除尘器收集的 粉尘	回用于生产		已落实
	沉淀池泥沙	回用于生产		已落实
	机修废机油	暂存于 1#厂区危废暂存间		生产机械润滑均为黄油，不 产生废油，车辆保养均由修 理厂上门更换，更换的废机 油由修理厂收集带走，因此 不涉及建设危废暂存间。
噪声		隔声、距离衰减		已落实

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 2021 年 11 月编制完成的《甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目环境影响报告表》，环境影响评价结论如下：

(1) 本项目运营期大气污染源主要为卸料粉尘、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、锅炉废气等无组织废气。厂区设置封闭厂房，通过喷雾洒水装置，卸料、装料、上料时喷雾洒水，堆场定期洒水抑尘；水泥以及粉煤灰筒仓储存，物料输送储存工序会产生粉尘，安装脉冲式除尘器收集处理，物料混合搅拌工序会产生粉尘，安装脉冲式除尘器收集处理；运输车辆采用篷布进行遮蔽处理，定期对路面洒水抑尘；锅炉烟气通过布袋除尘器经 15m 高烟囱排放。

(2) 本项目废水主要为锅炉软水制备废水、养护废水和设备、车辆轮胎清洗废水。车辆清洗废水进入车辆清洗平台沉淀池沉淀后循环利用；锅炉软水制备废水、养护废水进入 1#厂区沉淀池（20m³）用于厂区洒水抑尘；设备清洗废水进入 2#厂区沉淀池（20m³）回用于搅拌工序，不外排，对周围水环境影响较小。

(3) 本项目运营期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、装载机、物料传输装置等设备运转过程中产生的。项目在设备选型时应选用优质低噪声的设备，降低设备固有的噪声强度；各设备应合理布局，各生产设备远离厂房围墙；设备安装时应在设备底部加装减振垫，风机整体加装隔声罩，出口加装软连；搅拌生产区域采取全封闭措施，充分利用封闭结构的隔声效果，以阻挡噪声对室外直接传播；加强管理，对设备、车辆定期保养，避免设备故障噪声，加强职工教育，要求职工文明操作。

(4) 本项目产生的固废主要为生产固废、收集的粉尘、沉淀池泥沙、废钢筋、废脱模剂包装袋、锅炉灰渣及除尘器粉尘、机修废机油。1#厂区生产固废主要为不合格预制构件，集中收集后，作为原料运至 2#厂区砂石料加工生产线；筒仓及搅拌产生粉尘由脉冲式布袋除尘器内直接进入粉罐用于生产；沉淀池泥沙回用于 2#厂区混凝土生产线；废钢筋收集暂存后外售综合利用；废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；锅炉灰渣及除尘器粉尘外售综合利用；机修废机油（HW08）于危废暂存间（10m²）暂存，交有资质单位处置。

本项目在严格落实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〕9号文件《关于甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目环境影响报告表的批复》的审批决定如下：

你单位关于《甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目环境影响报告表》（“下称报告表”）的审批告知承诺制申请收悉。根据平凉泾瑞环保科技有限公司编制的环境影响报告表对该项目开展环境影响评价的结论在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的生态环境保护措施。

你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及时办理排污许可证。

项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

表五 验收监测质量保证及质量控制

以下验收监测内容和数据来源于甘肃泾瑞环境监测有限公司的检测报告, 报告编号: 泾瑞环监第 JRJC2023232 号。

5.1 验收检测方法

表 5-1 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	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	电子天平 PT-140/35S (双量程)	SB-01-02	1.0mg/m ³
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-02-28	3mg/m ³
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 ³
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 QT203M	SB-02-23	/
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	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-02-55	/

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

(4) 滤膜/超低滤膜称量前、后进行标准滤膜/超低标准滤膜称量,称量合格后方可进行样品称量;二氧化硫和氮氧化物在测定前、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5-2。

(5) 噪声检测在无雨(雪)、无雷电,风力小于 5.0m/s 的气象条件下进行,检测高度为距离地面高度 1.2 米以上,测量时传声器加风罩,检测期间具体气象条件见表 5-3;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 5-4。

(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 5-2 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		
测量前	CD23623	0.09800	0.09805	-0.00005	合格		
	CD23624	0.09818	0.09815	0.00003	合格		
测量后	CD23623	0.09809	0.09805	0.00004	合格		
	CD23624	0.09811	0.09815	-0.00004	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	LM231307	0.35493	0.35498	-0.00005	合格		
	LT231308	0.36098	0.36094	0.00004	合格		
测量后	LM231307	0.35503	0.35498	0.00005	合格		
	LT231308	0.36091	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 ³ ）	标准值（mg/m ³ ）	误差（%）	评价
2023 年 06 月 15 日	测量前	二氧化硫	ZK03-064	489.4	500	-2.1	合格
			ZK03-065	49.5	50.6	-2.2	合格
		一氧化氮	ZK03-066	52.6	51.6	1.9	合格

			ZK03-067	306.4	302	1.5	合格
		一氧化碳	ZK03-068	51.4	50.0	2.8	合格
			ZK03-069	1023.4	1006	1.7	合格
	测量后	二氧化硫	ZK03-064	489.5	500	-2.1	合格
			ZK03-065	49.2	50.6	-2.8	合格
		一氧化氮	ZK03-066	52.1	51.6	1.0	合格
			ZK03-067	309.2	302	2.4	合格
		一氧化碳	ZK03-068	50.8	50.0	1.6	合格
			ZK03-069	1014.4	1006	0.8	合格
2023 年 06 月 16 日	测量前	二氧化硫	ZK03-064	485.8	500	-2.8	合格
			ZK03-065	49.5	50.6	-2.2	合格
		一氧化氮	ZK03-066	52.6	51.6	1.9	合格
			ZK03-067	308.4	302	2.1	合格
		一氧化碳	ZK03-068	51.1	50.0	2.2	合格
			ZK03-069	1015.4	1006	0.9	合格
	测量后	二氧化硫	ZK03-064	486.4	500	-2.7	合格
			ZK03-065	49.4	50.6	-2.4	合格
		一氧化氮	ZK03-066	52.2	51.6	1.2	合格
			ZK03-067	307.8	302	1.9	合格
		一氧化碳	ZK03-068	51.7	50.0	3.4	合格
			ZK03-069	1022.1	1006	1.6	合格
备注	误差不超过±5%时为合格。						

表 5-3 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 06 月 15 日	否	否	东南风	东南风	1.5	1.2
2023 年 06 月 16 日	否	否	东南风	东南风	1.1	1.2

表 5-4 声校准结果表 单位：dB（A）

2023 年 06 月 15 日						
设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果
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
		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
		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 06 月 16 日						
设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果
声校准器 AWA6022A	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值不超过 ±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
		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
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格

表六 验收监测内容

一、废气监测

(1)执行标准

无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放标准；锅炉排气筒有组织废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃油锅炉标准。

(2)检测项目

- 1.无组织废气：颗粒物；
- 2.有组织废气：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度；

(3)检测时间及频次

- 1.无组织废气：检测从 2023 年 6 月 15 日开始，连续检测 2 天，每天 4 次；
- 2.有组织废气：检测从 2023 年 6 月 15 日开始，连续检测 2 天，每天 3 次；

(4)监测点位

- 1.无组织废气：2#生产厂区厂界上风向（Q2）、2#生产厂区下风向 3 个点（Q3~Q5）；
- 2.有组织废气：装配式预制构件生产线燃油锅炉排口（Q1）。

二、噪声检测

(1)执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准。

(2)检测项目

等效连续 A 声级。

(3)检测时间及频次

检测从 2023 年 6 月 15 日开始，连续检测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次。

(4)监测点位

- 1#生产厂区厂界四周（N1~N4）；
- 2#生产厂区厂界四周（N5~N8）。

监测点位示意图见附图 4。

表七 验收期间工时及验收监测结果

一、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。检测期间生产线工况稳定，项目各环境保护设施运行正常，项目年生产 240 天，具体生产负荷见下表。

表 7-1 检测期间工况调查基本情况表

1#生产厂区装配式建筑生产线				
检测日期	设计生产量		实际生产量	工况负荷（%）
2023 年 06 月 15 日	水泥房	1 间/d	1 间/d	100
	水泥管道	100 m/d	0 m/d	0
2023 年 06 月 16 日	水泥房	1 间/d	1 间/d	100
	水泥管道	100 m/d	0 m/d	0
2#生产厂区商品混凝土生产线				
检测日期	设计生产量		实际生产量	工况负荷（%）
2023 年 06 月 15 日	1167 m³/d		104 m³/d	8.91
2023 年 06 月 16 日			118 m³/d	10.11
备注：日设计生产量通过年设计生产量和年生产天数计算得来。				

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。

二、监测结果

（1）无组织废气

表 7-2 无组织废气检测结果表 单位：mg/m³

检测期间气象参数（2023 年 06 月 15 日）				
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次
温度（℃）	29.8	31.9	33.0	29.4
大气压（KPa）	85.16	85.08	85.04	85.14
风向	东南风	东南风	东南风	东南风
风速（m/s）	1.1	1.7	1.4	1.2

检测结果						
检测项目	检测频次	监测点位	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	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.247	0.197	监控点与参考点浓度差值0.5	达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.444			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.337			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.342			
	第二次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.285	0.135		达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.401			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.399			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.420			
	第三次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.219	0.155		达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.350			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.357			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.374			
	第四次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.229	0.181		达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.382			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.319			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.410			
检测期间气象参数（2023 年 06 月 16 日）						
检测项目		第一次	第二次	第三次	第四次	
温度（℃）		28.2	30.0	31.6	26.9	
大气压（KPa）		85.07	85.06	85.02	85.12	
风向		东南风	东南风	东南风	东南风	
风速（m/s）		1.4	1.1	1.5	1.2	
检测结果						

检测项目	检测频次	监测点位	检测结果	监控点浓度最高点与参考点差值最大值 最大值	标准限值	达标情况
颗粒物	第一次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.294	0.120	监控点与参考点浓度差值0.5	达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.414			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.354			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.394			
	第二次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.245	0.144		达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.357			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.389			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.365			
	第三次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.267	0.159		达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.334			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.426			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.327			
	第四次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.287	0.088		达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.375			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.355			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.349			
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标准。					

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 2#生产厂区厂界布点检测，根据表 7-2 无组织废气检测结果，在验收检测期间，监控点浓度最高点与参考点差值最大值为 0.197mg/m³，则项目无组织颗粒物排放符合《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/m³）。

(2) 有组织废气

表 7-3 装配式预制构件生产线燃油锅炉排口 (Q1) 检测结果表

检测参数（2023 年 06 月 15 日）							
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值		
含氧量（%）		3.0	3.2	3.1	3.1		
标干流量（Nm³/h）		127	123	127	126		
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/m³）	17.4	12.3	14.3	14.7	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	17.0	12.1	14.0	14.4	30	达标
氮氧化物	实测排放浓度（mg/m³）	183	180	168	177	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	178	177	165	173	250	达标
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m³）	3	4	5	4	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	3	4	4	4	200	达标
烟气黑度（级）		<1				≤1	达标
检测参数（2023 年 06 月 16 日）							
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值		
含氧量（%）		3.1	3.4	3.2	3.2		
标干流量（Nm³/h）		122	127	126	125		
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/m³）	15.3	13.5	12.7	13.8	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	15.0	13.2	12.4	13.5	30	达标
氮氧化物	实测排放浓度（mg/m³）	158	165	160	161	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	155	164	158	159	250	达标
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m³）	4	3	4	4	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	4	3	4	4	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。						

有组织废气主要为锅炉烟气，根据表 7-3 装配式预制构件生产线燃油锅炉排口(Q1)检测结果，在验收检测期间，锅炉排口颗粒物平均检测浓度为 14.4mg/m³，氮氧化物平均检测浓度为 173mg/m³，二氧化硫平均检测浓度为 4mg/m³，烟气黑度（级）<1，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃油锅炉标准。

(3) 噪声

表 7-4 噪声检测结果表 单位：dB(A)

检测结果 监测点位		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 06月15 日	1#生产厂区 厂界北侧 N1	53	60	达标	41	50	达标
	1#生产厂区 厂界西南侧 N2	50		达标	40		达标
	1#生产厂区 厂界东南侧 N3	54		达标	40		达标
	1#生产厂区 厂界东侧 N4	52		达标	41		达标
	2#生产厂区 厂界西侧 N5	55		达标	42		达标
	2#生产厂区 厂界西北侧 N6	52		达标	40		达标
	2#生产厂区 厂界北侧 N7	57		达标	41		达标
	2#生产厂区 厂界东南侧 N8	56		达标	41		达标
2023 年 06月16 日	1#生产厂区 厂界北侧 N1	53		达标	40		达标
	1#生产厂区 厂界西南侧 N2	50		达标	40		达标
	1#生产厂区 厂界东南侧 N3	54		达标	40		达标
	1#生产厂区 厂界东侧 N4	53		达标	41		达标
	2#生产厂区 厂界西侧 N5	54		达标	42		达标
	2#生产厂区 厂界西北侧 N6	51		达标	40		达标
	2#生产厂区 厂界北侧 N7	56		达标	40		达标
	2#生产厂区 厂界东南侧 N8	55		达标	41		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。						

根据验收监测结果，1#生产厂区厂界昼间噪声最大值为 54dB（A），夜间噪声最大值为 41dB（A）；2#生产厂区厂界昼间噪声最大值为 57dB（A），夜间噪声最大值为 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）表 1 中的 2 类区标准限制要求，噪声达标排放。

三、环境管理检查

（1）环保审批手续及“三同时”执行情况检查

甘肃锦程建筑工程有限责任公司委托平凉涇瑞环保科技有限公司于2021年11月编制《甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目环境影响报告表》，2022年2月9日取得平凉市生态环境局《关于甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2022〕9号）。公司于2022年3月8日已办理排污许可证，许可证编号：916208240792600316001X。

项目环评及批复手续齐全后，项目于2022年2月开工建设，2022年5月主体工程建设完成，2022年5月进行调试生产。

（2）环境管理制度

1.1管理体制与机构

验收调查期间，调查发现公司未制订环境管理制度，没有将环保管理工作责任到人。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，建议甘肃锦程建筑工程有限责任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。

1.2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）制订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《甘肃锦程建筑工程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。

表八 结论及建议

8.1 验收监测结论

通过现场勘查和验收监测，甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线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1750.00万元，其中环保投资296.1万元，占总投资16.92%。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：

8.1.1 废气

本项目运营期 1#生产厂区废气主要为燃油锅炉产生的有组织锅炉烟气，在验收检测期间经过对锅炉烟筒出口进行检测，锅炉排口颗粒物平均检测浓度为 $14.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物平均检测浓度为 $173\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫平均检测浓度为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度（级） <1 ，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃油锅炉标准达标排放。

本项目运营期 2#生产厂区废气主要为卸料粉尘、堆场扬尘、物料输送储存及物料混合搅拌粉尘、上料粉尘、运输道路扬尘和运输车辆废气等无组织废气。无组织废气主要为颗粒物，通过在项目 2#生产厂区厂界布点检测，根据检测数据，在验收检测期间，监控点浓度最高点与参考点差值最大值为 $0.197\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据环评和批复要求，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（ $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

8.1.2 废水

本项目运营期废水主要为锅炉软水制备废水、预制构件养护废水、设备及车辆轮胎清洗废水和锅炉清净下水。

（1）锅炉软水制备废水：本项目锅炉软水制备产生的废水主要为浓盐水，收集用于厂区洒水抑尘。

（2）预制件养护废水：预制件自然养护过程中产生的废水自然蒸发，无外排。

（3）设备冲洗废水：商品混凝土生产线的设备清洗产生的废水经新建的 30m^3 沉淀池收集沉淀处理后，回用于搅拌工序。

(4) 车辆清洗废水：项目利用 2#厂区门口的车辆清洗平台对车辆进行冲洗，车辆冲洗废水经 2.5m³ 二级沉淀池沉淀后回用洗车，不外排。

(5) 锅炉清净下水

锅炉每年清洗一次水垢，锅炉清洗废水收集回用于生产或泼洒抑尘。

8.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于生产设备、运输车辆的噪声。通过对项目厂界四周噪声进行检测，根据验收监测结果，1#生产厂区厂界昼间噪声最大值为 54dB (A)，夜间噪声最大值为 41dB (A)；2#生产厂区厂界昼间噪声最大值为 57dB (A)，夜间噪声最大值为 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) 表 1 中的 2 类区标准限制要求，噪声达标排放。

8.1.4 固废

项目运营过程中产生的固体废弃物主要为生产固废、除尘器收集的粉尘、沉淀池泥沙、废钢筋和机修废机油。

(1) 生产固废：项目生产固废主要为不合格预制构件，集中收集后，作为原料运至 2#厂区砂石料加工生产线。

(2) 除尘器收集的粉尘：本项目商品混凝土生产线的水泥和粉煤灰在筒仓内输入、输出过程产生的粉尘，搅拌机在搅拌过程中产生的粉尘，通过脉冲式除尘器收集后，回用于生产。

(3) 沉淀池泥沙：本项目沉淀池的沉淀泥沙，经收集处理后回用于 2#厂区混凝土生产线。

(4) 废钢筋：1#厂区装配式预制构件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。

(5) 机修废机油：生产机械润滑均为黄油，不产生废油，车辆保养均由修理厂上门更换，更换的废机油由修理厂收集带走。

综上所述，项目运营期产生的固废基本得到了妥善处置，对环境影响较小。

8.2 总结论

甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目配套环保设施运行正常、良好，污染物也能达到相应排放限值要求，工程建设内容不涉及不予验收的 9 条情形，符合验收要求，建议予以通过竣工环境保护验

收。

8.3 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、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。

注释

附件：

- 1、委托书；
- 2、平凉市环境保护局《关于甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目环境影响报告表的批复》（平环评发〔2022〕9号，2022年2月9日）；
- 3、竣工环保验收监测报告；
- 4、“三同时”登记表。

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；
- 4、项目监测点位图。

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，现委托你单位编制甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

建设单位：（盖章）甘肃锦程建筑工程有限责任公司



平凉市生态环境局

平环评发〔2022〕9号

平凉市生态环境局

关于甘肃锦程建筑工程有限责任公司 商品混凝土、装配式预制构件生产线 建设项目环境影响报告表的批复

甘肃锦程建筑工程有限责任公司：

你单位关于《甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线建设项目环境影响报告表》（“下称报告表”）的审批告知承诺制申请收悉。根据平凉泾瑞环保科技有限公司编制的环境影响报告表对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的

前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的生态环境保护措施。

你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及时办理排污许可证。

项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。



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2月9日印发



182812050884

检 测 报 告

TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2023232 号

委托单位: 甘肃锦程建筑工程有限责任公司

项目名称: 甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、预制构件
生产线建设项目竣工环境保护验收检测

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 06 月 26 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 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。
- 12、带“*”检测项目为分包项目。

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665

甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、预制构件 生产线建设项目竣工环境保护验收检测报告

一、基本信息

受检单位：甘肃锦程建筑工程有限责任公司

检测信息：详细信息见表 1、表 2 及图 1

采样人员：韩伟、王永新 收样人员：朱文博

收样日期：2023 年 06 月 16 日

分析日期：2023 年 06 月 15 日~2023 年 06 月 18 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
有组织废气	装配式预制构件生产线 燃油锅炉排口（Q1）	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物、烟气黑度	检测 2 天， 每天采样 3 次	2023 年 06 月 15 日~2023 年 06 月 16 日
无组织废气	2#生产厂区厂界上风向 （Q2）、2#生产厂区下 风向 3 个点（Q3~Q5）	颗粒物	检测 2 天， 每天采样 4 次 （1 小时平均值）	
噪声	厂界四周 （1#生产厂区）（N1~N4）	等效连续 A 声级	检测 2 天，每天昼、 夜各检测 1 次	
	厂界四周 （2#生产厂区）（N5~N8）			
备注	N2、N7、N8 厂界外不具备检测条件，本次检测设在厂内			

表 2 污染源基本情况

锅炉型号	0.35MW 生物质常压锅炉	燃料类型	柴油
排气筒高度 (m)	15	测孔高度 (m)	3.5
烟道横截面积 (m ²)	0.0177		

检测期间工况

生产线类别	检测日期	设计生产量	实际生产量	工况负荷 (%)
1#装配式预制构件 生产线 (水泥房)	2023 年 06 月 15 日	1 间/d	1 间/d	100
	2023 年 06 月 16 日		1 间/d	100
2#商品混凝土 生产线	2023 年 06 月 15 日	1167m ³ /d	104m ³ /d	8.9
	2023 年 06 月 16 日		118m ³ /d	10.1

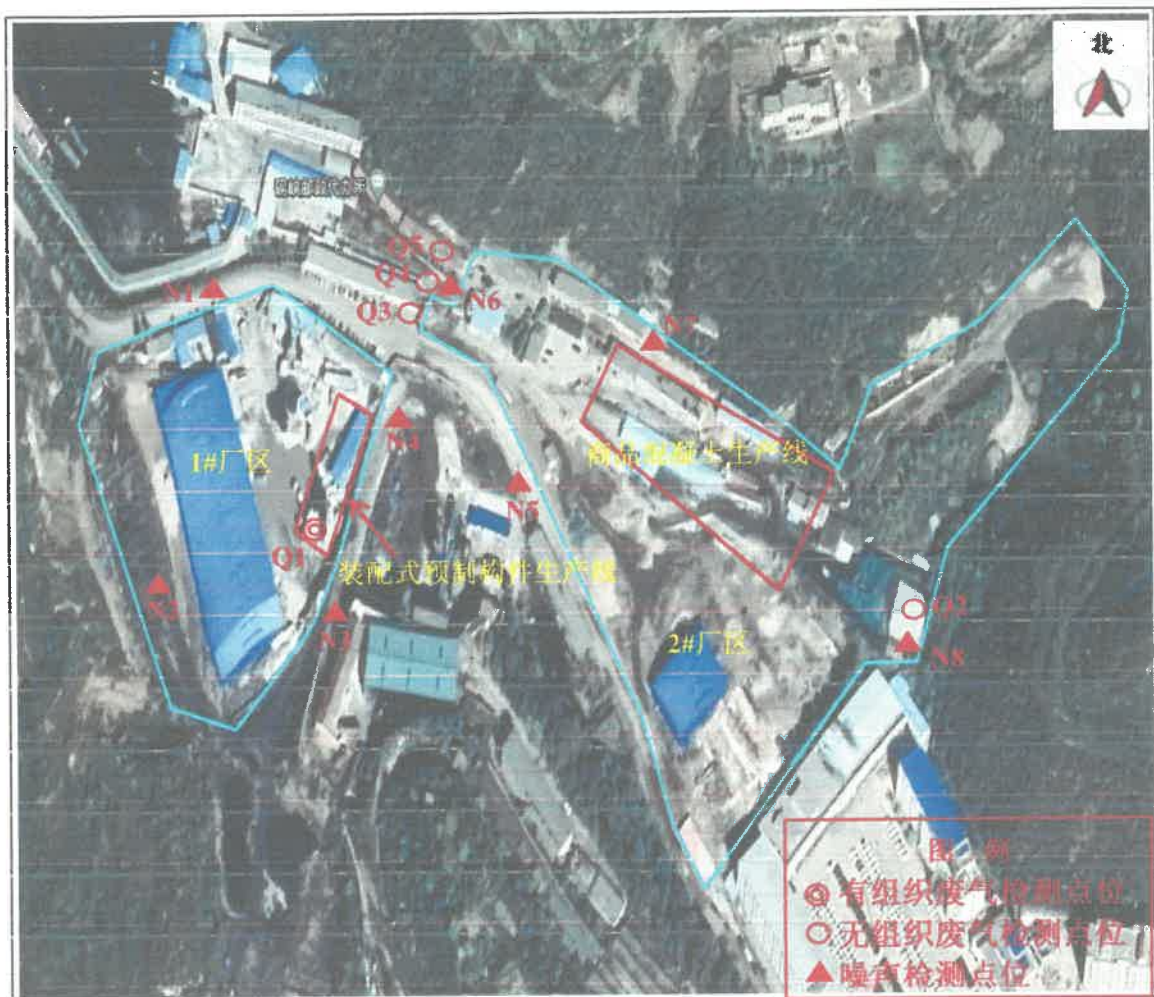


图1 检测点位示意图

二、检测依据

(1) 《甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、预制构件生产线建设项目竣工环境保护验收检测方案》；

(2) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；

(3) 《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；

(4) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；

(5) 《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）；

(6) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；

(7) 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）；

(8) 《工业企业厂界环境噪声排放标注》（GB12348-2008）；

(9) 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

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	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	电子天平 PT-140/35S (双量程)	SB-01-02	1.0mg/m ³
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-02-28	3mg/m ³
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 ³
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 QT203M	SB-02-23	/
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	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-02-55	/

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、《固

定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

（4）滤膜/超低滤膜称量前、后进行标准滤膜/超低标准滤膜称量，称量合格后方可进行样品称量；二氧化硫和氮氧化物在测定前、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4。

（5）噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于 5.0m/s 的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度 1.2 米以上，测量时传声器加风罩，检测期间具体气象条件见表 5；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。

（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 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
测量前	CD23623	0.09800	0.09805	-0.00005	合格
	CD23624	0.09818	0.09815	0.00003	合格
测量后	CD23623	0.09809	0.09805	0.00004	合格
	CD23624	0.09811	0.09815	-0.00004	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	LM231307	0.35493	0.35498	-0.00005	合格
	LM231308	0.36098	0.36094	0.00004	合格
测量后	LM231307	0.35503	0.35498	0.00005	合格
	LM231308	0.36091	0.36094	-0.00003	合格
备注	偏差不超过±0.50mg 时为合格。				

表 4（续）

质控结果表

标准气体质量控制（2023 年 06 月 15 日）						
检测时段	检测项目	标气编号	测定值 (mg/m³)	标准值 (mg/m³)	误差（%）	评价
测量前	二氧化硫	ZK03-064	489.4	500	-2.1	合格
		ZK03-065	49.5	50.6	-2.2	合格
	一氧化氮	ZK03-066	52.6	51.6	1.9	合格
		ZK03-067	306.4	302	1.5	合格
	一氧化碳	ZK03-068	51.4	50.0	2.8	合格
		ZK03-069	1023.4	1006	1.7	合格
测量后	二氧化硫	ZK03-064	489.5	500	-2.1	合格
		ZK03-065	49.2	50.6	-2.8	合格
	一氧化氮	ZK03-066	52.1	51.6	1.0	合格
		ZK03-067	309.2	302	2.4	合格
	一氧化碳	ZK03-068	50.8	50.0	1.6	合格
		ZK03-069	1014.4	1006	0.8	合格
标准气体质量控制（2023 年 06 月 16 日）						
检测时段	检测项目	标气编号	测定值 (mg/m³)	标准值 (mg/m³)	误差（%）	评价
测量前	二氧化硫	ZK03-064	485.8	500	-2.8	合格
		ZK03-065	49.5	50.6	-2.2	合格
	一氧化氮	ZK03-066	52.6	51.6	1.9	合格
		ZK03-067	308.4	302	2.1	合格
	一氧化碳	ZK03-068	51.1	50.0	2.2	合格
		ZK03-069	1015.4	1006	0.9	合格
测量后	二氧化硫	ZK03-064	486.4	500	-2.7	合格
		ZK03-065	49.4	50.6	-2.4	合格
	一氧化氮	ZK03-066	52.2	51.6	1.2	合格
		ZK03-067	307.8	302	1.9	合格
	一氧化碳	ZK03-068	51.7	50.0	3.4	合格
		ZK03-069	1022.1	1006	1.6	合格
备注	误差不超过±5%时为合格					



表 6 (续)

声校准结果表

单位: dB(A)

2023 年 06 月 16 日

设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果
声校准器 AWA6022A	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值不超过 $\pm 0.5\text{dB (A)}$	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
		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
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格

五、检测结果

检测结果见表7~表9。

表 7

无组织废气检测结果表

检测期间气象参数						
检测日期	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	
2023 年 06 月 15 日	温度（℃）	29.8	31.9	33.0	29.4	
	大气压（KPa）	85.16	85.08	85.04	85.14	
	风向	东南风	东南风	东南风	东南风	
	风速（m/s）	1.1	1.7	1.4	1.2	
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 (mg/m³)	第一次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.247	0.197	监控点与参考点浓度差值0.5	达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.444			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.337			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.342			
	第二次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.285	0.135		达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.401			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.399			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.420			
	第三次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.219	0.155		达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.350			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.357			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.374			
	第四次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.229	0.181		达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.382			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.319			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.410			

表 7 (续)

无组织废气检测结果表

检测期间气象参数						
检测日期	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	
2023 年 06 月 16 日	温度（℃）	28.2	30.0	31.6	26.9	
	大气压（KPa）	85.07	85.06	85.02	85.12	
	风向	东南风	东南风	东南风	东南风	
	风速（m/s）	1.4	1.1	1.5	1.2	
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	标准限值	达标情况
颗粒物 (mg/m³)	第一次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.294	0.120	监控点与参考点浓度差值0.5	达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.414			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.354			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.394			
	第二次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.245	0.144		达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.357			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.389			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.365			
	第三次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.267	0.159		达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.334			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.426			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.327			
	第四次	2#生产厂区厂界上风向（Q2）参考点	0.287	0.088		达标
		2#生产厂区厂界下风向（Q3）监控点	0.375			
		2#生产厂区厂界下风向（Q4）监控点	0.355			
		2#生产厂区厂界下风向（Q5）监控点	0.349			
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 标准。					



表9

厂界噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测结果 检测点位		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 06 月 15 日	1#生产厂区 厂界北侧 N1	53	60	达标	41	50	达标
	1#生产厂区 厂界西南侧 N2	50		达标	40		达标
	1#生产厂区 厂界东南侧 N3	54		达标	40		达标
	1#生产厂区 厂界东侧 N4	52		达标	41		达标
	2#生产厂区 厂界西侧 N5	55		达标	42		达标
	2#生产厂区 厂界西北侧 N6	52		达标	40		达标
	2#生产厂区 厂界北侧 N7	57		达标	41		达标
	2#生产厂区 厂界东南侧 N8	56		达标	41		达标
2023 年 06 月 16 日	1#生产厂区 厂界北侧 N1	53		达标	40		达标
	1#生产厂区 厂界西南侧 N2	50		达标	40		达标
	1#生产厂区 厂界东南侧 N3	54		达标	40		达标
	1#生产厂区 厂界东侧 N4	53		达标	41		达标
	2#生产厂区 厂界西侧 N5	54		达标	42		达标
	2#生产厂区 厂界西北侧 N6	51		达标	40		达标
	2#生产厂区 厂界北侧 N7	56		达标	40		达标
	2#生产厂区 厂界东南侧 N8	55		达标	41		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

审核: 李丽

签发: 李若若

日期: 2023.6.26

日期: 2023.6.26

日期: 2023.6.26



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。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位 (盖章)：甘肃锦程建筑工程有限责任公司

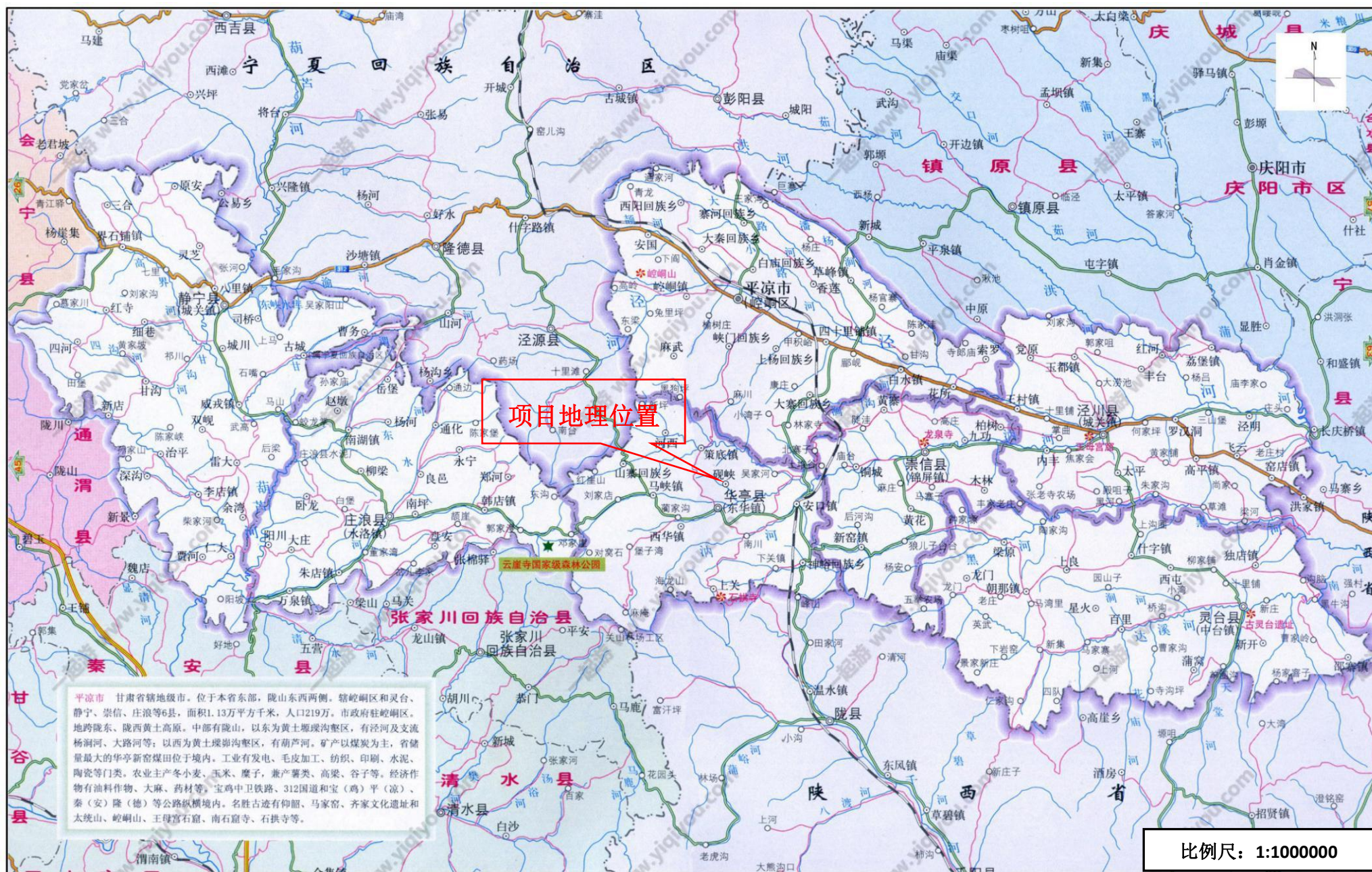
填表人 (签字)：

项目经办人 (签字)：

项目名称*		甘肃锦程建筑工程有限责任公司商品混凝土、装配式预制构件生产线的建设项目				建设地点*		甘肃省华亭市砚峡乡砚峡村东庄社新建														
行业类别*		二十七、非金属矿物制品业中 55、石膏、水泥制品及类似制品制造				建设性质*																
建 设	设计生产能力	年生产商品混凝土 28 万 m³，水泥房 240 间，水泥管道 24000m		建设项目开工日期		2022.02		实际生成能力		年生产商品混凝土 24 万 m³，水泥房 204 间，水泥管道 20000m												
	投资总概算 (万元)*	1000.00				环保投资总概算 (万元) *		107.1		所占比例 (%)												
	环评审批部门*	平凉市生态环境局				批准文号*		平环评发 (2022) 9 号		批准时间*												
项 目	初步设计审批部门	/				批准文号		/		批准时间												
	环保验收审批部门	/				批准文号		/		批准时间												
目	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位		/		/												
	实际总投资 (万元)*	1750.00				实际环保投资 (万元) *		296.1		所占比例 (%)												
	废水治理 (万元)	/		废气治理 (万元)		/		固废治理 (万元)		/												
	新增废水处理设施能力 (t/d)	/				新增废气处理设施能力(Nm³/h)		/		年平均工作时(h/a)												
	建设单位	甘肃锦程建筑工程有限责任公司				邮政编码		744100		联系电话												
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	原有排放量 (t)	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)		本期工程自身消减量 (5)		本期工程实际排放量 (6)		本期工程“以新带老”消减量 (8)		全厂实际排放总量 (9)		全厂核定排放总量 (10)		区域平衡替代消减量 (11)		排放增减量 (12)		
	废水					0.0043		0.0043		0.00				0.00		0.00				0.00		
	化学需氧量					0.00		0.00		0.00				0.00		0.00				0.00		
	氨氮					0.00		0.00		0.00				0.00		0.00				0.00		
	石油类					0.00		0.00		0.00				0.00		0.00				0.00		
	废气					24.192		0.00		24.192				24.192		24.192				24.192		
	二氧化硫					0.0001		0.00		0.0001				0.0001		0.0001				0.0001		
	烟尘					0.0003		0.00		0.0003				0.0003		0.0003				0.0003		
	工业粉尘					0.00		0.00		0.00				0.00		0.00				0.00		
	氮氧化物					0.0042		0.00		0.0042				0.0042		0.0042				0.0042		
	工业固体废物					0.0165		0.0163		0.0002				0.0002		0.0002				0.0002		
	项目相关的其它污染物																					

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少，2、(12)=(4)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(1)+(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；水污染物排放量——毫克/升；大气污染物排放量——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



附图1 项目地理位置图



附图2 项目四邻关系图



附图3 厂区平面布置图



附图4 项目检测点位图