

成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产
基地（二期）项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：成都建工赛利混凝土有限公司

编制单位：四川绿度环保技术有限责任公司

二〇二四年十一月

建设单位法定代表人：张杰

编制单位法定代表人：李晶

建设单位：成都建工赛利混凝土有限公司（盖章）

电话：19182019282

传真：

邮编：610399

地址：四川省成都市青白江区红阳街
道永红村 169 号

编制单位：四川绿度环保技术有限责
任公司（盖章）

电话：028-62126012

传真：

邮编：610047

地址：成都市武侯区双楠大道 100
号月光诚品 3 栋 407

附录

附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目雨污管线图

附图 5 项目卫生防护距离图

附件

附件 1 验收委托书

附件 2 四川省固定资产投资项目备案表

附件 3 建设单位营业执照

附件 4 环评批复

附件 5 非重大变动环境影响分析专家意见

附件 6 排污许可登记回执

附件 7 固废处置协议

附件 8 验收监测报告

附件 9 验收意见

附件 10 公示及截图

项目概况及验收任务由来

成都建工赛利混凝土有限公司于 2021 年实施了《成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目》（本项目），并于 2021 年 9 月 17 日取得了成都市青白江生态环境局《关于成都建工赛利混凝土有限公司成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目环境影响报告表的批复》（成青环承诺环评审〔2021〕47 号）。环评文件中拟建设内容为：新建 1 栋生产车间、1 栋后勤管理用房及其他配套设施，改建现有篮球场，新建成 2 条商品混凝土生产线、1 条石膏砂浆生产线，年产商品混凝土 180 万立方米、石膏砂浆 30 万吨，建设完成后，全厂年产商品混凝土 260 万立方米、石膏砂浆 30 万吨。

鉴于环评报告中的建设方案为初步方案，企业为适应不断变化的市场需求和环境管理要求，在建设过程中，建设单位调整了商品混凝土和石膏砂浆原辅料种类，产品产能和原辅料总用量不变，增加了环境保护设施，未新增污染物种类和排放量，项目性质、规模、地点、生产工艺等未发生变化。对此，建设单位进行了一次非重大变动环境影响分析，并于 2024 年 10 月 23 日取得了《成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目非重大变动环境影响分析报告专家审查意见》，认定本项目的变动不属于重大变动。

目前，1 栋生产车间、1 栋后勤管理用房及其他配套设施均建设完成投入试运营，具备验收条件。四川绿度环保技术有限责任公司受成都建工赛利混凝土有限公司的委托，于 2024 年 10 月 8 日进行了现场勘查，并委托四川锡水金山环保科技有限公司于 2024 年 10 月 25 日~26 日进行了现场监测。根据对项目废气、废水、噪声的监测和固废调查结果，编制了本验收监测报告表。

本次环境保护验收的范围为：

项目新建的 1 栋生产车间、1 栋后勤管理用房及其他配套设施，内部 2 条商品混凝土生产线、1 条石膏砂浆生产线，验收产能为年产商品混凝土 180 万立方米、石膏砂浆 30 万吨。

本次验收内容：

- （1）废气排放监测；
- （2）废水排放监测；
- （3）噪声排放监测；
- （4）固废处置检查；
- （5）总量检查；

(6) 卫生防护距离检查

(7) 环境管理检查。

表一

建设项目名称	成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目				
建设单位名称	成都建工赛利混凝土有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	四川省成都市青白江区红阳街道永红村 169 号				
主要产品名称	商品混凝土、石膏砂浆				
设计能力	商品混凝土 180 万立方米/a、石膏砂浆 30 万 t/a				
实际能力	商品混凝土 180 万立方米/a、石膏砂浆 30 万 t/a				
建设项目环评时间	2021 年 9 月	开工建设时间	2021 年 10 月		
调试时间	2024 年 10 月	验收监测时间	2024 年 10 月 25 日~26 日		
环评报告表审批部门	成都市青白江生态环境局	环评报告表编制单位	四川绿度环保技术有限责任公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	11000 万元	环保投资总概算	342.7 万元	比例	3.12%
实际总概算	4761 万元	环保投资	385.6 万元	比例	8.1%
验收监测依据	<p>1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法（修订）》，2015.1.1；</p> <p>2、《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2018.10.26）；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法（修订）》（2018.1.1）；</p> <p>4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5）；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订）（2020.09.01）；</p> <p>6、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.7.16）；</p> <p>7、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》（2017.11.20）；</p> <p>1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>生态环境部公告 2018 年第 9 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类〉的公告》（2018.5.15）；</p> <p>1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</p> <p>1、《成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目环境影响报</p>				

	<p>告表》（四川绿度环保技术有限责任公司，2021.09）；</p> <p>2、成都市青白江生态环境局《关于成都建工赛利混凝土有限公司成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目环境影响报告表的批复》（成青环承诺环评审〔2021〕47号）（2021.9.17）；</p> <p>3、《成都建工赛利混凝土有限公司成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目非重大变动环境影响分析报告》（2024年10月）。</p> <p>1.4 其他文件</p> <p>1、成都建工赛利混凝土有限公司委托四川绿度环保技术有限责任公司开展竣工环境保护验收工作的验收委托书；</p> <p>2、四川锡水金山环保科技有限公司出具的验收检测报告（锡环监字（2024）第1024001号）；</p> <p>3、排污许可登记；</p> <p>4、建设单位提供的其他资料。</p>																										
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值；</p> <p>2、废气：颗粒物执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）标准限值，油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准；</p> <p>3、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。</p> <p style="text-align: center;">标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%; text-align: center;">类型</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">验收标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废 水</td> <td style="text-align: center;">标准</td> <td style="text-align: center;">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">项目</td> <td style="text-align: center;">标准值（mg/L）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6~9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD_{cr}</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">动植物油类</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">石油类</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">阴离子表面活性剂</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">标准</td> <td style="text-align: center;">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">项目</td> <td style="text-align: center;">标准值（mg/L）</td> </tr> </tbody> </table>	类型	验收标准		废 水	标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准	项目	标准值（mg/L）	pH	6~9（无量纲）	SS	400	BOD ₅	300	COD _{cr}	500	动植物油类	100	石油类	20	阴离子表面活性剂	20	标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准	项目	标准值（mg/L）
类型	验收标准																										
废 水	标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准																									
	项目	标准值（mg/L）																									
	pH	6~9（无量纲）																									
	SS	400																									
	BOD ₅	300																									
	COD _{cr}	500																									
	动植物油类	100																									
	石油类	20																									
	阴离子表面活性剂	20																									
	标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准																									
项目	标准值（mg/L）																										

		氨氮	45			
		总磷	8			
	废气	标准	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》 (DB51/2864-2021)			
		项目	有组织		无组织	
			速率限值(kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)
		颗粒物	/	10	0.3	
		标准	《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)			
		项目	浓度限值(mg/m ³)			
		油烟	2.0			
		噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准		
	项目		昼间	夜间		
	噪声		65dB(A)	55dB(A)		

表二

2.1 地理位置

本项目位于四川省成都市青白江区红阳街道永红村 169 号，地理位置见附图 1，项目外环境关系见附图 2，项目平面布置见附图 3。根据现场勘查，本项目外环境关系如下：

表 2-1 项目厂界 500m 外环境情况一览表

名称	方位	距厂界	行业/产品
青解路	北	紧邻	/
铁路		361m	/
成都网新积微云数据科技有限公司		401m	互联网数据、信息服务
成都市鑫沙商品混凝土有限公司	东北	54m	商品混凝土生产
成都攀成钢三利工业有限公司	东北	267m	次料钢材加工
中建一局智慧大道项目部	东北	493m	建筑
佰汇混凝土公司	东	紧邻	商品混凝土生产
成都市公安局交通管理局第九分局	东	182m	行政机关
成都聚享金属制品有限公司	东	182m	金属制品加工
智慧大道	东	383m	/
成都铁路集装箱中心站	东	415m	物流
成都轩众国际物流招商中心	东南	435	物流
成都传化智慧物流港 b 区	东南	551m	物流
中铁二局建筑结构公司	东南	412m	建筑
兴能路	南	140m	/
明达线缆集团（成都）有限公司	西南	415m	电线、电缆生产
汽车销售公司	西南	434m	销售
龙虎大道	西	185m	/
华达木业	紧邻	/	木质材料加工
港华燃气	西	244m	燃气供气
成都中砂预拌砂浆有限公司	西	427m	预拌砂浆
成都众盈盛宇商贸有限公司	西北	378m	金属制品销售
成都盈联环保科技有限公司	西北	533m	金属制品销售

环评文件中全厂卫生防护距离为生产车间（一）搅拌楼边界、生产车间（二）边界为起点分别划定 50 米的卫生防护距离的包络线。

验收期间，全厂卫生防护距离终值范围内无居民、学校及医院等环境敏感点分布，亦无对大气环境较敏感的食品、医药等企业。卫生防护距离未发生变化，卫生防护距离内无敏感点，满足验收条件。

2.2 建设内容及规模

根据现场踏勘，本次验收内容与环评文件及其环评批复文件内的项目建设内容对照情况详见下表。

表 2-2 环评文件与本次验收项目组成内容对照表

工程分类	项目名称	环评文件中建设内容	验收期间建设内容	备注
主体工程	生产车间	新建 1 栋生产车间，钢结构，位于厂区南侧，建筑面积约 17000m ² ，柱顶高度 23m；布设 2 条商品混凝土生产线（单线含 5 套配料机、5 个粉料罐存储仓、筒仓最高 22.076 米，搅拌机高度 17.095 米、1 套浆水回收设备及输送设备等）、1 条砂浆生产线（含 1 套砂上料系统、8 个原料储罐、筒仓高度 20.41 米和 12.5 米、搅拌机高度 15.25 米，1 套搅拌系统、1 套包装系统等）。	与环评一致	/
	后勤管理用房	新建 1 栋后勤管理用房，框架结构，位于厂区南侧，占地面积约 1000m ² ，H=10.46m，3F。1F 为材料库房与试验室，2F 为办公室和机电库房，3F 为生产调度中心。	与环评一致	/
	篮球场	现有篮球场为横向，改建为纵向	现状为停车场	拆除篮球场，现状为停车场
公辅工程	排水	雨污分流、污污分流，设置 3 座雨水收集池（总容积约 618.68m ³ ），经处理后缓慢泵入 3 座清水池（总容积约 194.4m ³ ）用于生产；生产废水经过污水管槽进入 16 座沉砂池（单座容积 15m ³ ）、4 座“四级沉淀池”（单座容积 120m ³ ）处理后回用于生产；	雨污分流、污污分流，设置 1 座雨水收集池（总容积约 257.5m ³ ），经处理后缓慢泵入 1 座清水池（总容积约 64.8m ³ ）回用于生产；生产废水经过污水管槽进入 16 座沉砂池（单座容积 15m ³ ）、4 座“四级沉淀池”（单座容积 120m ³ ）处理后回用于生产。	雨水收集池和清水池数量减少，容积减小
		生产废水主要有清洗废水和厂区洒水降尘用水，主要污染物为 SS，沉淀池定期捞渣；	与环评一致	/
		项目生活污水（其中食堂废水先经隔油池处理）经预处理池处理后排入青白江区第二污水处理厂处理。	与环评一致	/
	车辆冲洗设施	已建 1 套全自动环保洗车设备，位于厂区北部，用于产品运输车辆车轮及车身清洗。	与环评一致	/

		本次新增 1 套全自动环保洗车设备，拟设于厂区东北部	与环评一致	/
	供电	依托已建配电房接当地电网，设置配电房接当地电网，设置 1 台柴油发电机备用，型号为：DY-C460，最大功率为 570KW	与环评一致	/
	供水	园区自来水管网	与环评一致	/
	试验室	本次新建试验室位于后勤管理用房 1F，设置试验室、力学室等，仅为物理实验，不涉及化学实验	与环评一致	/
	标养室	本次新建标养室位于生产车间（二）内北侧	与环评一致	/
	汽修车间	位于厂区西侧，1 层，约 2300m ³ ，H=12.8m，主要用于车辆维护	与环评一致	/
	门卫室一	位于厂区后门，面积为 15m ²	与环评一致	/
	门卫室二	位于厂区正门处，面积为 42m ²	与环评一致	/
仓储工程	堆场	位于生产车间（二）内，砂石堆场 6 个，共计 3750.44m ² ；石膏砂浆储罐存放场地 1 个，约 395.48m ²	与环评一致	/
	储罐	18 个，储量为 300t 的粉料罐 4 个，储量为 200t 的粉料罐 6 个，储量为 100t 的粉料罐 8 个，位于本次新建生产车间内搅拌系统旁，用于水泥、粉煤灰等储存	与环评一致	/
	危险化学品库房	位于汽修车间内西侧，约 25m ² ，用于存放机油和柴油	与环评一致	/
办公生活设施	行政综合楼	位于厂区北侧，建筑面积约 5491m ² ，共 3F，1F 为试验室，2F、3F 均为办公室	与环评一致	/
	食宿	位于厂区西南侧，建筑面积约 2512m ² ，共 3F，1F 为食堂，2F、3F 均为住宿，为 92 人提供食宿，本项目新增员工 52 人	与环评一致	/
环保工程	废水	项目搅拌机清洗废水、运输车辆冲洗废水、地面冲洗废水、试验室废水、喷淋废水等经 16 座沉砂池（单座容积 15m ³ ）、4 座“四级沉淀池”（单座容积 120m ³ ）处理后回用于生产。	与环评一致	/
		生活污水（食堂废水先经隔油池处理，0.5m ³ ）经预处理池（27m ³ ）处理后经污水管网排入青白江区第二污水处理厂	与环评一致	/
	废气	新增 29 套脉冲反吹袋式除尘器处理粉尘，生产车间全密闭，且设置喷雾装置，24 小时运行；皮带	与环评一致	/

	输送廊道封闭；在筒仓进料口处安装自动衔接输料口，同时卸料车辆出料口也相应配套自动衔接口。		
	/	2条商品混凝土生产线和1条石膏砂浆生产线的自动衔接输料口均设置集尘管收集逸散粉尘，分别引至3套脉冲布袋除尘器处理后经3根15m高排气筒（F2-F3）排放；	增加3套脉冲布袋除尘器及对应排气筒
	/	2条商品混凝土生产线配料仓均为半密闭，且设置集尘管收集逸散粉尘，引至1套脉冲布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒（F21）排放。	增加3套脉冲布袋除尘器及对应排气筒
	已在厂区东侧设置粉尘实时监测系统	与环评一致	/
	设置2台全自动洗车设备，对厂区内地面进行冲洗，保持厂区路面清洁	与环评一致	/
	已安装油烟净化器处理食堂油烟并引至楼顶排放	与环评一致	/
噪声	已在厂区东侧设置噪声实时监测系统，新增设备采取减振、隔声措施	与环评一致	/
固废	1间一般固废暂存间，位于汽修车间内，约40m ²	与环评一致	/
	1间危废暂存间，位于汽修车间内，约56m ²	与环评一致	/

由上表可知，本次验收期间，项目组成内容相对环评文件发生了变化，根据《成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目非重大变动环境影响分析报告》和下文分析，未导致污染物种类和排放量变化，不会导致不利环境影响加重，纳入本次验收。

2.3 项目主要原辅材料及能耗

验收期间，商品混凝土生产线和石膏砂浆生产线原辅料种类相对环评文件发生变化，能耗用量不变。项目商品混凝土用水量、石膏砂浆包装袋用量和能耗情况见表 2-3，项目变动前后生产线原辅料变化情况见表 2-4。

表 2-3 本项目石膏砂浆包装袋及能耗情况表

类别	名称		年耗量 (t/a)	运输	储存
原辅料	商品混凝土	水	327612		
	石膏砂	包装袋	12000000 个/a	/	/

	浆				
辅料	机油	0.1	/	储罐	
能耗	电（kW·h）	300万	当地电网	/	
	生活用水	0.3432万 m ³	自来水管网	/	
	液化石油气	16万 m ³	汽车	罐装	

表 2-4 环评文件要求与本次验收主要原辅材料对照表

产品	类别	环评文件		验收期间		相对环评增减量 t/a
		名称	年用量 t/a	名称	年用量 t/a	
商品混凝土	水泥	水泥	500000	水泥	500000	0
	混砂	混砂	1059750	铅锌尾矿骨料	1059750	0
		/	/	锂渣		
		/	/	磷渣粉		
		/	/	炼铁高炉矿渣（水渣）		
		/	/	钢渣细集料		
		/	/	白云石粉		
	碎石	碎石	2452500	碎石	2452500	0
		/	/	轻骨料		
		/	/	高钛重矿渣骨料		
		/	/	重晶石骨料		
	外加剂	外加剂	1059750	外加剂	1059750	0
		/	/	膨胀剂		
	粉煤灰	粉煤灰	144000	复合掺合料	144000	0
		/	/	硅灰		
		/	/	钢渣粉		
		/	/	沸石粉		
		/	/	偏高岭土粉		
	矿粉	矿粉	72000	矿粉	72000	0
小计		52288000	小计	52288000	0	
石膏砂浆	磷石膏	磷石膏	160000	磷石膏	160000	0
		/	/	天然建筑石膏		
		/	/	脱硫建筑石膏		
	石灰石粉	石灰石粉	60000	石灰石粉	60000	0
	水泥	水泥	4000	水泥	4000	0
	粉煤灰	粉煤灰	4000	粉煤灰	4000	0
	干砂	干砂	60000	干砂	60000	0
	玻化微珠	玻化微珠	12000	玻化微珠	12000	0
	外加剂	外加剂	1260	外加剂	1260	0
	小计		141260	小计	141260	0

由上表可知，本次验收期间，所用原辅材料种类相对环评发生了变化，原辅材料用量未发生改变，根据《成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目非重大变动环境影响分析报告》，未导致污染物种类和排放量变化，不会导致不利环境影响加重，纳入本次验收。

2.4 项目主要设备清单

表 2-5 环评文件内容与本次验收设备对照表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）		备注	
			环评批复	验收期间		
1	混凝土 2H ZS 27 0 生产 线 (2 条)	配料机	单仓 40m ³	10 套	10 套	/
2		水平皮带机	15KW, 地坑内, 封闭处理	2 套	2 套	/
3		倾斜皮带机	75kW, 封闭处理	2 套	2 套	/
4		搅拌主机	公称容积 4.5m ³	2 套	2 套	/
5		粉料存储仓	储量为 300t 的粉料罐 4 个 (均为水泥储罐), 储量为 200t 的粉料罐 6 个 (4 个粉 煤灰储罐、2 个矿粉储罐)	10 套	10 套	/
6		远程监控系统	/	1 套	1 套	/
7		浆水回收设备	C30 标准商品混凝土分离 处理量 40m ³ /h	1 套	1 套	/
8		空压机	螺杆式	/	/	/
9		除尘装置	脉冲反吹袋式除尘器, 风机 风量约 4000 立方米/小时、 过滤面积 36 平方米、风机 功率 3KW	12 套	12 套	/
10			袋式除尘器	/	3 套	增加 3 套
11	石膏 砂 浆 生 产 线 (1 条)	砂上料系统	规格型号: NE30 设计提升 量: 25-30m ³ /h	1 套	1 套	/
12		原料储罐	100t	8 套	8 套	/
13		砂计量系统	≥3000kg	1 套	1 套	/
14		玻珠上料系统	≥30m ³ /h	1 套	1 套	/
15		玻珠计量系统	≥300kg	1 套	1 套	/
16		粉料计量系统	≥3000kg	1 套	1 套	/
17		外加剂系统	≥1m ³	1 套	1 套	/
18		搅拌系统	犁刀式混合主机, 容积: 4.2m ³	1 套	1 套	/
19		包装系统	气浮式双嘴阀口	2 套	2 套	/
20		码垛线系统	BBIRB460-140/2.45/发那科 410i-110	1 套	1 套	/
21		远程中央控制系统	/	1 套	1 套	/
22		除尘装置	脉冲反吹袋式除尘器	17 套	17 套	/
23	袋式除尘器		/	1 套	增加 1 套	
24	供电设施设备	/	1 套	1 套	/	
25	粉料低压充料系统	12m ³	2 套	2 套	/	
26	浆水回收设备	/	1 套	1 套	/	
27	车辆冲洗设备	/	1 套	1 套	/	
28	除尘喷雾环保设备	/	1 批	1 批	/	

29	汽车衡	/	1 批	1 批	/
30	装载机	/	2 台	2 台	/
31	运输车辆	三一牌，搅拌容积 4m ³	20 辆	20 辆	/
32	外包输送系统	欧曼牌，搅拌容积 5m ³ 亚特重工牌，搅拌容积 5m ³ 唐鸿重工牌，搅拌容积 5m ³ 三一牌，搅拌容积 5m ³	50 辆	50 辆	/
33	分析电子天平	FA1004	3 台	3 台	/
34	勃氏透气比表面积仪	DBT-127	1 台	1 台	/
35	循环水式多用真空泵	SHB-111	1 台	1 台	/
36	电热蒸馏水器	HS.Z68.5	1 台	1 台	/
37	多功能搅拌专用电动机	U450/80-220	1 台	1 台	/
38	混凝土耐磨试验机 (水泥胶砂耐磨试验机)	TMS-04	1 台	1 台	/
39	全自动恒温水泥水化 热测定仪	SHR-650D	1 台	1 台	/
40	水泥(砼)快速养护箱	A 型	2 台	2 台	/
41	氯离子电通量测定仪	DTL-6	1 台	1 台	/
42	导热系数测定仪(仪器 损坏)	IMDRY3001-II	1 台	1 台	/
43	粘结强度检测仪	LR-6000C	1 台	1 台	/
44	非接触式混凝土收缩 变形测试系统	NES	1 台	1 台	/
45	动弹仪	DT-20	1 台	1 台	/
46	自密实混凝土全量检 测仪	ZMS-Q	1 台	1 台	/
47	自密实砼 L 型仪	/	1 台	1 台	/
48	自密实砼 V 型仪	/	1 台	1 台	/
49	自密实砼 U 型仪	/	1 台	1 台	/
50	混凝土碳化试验箱	CABR-HTX12	1 台	1 台	/
51	混凝土 3D 打印系统	JS-3D-I	1 台	1 台	/
52	数显测速电动搅拌器	JJ-6	1 台	1 台	/
53	恒温干燥箱	KXH-101-4A	1 台	1 台	/
54	煮沸箱	FZ-31A	1 台	1 台	/
55	电子天平	TP-A1000	1 台	1 台	/
56	石子压碎仪	/	1 台	1 台	/
57	数字粘度计	NDJ-8S	1 台	1 台	/
58	震击式标准振筛机	ZBSX-92A	1 台	1 台	/
59	顶击式标准振筛机	DBS-300	1 台	1 台	/
60	电子天平	BH-15, 集料室 1 台, 试配 室 1 台	2 台	2 台	/
61	电子台秤	TCS-60, 集料室 1 台, 试配 室 1 台	2 台	2 台	/
62	标准恒温恒湿养护箱	YH-40B	1 台	1 台	/
63	水泥胶砂流动度测定	NLD-3	1 台	1 台	/

	仪				
64	水泥胶砂试体成型振实台	ZT-96	1台	1台	/
65	水泥砂浆搅拌机	NJ-160A	1台	1台	/
66	电子天平	YB	1台	1台	/
67	分析电子天平	FA1004	1台	1台	/
68	游标卡尺	A	1台	1台	/
69	酸度计	PHS-3C	1台	1台	/
70	水泥细度负压筛析仪	FSY-150D	1台	1台	/
71	水泥胶砂搅拌机	JJ-5	2台	2台	/
72	维卡仪	/	3个	3个	/
73	压力试验机	TYE-2000B	3台	3台	/
74	压力试验机	NYL-300	1台	1台	/
75	电动抗折试验机	DKZ-6000	1台	1台	/
76	压力试验机	TYE-300	1台	1台	/
77	混凝土抗渗仪	HS-40WA	1台	1台	/
78	试验磨	SM-500	1台	1台	/
79	电热鼓风恒温干燥箱	101-2	1台	1台	/
80	箱式电阻炉	SX-5-12	1台	1台	/
81	混凝土压力泌水仪	SY-2	1台	1台	/
82	砼贯入阻力仪	HG-80	2台	2台	/
83	数显恒温水浴	600型	1台	1台	/
84	电热鼓风干燥箱	DHG-9070	1台	1台	/
85	混凝土拌和物含气量测定仪	HC-7S	1台	1台	/
86	砂浆稠度仪	SC-145	1台	1台	/
87	保水率测定仪	/	1台	1台	/
88	电子天平	HZT-A500	1台	1台	/
89	混凝土试验专用搅拌机（科研）	HJW30	1台	1台	/
90	混凝土试验专用搅拌机	HJW60	1台	1台	/
91	砂浆搅拌机	HX-15	1台	1台	/
92	震动台	/	1台	1台	/
93	无油空气压缩机	OTS-550	1台	1台	/
94	回弹仪	ZC3-A（普通）	1台	1台	/
95	回弹仪	ZC1-A（高强）	1台	1台	/
96	一体式数显回弹仪	HT-225T（普通）	1台	1台	/
97	一体式数显回弹仪	ZC3-E	1台	1台	/

根据上表可知，相对环评批复文件，本次验收期间，在2条商品混凝土生产线和1条石膏砂浆生产线的自动衔接输料口增加设置集尘管+3套脉冲布袋除尘器+3根15m高排气筒（F1-F3），2条商品混凝土生产线配料仓均为半密闭，增加设置集尘管+1套脉冲布袋除尘器+1根15m高排气筒（F1），其余设备无

变化。根据《成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目非重大变动环境影响分析报告》和下文分析，本次变动后增加了除尘设施，对环境有一定的正效应，不属于重大变动，纳入本次验收。

2.5 人员及工作制度

本项目劳动定员 52 人，生产车间管理工作人员按一班制配置，8h；生产车间操作人员两班制，每班 12 小时，年工作 300 天。与环评文件一致，无变化。

2.6 水平衡

本项目新鲜日用水量为 1030.49m³/d（30.9147 万 m³/a），其中生活用水量为 11.44m³/d，来源均为市政供水。

表 2-6 本项目用水量及分配一览表

用水单元	用水工段	系数	规模	日用水量 (m ³ /d)	废水产生量 (m ³ /d)	循环使用水量 (m ³ /d)	排放量	
生产用水	商品混凝土用水	163L/m ³	0.6 万 m ³ /d	978	0（随产品带走不产生）	0	0	
	商品混凝土搅拌机清洗水	2t/台·d	2 台	4	3.8	3.8	0	
	运输车辆清洗水	商品混凝土运输车辆	0.4t/辆·次	1273 辆次	509.2	483.74	483.74	0
		石膏砂浆运输车辆	0.1t/辆·次	35 辆次	3.5	3.325	3.325	0
		原辅料运输车辆	0.4t/辆·次	247 辆次	98.8	93.86	93.86	0
	场地冲洗用水	1.0t/100m ² ·d	4000m ²	40	34	34	0	
	试验室废水	0.5m ³ ·d	/	0.5	0.425	0.425	0	
	喷雾用水	4m ³ ·d	/	4	0	0	0	
	喷淋用水	4m ³ ·d	/	4	3.8	3.8	0	
生活用水	办公生活	220L/（人·d）	52 人	11.44	9.724	0	9.724	
合计				1653.44	632.674	622.95	9.724	

项目食堂废水经已建隔油池处理后同其余生活污水一起经预处理池处理后排入青白江区第二污水处理厂；搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、场地冲洗废水、试验室废水、喷淋废水等生产废水，全部进入生产废水处理系统（四级沉淀池）处理后回用于生产，不外排。

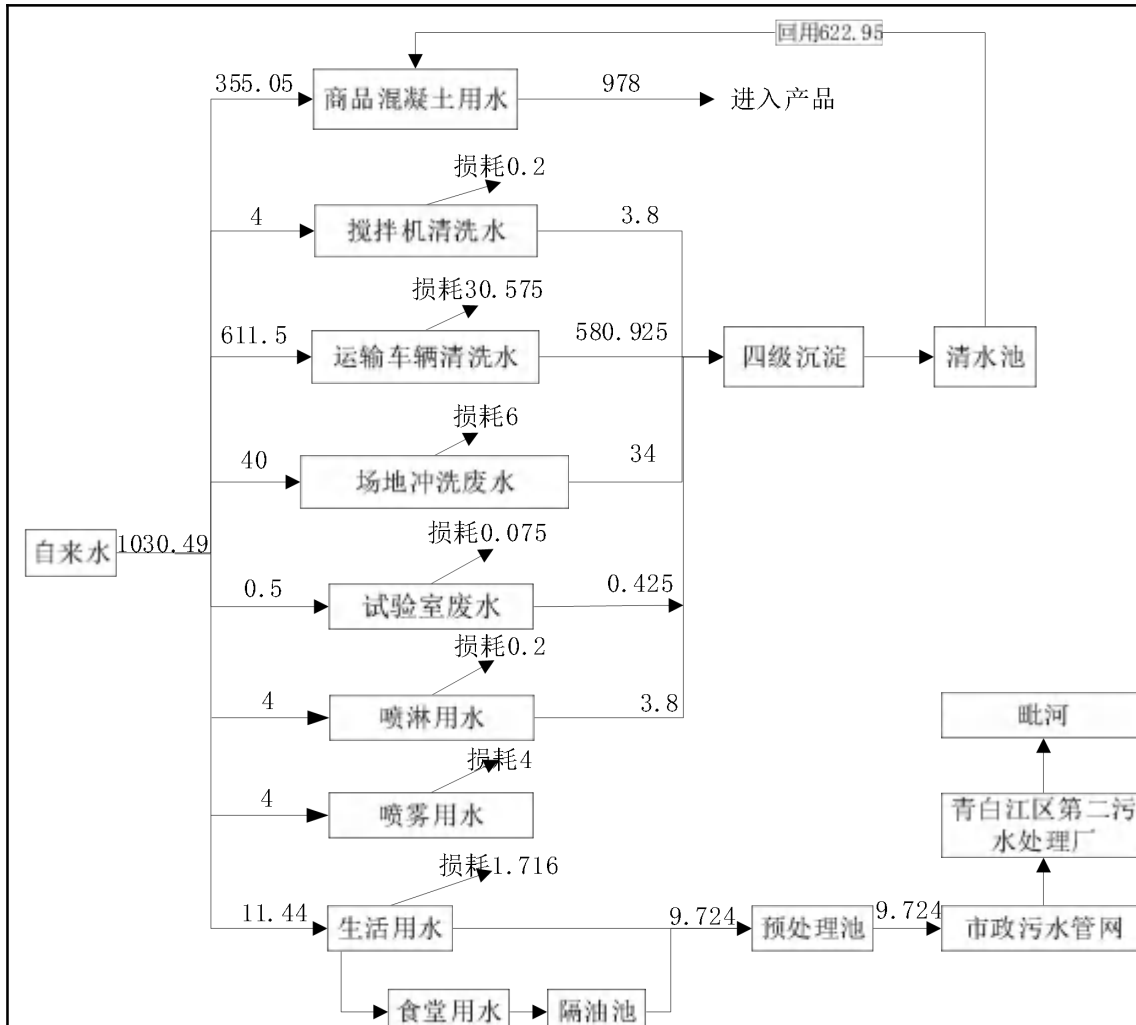


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

本次验收项目废水主要污染物种类、废水排放量均与环评批复文件一致，满足验收条件。

2.7 项目运行期工艺流程

本次验收内容为年产商品混凝土 180 万 m³、石膏砂浆 30 万 t。验收期间，除商品混凝土和石膏砂浆原辅料种类发生变化外，试验流程、商品混凝土和石膏砂浆生产线流程与环评文件及批复内容一致，无变化。

2.7.1 试验流程

原材料入场前按照国家相关规范标准在试验室进行性能测试，并通过试配检验用于混凝土中，原材料拌和物性能及混凝土试块经过标准养护后的相关指标是否合格，合格后进入生产线进行生产。主要试验指标包括商品混凝土的坍落度、含气量、凝结时间、抗压强度试验、抗渗性能等，石膏砂浆的初终凝时间、抗折抗压性能、保水率、稠度试验、粘接强度、白度等。试验性能判定主要依靠仪器

进行，主要污染物为仪器噪声、清洗废水、废弃的混凝土。试验流程及产污环节见下图：

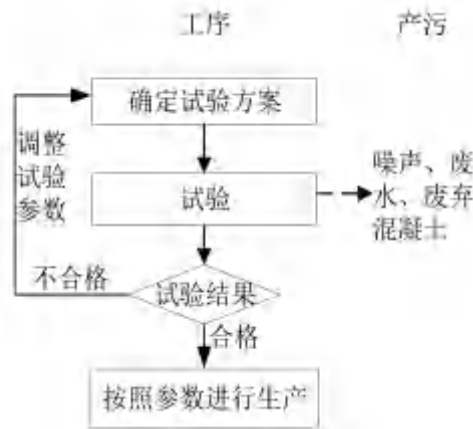


图2-2 试验流程及产污环节图

表 2-7 本项目试验内容说明

试验指标	试验设备	试验原理	试验目的	
商品混凝土	坍落度	坍落度筒	通过测定坍落筒与坍落后混凝土试体最高点之间的高度差，即为坍落度值	控制混凝土的保水性，流动性和粘聚性
	含气量	混凝土拌合物含气量测定仪	根据气态方程，保持一定压力的气室和装满试料的容器之间，开闭压力平衡时，两个容器的压力达到平衡时，气室压力减少的量即是混凝土的空气含量所占的百分比，在压力表上表示出的即是试料中的空气含量	影响混凝土的和易性、耐久性、抗冻性等性能
	凝结时间	砼贯入阻力仪、标准振筛机、水泥胶砂搅拌机	当贯入针贯入试料模中的砼胶浆内时，胶浆对贯入针产生阻力，此力通过压力传感器并由电子数字显示装置（以下简称数显器）显示出来	初凝时间短，将会影响混凝土拌和物的运输和浇灌。终凝时间太长，则影响混凝土工程的施工速度。
	抗压强度试验	压力试验机	以压力试验机测出混凝土试件的破坏荷载，依据计算公式求得混凝土试件的抗压强度	确定混凝土强度
	抗渗性能	混凝土抗渗仪	利用密封容器和与其连通连接的管路系统各处的压强相等（忽略水头不计），以水泵施压，并通过智能数控表保持压力在规定的范围内来进行试验	测试防水、抗油性能
石膏砂浆	初终凝时间	维卡仪、养护箱	试针垂直自由地沉入水泥净浆。观察试针停止下沉或释放试针 30s 时指针的读数。当试针沉至距底板 4mm±1mm 时，为水泥达到初凝状态；由水泥全部加入水中至初凝状态的时间为水泥的初凝时间；当试针沉入试体 0.5mm 时，即环形附件开始不能在试体上留下痕迹时，为水泥达到终凝状态，由水泥全部加入水中至终凝状态的时间为水泥的终凝时间。	初凝时间短，将会影响混凝土拌和物的运输和浇灌。终凝时间太长，则影响混凝土工程的施工速度。

抗折性能	电热鼓风干燥箱、电动抗折试验机	将试件放入抗折夹具中，并调整夹具将试件夹紧，使主杠杆产生一个仰角。按动启动按钮指示灯亮，电机带动丝杠转动，游砣移动加载，当达到一定数值时，试件折断，主杠杆一端定位针压合微动开关电机停转，即可在主尺下边的刻度上读取抗折强度的数值。	检验水泥胶砂40×40×160毫米棱柱试体抗折强度
保水率	保水率测定仪	用规定流动度范围的新拌砂浆，按规定的方法进行吸水处理。砂浆保水率就是吸水处理后砂浆中保留的水的质量，并用原始水量的质量百分数来表示。	保水率的高低会直接影响砂浆的收缩、粘结强度和施工性能
稠度试验	砂浆稠度仪、水泥净浆搅拌机	通过剪切一个置于两个同轴圆筒间的环形材料试样，以一受控的应变率（垂直于圆筒的环形平面）进行加载试验。加载期间位移和力得到测量，从而测定材料的粘稠度和强韧性	确定砂浆的流动性
粘结强度	粘结强度测定仪	顺时针摇动手柄时，与其同轴的蜗杆随之转动，带动丝杆使小活塞产生位移，将泵体内液压油推向工作油缸，大活塞位移通过万向结带动连接螺母及标准块，对被检测的物体施加向上拉力，同时液压油对油压传感器产生工作压力，传感器把油压信号变为电信号，电子电路对该信号进行处理。随着手柄的转动油压增高，直至标准块被拉脱落	确定砂浆强度

2.1.2 商品混凝土生产工艺流程及产污环节

本次变动新增原辅料中的铅锌尾矿骨料、锂渣、高钛重矿渣骨料、磷渣粉、炼铁高炉矿渣（水渣）、重晶石骨料、钢渣细集料、钢渣粉等一般固废，均直接作为原料使用进行商品混凝土生产，无《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）中的清洗、干燥、破碎、分选、中和、絮凝沉淀、氧化/还原、蒸发结晶、烧结、热解、生物处理等预处理工序。

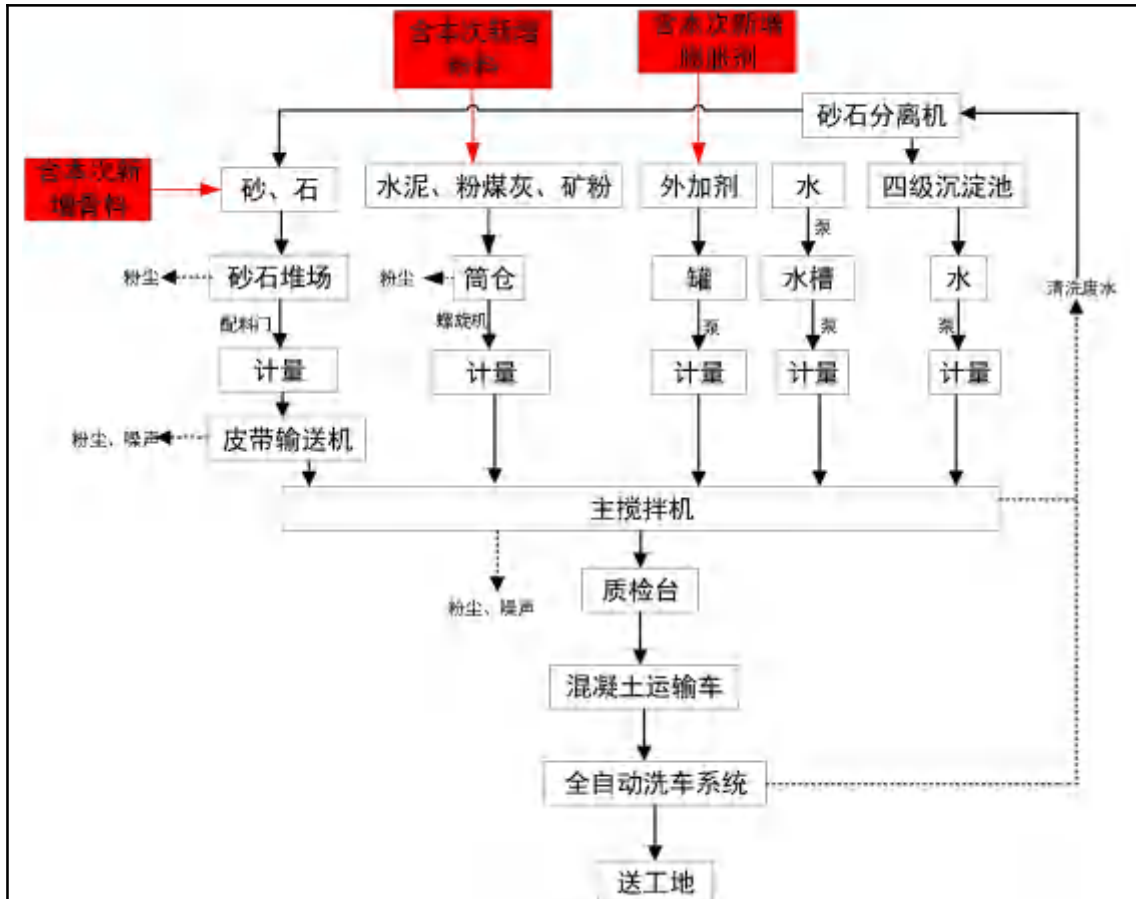


图2-3 商品混凝土生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1、原材料的储运

①汽车运输的散装骨料（含本次新增的铅锌尾矿骨料、锂渣、磷渣粉、炼铁高炉矿渣（水渣）、钢渣细集料、白云石粉、碎石、轻骨料、高钛重矿渣骨料、重晶石骨料等）进入料仓，分类存放，采用自卸式运输车辆，车辆卸料及装载机装料过程中会产生粉尘，堆场位于全密闭车间内，仅留车辆进出口，车辆进出后，卷帘门自动关闭，防止扬尘外泄，且堆场上方设置喷雾装置控尘；②散装水泥、粉煤灰、矿粉和本次新增的膨胀剂、复合掺合料、硅灰、钢渣粉、沸石粉、偏高岭土粉等粉末状原料直接通过运输车辆泵至筒仓中暂存待用；液态的外加剂于塑料罐中存储，此过程会产生呼吸粉尘，筒仓顶部均设置脉冲反吹袋式除尘器处理呼吸粉尘（共10套）。

2、配料

根据各项原材料性能及试配结果，结合实际生产，确定原材料搭配比例即混凝土配合比，在混凝土生产操作系统中输入生产配合比，由操作系统根据选定的

配合比进行计量并对各工序进行控制。

骨料称量：砂石料（含本次新增的铅锌尾矿骨料、锂渣、磷渣粉、炼铁高炉矿渣（水渣）、钢渣细集料、白云石粉、碎石、轻骨料、高钛重矿渣骨料、重晶石骨料等）在料仓中用装载机装入配料仓，在配料仓下方设置计量称，分别对各种骨料按质量配比称量，称好的骨料由密闭输送带输送到骨料过渡仓即存料斗，过渡仓打开阀门后落至混凝土搅拌机内进行搅拌。

骨料输送过程会产生粉尘，此过程位于全密闭车间内，且采用全密闭输送带，减少粉尘外逸。

粉料称量（水泥、粉煤灰、矿粉和本次新增的膨胀剂、复合掺合料、硅灰、钢渣粉、沸石粉、偏高岭土粉等）：开启立式粉料仓下蝶阀，粉料进入螺旋输送机，再由螺旋输送机密闭输送至称量斗进行称量，完成后开启蝶阀物料进入混凝土搅拌机搅拌。

水称量：生产用水由水泵抽入称量箱称量，回收水由单独管道抽入称量水箱，称量完成后，由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。

外加剂称量：外加剂由自吸泵从外加剂罐内抽至称量箱称量，完成后投入水箱经喷水器喷入混凝土搅拌机。

3、投料/搅拌

骨料（含本次新增的铅锌尾矿骨料、锂渣、磷渣粉、炼铁高炉矿渣（水渣）、钢渣细集料、白云石粉、碎石、轻骨料、高钛重矿渣骨料、重晶石骨料等）、粉料（水泥、粉煤灰、矿粉和本次新增的膨胀剂、复合掺合料、硅灰、钢渣粉、沸石粉、偏高岭土粉等）、水及外加剂（含本次新增的膨胀剂）等投入混凝土搅拌机后，所有物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，产生挤压、摩擦、剪切和对流，进行剧烈的强制拌和，到设定搅拌时间时，搅拌机气缸门打开，进行出厂检验。

此工序会产生投料/搅拌粉尘，2台混凝土搅拌机全密闭，且分别设置脉冲反吹袋式除尘器（共2套）。

4、出厂检验

搅拌完成后按频次规定在质检台取一定量拌和物对其性能进行测试，主要包括混凝土拌和物坍落度、流动度和含气量及设计要求的其他特殊检验指标，并将

该批次混凝土拌合物成型、养护至相应龄期后，进行强度及耐久性等指标检测。

5、卸料及运输

出厂检验合格后，搅拌主机卸料并进入下一个搅拌循环，混凝土拌合物进入卸料斗下的运输车内，由混凝土运输车运往施工现场。

2.1.3 石膏砂浆生产工艺流程及产污环节



图2-4 石膏砂浆生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

石膏砂浆为将外购的干砂、磷石膏（含本次新增天然建筑石膏、脱硫建筑石膏）、水泥、粉煤灰、石灰石粉和外加剂等按一定比例进行物理混合而成，以袋装的形式运至工地，加水拌合后使用。石膏砂浆生产过程不使用生产用水，废水零排放。粉尘由除尘系统收集，无固废产生。生产步骤如下：

1、仓储与上料

原材料的仓储系统是预拌砂浆生产质量保证的重要一环。包括筒仓、上料系

统和安全系统等。①散装的磷石膏粉末（含本次新增天然建筑石膏、脱硫建筑石膏粉末）、石灰石粉、水泥、粉煤灰等通过罐车运输至厂区后，按要求以压缩空气泵打入筒仓中待用，此过程会产生筒仓呼吸粉尘，每个筒仓顶部均设置1台脉冲反吹袋式除尘器（共5套）；②吨袋装的干砂、玻化微珠通过汽车运输至厂区后，先由上料系统的提升机将吨袋提升至输送系统的料斗处，人工将吨袋的密封口解开即可，不需要人工倾倒，然后通过各自的上料系统密闭输送到筒仓内暂存，此过程会产生拆包粉尘、呼吸粉尘，拆包工序在密闭车间内进行，2套上料系统均设置了脉冲反吹袋式除尘器处理拆包粉尘（共2套），每个筒仓顶部均设置1台脉冲反吹袋式除尘器处理呼吸粉尘（共3套）；③袋装的外加剂通过汽车运输至厂区后，先在库房暂存，使用时先由上料系统的提升机至输送系统的料斗处，人工在上料系统的料斗处拆包倾倒至料斗内，然后通过外加剂系统密闭输送至核心料仓暂存，核心料仓全密闭，此过程会产生拆包粉尘，拆包工序在密闭车间内进行，1套外加剂系统设置了脉冲反吹袋式除尘器处理拆包粉尘（共1套）。

上述工序全部在密闭车间内进行，仅留车辆进出口，车辆进出后，自动卷帘门关闭，防止扬尘外泄；散装的磷石膏粉末（含本次新增天然建筑石膏、脱硫建筑石膏粉末）、散装水泥、粉煤灰、矿粉等运输罐车自带泵送装置，通过自带密闭输送泵泵入筒仓储存。

2、计量

由电脑控制的计量系统在计量螺旋的配合下，根据普通砂浆和特种砂浆原料配比的要求，把料仓中的干砂、磷石膏（含本次新增天然建筑石膏、脱硫建筑石膏粉末）、石灰石粉、水泥、粉煤灰、玻化微珠、外加剂等原料导入计量仓，通过传感器的数据反馈，实现原料计量。筒料位计监视原料使用状况，同时控制上料。

计量过程会产生粉尘，计量过程在密闭车间内进行，1套砂计量系统、1套玻珠计量系统、1套粉料计量系统（计量磷石膏（含本次新增天然建筑石膏、脱硫建筑石膏粉末）、石灰石粉、水泥、粉煤灰等）均各配1套脉冲反吹袋式除尘器处理粉尘（共3套）。

3、搅拌

计量好后的干砂、磷石膏（含本次新增天然建筑石膏、脱硫建筑石膏粉末）、

石灰石粉、水泥、粉煤灰、玻化微珠、外加剂等，分别通过输送机倒入主斗提机，提升到混合机上部待混计量仓中，待混计量仓卸料口采用无残余卸料设计，借助于卸料阀门，混合料被卸入搅拌机的底斗仓，均匀混合。

搅拌过程会产生搅拌粉尘，搅拌过程在密闭车间内进行，1台全封闭石膏砂浆搅拌机配备有1套脉冲反吹袋式除尘器处理搅拌粉尘。

4、包装系统

搅拌混合好的砂浆通过气动快开门，迅速放到成品料仓进行缓冲、储存，然后通过软连接进入包装机计量、打包。包装好的产品由码垛线系统码垛后，由叉车完成产品入库工作。

包装过程会产生包装粉尘，此过程在密闭车间内进行，且2套包装系统分别配置了1套脉冲反吹袋式除尘器处理包装粉尘（共2套）。

2.8 项目变动情况

对照环境保护部办公厅文件环办〔2015〕52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》、《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号），本项目商品混凝土和石膏砂浆原辅料种类变化，但产品产能和原辅料总用量不变，增加了环境保护设施，未新增污染物种类和排放量，以上变化不属于重大变动。建设单位委托编制了《成都建工赛利混凝土有限公司成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目非重大变动环境影响分析报告》并经评审专家论证，本项目的变动不属于重大变动。项目具体变动情况如下：

表 2-8 项目变动情况一览表

环办环评函（2020）688 号中相关内容		环评批复内容	验收期间建设内容	变动说明	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	扩建	扩建	无	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	年产商品混凝土 260 万 m ³ 、石膏砂浆产能 30 万 t	年产商品混凝土 260 万 m ³ 、石膏砂浆产能 30 万 t	无	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。				
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。				
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	四川省成都市青白江区红阳街道永红村 169 号； 雨水收集池和清水池位于厂区中部，后勤管理用房南侧设置为篮球场。	四川省成都市青白江区红阳街道永红村 169 号； 在 2 条商品混凝土生产线和 1 条石膏砂浆生产线的自动衔接输料口增加设置集	增加除尘设施及排气筒，雨水收集池和清水池由厂区中部移至厂区西侧，取消篮球场，改建为停车场；厂区	否

			<p>尘管+3套脉冲布袋除尘器+3根15m高排气筒（F2-F3），2条商品混凝土生产线配料仓均为半密闭，增加设置集尘管+1套脉冲布袋除尘器+1根15m高排气筒（F1）；</p> <p>雨水收集池和清水池由厂区中部移至厂区西侧，取消篮球场，改建为停车场；</p> <p>厂区东北侧的四级沉淀池移至中部罐车冲洗区，有利于污水排放。</p>	<p>东北侧的四级沉淀池移至中部罐车冲洗区，有利于污水排放。</p>	
生产工艺	<p>6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。</p>	<p>商品混凝土主要原辅料为水泥、砂、碎石、外加剂、粉煤灰、矿粉、水，石膏砂浆主要原辅料为磷石膏、灰石粉、水泥、粉煤灰、干砂、玻化微珠、外加剂。</p>	<p>商品混凝土主要原辅料除水泥、砂、碎石、外加剂、粉煤灰、矿粉、水外，增加铅锌尾矿骨料、锂渣、复合掺合料、轻骨料、硅灰、膨胀剂、高钛重矿渣骨料、磷渣粉、炼铁高炉矿渣（水渣）、重晶石骨料、钢渣细集料、钢渣粉、沸石粉、偏高岭土粉、白云石粉等；</p> <p>石膏砂浆主要原辅料除磷石膏、灰石粉、水泥、粉煤灰、干砂、玻化微珠、外加剂外，增加天然建筑石膏、脱硫建筑石膏。</p>	<p>原辅料种类变化，但总用量不变，污染物仍为颗粒物，不会导致污染物排放增加。</p>	否
	<p>7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。</p>	<p>粉状原辅料采用罐车运输，粒状原辅料采用汽车运输，液态原辅料罐装采用汽车运输；</p> <p>2条商品混凝土生产线设置砂石堆场和5个粉料罐存储仓，1条砂浆生产线设置8个原料储罐；</p> <p>商品混凝土成品采用罐车运输，成品石膏砂浆袋装采用汽车运输。</p>	无		
环境保护措施	<p>8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组</p>	<p>车辆运输扬尘：厂区进出口设置龙门式全自动洗车设备进行车辆清洗；厂区地面进行水泥硬化，定时冲洗、洒水，重车通行道路两侧设置喷淋装置，保持地面湿润；并及时清扫道路，设置车辆遮盖措施，确保物料不露出；控制车速。</p>	无	未新增	否

织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	骨料运输、储存粉尘： 骨料卸料在全密闭车间内进行，车辆进出口密闭方式为安装自动卷帘门，骨料堆场上方设置喷雾装置对整个卸料区域进行控尘。			排放污染物种类和排放量。增加4根15m高排气筒。
	物料输送过程的无组织粉尘： A、生产线全部设置于全密闭车间内。 B、计量称、砂石料斗及部分输送带设置为半埋式。 C、商品混凝土砂骨料生产线骨料皮带输送机走廊两侧安装密封裙板，顶部加盖，全密闭运输。	物料输送过程的无组织粉尘： A、生产线全部设置于全密闭车间内。 B、计量称、砂石料斗及部分输送带设置为半埋式。 商品混凝土各砂石配料仓为半密闭，投料粉尘收集引至布袋除尘器处理后经15m高排气筒(F1)排放。 C、商品混凝土砂骨料生产线骨料皮带输送机走廊两侧安装密封裙板，顶部加盖，全密闭运输。	增加除尘设施及排气筒	
	拆袋/呼吸粉尘 ①罐车运输的水泥、磷石膏、石灰石粉、粉煤灰、矿粉等粉末状原辅料全部采用压力输送系统直接转移至粉料筒仓（15个，每个筒仓顶部均设置脉冲反吹袋式除尘器处理呼吸粉尘），压力输送机为密闭输送，不受风力影响，且项目在筒仓进料口安装自动衔接输料口，同时罐车出料口也相应配套自动衔接口，每次上料结束后先关闭筒仓进料口阀门，再关闭罐车出料口；此部分上料过程粉尘产生量忽略不计。	①罐车运输的水泥、磷石膏、石灰石粉、粉煤灰、矿粉等粉末状原辅料全部采用压力输送系统直接转移至粉料筒仓（15个，每个筒仓顶部均设置脉冲反吹袋式除尘器处理呼吸粉尘），压力输送机为密闭输送，不受风力影响，且项目在筒仓进料口安装自动衔接输料口，同时罐车出料口也相应配套自动衔接口，每次上料结束后先关闭筒仓进料口阀门，再关闭罐车出料口； 在自动衔接输料口设置集尘管道收集上料粉尘，引至布袋除尘器处理后经15m高排气筒(F2-F4)排放。	在粉末状原辅料由罐车输送至筒仓的自动衔接输料口设置集尘管道收集逸散粉尘，引至布袋除尘器处理后经15m高排气筒(F2-F4)排放。	
	②石膏砂浆的原料干砂为吨袋装，需要人工在料斗内先解开密封口，再由1套砂上料系统（配套设置1套脉冲反吹袋式除尘器处理拆袋粉尘）输送至筒仓内（2个，每个筒仓顶部均设置脉冲反吹袋式除尘器处理呼吸粉尘）暂存；在通过管道气力输送至筒仓过程中，由于进料口在筒仓下方，此时粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部的呼吸口排出；此过程会产生拆袋粉尘		无	

		<p>和呼吸粉尘；</p> <p>③石膏砂浆的原料玻化微珠为吨袋装，需要人工在料斗内先解开密封口，再由1套玻珠上料系统（配套设置1套脉冲反吹袋式除尘器处理拆袋粉尘）输送至筒仓内（1个，筒仓顶部设置脉冲反吹袋式除尘器处理呼吸粉尘）暂存；在通过管道气力输送至筒仓过程中，由于进料口在筒仓下方，此时粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部的呼吸口排出，此过程会产生拆袋粉尘和呼吸粉尘；</p> <p>④石膏砂浆的外加剂为粉末状，袋装，需要人工在料斗内拆袋倒入料斗，再由1套外加剂系统（配套设置1套脉冲反吹袋式除尘器处理拆袋粉尘）计量后输送至待混计量仓内，此过程会产生拆袋粉尘；待混计量仓连接至密闭搅拌机，此过程不存在呼吸粉尘。</p>		
		<p>计量粉尘：</p> <p>商品混凝土生产线的粉料/水/外加剂的计量工序均采用密闭式泵压提升或螺旋输送，无粉尘产生。</p> <p>石膏砂浆生产线的磷石膏、石灰石粉、水泥、粉煤灰等计量工序采用1套粉料计量系统进行计量，干砂、玻珠原料采用1套砂计量系统、1套玻珠计量系统进行计量，外加剂原料利用外加剂系统进行计量，计量工序在全密闭车间内进行，3套计量系统全密闭且均配备脉冲反吹袋式除尘器（共3套），在密闭车间内无组织排放。</p>	无	
		<p>投料/搅拌粉尘：</p> <p>商品混凝土生产线的粉料/水/外加剂计量后直接采用密闭式泵压提升或螺旋输送至搅拌机内，此输送过程无粉尘产生；粉料、碎石落入搅拌机时会产生投料粉尘。</p> <p>石膏砂浆生产线的粉料采用气动快开门的方式从待混计量仓密闭输送至搅拌机内，此输送过程无粉尘产生，粉料落入搅拌机时会产生投料粉尘。</p> <p>搅拌工序在全密闭车间内进行，且3台全密闭搅拌机（商品混凝土生产线2台、石膏砂浆生产线1台）均配备脉冲反吹袋式除尘器，在密闭车间内无组织排放。</p>	无	
		<p>石膏砂浆包装粉尘：</p> <p>搅拌混合完成的石膏砂浆通过气动快开门的方式进入成品料仓暂存，通过软管连接进入2套包装系统计量、打包，包装过程会产生粉尘。</p>	无	

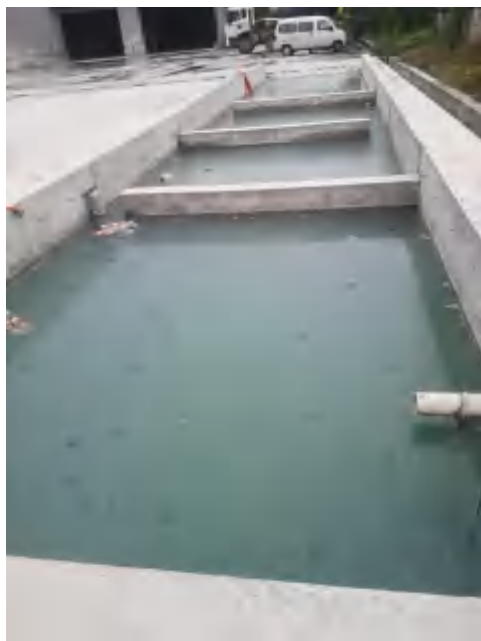
	<p>包装工序在全密闭车间内进行，且 2 套包装系统均配备脉冲反吹袋式除尘器，在密闭车间内无组织排放。</p> <p>破碎粉尘： 商品混凝土试验、生产过程中均可能产生废弃混凝土，结块的混凝土需要经过依托生产车间（一）的颚式破碎机破碎并分粒处理后，加入碎石中回用，此会产生破碎粉尘。 生产车间（一）通过在车辆进出口安装软帘的方式全密闭，破碎工序在全密闭车间内进行，破碎机全密闭，且破碎机上方已设置喷雾系统控尘，在密闭车间内无组织排放。</p> <p>破碎粉尘： 商品混凝土试验、生产过程中均可能产生废弃混凝土，结块的混凝土需要经过依托生产车间（一）的颚式破碎机破碎并分粒处理后，加入碎石中回用，此会产生破碎粉尘。 生产车间（一）通过在车辆进出口安装自动卷帘门的方式全密闭，破碎工序在全密闭车间内进行，破碎机全密闭，且破碎机上方已设置喷雾系统控尘，在密闭车间内无组织排放。</p> <p>依托食堂油烟： 经已安装油烟净化器处理后引至屋顶排放（P1）</p>				
9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	生产废水全部回用，设置 1 个生活污水排放口，为间接排放，无废水直接排放口			无	
10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无废气排放口	新增 4 个一般废气排放口，无主要排放口		无	新增 4 个一般废气排放口
11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	<p>噪声： 在厂区东侧设置噪声实时监测系统，设备采取减振、隔声措施等。</p> <p>土壤和地下水： 危险废物暂存间、危险化学品库房、汽修车间、柴油发电机房采用防渗混凝土+环氧树脂进行重点防渗，危险废物暂存间和危险化学品库房内设金属托盘，危险废物暂存间渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，其余区域等效粘土防渗层 Mb≥ 6.0m、渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s； 食堂废水隔油池、预处理池、沉砂池、沉淀池、雨水收集池等、生产车间、道路等区域全部采用防渗混凝土硬化进行一般防渗，等效粘土防渗层 Mb≥ 1.5m，</p>			无	

	<p>渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s; 办公生活区室内采用水泥硬化+瓷砖进行简单防渗,室外非绿化区域均已进行水泥硬化。</p>		
<p>12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。</p>	<p>除尘器收集的粉尘、生产废水沉淀池沉渣、废石膏砂浆及商品混凝土全部回用于生产,废包装材料外售废品收购站,生活垃圾和预处理池污泥交环卫部门处理,餐厨垃圾及隔油池废油脂委托四川健骑士生物科技有限公司处置; 废矿物油委托成都中丰再生物资回收有限公司处置,含油废抹布手套、机油格、废矿物油桶等委托成都智创再生资源回收(有限)公司处置。</p>	<p>除尘器收集的粉尘、生产废水沉淀池沉渣、废石膏砂浆及商品混凝土全部回用于生产,废包装材料外售废品收购站,生活垃圾和预处理池污泥交环卫部门处理,餐厨垃圾及隔油池废油脂委托四川蓉欧瑞驰实业有限公司处置; 废矿物油、含油废抹布手套、机油格、废矿物油桶委托四川西部聚鑫化工包装有限公司处置。</p>	<p>餐厨垃圾及隔油池废油脂、危险废物处置单位变化。</p>
<p>13.事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>设置 16 座沉砂池、4 座四级沉淀池、3 座雨水收集池和 3 座清水池（容积共 1533.08m³），处理后的生产废水和初期雨水全部回用于生产。</p>	<p>设置 16 座沉砂池（容积共 240m³）、4 座四级沉淀池（容积共 480m³）、1 座雨水收集池和 1 座清水池（容积共 322.3m³），处理后的生产废水全部回用于生产,处理后用不完的初期雨水排入雨水管网。</p>	<p>雨水收集池和清水池容积减小,但设置了 3P 分散式雨水处理器,初期雨水经沉淀、过滤、吸附处理后回用,回用不完的排入雨水管网,不会导致环境风险防范能力弱化或降低。</p>

表三

3.1 废水污染防治措施

本项目废水主要为生活污水（含食堂废水）和生产废水。食堂废水经已建隔油池处理后同其余生活污水一起经预处理池处理后排入青白江区第二污水处理厂；搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、场地冲洗废水、试验室废水、喷淋废水等生产废水，全部进入生产废水处理系统（四级沉淀池）处理后回用于生产，不外排。



四级沉淀池



沉砂池



导流沟



图 3-1 废水处理设施照片

3.2 废气污染防治措施

本项目依托食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放；项目生产废气主要为物料运输、储存、拆袋、计量、投料/搅拌、包装等过程产生的粉尘。

生产废气主要治理措施为厂区进出口设置龙门式全自动洗车设备进行车辆清洗。厂区地面进行水泥硬化，定时冲洗、洒水，重车通行道路两侧设置喷淋装置，保持地面湿润；并及时清扫道路，设置车辆遮盖措施，确保物料不露出；控制车速。生产线全部设置于全密闭车间内，计量称、砂石料斗及部分输送带设置为半埋式，商品混凝土砂骨料生产线骨料皮带输送机走廊两侧安装密封裙板，顶部加盖，全密闭运输。骨料卸料在全密闭车间内进行，车辆进出口密闭方式为安装自动卷帘门，骨料堆场上方设置喷雾装置对整个卸料区域进行控尘。

罐车运输的水泥、磷石膏、石灰石粉、粉煤灰、矿粉等粉末状原辅料全部采用压力输送系统直接转移至粉料筒仓，每个筒仓顶部均设置脉冲反吹袋式除尘器；石膏砂浆生产线的砂/玻珠/外加剂上料系统分别配套设置 1 套脉冲反吹袋式除尘器处理拆袋粉尘，3 个原料暂存筒仓顶部均设置脉冲反吹袋式除尘器。3 套外加剂计量系统全密闭且均配备脉冲反吹袋式除尘器（共 3 套）；3 台全密闭搅拌机均配备脉冲反吹袋式除尘器，石膏砂浆 2 套包装系统均配备脉冲反吹袋式除尘器，在密闭车间内无组织排放。

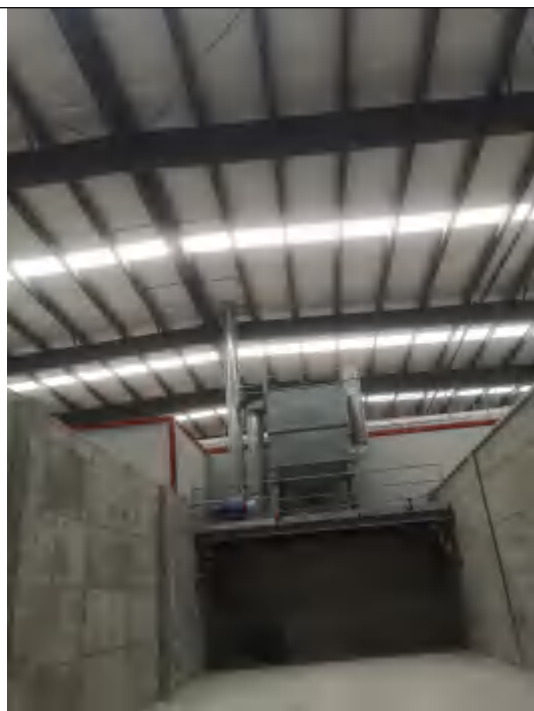
商品混凝土各砂石配料仓为半密闭，投料粉尘收集引至布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（F1）排放；筒仓进料口安装自动衔接输料口，同时罐车出料口也相应配套自动衔接口，每次上料结束后先关闭筒仓进料口阀门，再关闭罐车出料口；在自动衔接输料口设置集尘管道收集上料粉尘，引至布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（F2-F4）排放。



出入口卷帘门



配料仓粉尘收集



配料仓除尘装置及排气筒



砂石堆场



粉料自动衔接输送口粉尘收集处理及排气筒

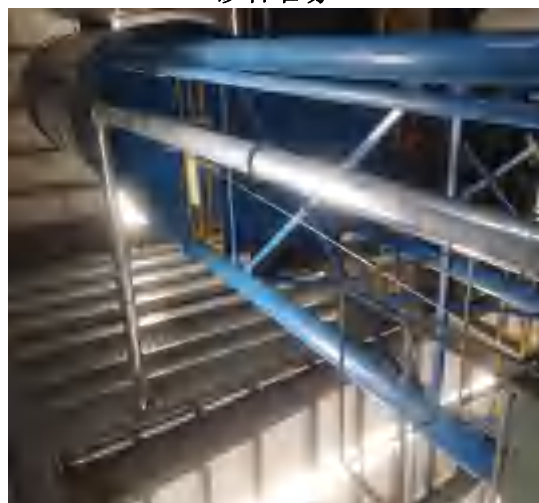


图 3-2 废气处理设施照片

3.3 噪声污染防治措施

本项目运营期噪声源主要来自搅拌机、运输车辆、除尘器风机、物料传输装置过程中产生的噪声及设备运行噪声。已采取选用低噪声设备，设密闭的搅拌站楼，车间全密闭，墙体内芯设置吸音棉；加强管理，禁止车辆超速和随意鸣笛，禁止野蛮装卸，合理安排运输路线，控制运输速度，在场镇和居民密集区运输时，限速行驶，控制鸣笛；保证设备正常运行，防止设备带故障使用，防止异常噪声产生；对于空气动力性噪声的机械设备，如风机等进出风口加装消声器等措施。

3.4 固体污染防治措施

本项目产生的固体废物：除尘系统收集的除尘灰、生产废水处理过程产生的沉渣、试验产生的废石膏砂浆和废弃混凝土均回用于生产，食堂产生的餐厨垃圾及隔油池油脂委托四川蓉欧瑞驰实业有限公司处置，办公生活垃圾和预处理池污泥由环卫部门处置；汽修车间产生的废弃含油抹布、手套、废矿物油委托成都中丰环境治理有限公司处置，废矿物油桶、机油格委托四川西部聚鑫化工包装有限公司处置。



图 3-3 危废暂存间照片

3.5 地下水污染防治措施

根据现场勘查，危险废物暂存间、危险化学品库房、汽修车间、柴油发电机房已采用防渗混凝土+环氧树脂进行重点防渗，危险废物暂存间和危险化学品库房地内设金属托盘，危险废物暂存间渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，其余区域等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{m}$ 、渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；食堂废水隔油池、预处理池、沉砂池、沉淀池、雨水收集池等、生产车间、道路等区域全部采用防渗混凝土硬化进行一般防渗，等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；办公生活区室内采用水泥硬化+瓷砖进行简单防渗，室外非绿化区域均已进行水泥硬化。具体详见下表：

表 3-1 项目分区防渗措施一览表

分区		防渗技术要求	环评文件中防渗措施	本次验收
办公生活区	简单防渗区	/	室内水泥硬化+瓷砖，室外均已进行水泥硬化	与环评一致
食堂废水隔油池	一般防渗区	$M_b \geq 6.0 \text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	防渗混凝土砌构建20cm厚的池体+瓷砖	
预处理池			预处理池，采用防渗混凝土砌	
沉砂池、沉淀池、雨水收集池等			采用防渗混凝土砌	
生产车间、道路等区域			铺设15cm防渗混凝土砌	
危险废物暂存间	重点防	$K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	粘土铺底，上层铺10~15cm的防渗	

	渗区	s	砟，做环氧树脂地坪防水处理，且设置金属托盘
危险化学品库房		K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	粘土铺底，上层铺10~15cm的防渗砟，做环氧树脂地坪防水处理，且设置金属托盘
汽修车间			防渗混凝土+2mm环氧树脂，有部分损坏，评价要求在损坏处补刷2mm环氧树脂膜
柴油发电机房			防渗混凝土+2mm环氧树脂



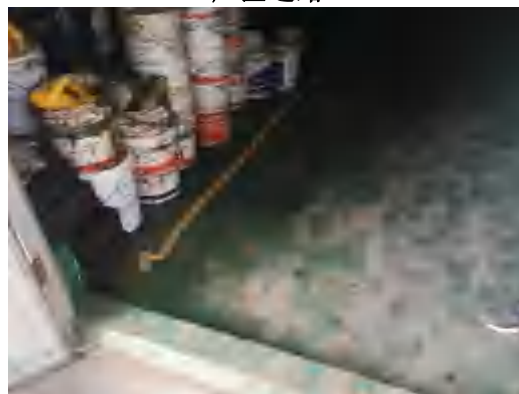
生产车间地面



厂区道路



危险化学品库房



危废暂存间



机修车间地面

图 3-4 采取防渗措施地面照片

3.6 环境风险防范措施

根据关于印发《四川省突发环境事件应急预案备案行业名录（2022年版）》的通知 附件第四条“未纳入本名录的企业事业单位，鼓励其制定突发环境事件应

急预案，或在突发事件应急预案中制定突发环境事件应急预案专章，并备案。”
 本项目属于 C3021 水泥制品制造、C3039 其他建筑材料制造，不在其附件行业中，故本项目可不制定应急预案。项目已采取的风险防范措施如下：

①已建的危废暂存间和化学品库房已采取防渗混凝土+金属托盘防渗处理，确保危废暂存间渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，化学品库房渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。且设置不低于 10cm 高的围堰，设置备用空桶。

②项目粉料仓全封闭，均配备料位控制系统和报警装置，进仓口加锁，各料仓均设置标识标牌。建设单位应加强对除尘设备的检修和维护，及时清理粉尘，确保其一直处于正常运行状态，一旦出现故障，应立即停产检修或更换设备。从而保证粉尘得到有效治理，保护项目所在区域的环境空气不受污染。厂区已设置扬尘监测报警系统。

③加强对沉淀池的管理与维护，并定期对其进行加固，以防止渗漏；一旦发生渗漏立即停止生产，并进行修护。

④配有足量的灭火器材；设置安全防火装置，包括内设消火栓，灭火器；定期检查及维护消防器材、相关管道、管件及泵类。在日常营运过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识。

⑤项目废水排放采取雨污分流、污污分流制度，地面设置导流沟，设置了 16 座沉砂池、4 座四级沉淀池、1 座雨水收集池。当发生火灾时，关闭雨水、污水阀门，消防废水可利用厂区的沉砂池、沉淀池、雨水收集池、雨污管道等暂存，待沉淀处理后排入市政污水管网。



图 3-5 已设置消防设施

3.7 污染源及处理设施对照

污染源及处理设施对照见表 3-2、表 3-3。

表 3-3 污染源及处理设施对照表

污染物类型	主要污染物	环评文件治理措施	实际治理措施	去向
-------	-------	----------	--------	----

水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、pH、动植物油、TP	生活污水（食堂废水先经隔油池处理，0.5m ³ ）经预处理池（27m ³ ）处理后经污水管网排入青白江区第二污水处理厂	与环评一致	毗河
	生产废水	SS	搅拌机清洗水、运输车辆冲洗废水、地面冲洗废水、试验室废水、喷淋废水等一同经“四级沉淀池”处理后全部回用于生产，不外排。	与环评一致	/
大气污染物	运输车辆动力起尘、骨料运输、储存，拆袋、上料计量，投料/搅拌、石膏砂浆包装、破碎	颗粒物	新增29套脉冲反吹袋式除尘器处理粉尘，生产车间全密闭，且设置喷雾装置，24小时运行；皮带输送廊道封闭；在筒仓进料口处安装自动衔接输料口，同时卸料车辆出料口也相应配套自动衔接口。 已在厂区东侧设置粉尘实时监测系统，设置2台全自动洗车设备，对厂区内地面进行冲洗，保持厂区路面清洁	与环评一致	大气
			/	2条商品混凝土生产线和1条石膏砂浆生产线的自动衔接输料口均设置集尘管收集逸散粉尘，分别引至3套脉冲布袋除尘器处理后经3根15m高排气筒（F2-F3）排放； 2条商品混凝土生产线配料仓均为半密闭，且设置集尘管收集逸散粉尘，引至1套脉冲布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒（F21）排放。	
	食堂	油烟	依托油烟净化器处理食堂油烟并引至楼顶排放	与环评一致	

	噪声	噪声	密闭搅拌楼、螺旋输送机，皮带输送机的廊道进行密闭处置，减少露天传送机械的噪声影响，加强运输车辆管理，场内禁止鸣喇叭；优化装卸料工序，降低车辆原地怠速等待时间；加强现场管理，对车辆进行限速及定期维修等。	与环评一致	/
固体废物	一般固废	除尘器收集的粉尘	作为原料回用于生产	与环评一致	/
		沉淀池渣	通过适当配比和砂石料一起作为原料回用于生产	与环评一致	/
		混凝土块	经砂石分离机分离后，作为原料回用于生产	与环评一致	/
		餐厨垃圾及隔油池油脂	交由有相应处置资质的单位处理	委托四川蓉欧瑞驰实业有限公司处置	/
		废包装材料	外售废品回收站	与环评一致	/
		生活垃圾	委托环卫部门清运处置	与环评一致	
	危险废物	机油格、废矿物油桶	交由有相应处置资质的单位处理	委托四川西部聚鑫化工包装有限公司处置	/
		废弃含油抹布、手套、废矿物油	交由有相应处置资质的单位处理	委托成都中丰环境治理有限公司处置	

表 3-3 环评文件要求处理设施落实情况对照表

项目	环评要求	落实情况
废水	生活污水（食堂废水先经隔油池处理，0.5m ³ ）经预处理池（27m ³ ）处理后经污水管网排入青白江区第二污水处理厂；搅拌机清洗水、运输车辆冲洗废水、地面冲洗废水、试验室废水、喷淋废水等一同经“四级沉淀池”处理后全部回用于生产，不外排。	已落实。
废气	新增 29 套脉冲反吹袋式除尘器处理粉尘，生产车间全密闭，且设置喷雾装置，24 小时运行；皮带输送廊道封闭；在筒仓进料口处安装自动衔接输料口，同时卸料车辆出料口也相应配套自动衔接口。 已在厂区东侧设置粉尘实时监测系统，设置 2 台全自动洗车设备，对厂区内地面进行冲洗，保持厂区路面清洁	已落实。 且在 2 条商品混凝土生产线和 1 条石膏砂浆生产线的自动衔接输料口均增加设置集尘管收集逸散粉尘，分别引至 3 套脉冲布袋除尘器处理后经 3 根 15m 高排气筒（F2-F3）排放； 2 条商品混凝土生产线配料仓均为半密闭，且增加设置集尘管收集逸散粉尘，引至 1 套脉冲布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（F21）排放。
噪声	密闭搅拌楼、螺旋输送机，皮带输送机的廊道进行密闭处置，减少露天传送机械的噪声影响，加强运输车辆管理，场内禁止鸣喇叭；优化装卸料工序，降低车辆原地怠速等待时	已落实

	间；加强现场管理，对车辆进行限速及定期维修等。	
固废	依托 1 间危废暂存间（56m ² ）和 1 间一般固废暂存间（40m ² ）。	已落实。
地下水和土壤	依托危废暂存间、化学品库房采用粘土铺底，上层铺 10~15cm 的防渗砼，做环氧树脂地坪防水处理，且设置金属托盘；汽修车间、柴油发电机房地面采用防渗混凝土+2mm 环氧树脂； 办公生活区室内水泥硬化+瓷砖，室外均已进行水泥硬化； 食堂废水隔油池采用防渗混凝土构建 20cm 厚的池体+瓷砖， 预处理池、沉砂池、沉淀池、雨水收集池等采用防渗混凝土砼，生产车间、道路等区域铺设 15cm 防渗混凝土砼。	已落实。
环境风险	①原材料应分别储存于符合相应要求的库房中，加强管理； ②危废间重点防渗； ③生产设备应遵守有关规定，按时进行检测，及时维修或更换不符合安全要求的设备及部件，防患于未然； ④一旦发生事故，应尽量收集转移物料桶。 ⑤加强安全管理，设置环保兼职人员，加强物料管理。	已落实。

3.8 环保设施投资及“三同时”落实情况

环评文件中本项目总投资 11000 万元，其中环保总投资 342.7 万元，占总投资的 3.12%；验收期间，建设总投资 4761 万元，环保投资约 385.6 万元，占总投资 8.1%。

表 3-4 环评文件与本次验收环保投资对比一览表

项目	污染源	治理措施		投资（万元）	
		环评文件	本次验收	环评文件	本次验收
废水治理	生产废水	厂区设置导流沟、收集管道、沉砂池（16 座，单座容积约 15m ³ ）将搅拌机清洗废水、运输车辆冲洗废水、地面冲洗废水、试验室废水、喷淋废水等引至 4 座“四级沉淀池（单座容积约 120m ³ ）”处理后，回用于生产，不外排	厂区设置导流沟、收集管道、沉砂池（16 座，单座容积约 15m ³ ）将搅拌机清洗废水、运输车辆冲洗废水、地面冲洗废水、试验室废水、喷淋废水等引至 4 座“四级沉淀池（单座容积约 120m ³ ）”处理后，回用于生产，不外排	计入主体工程投资	计入主体工程投资
	生活污水	依托已建食堂废水隔油池（0.5m ³ ）、预处理池（27m ³ ）	与环评一致	/	/
废气治理	粉尘	共设置 29 台脉冲反吹袋式除尘器，生产车间全密闭	在粉料自动衔接输送口和配料仓共增加 4 套布袋除	340	364.6

		闭，且在商品混凝土生产区设置喷雾装置，24小时运行；皮带输送廊道封闭；在筒仓进料口安装自动衔接输料口，同时卸料车辆出料口也相应配套自动衔接口	尘器+4根15m高排气筒，其余与环评一致		
		生产车间（一）通过在车辆进出口安装软帘的方式全密闭。	生产车间（一）通过在车辆进出口安装自动卷帘门的方式全密闭。	计入主体工程投资	计入主体工程投资
		项目厂区东侧进出口增加1台全自动洗车设备、车辆冲洗池；对厂区内地面进行冲洗，保持厂区路面清洁	与环评一致	计入主体工程投资	/
固废治理	一般固废	除尘器收集的粉尘，作为原料回用于生产；沉淀池渣通过适当配比和砂石料一起作为原料回用于生产；废混凝土、石膏砂浆作为原料回用于生产；废包装材料外售废品回收站	与环评一致	/	/
	/	生活垃圾、预处理池污泥委托环卫部门清运处置，餐厨垃圾及隔油池废油脂委托有资质单位清运处置	生活垃圾、预处理池污泥委托环卫部门清运处置，餐厨垃圾及隔油池废油脂委托四川蓉欧瑞驰实业有限公司处置。	/	/
	危险废物	已建危废暂存间，废含油抹布手套、废矿物油、机油格、废矿物油桶暂存于危废暂存间内，定期交由有相应处置资质的单位处理	汽修车间产生的废弃含油抹布、手套、废矿物油委托成都中丰环境治理有限公司处置，废矿物油桶、机油格委托四川西部聚鑫化工包装有限公司处置。	/	/
噪声治理	设备噪声	搅拌楼、螺旋输送机、皮带输送机的廊道进行密闭处置，减少露天传送机械的噪声影响，加强运输车辆管理，场内禁止鸣喇叭；优化装卸料工序，减少装卸时间，降低车辆原地怠速等待时间；加强现场管理，对车辆进行限速及定期维修	与环评一致	计入主体工程投资	/
地下水防渗		重点防渗区：危险废物暂存间、化学品库房、汽修车间，等效粘土防渗层Mb≥6.0m，	与环评一致	计入主体工程投资	/

		$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，危废间 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ； 一般防渗区：食堂废水隔油池、预处理池、生产车间及道路，等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ； 简单防渗区：办公生活区			
风险防范	按照有关消防规范要求设置灭火器等器材等	与环评一致	20	20	
	按要求制定应急预案	与环评一致	1.0	1.0	
合计			342.7	385.6	

表四

4.1 环评主要结论（摘录环评原文）

根据《成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目环境影响报告表》，环境影响报告表中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求、其他在验收中需要考核的内容如下表。

表4-1 报告中环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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
施工期	大气环境	扬尘	颗粒物	封闭施工、文明施工	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准
		机械尾气	CO、NO _x 、HC	加强设备维护	
	地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、动植物油、SS等	厂区预处理池处理后,经市政污水管网进入青白江区第二污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准,《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
		施工废水	SS、石油类	隔油沉淀后回用	/
	声环境	施工噪声	噪声	合理安排工期、避免强噪声机械持续作业,运输车辆限速	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	固体废物	施工场地	建筑垃圾	可回收的交由废品回收站回收处理,不可回收的运至指定地点堆放	/
施工人员		生活垃圾	交由环卫部门清运处理	/	
运营期	大气环境	运输车辆动力起尘	颗粒物	车辆冲洗+地面洒水+道路两侧设置喷淋装置+车辆遮盖运输	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
		骨料运输、储存	颗粒物	密闭车间+喷雾设施,全密闭运输	
		拆袋、上料	颗粒物	密闭车间+脉冲反吹袋式除尘器,密闭筒仓,密闭运输	
		计量	颗粒物	密闭车间+脉冲反吹袋式除尘器	
		投料/搅拌	颗粒物	密闭车间+密闭搅拌机+脉冲反吹袋式除尘器	
		石膏砂浆包装	颗粒物	密闭车间+脉冲反吹袋式除尘器	
		破碎	颗粒物	密闭车间+密闭破碎机+喷雾设施	
		食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

地表水环境	生产废水	SS	搅拌机清洗水、运输车辆冲洗废水、地面冲洗废水、试验室废水、喷淋废水等一同经“四级沉淀池”处理后全部回用于生产，不外排	/
	生活污水	COD、BOD ₅ 、动植物油、SS等	食堂废水经已建隔油池处理后同其余生活污水一起经预处理池处理后排入青白江区第二污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
声环境	设备运行噪声	噪声	密闭搅拌楼、螺旋输送机，皮带输送机的廊道进行密闭处置，减少露天传送机械的噪声影响，加强运输车辆管理，场内禁止鸣喇叭；优化装卸料工序，降低车辆原地怠速等待时间；加强现场管理，对车辆进行限速及定期维修等	《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	除尘器收集的粉尘，作为原料回用于生产；沉淀池渣通过适当配比和砂石料一起作为原料回用于生产；混凝土经砂石分离机分离后，作为原料回用于生产；废弃含油抹布手套、废矿物油、机油格、废矿物油桶暂存于危废暂存间内，定期交由有相应处置资质的单位处理；餐厨垃圾及隔油池油脂定期交由有相应处置资质的单位处理，废包装材料外售废品回收站，生活垃圾委托环卫部门清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危险废物暂存间、化学品库房、汽修车间，等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，危废间 K≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s； 一般防渗区：食堂废水隔油池、预处理池、生产车间及道路，等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s； 简单防渗区：办公生活区			
生态保护措施	绿化			
环境风险防范措施	①原材料应分别储存于符合相应要求的库房中，加强管理； ②危废间重点防渗； ③生产设备应遵守有关规定，按时进行检测，及时维修或更换不符合安全要求的设备及部件，防患于未然； ④一旦发生事故，应尽量收集转移物料桶。 ⑤加强安全管理，设置环保兼职人员，加强物料以管理。			
其他环境管理要求	设置环境管理人员，设置标志牌；按照环评提出的要求每年开展废气、废水、噪声的监测			

4.2 环评批复（摘录成都市青白江生态环境局成青环承诺环评审（2021）47号）

成都建工赛利混凝土有限公司：

你公司关于《成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据四川绿度环保技术有限责任公司编制（统一社会信用代码 91150302MA0MXPW25U）对该项目（项目代码：2020-510113-30-03-455072）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扩建项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司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。认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。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：

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境空气检测质量保证手册》和《环境水质检测质量保证手册》等要求进行，实施全程序质量控制。

1、验收监测期间，工况满足验收监测的规定要求；

2、现场采样和测试严格按照《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以详细说明。

3、监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

4、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，其次是生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

5、环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按照《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

6、气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

7、噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后升级 $\leq 0.5\text{dB}$ （A）。

8、实验室分析质量控制。

9、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

监测分析及监测仪器

本次检测项目的检测依据、依据来源、使用仪器见下表。

表 5-1 采样方法、方法依据及使用仪器

类别	采样方法及依据	所用仪器	仪器编号
污水	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019	/	/
无组织废气	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	ZR-3923 型环境空气颗粒物综合采样器	XSJS-057-130 XSJS-057-107
		ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	XSJS-057-67
有组织废气	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 及其修	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	XSJS-022-02

改单固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
饮食业油烟排放标准（试行）GB 18483-2001

表 5-2 监测项目、方法依据、仪器及检出限

类别	监测项目	监测方法及依据	所用仪器	仪器编号	检出限
污水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	86031 多参数测试仪	XSJS-100-03	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	FA2004N 万分之一电子天平	XSJS-024	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-80 生化培养箱 multi 3510 溶解氧仪	XSJS-062 XSJS-042-02	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV-1600 紫外可见分光光度计	XSJS-018-02	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89			0.01mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	GH-800 红外测油仪	XSJS-005	0.06mg/L
	动植物油类				0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	UV-1600 紫外可见分光光度计	XSJS-018-02	0.05mg/L
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	QUINTIX35-1CN 十万分之一天平	XSJS-054	7μg/m ³
有组织废气	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	QUINTIX35-1CN 十万分之一天平	XSJS-054	1.0mg/m ³
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	GH-800 红外测油仪	XSJS-005	0.1mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+声级计	XSJS-063-26	/
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	AWA6021A 声校准器	XSJS-064-30	

表六

验收监测内容：

本项目监测内容及频次见下表。

表 6-1 监测内容及频次

类别	监测点位	点位 数	监测项目	监测频次	
				天	次/天
污水	1# 生活污水排放口	1	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂	2	3
无组织废气	1# 项目地东北侧厂界外 2# 项目地东南侧厂界外 3# 项目地西南侧厂界外	3	总悬浮颗粒物	2	4
有组织废气	1#有组织废气排气筒 DA001 2#有组织废气排气筒 DA002 3#有组织废气排气筒 DA003 4#有组织废气排气筒 DA004	5	颗粒物	2	3
	5# 食堂油烟废气排放口		油烟		
噪声	1# 项目地东北侧厂界外 1m 2# 项目地西侧厂界外 1m 3# 项目地西南侧厂界外 1m 4# 项目地东南侧厂界外 1m	4	工业企业厂界环境噪声	2	昼夜各 1 次

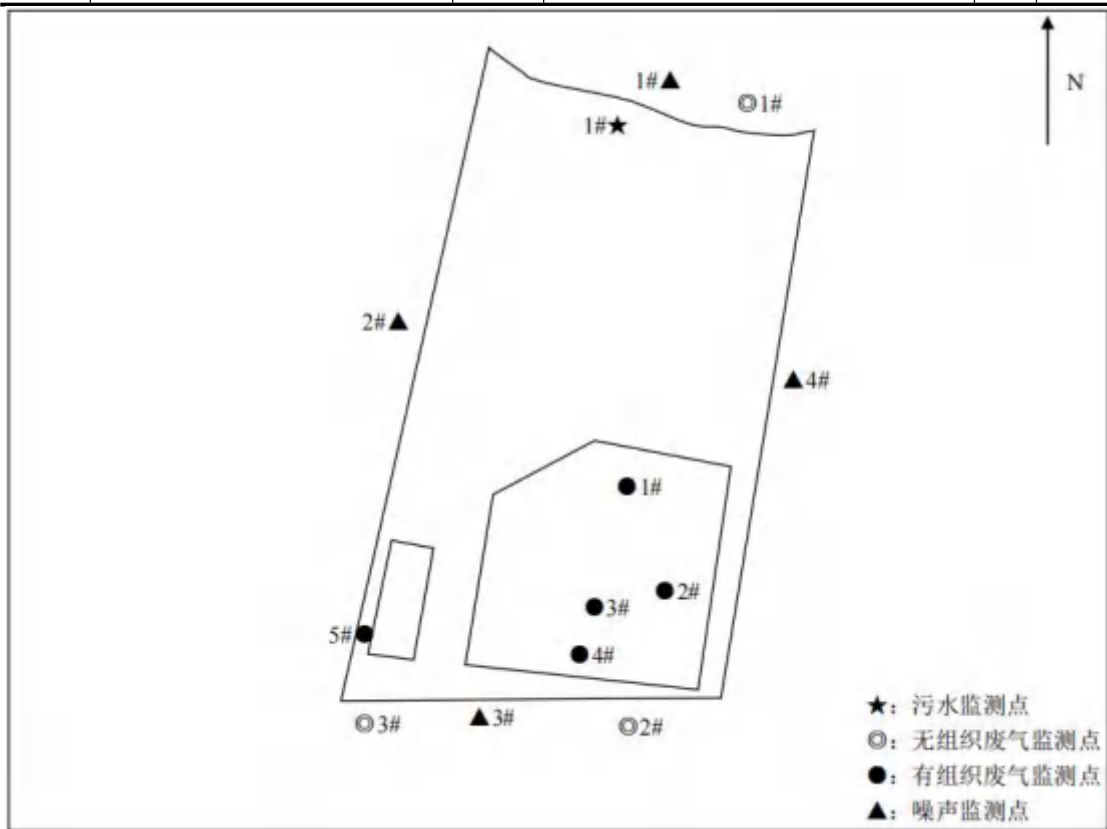


图 6-1 监测布点示意图

表七

7.1 验收监测结果

(1) 废水监测结果

表 7-1 废水监测结果表

采样日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
10月25日	1# 生活污水排放口	pH	无量纲	7.0	6.9	7.0	6-9
		悬浮物	mg/L	14	11	10	400
		化学需氧量	mg/L	112	127	105	500
		五日生化需氧量	mg/L	44.6	53.7	41.9	300
		氨氮	mg/L	40.4	37.3	41.4	45
		总磷	mg/L	1.79	1.93	1.62	8
		石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	20
		动植物油类	mg/L	0.47	0.46	0.46	100
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.064	0.063	0.059	20
10月26日	1# 生活污水排放口	pH	无量纲	7.0	6.9	7.0	6-9
		悬浮物	mg/L	9	13	12	400
		化学需氧量	mg/L	97	116	96	500
		五日生化需氧量	mg/L	37.2	48.3	38.1	300
		氨氮	mg/L	37.8	40.8	38.6	45
		总磷	mg/L	1.83	1.70	1.76	8
		石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	20
		动植物油类	mg/L	0.50	0.48	0.49	100
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.073	0.063	0.051	20

检测结果表明：2024年10月25、26日验收监测期间，厂区生活污水排放口废水污染物中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂排放浓度及pH值范围均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值；氨氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值，达标排放。

(2) 废气监测结果

表 7-2 颗粒物排气筒监测结果及限值

监测点位	采样日期	监测项目	监测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	平均值	
1# 有组织废气排气筒 DA001（高度15m）	10月25日	标干流量（m³/h）	9001	8915	9077	8998	/
		排放浓度（mg/m³）	7.2	6.7	7.3	7.1	10
		排放速率（kg/h）	6.48×10 ⁻²	5.97×10 ⁻²	6.63×10 ⁻²	6.36×10 ⁻²	/
	10月26日	标干流量（m³/h）	9347	10005	8243	9198	/
		排放浓度（mg/m³）	7.6	7.1	6.9	7.2	10
		排放速率（kg/h）	7.10×10 ⁻²	7.10×10 ⁻²	5.69×10 ⁻²	6.63×10 ⁻²	/
2# 有组织	10月	标干流量（m³/h）	718	659	627	668	/

废气排气筒 DA002 (高度 15m)	25 日	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	9.3	8.9	9.7	9.3	10
			排放速率 (kg/h)	6.68×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³	6.08×10 ⁻³	6.21×10 ⁻³	/
	10 月 26 日		标干流量 (m ³ /h)	717	649	693	686	/
			排放浓度 (mg/m ³)	9.2	8.8	9.5	9.2	10
			排放速率 (kg/h)	6.60×10 ⁻³	5.71×10 ⁻³	6.58×10 ⁻³	6.30×10 ⁻³	/
3# 有组织 废气排气筒 DA003 (高度 15m)	10 月 25 日		标干流量 (m ³ /h)	732	761	790	761	/
			排放浓度 (mg/m ³)	8.2	8.5	8.8	8.5	10
			排放速率 (kg/h)	6.00×10 ⁻³	6.47×10 ⁻³	6.95×10 ⁻³	6.47×10 ⁻³	/
	10 月 26 日		标干流量 (m ³ /h)	751	732	684	722	/
			排放浓度 (mg/m ³)	8.7	8.3	8.1	8.4	10
4# 有组织 废气排气筒 DA004 (高度 15m)	10 月 25 日	排放速率 (kg/h)	6.53×10 ⁻³	6.08×10 ⁻³	5.54×10 ⁻³	6.05×10 ⁻³	/	
		标干流量 (m ³ /h)	1170	1150	1195	1172	/	
		排放浓度 (mg/m ³)	7.4	7.8	7.1	7.4	10	
	10 月 26 日	排放速率 (kg/h)	8.66×10 ⁻³	8.97×10 ⁻³	8.48×10 ⁻³	8.70×10 ⁻³	/	
		标干流量 (m ³ /h)	1156	1125	1138	1140	/	
		排放浓度 (mg/m ³)	7.6	7.7	7.3	7.5	10	
		排放速率 (kg/h)	8.79×10 ⁻³	8.66×10 ⁻³	8.31×10 ⁻³	8.59×10 ⁻³	/	

表 7-3 油烟监测结果表

采样日期	监测点位	监测频次	监测项目	监测结果			
				实测浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度均值 (mg/m ³)
10 月 25 日	5# 食堂油烟废气排放口 (高度 13m)	第一次	油烟	1.1	7614	1.07	1.02
		第二次		1.1	7610	1.07	
		第三次		1.0	7652	0.98	
		第四次		1.2	7409	1.14	
		第五次		0.9	7456	0.86	
10 月 26 日		第一次		1.8	7503	1.73	1.82
		第二次		1.9	7623	1.86	
		第三次		1.9	7514	1.83	
		第四次		1.9	7469	1.82	
		第五次		1.9	7536	1.84	
最高允许排放浓度 (mg/m ³)							2.0

饮食业油烟监测期间运行参数表

排气罩投影面积 (m ²)	4.3
基准灶头数 (个)	3.9
净化设施型号	油烟净化器

检测结果表明：2024 年 10 月 25~26 日验收监测期间，颗粒物有组织排放浓度符合《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021) 表 1 中散装

水泥中转站及水泥制品生产中水泥仓及其他通风生产设备标准限值要求，食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值。

表 7-4 无组织排放废气检测结果及限值

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
10月25日	1# 项目地东北侧厂界外	总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	121	129	117	112	300
	2# 项目地东南侧厂界外		151	138	156	147	
	3# 项目地西南侧厂界外		188	196	195	182	
10月26日	1# 项目地东北侧厂界外		133	124	132	115	
	2# 项目地东南侧厂界外		140	152	140	148	
	3# 项目地西南侧厂界外		195	173	178	188	

检测结果表明：2024 年 10 月 25 日~26 日验收监测期间，本次检测废气（无组织）中颗粒物无组织排放监控浓度值符合《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表 2 中标准限值要求。

(3) 噪声监测

表 7-5 噪声监测结果表

监测点位	监测日期	监测时间	测量值 dB(A)	修约值 dB(A)	监测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)
1# 项目地东北侧厂界外 1m	10月25日	17:00-17:05（昼）	51.3	51	<65	昼间≤65 夜间≤55
		22:09-22:14（夜）	47.0	47	<55	
2# 项目地西侧厂界外 1m		17:10-17:15（昼）	50.5	50	<65	
		22:21-22:26（夜）	43.1	43	<55	
3# 项目地西南侧厂界外 1m		17:20-17:25（昼）	52.4	52	<65	
		22:29-22:34（夜）	48.3	48	<55	
4# 项目地东南侧厂界外 1m		17:38-17:43（昼）	52.6	53	<65	
		22:40-22:45（夜）	48.8	49	<55	
1# 项目地东北侧厂界外 1m	10月26日	15:02-15:07（昼）	55.1	55	<65	昼间≤65 夜间≤55
		22:02-22:07（夜）	47.5	48	<55	
2# 项目地西侧厂界外 1m		15:11-15:16（昼）	53.8	54	<65	
		22:14-22:19（夜）	43.4	43	<55	
3# 项目地西南侧厂界外 1m		15:27-15:32（昼）	52.4	52	<65	
		22:24-22:29（夜）	48.5	48	<55	
4# 项目地东南侧厂界外 1m		15:37-15:42（昼）	51.9	52	<65	
		22:34-22:39（夜）	46.4	46	<55	

检测结果表明：2024 年 10 月 25~26 日验收监测期间，本次所检测 4 个噪声点检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区域标准限值的要求。

7.3 总量控制指标

本次验收采用水污染物最大排放浓度、大气污染物最大排放速率进行实际排放量核算。

1. 废水

$$\text{COD}_{\text{Cr}}=127\text{mg/L}\times 2197.2\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.2790\text{t/a}$$

$$\text{氨氮}=41.4\text{mg/L}\times 2197.2\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.0910\text{t/a}$$

$$\text{总磷}=1.93\text{mg/L}\times 2197.2\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.0042\text{t/a}$$

2. 废气

$$\begin{aligned} \text{颗粒物} &= (7.10\times 10^{-2}\text{kg/h}+6.68\times 10^{-3}\text{kg/h}+6.95\times 10^{-3}\text{kg/h}+8.97\times 10^{-3}\text{kg/h}) \\ &\times 7200\text{h}\times 10^{-3}=0.6739\text{t/a} \end{aligned}$$

环评文件总量控制指标与验收核算排放量见下表。

表 7-6 项目总量控制建议指标表（废水） 单位：t/a

污染要素		污染因子	环评文件总量控制指标	验收核算排放量
废水	废水总排口	化学需氧量（COD _{Cr} ）	1.0986	0.2790
		氨氮（NH ₃ -N）	0.0989	0.0910
		总磷（TP）	0.0176	0.0042

表 7-7 项目总量控制建议指标表（废气） 单位：t/a

污染因子	环评文件总量控制指标	验收核算排放量
颗粒物	1.2731	0.6739

本项目废水污染物、废气污染物验收核算排放量均小于环评文件许可总量控制指标，满足总量控制要求。

表八

环境管理检查

1、环保机构、人员及职责检查

成都建工赛利混凝土有限公司设置了安全环保部，配置了环保管理人员，主要负责全公司日常环保管理及各项环保管理制度的制定、执行、检查、考核与完善。公司制定了《环境保护管理制度》，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

2、环保档案管理检查

本项目各项环保档案资料（环境影响报告表、环评批复、环保设备档案等）由项目部保管，配置专人定期整理、归档。

3、“三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况

2021年9月，四川绿度环保技术有限责任公司编制完成了该项目的环境影响报告表；2021年9月17日，成都市青白江生态环境局以成青环承诺环评审[2021]47号文件进行了审批。综上所述，本项目执行了环境影响评价制度和“三同时”环保管理制度。

4、排污口规范化设置情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目的排污许可证管理类别为登记管理，已于2024年10月12日在全国排污许可证管理信息平台上进行登记。根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监（1996）470号）的规定，项目废气、废水排放口均已按照要求进行设置标识标牌。

表九

验收监测结论：

1、成都建工赛利混凝土有限公司“成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目”执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，环保设施运行正常，满足验收监测要求。公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施得到了落实。

2、本验收监测表是针对 2024 年 10 月 25 日~26 日正常运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

3、各类污染物及排放情况

（1）废气

2024 年 10 月 25 日~26 日验收监测期间，颗粒物有组织排放浓度均符合《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产中水泥仓及其他通风生产设备标准限值要求，油烟排气筒所测指标油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度限值的要求。

无组织废气中颗粒物无组织排放监控浓度值符合《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表 2 中标准限值要求。

（2）废水

2024 年 10 月 25 日~26 日验收监测期间，厂区生活污水排放口污染物悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、阴离子表面活性剂、动植物油类排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值；氨氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值，达标排放。

（3）噪声

2024 年 10 月 25 日~26 日验收监测期间，本次所检测 4 个噪声点检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类区域标准限值的要求。

（4）固废

验收期间，项目固体废弃物进行了分类处置，固废均合理处置，去向合理。

4、工程验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目环境保护设施验收不合格情形与本项目建设情况对照分析如下表。

表 9-1 建设项目各项环保设施建设情况与验收不合格情形对照分析表

序号	验收不合格情形分析	本项目建设情况	结论
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或使用的	本项目已按环境影响报告表及其批复建成相关环保设施，并已与主体工程同时投入使用	合格
2	污染排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	本项目污染物排放及总量均能满足要求	合格
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	本项目未发生重大变动	合格
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	本项目建设过程中未造成重大环境污染和生态破坏	合格
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	已进行排污许可登记	合格
6	分期建设、分项投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目对应的环境保护设施已建设完成	合格
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	本项目未违反相关法律法规	合格
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	本项目委托有监测资质的单位进行验收监测，监测数据属实，不存在重大缺项和漏项	合格
9	其余环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	本项目无其余环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形存在	合格

综上所述，本项目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“三同时”制度。验收监测期间，配套的环保设施及措施基本按环评要求建成和落实，项目运行过程中产生的废水、废气、噪声均达标排放，固废均合理处置，对周围环境影响较小。结合项目实际情况，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目审查、审批手续完备，环保设施及措施已按环评要求建成和落实，符合通过建设项目竣工

环境保护验收条件，建议通过建设项目竣工环境保护设施验收。

建议

1.严格环保管理制度及专人负责制度，加强对环保设施运行情况的管理与检查，确保污染物长期、稳定达标排放。

2.认真落实各项事故应急处理措施，避免污染事故的发生。

3.定期委托有资质单位对该项目产生的污染物进行监测。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目					项目代码	川 投 资 备 【 2020-510113-30-03-455072 】 FGQB-0284 号			建设地点	四川省成都市青白江区红阳街道永红村 169 号		
	行业类别（分类管理名录）	C3021 水泥制品制造 C3039 其他建筑材料制造					建设性质	扩建			项目厂区中心经度/纬度	104 度 13 分 54.52 秒， 30 度 51 分 39.32 秒		
	设计生产能力	商品混凝土 180 万立方米/a、石膏砂浆 30 万 t/a					实际生产能力	商品混凝土 180 万立方米/a、石膏砂浆 30 万 t/a			环评单位	四川绿度环保技术有限责任公司		
	环评文件审批机关	成都市青白江生态环境局					审批文号	成青环承诺环评审〔2021〕47 号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2021.10					竣工日期	2024.10			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	四川绿度环保技术有限责任公司					环保设施监测单位	四川锡水金山环保科技有限公司			验收监测时工况	/		
	投资总概算（万元）	11000					环保投资总概算（万元）	342.7			所占比例（%）	3.12		
	实际总投资（万元）	4761					实际环保投资（万元）	385.6			所占比例（%）	8.1		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	364.6	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	21		
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间	7200h			
运营单位	成都建工赛利混凝土有限公司					运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	915101135620352051			验收时间	2024 年 11 月			
污染物排放达与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增量(12)	
	废水	0.1920	/	/	0.21972	/	0.21972	0.21972	/	0.41172	0.60372	/	+0.21972	
	化学需氧量	0.8813	127	500	/	/	0.2790	1.0986	/	1.1603	1.9799	/	+0.2790	
	氨氮	0.0424	41.4	45	/	/	0.0910	0.0989	/	0.1334	0.1413	/	+0.0910	
	总磷	0.0068	1.93	8	/	/	0.0042	0.0176	/	0.011	0.0244	/	+0.0042	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	0.463	9.7	10	/	/	0.6739	1.2731	/	1.1369	1.7361	/	+0.6739	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
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

第三部分

成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目 竣工环境保护验收 其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目在进行工程初步设计时，将环境保护设施的建设纳入工程建设范围。

1.2 施工简况

项目在建设前期，将环境保护设施的建设纳入施工合同。

1.3 验收过程简况

成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目于 2021 年 10 月开工建设，2024 年 10 月建成并进入调试阶段，2024 年 10 月，成都建工赛利混凝土有限公司委托四川绿度环保技术有限责任公司对项目进行竣工环境保护验收。四川绿度环保技术有限责任公司委托四川锡水金山环保科技有限公司（第三方检测机构）于 2024 年 10 月 25 日~26 日进行了现场监测，四川绿度环保技术有限责任公司于 2024 年 11 月编制完成《成都建工赛利混凝土有限公司青白江生产基地（二期）项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

成都建工赛利混凝土有限公司设置了安环部，配置了环保管理人员，主要负责全厂日常环保管理及各项管理制度的制定、执行、检查、考核与完善。建立了专门的环保管理体系，各部门主管分别负责本部门环保区域的环保管理工作。编制了《环境保护管理制度》，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

(2) 环境监测计划

成都建工赛利混凝土有限公司排污许可为登记管理，在今后的运行过程中，企业将根据环保主管部门的要求贯彻落实监测。

2.2 配套措施落实情况

本项目未涉及区域削减及淘汰落后产能措施，无林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等；本项目环评和环评批复要求的环保措施及设施均落实。