

工业化 PC 预制构件建设
金属结构制造项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川兴成建科技有限公司

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

2022 年 8 月

建设单位：四川兴成建科技有限公司

法人代表：

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位：四川兴成建科技有限公司

电话：13518103779

传真：

邮编：618400

地址：什邡市经济开发区（北区）燕山
山路

编制单位：四川同佳检测有限责任
公司

电话：0838-6054869

传真：

邮编：618000

地址：德阳经济技术开发区金沙江
西路 706 号

前 言

四川兴成建科技有限公司在四川什邡经济开发区（北区）燕山路投资 9600 万元建设“工业化 PC 预制构件建设及金属结构制造项目”，项目占地约 80 亩，主要建设年产预制构件 20 万吨及金属结构件 3 万吨的生产线。项目于 2018 年 12 月经什邡市发展和改革委员会以川投资备[2018-510682-30-03-321181]FGQB-0325 号文予以备案，2019 年 7 月由四川方圆立德环保科技有限公司编制完成《工业化 PC 预制构件建设及金属结构制造项目》建设项目环境影响报告表。2019 年 8 月 22 日什邡市环境保护局以什环审批[2019]64 号文对该环评报告表予以审查批复。企业依法办理了排污许可登记手续。

项目于 2020 年 6 月开工建设，2021 年 8 月建成投入生产，由于市场原因，项目目前仅建成 PC 预制构件生产线，达到年产 PC 构件、装配式桥梁构件 8 万 m³的生产能力，装配式综合管廊和金属结构件生产线未建，待建成后另行验收。

目前该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，环保设施、生产运行稳定，满足验收监测要求，基本符合验收监测条件。

受四川兴成建科技有限公司委托，我公司根据《中华人民共和国环境保护法》以及中华人民共和国生态环境部关于发布《建设项目环境保护设施竣工验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）的规定和要求，对四川兴成建科技有限公司“工业化 PC 预制构件建设及金属结构制造项目”进行竣工验收。我公司于 2022 年 4 月对项目现场进行了勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。2022 年 5 月 25-26 日对该项目进行了验收监测。2022 年 6 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

本次环境保护验收的范围为

主体工程：生产车间，年产 16 万吨 PC 预制构件、装配式桥梁构件生产线

辅助工程：其他配套设施

环保工程：废气处理设施、噪声治理装置、废水处理设施、固体废弃物处置、绿化等

本次验收监测内容：

（1）废水监测；

- (2) 废气监测；
- (3) 厂界噪声监测；
- (4) 固体废弃物处置检查；
- (5) 环境管理检查。

建设项目基本情况

(表一)

建设项目名称	工业化 PC 预制构件建设及金属结构制造项目				
建设单位名称	四川兴成建科技有限公司				
法人代表	胡宗秀	联系人	胡宗秀		
联系电话	13518103779	邮政编码	618400		
建设地点	什邡市经济开发区（北区）燕山路				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建 （划√）				
设计建设内容	修建生产区、办公区，购置 21 套生产设备，生产线 4 条				
实际建设内容	修建一垮厂房，建成 PC 构件、装配式桥梁构件生产线				
设计能力	年产 20 万吨预制构件及 3 万吨金属结构件				
实际建成	年产 16 万吨（8 万 m ³ ）PC 构件及装配式桥梁构件				
环评时间	2019 年 7 月	开工日期	2020 年 6 月		
投入试生产时间	2021 年 8 月	现场监测时间	2022 年 5 月 25-26 日		
环评报告表 审批部门	什邡市环境保护局	环评报告表 编制单位	四川方圆立德环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	9600 万元	环保投资总概算	67 万元	比例	0.7%
实际总概算	5600 万元	环保投资	47.8 万元	比例	0.85 %

验收监测依据	<p>一、建设项目竣工环境保护验收技术规范；</p> <p>1、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日)；</p> <p>2、环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；</p> <p>3、四川省环境保护局川环发[2003]001 号《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》；</p> <p>4、国家环境保护总局环函[2002]222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》；</p> <p>5、四川省环境保护局川环发[2006]61 号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》；</p> <p>6、国家环保总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》；</p> <p>7、生态环境部公告第 2018 年第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告；</p> <p>8、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2019 年 1 月 11 日）；</p> <p>9、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修正，2020 年 9 月 1 日实施)；</p> <p>二、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：</p> <p>1、《四川省固定资产投资项目备案表》川投资备[2018-510682-30-03-321181]FGQB-0325 号；</p> <p>2、2019 年 8 月 22 日什邡市环境保护局以什环审批[2019]64 号；</p> <p>3、2019 年 7 月四川方圆立德环保科技有限公司《装工业化 PC 预制构件建设及金属结构制造项目环境影响报告表》。</p> <p>三、其他相关文件</p> <p>1、《四川同佳环境检测有限责任公司监测报告》。</p>
--------	--

验收监测标准
标号、级别

1、废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/L）
1	pH（无量纲）	6~9
2	化学需氧量	500
3	五日生化需氧量	300
4	悬浮物	400
5	石油类	100

2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准。

项目	厂界外声环境功能区类别	时段	标准限值
厂界噪声	3类	昼间	65dB（A）
		夜间	55dB（A）

3、废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2中水泥制品排放浓度限值，标准值如下：

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
颗粒物	10	0.5

4、固体废渣：①执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；
②执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；
③危险固体废物贮存、处置按国家相关标准执行。

工程建设内容：

1、项目建设概况

项目名称：工业化 PC 预制构件建设及金属结构制造项目

建设地点：什邡市经济开发区（北区）燕山路

建设性质：新建

项目投资：5600 万元

(1) 项目建设内容及组成

项目建设生产区及相关公辅设施，年产 16 万吨（8 万 m³）预制构件和装配式桥梁构件。

表 1 项目组成及主要的环境影响一览表

工程分类	环评预计	实际建成	主要环境问题
主体工程	<p>1#生产车间</p> <p>①搅拌设备区：拟设置于整个厂区的西北侧，拟采用 15.30m 高的轻钢结构厂房，1F，建筑面积约 2880 m²，主要用于混凝土的加工及生产过程；拟设置料仓 5 个（单个长 12m，宽 7.44m，高 6m），水泥筒仓 4 个（150t，直径 3.5m，高 21m），粉煤灰筒仓 2 个；拟设置 2 个搅拌机。</p> <p>②桥梁构件钢筋成品区：拟设置桥梁构件钢筋成品区右侧，拟采用 15.3m 高的轻钢结构厂房，1F，建筑面积约 1440m²；主要用于 PC 构件的钢筋部分加工、生产过程。</p> <p>③PC 构件钢筋成品区：拟设置于桥梁构件钢筋成品区右侧，拟采用 15.3m 高的轻钢结构厂房，1F，建筑面积约 1440m²；主要用于 PC 构件的钢筋部分加工、生产过程。</p> <p>④下料成型区：拟设置于搅拌设备区右侧，拟采用 15.3m 高的轻钢结构厂房，1F，建筑面积 1296 m²。</p> <p>⑤钢筋堆放区：拟设置于下料成型区右侧，拟采用 15.3m 高的轻钢结构厂房，1F 就，建筑面积 720 m²，用于钢筋的堆放。</p> <p>⑥金属结构制造区：拟设置于下料成型区右侧，拟采用 15.3m 高的轻钢结构厂房，1F，</p>	<p>建成 1 垮生产厂房，在厂区西北侧设置搅拌区，主要用于混凝土的加工及生产过程，设置了 5 个料仓，搅拌房内设置了 2 个水泥筒仓，2 个粉煤灰筒仓，1 个搅拌机；厂房内布置了钢筋成品区、钢筋加工区以及钢筋堆放区；金属结构件生产线未建，PC 构件目前未进行蒸汽蒸养，故未设置蒸养区，仅设置 1 间养护间</p>	<p>粉尘、噪声</p>

		建筑面积 1800 m ² ，主要用于金属结构制品的加工、生产。 ⑦PC 构件区域：拟设置于厂区西侧，拟采用 15.3m 高的轻钢结构厂房，1F，建筑面积 11520 m ² ，主要用于 PC 预制构件的生产过程；设置 PC 构件生产线，包含绑扎焊接区、振动台、蒸养区、脱模区和成品堆放区。		
	桥梁区	拟设置于整个厂区的西北侧，占地面积约 13680 m ² ，主要用于桥梁构件的加工、生产过程，包含模具存放区、桥梁生产区、存放区。	位于厂区西北侧，占地面积约 13680 m ² ，主要用于桥梁构件的加工、生产过程，包含模具存放区、桥梁生产区、存放区。	噪声
仓储及其他	供水	园区自来水管网供水	与环评一致	/
	供电	园区电网供电	与环评一致	/
	供气	使用园区燃气管网接入厂区	与环评一致	/
	门卫室	拟设置于厂区西南侧（紧邻燕山路），拟采用砖混结构1F，占地面积32m ² 。	与环评一致	/
	消防水池及水泵房	占地面积168m ² ，拟设置于砼区域左侧	消防水池 300m ³	/
	锅炉房	拟设置于蒸养区旁靠近搅拌设备区一侧，占地面积50m ² ，配备2t/h天然气蒸汽锅炉	未建	/
办公生活设施及其他	倒班楼	拟设置在厂区的西南侧，拟建采用19.35m高的钢混结构，5F，占地面积580.64m ² ，主要用于厂区员工的住宿与倒班休息	未建	/
	办公楼	拟设置在倒班楼左侧（紧靠燕山路），拟建采用16.95m高的钢混结构，4F，占地面积340.8 m ² ，主要用于厂区办公	未建	/
	停车位	拟设置于机动车停车位19个，非机动车位60个，分布于厂门口和办公楼附近区域	厂门口设置停车位	/
		卸料粉尘：雾化喷头喷淋降尘，集气罩+1套布袋除尘器+1根18.3m高排气筒，设置于封	卸料粉尘设置喷淋装置，集气罩+袋式除尘器+1根 18.5m 高排气筒	

环保 设施	废气治 理	闭原料仓旁		粉尘
		筒仓粉尘:集气管道+1套布袋除尘器+1根15m高排气筒排放至全密闭搅拌楼内,定期安排工人清扫	集气管道+1套布袋除尘器+1根18.5m高排气筒引至厂房外排放	
		搅拌粉尘:雾化喷头喷淋降尘,集气管道+1套布袋除尘器+1根15m高排气筒排放至全密闭搅拌楼内,定期安排工人清扫	集气管道+1套布袋除尘器+1根18.5m高排气筒引至厂房外排放	
		食堂油烟:一套高效油烟净化器,设置于项目食堂,食堂油烟经高效油烟净化器处理后,引至楼顶排放	未建	食堂油烟
		锅炉天然气燃烧废气:低氮燃烧后直接通过18.3m高排气筒排放	与环评一致	食堂油烟
		运输扬尘:对厂区内地面进行定期洒水、清扫	与环评一致	扬尘
		焊接烟尘:设置移动式焊烟净化器	与环评一致	/
	废水治 理	生活污水:设置一个预处理池和一个隔油池,预处理池拟设置于倒班楼左侧,容积为25m ³ ,隔油池拟设置于预处理池旁,容积5m ³	设置一座预处理池25m ³	污泥
		生产废水:拟在砵区域设置砂石分离+三级沉淀池(单个容积15m ³)、清水池(容积20m ³)	砵区域设置砂石分离+三级沉淀池	废渣
		初期雨水:厂区内设置初期雨水的收集沟,设置初期雨水收集池90m ³ ,位于消防水池旁	厂内口处设置一座95m ³ 的初期雨水收集池(3.17mx15mx2m)	/
		洗车废水:设置进出厂区的汽车轮胎清洗池,清洗废水定期排入生产废水收集池,不外排	洗车废水经沉淀池沉淀后用于生产,不外排	废水
	固废处 置	工业固废收集区:设置于PC构件区域的成品堆放区,占地面积20m ² ,用于暂存边角料、焊渣	厂房内设置一处固废暂存区	一般固废
		垃圾收集桶:设置垃圾收集桶,采用桶装、袋装,厂区清运至园区垃圾桶环卫部门清运,日产日清	生活垃圾袋装后由环卫部门清运处置	生活垃圾
危废暂存间:拟设置于钢筋加工区域内,占地面积10m ² ,用于暂存废液压油		厂房内设置了一间危废暂存间	危险固废	

(2) 原辅材料消耗

表2 项目主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	数量		备注
		环评预计	实际建成	
主辅料	清砂	4.5 万 m ³	3 万 m ³	
	碎石	8 万 m ³	5 万 m ³	
	水泥	4.5 万 t	3 万 t	
	粉煤灰	2.6 万 t	1.5 万 t	
	钢材	2 万 t	0.5 万 t	
	钢板	3 万 t	1.5 万 t	
	砼外加剂	2000t	1200t	
	脱模剂	150t	100t	
	焊条、焊丝	100t	40t	
	扎丝	100t	40t	
	钢带	0	30t	
	垫块	30 万个	18 万个	
	液压油	0.1t	0.06t	
能源	水	7.38万m ³ /a	5万m ³ /a	
	电	307.47万Kw·h/a	200万Kw·h/a	
	天然气	4.0万m ³	0	

(2) 主要设备

表3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格	设备数量	
			环评预计	实际建成
1	搅拌机	200kw	2	1
2	门式起重机	120kw	1	1
3	门式起重机	80kw	2	1
4	智能张拉机	3kw	2	2
5	智能压浆机	5.5kw	2	1
6	PC 构件生产线	600kw	2	2
7	智能钢筋成型机	/	1	1
8	桥梁模具	30 米	10	10
9	PC 构件模具	0.5 米-12 米	50	50
10	天行	10T+10T	6	10
11	罐车	15m ³	4	2
12	天泵	46m	1	1
13	天然气锅炉	2t/h	1	0
14	波纹管卷制机	/	0	1

(4) 工作制度及劳动定员

表 4 劳动定员

项目	数量	
	环评预计	实际建成
工作人员	200 人	50 人
工作制度	200d/a, 每天 8 小时	200d/a, 每天 8 小时

(5) 产品方案

表5 项目产品方案表

序号	产品		规模	
			环评设计	实际建成
1	预制构件	装配式桥梁构件	4 万 m ³	4 万 m ³
		PC 预制构件	4 万 m ³	4 万 m ³
		装配式综合管廊	2 万 m ³	0 (未建)
2	金属结构件	装配式钢箱梁	3 万 t	0 (未建)

项目水平衡图

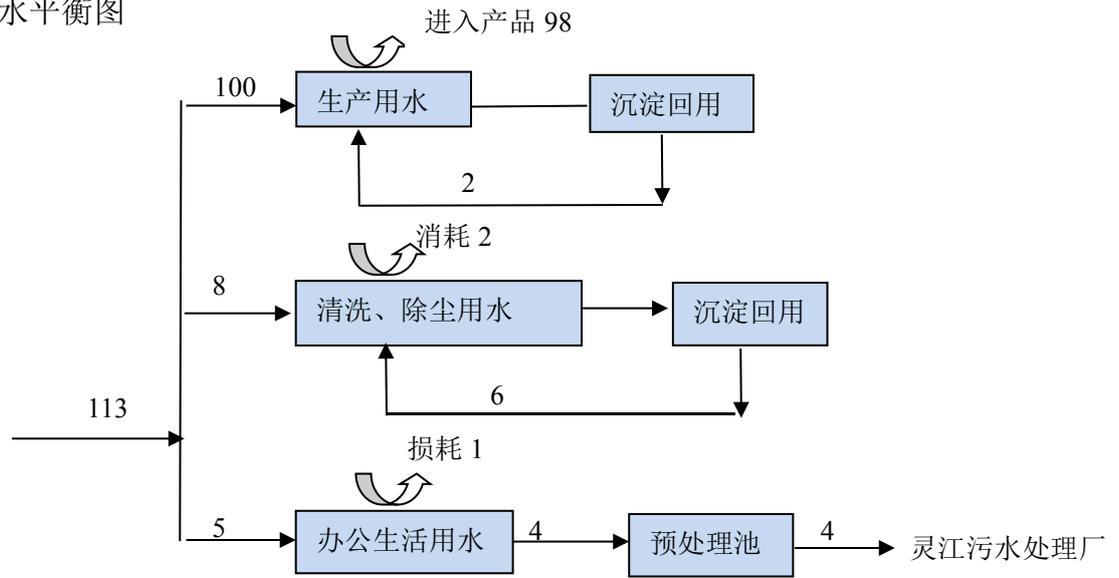


图 1 项目水平衡图 (m³/d)

2、生产工艺及污染物产出流程

主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

生产工艺流程简介

本项目产品主要为预制构件，金属制品生产线未建，待建成后另行验收。

1、混凝土生产工序

生产原料主要为石子、清砂、水泥、粉煤灰、外加剂等。项目所有生产工序为物理过程，系统流程分为4个阶段：配料、投料、搅拌和卸料。

配料：生产过程由电脑控制，按照不同型号混凝土的原料配比，对原材料进行正确称量。

投料：砂、石存放于砂石堆场，生产时皮带机转运，计量后直接进入搅拌机，水泥、粉煤灰等加入相应的筒仓中，经计量后单独加入搅拌机中，液态减水剂由计量系统抽入搅拌机；水由清水称量系统抽入供给，所有原辅料称量后一起送至搅拌机内。项目厂内共设置4个筒仓，用于存储水泥、粉煤灰。

搅拌、卸料：投入搅拌机中的原料经过充分的搅拌，使水泥和砂子、石子的亲和力达到最大。搅拌到程序设定时间，主机自动开门卸料。整个生产过程由计算机控制，生产出的混凝土由搅拌车运送到各个施工现场，泵车将混凝土泵送到厂区的具体部位（用于生产的混凝土投入后续工段，用于外售的混凝土直接进入混凝土罐车）。

生产工艺流程如图所示。

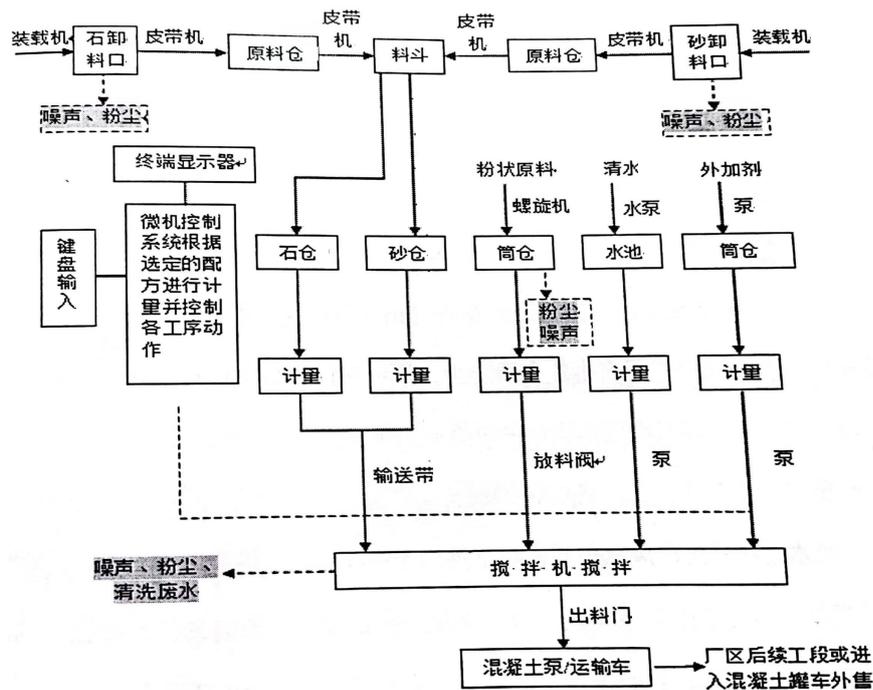


图2 混凝土生产工艺流程

(2) PC 预制构件生产工艺

弯曲成型：利用钢筋加工设备将卷材或者棒材钢筋分割弯配成需要的长度和形状。

混凝土拌合：利用混凝土拌合机将石子、黄沙、水泥、粉煤灰、水等原料按一定配比拌合成所需混凝土（此过程已在前面详细介绍）。

钢筋笼加工序：将弯配好的钢筋半成品通过焊接、绑扎等固定方式在钢筋笼胎模上面制成钢筋笼骨架并安装波纹管及预埋件。

模板清洁：将模板表面前次品产生的残留以及浮锈除去，并涂上脱模剂，以减小混凝土与模板间的粘结力，使构件在拆模时能够顺利脱离模具，保持构件形状完好无损。

模板拼装：将模板调节拼装成产品所需要的尺寸形状。

浇筑：将制备好的混凝土浇筑至放置好的钢筋笼架及预埋件的定型钢模具里，辅以振捣使其成型。

养护：为了使已成型的混凝土构件尽快获得脱模强度，以加快模具周转，提高劳动生产率、增加产量，需要采取养护措施，本项目采用喷水养护的方式进行养护。

脱模：产品通过喷水养护足够时间，达到脱模强度时，进行脱模工作，拆卸紧固螺栓，使用专业水平起吊吊具，用行车将产品从模具调出。

检验：检验主要针对产品的抗压承载力，为一般物理实验，采用随机抽检的方式对产品进行检验。

生产工艺流程如图所示。

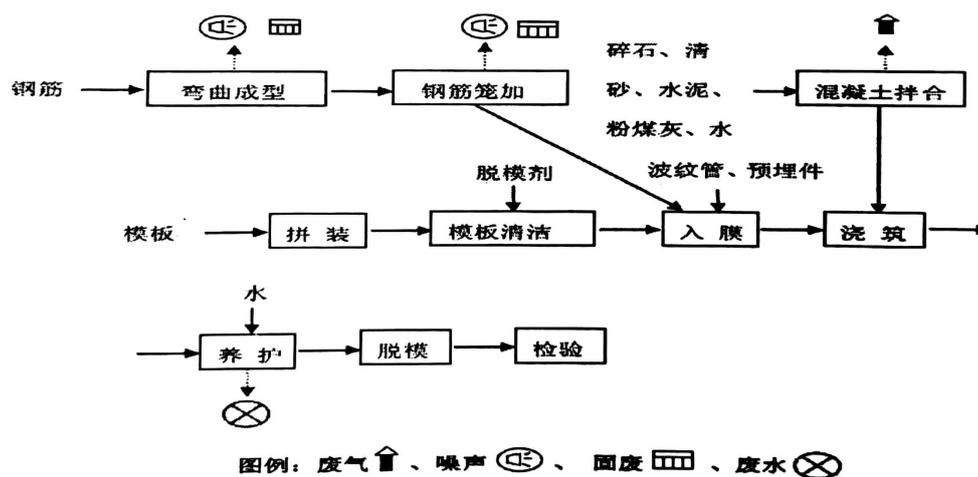


图3 PC 预制构件生产工艺流程

(3) 装配式桥梁构件生产工艺

将焊好的钢筋网片、卷制好的波纹管放入骨架焊接胎架上相应的卡槽内，焊接辅助的架立钢，将网片固定。将弧形筋分上下两层穿入网片钢筋中，并落入胎架边框上的卡槽中，然后焊接固定钢筋。焊接定位筋并对电焊位置进行补焊，焊接完成后挂上标识卡。操纵吊钩吊具将焊好的钢筋骨架堆码在制定区域。

边模上线：将确认需安装的边模放置在输送辊道上，部分边模可采用天行吊运，边模运送至模台附近，人工或天行将边模放置在模台上，检查整套边模的完整性，分清边模的上下、左右位置摆放。

边模安装：安装时应注意边模安装的出筋孔与图纸一致，先安装构件边模的底边及层高方向一测边模，形成直角测量基准，用螺栓及气动扳手固定底边模，螺栓拧紧（外墙板此工序仅安装内页模，内墙及叠合板应全部安装完成），安装剩余两边模板拼接完成后调整尺寸合格测量无误后连接剩余螺栓、拧紧，同时安装灌浆套筒固定器，螺母拧紧。

置筋：两边缘柱上各穿柱主筋一根，钢筋上端插入对应边模上的孔，用插销固定套筒在边模上；安装两边缘柱上大小箍筋，测量出筋尺寸、将两端及中间各一箍筋与主筋绑扎使柱笼成形；绑扎边缘柱四个主筋，固定腰筋上层两端及中间部位，挂上拉筋，绑扎剩余所有钢筋；绑扎完成后用 35 塑料马凳垫平边缘柱，塑料马凳应垫于钢筋交叉绑扎处的底筋附近，呈梅花状布置，垫好后保持横梁整体处于水平姿态。

堵缺：其他孔或缺口采用厚纸皮或磁性胶板临时封堵，用堵缺橡胶块对出筋孔进行封堵，将橡胶块钢筋位置对准，用力向里挤压；

安装预埋件：按图纸安装各预孔洞，预留孔中心线偏差 5mm 以内，预留洞偏差 5mm 以内，用带筋软管连接各套筒之间砂浆进出通道，软管进出口端连接带螺杆磁铁扣于模台上，扣点位置按一字整齐排列；

砼第一次浇筑：浇筑机根据预设程序，自行对上线模具进行浇筑（混凝土由搅拌站生产后，输送到高位混凝土中间罐，再由高位混凝土中间罐下料浇筑）；**拉、磨面：**理干净模具上表面的砼残留及砂石，升降按钮调整抹光机磨盘高度，让磨盘轻压在构件表面高点位置（下压量根据高点位置平面偏差确定），操作抹光机来回抹平修光构件表面，抹光时可以按 X、Y 两个方向交叉抹平；赶平收光后，抹光机复位并关闭电源，清理溢出模板外的砂浆，回用于混凝土生产。

养护：本项目目前采用自然晾干养护。

脱模：通过人工拆模的方式，使模具与构件相分离。脱模后的模具要清洗，去除表面遗留的混凝土，清洗完后的模具再次使用。

模具养护：人工在模具内涂一层脱模剂。脱模剂起到隔离模具与混凝土的作用，使构件易拆模并减少构件表面气泡及表面缺陷的产生，使构件表面光滑平整。

摆渡：构件成品经起吊机摆渡到生产线末端，等待集中拖入车间外放置。

生产工艺流程如图所示。

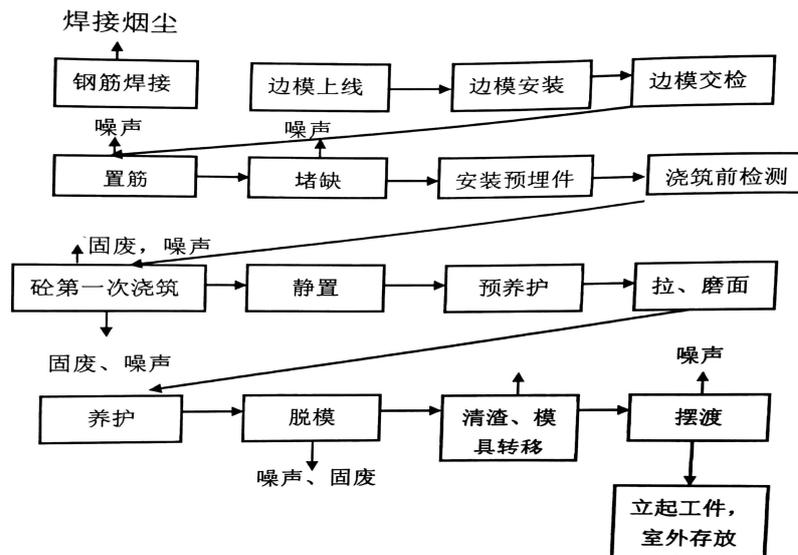


图 4 装配式桥梁生产工艺流程

项目变动情况

结合现场调查情况，本项目环评至今，项目建设性质、建设地点、规模均未发生变化，生产工艺中装配式桥梁生产过程中增加了钢带卷制波纹管工艺，该生产工艺产生的污染物主要为噪声和废润滑油，环保治理措施中筒仓呼吸粉尘、搅拌粉尘环评要求设置密闭的搅拌楼，粉尘经袋式除尘器处理后排放在搅拌楼内，实际建成后粉尘经袋式除尘器处理后经 18.5m 高排气筒排放，粉尘由无组织排放变为有组织排放，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目不属于重大变动，符合验收条件。

3、主要污染源、污染物处理和排放流程

主要污染源、污染物处理和排放流程

1、主要污染源

分析项目环评文件，结合现场调查结果，本项目主要污染源汇总见下表。

表 6 项目主要污染源汇总表

序号	类别	污染源	主要污染因子
1	大气污染物	卸料、筒仓呼吸、搅拌废气	颗粒物
		汽车扬尘	颗粒物
2	水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、BOD ₅
		生产废水	SS
3	固体废物	废边角余料	--
		除尘器回收粉尘	--
		废液压油	--
		焊渣	--
		不合格产品	--
		生活垃圾	--
4	噪声	设备运行	噪声

2、废水排放及治理

项目实行雨污分流制，雨水由雨水收集系统收集后排入园区雨水管网。

项目员工办公生活产生的生活废水一起经预处理池处理后，排入园区污水管网进入灵江污水处理厂处理后达标排放。

项目车辆冲洗废水、设备清洗废水经沉淀池收集后循环使用，不外排。

3、废气排放及治理

①筒仓呼吸口粉尘、搅拌粉尘

项目设置了 4 个粉料筒仓，筒仓和搅拌机设置于密闭的搅拌楼中，筒仓产生的呼吸粉尘、搅拌过程产生的搅拌粉尘经袋式除尘器处理后由 18.5m 高排放。

②卸料粉尘

项目砂、石分别通过料斗投料至配料机中，项目在卸料口设置集气装置，将卸料粉尘引至袋式处理器处理后由 18.5m 高排气筒排放；项目原料由运输车辆运至原料堆场，原料堆场设置有喷淋装置。

④汽车扬尘

本项目原材料运输过程中会有间断的扬尘产生，主要为车辆行驶产生的扬尘，项目通过

对运输道路进行硬化，定时进行洒水，设置洗车池对进出厂车辆轮胎进行清洗，来减小汽车扬尘。

3、噪声

本项目噪声污染源主要为生产过程中产生的各种设备噪声，噪声源强约在 80~90dB(A) 之间，各主要产噪设备噪声源强见表 7。

表 7 主要噪声源一览表 单位：dB(A)

设备名称	噪声值	治理措施
搅拌设备	90	合理布置、基础减振、厂房隔声等
智能张拉机	80	
起重机	82	
风机、泵	90	

4、固体废弃物排放及治理

项目运营期固废主要为一般固废和危险废物。

①一般固废：除尘器收集粉尘收集后作为原料返回生产工序使用；不合格产品集中收集后运送至建筑垃圾堆场；员工生活垃圾、预处理池污泥由环卫部门清运。

②危险废物：废润滑油、液压油暂存于危废暂存间内定期交由什邡开源环保科技有限公司处置。

5、地下水防治措施

项目按要求进行了分区防渗，其危废间地面进行了重点防渗，采用防渗混凝土+环氧树脂+铁托盘进行防渗，隔油池、事故池采用防渗混凝土+防渗膜进行了重点防渗，生产车间作为一般防渗区，采用混凝土进行硬化处理。

6、污染源及处理设施

表 8 本项目污染物治理措施一览表

类别	污染源	污染物	处理方	
			环评要求	实际建成
废气	筒仓、搅拌机	颗粒物	筒仓仓顶设置脉冲除尘器	设置独立的搅拌楼，筒仓粉尘、搅拌粉尘收集至袋式除尘器处理后由 18.5m 高排气筒
	卸料	颗粒物	集气罩+1 套布袋除尘器+1 根离地 18.3m 高排气筒	集气罩+1 套布袋除尘器+1 根离地 18.5m 高排气筒
	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧后通过配套离地 18.3m 高排气筒排放	未建
	焊接	烟尘	设置移动式焊烟净化器	经移动式焊烟净化器处理后排放
	食堂	油烟	油烟净化器	项目食堂未建

	运输车辆	扬尘	地面定期洒水、清扫	洒水抑尘
废水	生活污水	CODcr BOD5 SS NH ₃ -N	预处理池处理后经管网进入灵江污水处理厂处理	与环评一致
	生产废水、洗车废水		沉淀后回用于生产	与环评一致
固废	生活垃圾、污泥		由环卫部门统一处理	与环评一致
	除尘器收集粉尘		回用于生产	与环评一致
	不合格产品		送至建筑垃圾堆场	与环评一致
	废润滑油		收集后暂存危废暂存间，定期交危废资质单位处置	收集后暂存危废暂存间，定期交什邡市开源环保科技有限公司处置
噪声	生产设备	厂界噪声	减震、隔声、降噪	减震、隔声、降噪

7、环保设施(措施)及投资一览表

表9 环保设施(措施)及投资一览表 单位：万元

项目	环评预计		实际建成		
	处理措施	投资金额	处理措施	投资金额	
废气治理	卸料粉尘	雾化喷头喷淋降尘，集气罩+1套布袋除尘器+1根离地18.3m高排气筒，设置于封闭原料仓旁	10	雾化喷头喷淋降尘，集气罩+1套布袋除尘器+1根离地18.5m高排气筒	5.0
	筒仓粉尘	集气管道+1套布袋除尘器+1根离地15m高排气筒排放至全密闭搅拌楼内，定期安排工人打扫	25	筒仓及搅拌机均设置在密闭搅拌楼内，筒仓粉尘、搅拌粉尘经集气装置引至袋式除尘器处理后由18.5m高排气筒引至厂房外排放	25
	搅拌粉尘	雾化喷头喷淋降尘，集气管道+1套布袋除尘器+1根离地15m高排气筒排放至全密闭搅拌楼内，定期安排工人打扫			
	锅炉废气	低氮燃烧后通过配套离地18.3m高排气筒排放	1.5	未建	--
	焊接烟尘	设置移动式焊烟净化器	5	设置移动式焊烟净化器	1.5
	食堂油烟	一套高效油烟净化器，设置于项目食堂，食堂油烟经高效油烟净化器处理后引至楼顶排放	1.2	项目食堂未建	--
	汽扬尘	对厂区地面进行定期洒水、清扫	1.5	对厂区地面进行定期洒水、清扫	1.5
废水治理	生活污水	设置一个预处理池和一个隔油池，预处理池拟设置于倒班楼左侧，容积25m ³ ；隔油池设置于预处理池旁，容积5m ³	5	项目生活污水经预处理池（25m ³ ）处理后排入园区管网，进入园区污水处理厂处置	3.5
	生产废水	在砵区域设置砂石分离+三	1.5		

		级沉淀池（单个 15m ³ ）、清水池 20m ³			
	初期雨水	厂区内设置初期雨水的收集沟，设置初期雨水收集池 90m ³ ，位于项目消防水池旁	5	厂区大门口处设置一座 95m ³ 初期雨水收集池	5
	洗车废水	设置进出厂区的汽车轮胎清洗池，清洗废水定期排入生产废水收集池，不排放	1.5	车辆清洗废水经生产废水收集池收集后循环使用，不外排	1.5
固废	一般固废	厂区收集后合理处置	0.8	厂区收集后合理处置	0.8
	废危险废物	危废交由资质单位回收处置	6	废润滑油交什邡市开源环保科技有限公司处置	1
	危废暂存间	重点防渗，占地面积 10 m ²	1	防渗混凝土+环氧树脂+铁托盘防渗	1
噪声	隔声、减振、合理平面布局		1	合理布局，厂房隔声，设备减振，距离衰减	1
环境风险	危险废物分类收集和危险品防护标志		0.5	危废间按要求设置了规范的标识牌，危废间地面采用防渗混凝土+环氧树脂+铁托盘进行了重点防渗	1
	危废暂存间内设置有效容积 1m ³ 围堰		0.5		
合 计			67		47.8

4、环评主要结论建议及环评批复

环评主要结论建议及环评批复

一、结论

1、项目概况

四川兴成建科技有限公司拟投资 9600 万元在什邡经济开发区（北区）燕山路建设“工业化 PC 预制构件建设及金属结构制造项目”。项目共占地约 80 亩，主要建筑面积约 25000 m²，购置主要生产设备 21 套，生产线 4 条；项目建成后形成年产预制构件 20 万吨及金属结构件 3 万吨。

2、产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目行业类别属“C3022 砼结构构件制造”类。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》(2013 年修正)，本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，又根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）中第十三条：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类”，故本项目为允许类。

同时，建设单位已在什邡市发展改革与科技局完成备案（备案号：川投资备【2018-510682-30-03-321181FGQB-0325 号】）。

因此，本项目建设符合有关法律法规要求及当地环保部门的要求，符合国家和地方产业政策要求。

3、项目选址可行性分析

本项目建设地点位于什邡经济开发区（北区）燕山路，项目用地系购得园区挂牌出让的工业用地。本项目属砼结构构件制造行业，根据《四川什邡经济开发区修编规划环境影响报告书》审查意见中相关行业规划，项目建设符合什邡经济开发区产业定位。

根据什邡经济开发区规划（规划图详见附图 2），本项目用地属规划的二类工业用地，因此项目建设与用地性质相符。同时，四川什邡经济开发区管委会为本项目出具了《入园证明》（详见附件 6），证明本项目为四川什邡经济开发区（北区）2018 年新签约项目，项目符合园区产业规划，同意入园。

4、外环境相容性

项目所在地交通方便，目前厂区周边电力管线、给排水管网、园区道路、园区污水处理设施等基础设施已经建成，厂区所在区域位置较好。本项目所产生的生活污水最终经园

区污水处理厂处理后可达标排放，为项目的生产运营提供了环保设施保障。

根据本项目所在区域地表水、环境空气、声环境质量现状监测资料，本项目所在区域环境质量均能满足相应的功能区要求，并具有一定的环境容量，同时本项目污染物排放量小，无环境制约因素。

本项目周边主要为工业企业，外环境较为简单。本项目不产生有毒有害气体，对周边工业企业制约小，同时项目对外环境没有明显要求。厂区周边交通便利，方便运输，厂区周边无学校、医院、文物保护、风景名胜和集中居住区等敏感保护目标，选址合理，因此本项目与周边外环境相容。

5、施工期环境影响评价结论

项目施工期间产生的污染物对环境存在一定的影响，但是这些影响具有时效性，随着施工期间的结束，对环境的影响也消除。建设单位在施工期应严格执行本次环评提出的要求，文明施工，采取必要的防尘、降噪措施，避免出现扰民现象，可以使施工期的环境影响降到最小程度。

6、营运期环境影响评价结论

(1) 废气

本项目营运期间的工艺粉尘用集气罩和管道集中收集后采用布袋除尘器处理，处理后的废气经排气筒高空排放；食堂油烟安装油烟净化设施，并由专用通道排出。项目的废气在采取的相应的治理措施后，能够实现达标排放，对周边环境空气的影响较小。

(2) 废水

本项目生活污水经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，经园区的污水管网进入灵江污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的A标准后排入石亭江。措施可行，项目废水对周边环境的影响较小。

(3) 噪声

项目运营期噪声通过隔声、减振、合理平面布局等措施后，根据预测结果，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。因此对周边声环境的影响较小。

(4) 固体废弃物

本项目营运期产生的各类固体废弃物，在采取了相应的治理措施后，均能合理处置，

不会造成二次污染，因此对周边环境的影响很小。

7、环境风险分析结论

本项目涉及的各种原辅材料均不属于危险化学品，项目不构成重大危险源。在严格落实本次环评提出的风险防范措施及应急处理措施的前提下，项目的环境风险可控。

8、清洁生产结论

项目采用优质原料、较先进的工艺和设备，以提高生产效率，减少能耗，符合清洁生产要求。

9、环保投资

本项目总投资 9600 万元，环保投资 67.0 万元，占工程总投资的 0.70%。项目采取的污染治理措施技术成熟、各类污染物能达标排放。

10、总量控制指标

废气：二氧化硫（SO₂）总量控制指标为：0.0252t/a，氨氮化物（NO_x）总量控制指标为：0.07484t/a；废水（纳入灵江污水处理厂）：废水量为 4845t/a，COD 量为 3.06t/a、氨氮量为 0.275t/a。

本项目符合国家产业政策，项目在用地范围内进行建设，项目选址、布局符合园区规划要求，符合环境保护相关法律法规；项目所在区域环境质量能达到国家环境质量标准，且拟建项目采取的污染防治措施能满足区域环境质量，建设项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家排放标准，污染物排放满足总量控制要求，环境风险可以接受，满足清洁生产要求。项目建设过程中有效落实各项污染防治措施及风险防范措施的前提下，并充分考虑环评提出的建议和要求后，从环境保护的角度分析，该项目的建设可行。

二、评价建议与要求

(1) 该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，切实落实环保资金投入，各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

(2) 加强管理，建立健全各种生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗。与此同时，加强设备、各项治污措施的定期检修和维护工作。

(3) 该项目各项污染处理设施经当地环保部门验收合格后，建设单位方可正式投入生产。

(4) 工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受环保主

管部门对公司环保工作的监督指导。

(5) 生产中必须注意文明生产，保证周围保护目标的环境权益。

环评批复

一、项目建于四川什邡经济开发区（北区）。主要建设内容及规模：占地约 53333.6 平方米，主要建筑面积约 22538.4 平方米，包括生产区、办公区等，购置主要生产设备 21 套，建设生产线 4 条，建成后年产预制构件 20 万吨、金属结构件 3 万吨。项目总投资 9600 万元，其中环保投资 67 万元，占总投资的 0.7%。

项目在四川省投资项目在线审批监管平台进行网上备案（川投资备[2018-510682-30-03-321181]FGQB-0325 号）。经开区管委会同意项目入园，并明确项目用地性质为工业用地，因此符合土地利用规划和园区总体规划。

项目严格按照报告表中所列建设性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意报告表的结论，你单位应全面落实报告提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设和运营中应重点做好的工作

（一）项目厂区内不涉及喷漆工艺，所有喷漆工序委外。

严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实各项环保资金，落实公司内部的环境管理部门，人员和管理制度等工作。与项目同步开展环保相关设施的设计，将环保设施纳入招标、施工承包合同中。

（二）严格按照报告表的要求，落实各项废水处理设施建设。生产废水、初期雨水回用，不得外排；经隔油处理后的食堂废水和生活污水一起，经预处理池处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂进行处理。采取有效措施，做好防渗处理，防止污染地下水。落实各项废气处理设施，加强车间通风换气；粉尘经集气罩+袋式除尘器处理后由排气筒达标排放；锅炉燃烧废气由排气筒达标排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后达标排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后达标排放。落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标不得扰民。落实各项固体废弃物处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物（尤其是危险废物）暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。

（三）落实控制和减少无组织排放措施，加强管理，确保无组织排放监控点达标。

（四）总量指标：SO₂0.252t/a、NO_x0.07484t/a。

（五）项目建设涉及安全、水务和防护要求请按安全水务和防护管理的相关规定和批

复执行。加强管理，提高全体员工的环保意识和安全意识，定期根据生产实际情况，更新、完善全厂环境风险防范措施，杜绝发生环境风险事故和安全事故。

（六）今后如需要扩大生产规模或增加新项目必须按规定程序进行申报，否则将按照相关环保法规予以处罚。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

该报告表经批准后，如工程的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，你单位应当重新报批报告表，否则不得的实施建设。自报告表批准之日起，如工程超过5年未开工建设，报告表应当报我局重新审核。

四、项目竣工后，必须按规定程序申请竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可投入使用。否则，将按相关环保法律法规予以处罚。

5、验收监测内容

验收监测内容

一、监测内容

受四川兴成建科技有限公司委托,四川同佳检测有限责任公司于2022年5月25-26日对“工业化PC预制构件建设金属结构制造项目”进行了环保竣工验收监测,具体监测内容如下:

1、废气监测

监测点位、监测项目、监测频次见下表:

表 11 有组织废气采样点位、项目及频次

监测点位	监测项目	频次
筒仓、搅除尘器排气筒	颗粒物	3次/天, 2天
卸料除尘器排气筒	颗粒物	3次/天, 2天

表 12 无组织废气采样点位、项目及频次

监测断面	监测点位	监测项目	频次
厂界	厂界外20m处上风向设1个参照点,下风向布设3个监控点	颗粒物	3次/天, 2天

2、噪声监测

监测点位: 厂界外四周设置4个监测点位。

监测频次: 厂界噪声在距厂界外1米处,连续监测2天,每天昼间、夜间各监测1次。

3、废水监测

表 13 废水采样点位、项目及频次

监测断面	监测项目	频次
厂区污水排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	3次/天, 2天

4、监测方法、使用仪器及检出限

项目废气、废水、噪声监测方法及使用仪器及检出限见下表。

表 14 无组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	JH-1 大气采样器 编号: TJHJ2016-16 TJHJ2016-17 TJHJ2016-18 TJHJ2016-19	0.001mg/m ³

			LE204E/02 万分之一电子天平 编号： TJHJ2019-102	
--	--	--	---	--

表 15 有组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	3012H-D 烟尘采样器 编号：TJHJ2022-05	/
烟气温度				
烟气含湿量				
烟气含氧量				
烟气量				
低浓度颗粒物	重量法	HJ 836-2017	3012H-D 烟尘采样器 编号：TJHJ2022-05 AUW120D 十万分之一电子天平 编号：TJHJ2016-05	1.0mg/m ³

表 16 废水检测项目及使用设备一览表

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	电极法	HJ 1147-2020	PHBJ-260 pH 计 编号：TJHJ2021-03	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535—2009	TU1810SPC 普析紫外可见分光光度计 编号：TJHJ2014-9	0.025mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 恒温加热器 编号：TJHJ2017-38	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	BOD5 生化培养箱 编号：TJHJ2014-11	0.5mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-89	AUY120 万分之一电子天平 编号：TJHJ2014-14	/

表 17 噪声监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	备注
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	声校准器 AWA6021A 型 编号：TJHJ2019-19	/
			多功能声级计 AWA6228+型 编号：TJHJ2019-18	

二、质量控制和质量保证

1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。

- 2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。
- 4、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。
- 5、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。
- 6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。
- 7、废气采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《空气和废气监测分析方法》中规定的方法执行。
- 8、废水采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（水质部分）执行，分析方法执行《水和废水监测分析方法》中规定的方法。

三、执行标准

表 18 验收标准与环评标准对照表

类型	验收标准			环评标准		
废气	标准：颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准限值			标准：《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准限值		
	污染物	排放限值 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度值 (mg/m ³)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度值 (mg/m ³)	
	颗粒物	10	0.5	10	0.5	
废水	标准：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准			标准：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准		
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/L)		最高允许排放浓度 (mg/L)		
	pH (无量纲)	6~9		6~9		
	化学需氧量	500		500		
	五日生化需氧量	300		300		
	悬浮物	400		400		
厂界噪声	标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准			标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准		
	昼间	65 dB(A)	等效声级	昼间	65 dB(A)	等效声级
	夜间	55 dB(A)	等效声级	夜间	55 dB(A)	等效声级

四、验收期间工况

本次验收监测时间 2022 年 5 月 25~26 日。验收监测期间，主体设施和环保设施运行正常，运行工况记录如下：

表 19 项目运行工况表

日期	产品	设计量	本次验收设计产能	实际量	生产负荷
2022.5.25	PC 预制构件	400m ³ /d	400m ³ /d	288m ³ /d	72%
2022.5.26				300m ³ /d	75%

五、监测结果

1、废气监测

四川同佳检测有限公司 2022 年 5 月 25-26 日对项目有组织废气进行了监测，监测结果见下表。

表 20 有组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	单位	监测结果		
				第一次	第二次	第三次
筒仓、搅拌除尘器排气筒	5 月 25 日	标况风量	m ³ /h	15415	15079	14968
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	7.1	6.8	7.3
		颗粒物排放速率	kg/h	0.109	0.103	0.109
	5 月 26 日	标况风量	m ³ /h	15099	14992	14914
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	7.4	7.1	7.0
		颗粒物排放速率	kg/h	0.112	0.106	0.104
卸料除尘器排气筒	5 月 25 日	标况风量	m ³ /h	2624	2567	2602
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	6.6	6.1	6.3
		颗粒物排放速率	kg/h	0.017	0.016	0.016
	5 月 26 日	标况风量	m ³ /h	2526	2605	2603
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.5	5.8	6.9
		颗粒物排放速率	kg/h	0.014	0.015	0.018

表 21 无组织废气监测结果 单位：mg/m³

项目	日期	点位	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	浓度差值
颗粒	5 月 25 日	上风向 1#东距厂界 20m 处	0.177	0.095	0.114	/

物		下风向 2#西北	0.477	0.534	0.553	0.300~0.439
		下风向 3#西	0.439	0.401	0.458	0.262~0.344
		下风向 4#西南	0.363	0.382	0.343	0.186~0.287
	5月26日	上风向 1#西北	0.095	0.152	0.095	/
		下风向 2#西南	0.493	0.531	0.492	0.379~0.397
		下风向 3#南	0.475	0.360	0.455	0.208~0.380
		下风向 4#东南	0.380	0.360	0.417	0.208~0.322

由以上监测数据可知，项目有组织、无组织颗粒物均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准限值要求。

2、噪声监测

四川同佳检测有限责任公司 2022 年 5 月 25~26 日对项目厂界噪声进行监测，厂界噪声监测结果见下表。

表 22 噪声监测结果 单位：dB (A)

项目	2022 年 5 月 25 日		2022 年 5 月 26 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界北 1#	61	52	60	52
厂界东 2#	57	52	59	51
厂界南 3#	62	52	62	49
厂界西 4#	58	50	60	49

监测结果表明，该项目昼间、夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

3、废水监测

四川同佳检测有限责任公司 2022 年 5 月 25~26 日对项目外排生活废水进行监测，废水监测结果见下表。

表 23 废水监测结果 单位：mg/L

监测项目	监测日期	监测结果		
		第一次	第二次	第三次
pH (无量纲)	5 月 25 日	8.9	8.9	9.0
	5 月 26 日	8.2	8.2	8.2
氨氮	5 月 25 日	0.222	0.216	0.232
	5 月 26 日	0.249	0.260	0.238

化学需氧量	5月25日	53	51	54
	5月26日	51	53	55
五日生化需氧量	5月25日	17.6	15.6	16.6
	5月26日	16.6	14.6	16.6
悬浮物	5月25日	3	4	4
	5月26日	3	4	3

监测结果表明：项目外排废水污染物 pH、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物监测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值。

6、环保检查结果

该项目按照国家有关环境保护的法律法规，进行了环境影响评价履行了建设项目环境影响审批手续。

1、废水处理与排放

项目产生的生活污水经预处理池处理后，排入园区污水管网，经灵江污水处理厂处理达标后排放；车辆冲洗废水、设备清洗废水等生产废水经隔油沉淀后循环使用，不外排。

2、废气处理与排放

项目筒仓呼吸口粉尘、搅拌粉尘经袋式除尘器处理后由 18.5m 高排气筒排放；卸料粉尘经袋式除尘器处理后由 18.5m 高排气筒排放；原料堆场设置喷雾装置，减少粉尘无组织排放；厂区出入口处设置洗车池，通过对进出车辆轮胎进行清洗来减少运输扬尘。

3、噪声处理措施

项目生产设备均布置在厂房内，经距离衰减、减震后厂界噪声昼间 57-62dB(A)，夜间 49-52dB(A) 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值的要求（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。

4、固废处理措施

项目除尘器收集粉尘收集后作为原料返回生产工序使用；不合格产品集中收集后运送至建筑垃圾堆场；员工生活垃圾、预处理池污泥由环卫部门清运；废润滑油、液压油暂存于危废暂存间内定期交由什邡开源环保科技有限公司处置。

5、总量控制指标

本次验收项目未设置锅炉，故不涉及大气污染物总量控制指标，项目生活废水进入灵江污水处理厂处置，其总量指标纳入污水处理厂总量指标内，不单独核算。

6、环保管理制度及人员责任分工

四川兴成建科技有限公司设立有专门人员，负责全公司的生产安全和环保管理工作，并依照国家法律法规制定了环保专项管理制度，贯彻执行国家法律法规及环保政策，符合国家环境保护要求。

7、环保设施运行、维护情况

验收监测期间项目除尘器处理装置等环保设施工作正常。公司设有专人定期检查设施的运行情况。

8、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度，其环境影响评价报告表于 2019 年 7 月由四川方圆立德环保科技有限公司完成编制，2019 年 8 月 22 日什邡市环境保护局以什环审批[2019]64 号文对该环评报告表予以审查批复。项目于 2020 年 6 月开工建设，2021 年 8 月完成建设并投入生产。经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并投入运行。

9、排污口规范化整治检查

项目内实行雨污分流，建有规范的排污口。

10、环保档案管理检查

项目所有环境保护资料保管完整，设有兼职人员管理。

11、卫生防护距离检查

项目以生产区为边界划定 50m 卫生防护距离，经现场调查，项目卫生防护距离内未新建环境敏感点。

12、环境风险应急预案及风险防范措施检查

为了加强企业环境风险事故防范管理四川兴成建科技有限公司成立了企业内部的风险事故应急管理机构，制定了环境事故风险应急预案，配备了相应的应急物资。企业环境事故风险应急预案已在当地环保部门进行了备案。

13、环评批复及公司落实情况

表 24 环评批复及公司落实情况

编号	环评批复	执行情况
1	项目厂区内不涉及喷漆工艺，所有喷漆工序委外。	项目厂区内不涉及喷漆工序。
2	严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实单位内部的环境管理部门、人员和管理制度。与项目同步开展环保相关设施的建设。	已落实 项目落实了环保设施“三同时”要求，设置了环境管理部门，并制定了相应的环保管理制度。
3	严格按照报告表的要求，落实各项废水处理设施建设。生产废水、初期雨水回用，不得外排；经隔油处理后的食堂废水和生活污水一起，经预处理池处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂进行处理。采取有效措施，做好防渗处理，防止污染地下水。落实各项废气处理设施，加强车间通风换气；粉尘经集气罩+袋式除尘器处理后由排气筒达标排放；锅炉燃烧废气由排气筒达标排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后达标排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后达标排放。落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标不得扰民。落实各项固体废弃物处置措施，	已落实 项目生产废水、初期雨水收集沉淀后全部回用，不外排；生活废水一起经预处理池处理后达污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入什邡灵江污水处理厂处理达标后外排。筒仓呼吸废气、搅拌废气经袋式除尘器处理后由 18.5m 高排气筒排放；卸料口粉尘经袋式除尘器处理后由 18.5m 高排气筒排放；落实了地下水污染防治措施，按照分区防渗要

	提高回收利用率，加强各类固体废弃物（尤其是危险废物）暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。	求，对危废间进行了重点防渗；固体废物去向明确，其中废油类收集于危废间内暂存，定期交由什邡开源环保科技有限公司处置。
4	落实控制和减少无组织排放措施，加强管理，确保无组织排放监控点达标。	已落实 项目设置密闭的原料堆场，堆场设置了喷雾装置，厂区出入口设置了洗车池，对进出厂运输车辆轮胎进行清洗，减小了无组织排放，确保了无组织废气达标排放。
5	总量指标：SO ₂ 0.252t/a、NO _x 0.07484t/a。	本次验收项目未设置锅炉，不涉及总量指标
6	严格按照报告表的要求，建设各项环保应急设施，确保环境安全。制定突发环境事件应急预案，加强运营过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。	已落实 项目制定了环保应急预案啊，并在当地环保部门进行了备案，配备了相应的环保应急设施。

7、监测结论及建议

本次验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2022 年 5 月 25~26 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

各类污染物排放情况：

1、废水

验收监测期间，项目外排废水中 pH 为 8.2~9.0，化学需氧量最大排放浓度为 55mg/L，五日生化需氧量最大排放浓度为 17.6mg/L，悬浮物最大排放浓度为 4mg/L，各项监测指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值。

2、废气

验收监测期间，项目筒仓呼吸废气、搅拌机废气颗粒物最大排放浓度为 7.4mg/m³，卸料废气颗粒物最大排放浓度 6.9mg/m³，无组织颗粒物最大浓度差值 0.439mg/m³，均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准限值要求。

3、噪声

项目生产设备均布置在厂房内，经距离衰减、减震后厂界噪声昼间最大值 62dB(A)，夜间最大噪声值 52dB(A)满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值的要求。

4、固废

项目除尘器收集粉尘收集后作为原料返回生产工序使用；不合格产品集中收集后运送至建筑垃圾堆场；员工生活垃圾、预处理池污泥由环卫部门清运；废润滑油、液压油暂存于危废暂存间内定期交由什邡开源环保科技有限公司处置。

验收监测结论

四川兴成建科技有限公司“工业化 PC 构件建设金属结构制造项目”严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理规章制度健全，人员责任分明，确保了各项环保措施的有效执行。试运行期间各环保设施运行正常，验收监测期间外排各种污染物的浓度和排放量达到此次验收监测标准限值的要求。建议通过验收。

要求及建议：

1、加强环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物长期、稳定达标排放；

2、加强对危险废物的管理，做好出入库及转移记录。