

# 福建南安市铭建混凝土有限公司年产商品混凝土 10 万吨项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位: 福建南安市铭建混凝土有限公司

编制单位: 福建南安市铭建混凝土有限公司

二〇二三年一月

建设单位法人代表：林遥南

编制单位法人代表：林遥南

项 目 负 责 人：\*\*\*

编 制 人 员 ：\*\*\*

建设单位：福建南安市铭建混凝土有  
限公司

电话：\*\*\*

邮编：362300

地址：福建省泉州市南安市洪梅镇三  
梅村顶桥 92 号

编制单位：福建南安市铭建混凝土  
有限公司

电话：\*\*\*

邮编：362300

地址：福建省泉州市南安市洪梅镇  
三梅村顶桥 92 号

表一

建设项目名称	福建南安市铭建混凝土有限公司年产商品混凝土 10 万吨项目竣工环境保护验收				
建设单位名称	福建南安市铭建混凝土有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	福建省泉州市南安市洪梅镇三梅村顶桥 92 号				
主要产品名称	商品混凝土				
设计生产能力	年产商品混凝土 10 万吨				
实际生产能力	年产商品混凝土 10 万吨				
建设项目环评时间	2021 年 2 月 4 日	开工建设时间	2021 年 5 月 10 日		
调试时间	2022 年 12 月 1 日	验收现场监测时间	2023 年 01 月 11 日~01 月 12 日		
环评报告表审批部门	泉州市南安生态环境局	环评报告表编制单位	福建省朗洁环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	福建南安市铭建混凝土有限公司		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	2%
实际总概算	500 万元	环保投资	40 万元	比例	8%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号);</p> <p>(2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号);</p> <p>(3) 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(生态环境部公告 2018 年 第 9 号);</p> <p>(4) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113 号);</p> <p>(5) 《福建南安市铭建混凝土有限公司年产商品混凝土 10 万吨环境影响报告表》及其批复(泉南环评[2021]表 4 号)(附件 1)。</p> <p>根据福建南安市铭建混凝土有限公司年产商品混凝土 10 万吨项目环境影响报告表及其审批意见, 该项目污染物排放执行的标准要求具体如下:</p>				

表 1-1 验收监测评价一览表					
污染物类别	标准及文件名称	污染因子	指标类别	排放限值	单位
废气	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB35/1311-2013)	颗粒物	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP) 1小时浓度值的差值	0.5 (扣除参考值)	mg/m <sup>3</sup>
废水	《农田灌溉水质标准》 (GB 5084-2021)	pH	表 1 旱作标准	5.5-8.5	无量纲
		COD		200	mg/L
		BOD <sub>5</sub>		100	mg/L
		SS		100	mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	Leq	2类	60 (昼间)	dB (A)
				50 (夜间)	dB (A)
固废	一般固废堆放场所建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求	—			

验收监测评价标准、标号、级别、限值

## 表二

### 工程建设内容：

#### 1、工程概况：

福建南安市铭建混凝土有限公司年产商品混凝土 10 万吨项目位于福建省泉州市南安市洪梅镇三梅村顶桥 92 号，于 2020 年 12 月委托福建省朗洁环保科技有限公司编制了《福建南安市铭建混凝土有限公司年产商品混凝土 10 万吨项目环境影响报告表》，并于 2021 年 2 月通过泉州市南安生态环境局审批（泉南环评[2021]表 4 号，附件 1），环评规模为年产商品混凝土 10 万吨。项目于 2021 年 5 月 10 日开工建设，因疫情影响，2022 年 12 月 1 日完成主体工程、公用及辅助工程、环保工程竣工建设，于 2022 年 12 月 2 日进行调试。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环保部第 45 号令）规定项目属于名录中——“石膏、水泥制品及类似制品制造 302 中的‘其他水泥类似制品制造 3029’项”，实行排污登记管理。已于 2023 年 1 月 11 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91350583MA353JCK5G001Z）。

本次验收范围为年产商品混凝土 10 万吨的主体工程及其配套环保设施，项目实际总投资 500 万元，租赁厂房面积 6000 平方米。项目聘有职工 12 人，均不住厂，年生产天数为 300 天，日生产时间 8 小时。福建南安市铭建混凝土有限公司年产商品混凝土 10 万吨项目，建设具体情况见表 2-1。

#### 2、厂区周边情况：

项目位于福建省泉州市南安市洪梅镇三梅村顶桥92号，具体地理坐标为：东经：118°31'36.91"，北纬：25° 5'44.95"。项目东侧为南安市同发新型建材厂的厂房，西侧为空地，北侧为道路和农田，南侧为山林。项目地理位置图见附图1，项目周边环境见附图2，厂区总平面布置图见附图3。

#### 3、主要生产设备：

本项目主要生产设备详见表 2-1。



续表二

4、项目工程组成：					
表 2-2 项目工程组成					
序号	工程名称		环评内容	实际建设内容	变化情况
1	主体工程	配料仓	位于厂区东侧和西侧，每个配料仓占地面积约 56m <sup>2</sup>	位于厂区中部偏北，配料仓占地面积共 150m <sup>2</sup>	项目平面布局发生变化（详见附图平面布置图）
		料仓	位于厂区西南侧，占地面积约 560m <sup>2</sup>	位于厂区北侧，占地面积 660m <sup>2</sup>	
		搅拌楼	位于厂区东侧和西侧，每栋搅拌楼占地面积约 80m <sup>2</sup>	位于厂区南侧，搅拌楼占地面积 150m <sup>2</sup>	
		水泥储罐	位于厂区东侧和西侧，每侧水泥储罐占地面积约 40m <sup>2</sup>	位于搅拌楼内，水泥储罐占地面积共 80m <sup>2</sup>	
2	公用工程	供电	由市政供电网统一供给	厂区用电由电力局供电管网统一供给	无变化
		供水	项目用水来自市政给水管网，由市政给水管网接入	厂区用水由福建省南安市自来水有限公司厂管网提供	无变化
		排水	项目排水采用雨污分流制，雨水排入区域雨水管网	雨污分流，分设雨水管道及污水管道	无变化
3	废水	生活污水	近期：经由化粪池处理后用于项目东北侧农田灌溉； 远期：经化粪池处理后排入南安市东翼污水处理厂	生活污水经化粪池处理达标后用于项目东北侧农田浇灌	无变化
		清洗用水	清洗用水经污水处理设施处理后回用，不外排	清洗用水经沉淀池处理后回用，不外排	无变化
	废气	配料、搅拌（进料口、出料口）及输送带输送（出料口）等生产工序均密闭，并在水泥储罐呼吸口配备脉冲布袋除尘设施（布袋除尘后废气无组织排放），在搅拌出料口、输送带出口设置雾化喷淋设施，并在生产设备周围设置雾化喷淋设施，项目料仓及装卸区均密闭，仅保留出入口，并在出入口位置设置雾化喷淋设施，运输路线每天至少 2 次洒水降尘并在厂区设置洗车平台，车辆进出厂均需经过洗车平台	配料、搅拌（进料口、出料口）及输送带输送（出料口）等生产工序均密闭，并在水泥储罐呼吸口配备脉冲布袋除尘设施（布袋除尘后废气无组织排放），在搅拌出料口、输送带出口设置雾化喷淋设施，并在生产设备周围设置雾化喷淋设施，项目料仓及装卸区均密闭，仅保留出入口，并在出入口位置设置雾化喷淋设施，运输路线每天 2 次洒水降尘并在厂区设置洗车平台，车辆进出厂均需经过洗车平台	无变化	
		噪声	减震、降噪	设备基础减震、厂房隔声等	无变化
		固废	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理	生活垃圾：设垃圾收集桶，由环卫部门统一清运	无变化
			设置一般固废暂存区	设置一般固废暂存区，污泥收集后由黄辉鹏回收利用	无变化

续表二

**5、项目变动情况**

项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保设施与项目环评、批复一致，项目总平面布置发生变化，本次验收规模未超过环评批复规模，对照“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”中关于重大变动清单认定，本项目不存在重大变动情况。

**表 2-3 本项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照一览表**

清单要求		项目变化情况	是否属于重大变化
地点	在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	总平面布置变化，但环境保护距离范围未发生变化且未新增敏感点	否

**6、原辅材料消耗情况及水平衡：**

**表 2-4 原辅材料及能源年用量**

序号	主要原辅材料及能源名称	环评预计耗量	环评设计日消耗量	竣工调试期间消耗量
一、原辅材料消耗				
1				
2				
3				
4				
5				
1				
2				

本项目用水主要为原料配料用水、清洗用水、厂区洒水降尘用水和职工生活用水，由市政供水。

（1）原料配料用水：项目生产过程中，原料需加入一定比例的水进行搅拌。根据调试期间项目水表数据，原料配料用水量为 50t/d。该部分用水随原料进入产品中，不外排。

（2）清洗用水

① 搅拌机清洗水：搅拌机因生产节奏或设备检修需暂停生产，为了防止混凝土固结影响设备使用，必须清洗干净。根据调试期间项目水表数据，搅拌机每天清洗用水量为 2t。搅拌机清洗用水全部经过污水处理设施处理后回用于生产，因蒸发等因素造成的损



耗按 10%计算，即 0.2t/d，则废水量为 1.8t/d。

② 运输车清洗用水

车辆运输过程中采用篷布遮盖，且每次出厂均需进行冲洗，根据调试期间项目水表数据，则车辆清洗用水量为 7t/d。运输车清洗用水全部经过沉淀池处理后回用于生产，因蒸发等因素造成的损耗按 10%计算，即 0.7t/d，则废水量为 6.3t/d。

③ 作业区地面冲洗水

根据调试期间项目水表数据，混凝土搅拌作业区地面冲洗用水全部经过沉淀池处理后回用于生产，因蒸发等因素造成的损耗按 10%计算，即 0.16t/d，则废水量为 1.44t/d。

(3) 厂区洒水降尘用水

项目在厂区设有一套雾化喷淋设施，用于对生产工程产生的粉尘、堆场扬尘、装卸粉尘及运输过程中产生的扬尘进行捕集，根据调试期间项目水表数据，用于水喷雾的用水量为 3.84t/d。

(4) 生活用水：项目拟聘员工 12 人，均不住厂，未设食堂。根据调试期间项目水表数据，项目生活用水量 0.72t/d，生活污水排水系数按 80%计，则污水排放量为 0.576t/d。

图 2-1 实际运行的水量平衡图 (t/d)

## 续表二

### 7、主要工艺流程及产污环节：

工艺说明：项目原材料水泥、砂、石子均为外购。石子、砂购进后，由汽车运输，车辆运输过程使用篷布进行遮盖，砂运至厂区于料仓储存，料仓采取封闭式处理，仅保留出入口，出入口设置水雾喷淋降尘措施；水泥为散装水泥，外购水泥由水泥罐车运至厂区，再用气泵抽入水泥储罐中，储罐配套有呼吸口及仓位检测装置，呼吸口设置脉冲布袋除尘器除尘，灌装时产生的粉尘经配套的脉冲布袋除尘器收集后返回至储罐。

采用装载机将砂、石子分别装入配料平台，配料完成后将原材料装入混料罐，同时将储存于水泥储罐内的水泥通过气泵沿管道抽到混料罐进行混料，混料完成的砂石料通过输送带输送到搅拌机进行搅拌，输送过程中输送带保持封闭，输送带出口设置雾化喷淋设施，搅拌工序需要加入减水剂和水。各类物料在搅拌机搅拌完成后，即得商品混凝土。具体工艺流程见图 2-2。

图 2-2 生产工艺及产污环节

#### 产污环节：

(1) 废水：搅拌设备和运输车辆冲洗废水、混凝土作业区地面冲洗废水、职工生活污水；外排废水仅职工生活污水。

(2) 废气：项目搅拌、输送带输送等工序均在密闭情况下进行，产生的粉尘都由密闭阻隔并沉降下来，并在搅拌出料口、输送带出口设置雾化喷淋设施，在生产设备周围设置雾化喷淋设施，仅有少量粉尘逸散；水泥储罐呼吸口设置脉冲布袋除尘器，灌装时产生的粉尘经配套的脉冲布袋除尘器收集后返回至储罐；项目料仓因风力等因素会产生粉尘；项目车辆装卸过程中会产生粉尘；项目车辆运输过程中会产生扬尘。

(3) 噪声：项目噪声主要来源于搅拌机等设备运行时产生的噪声。

(4) 固废：压泥机压泥过程中产生的污泥；职工生活垃圾。

表三

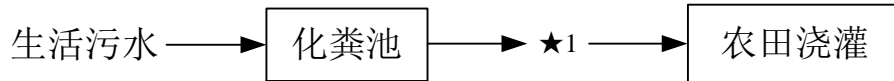
**主要污染源、污染物处理和排放流程：**

从现场勘查可知，该项目投入运营后主要污染物包括：废水、废气、噪声和固废。

(1) **废水：**项目外排废水主要为生活废水；根据环评批复要求，项目近期生活污水用于项目东北侧农田灌溉，远期纳入市政污水管网由南安市东翼污水处理厂统一处理。根据现场调查，目前项目建设区域配套建设污水管网尚未完工，因此项目生活污水依托出租方三级化粪池预处理达标后用于项目东北侧 500m 面积为 5 亩的农田浇灌。

**表 3-1 项目废水的排放及处理情况一览表**

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	处理设施	排放去向
生活污水	职工办公用	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS 等	间歇排放	0.576 t/d	化粪池	项目东北侧农田浇灌



注：★为生活污水监测点位

**图 3-1 项目污水处理流程示意图**

(2) **废气：**根据项目原料储存、输送方式及生产工艺流程，项目搅拌机搅拌时关闭进出料口密闭，且搅拌过程中混入大量的水，基本无粉尘外排；项目运营期的废气主要为水泥储罐进料粉尘、料仓扬尘、砂石原料卸料粉尘、配料、混料、输送粉尘、厂区内运输车辆行驶时产生的二次扬尘，废气呈无组织排放。

① 无组织排放

**表 3-2 无组织废气的排放及治理情况一览表**

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排放去向
水泥储罐进料粉尘	生产过程	颗粒物	无组织	脉冲布袋除尘器	大气
料仓扬尘	生产过程	颗粒物	无组织	雾化喷淋设施	大气
砂石原料卸料粉尘	生产过程	颗粒物	无组织	喷淋装置	大气
配料、混料、输送粉尘	生产过程	颗粒物	无组织	密闭、喷水+混料罐内加水浇湿	大气
厂区内运输车辆行驶时产生的二次扬尘	运输过程	颗粒物	无组织	洒水降尘	大气

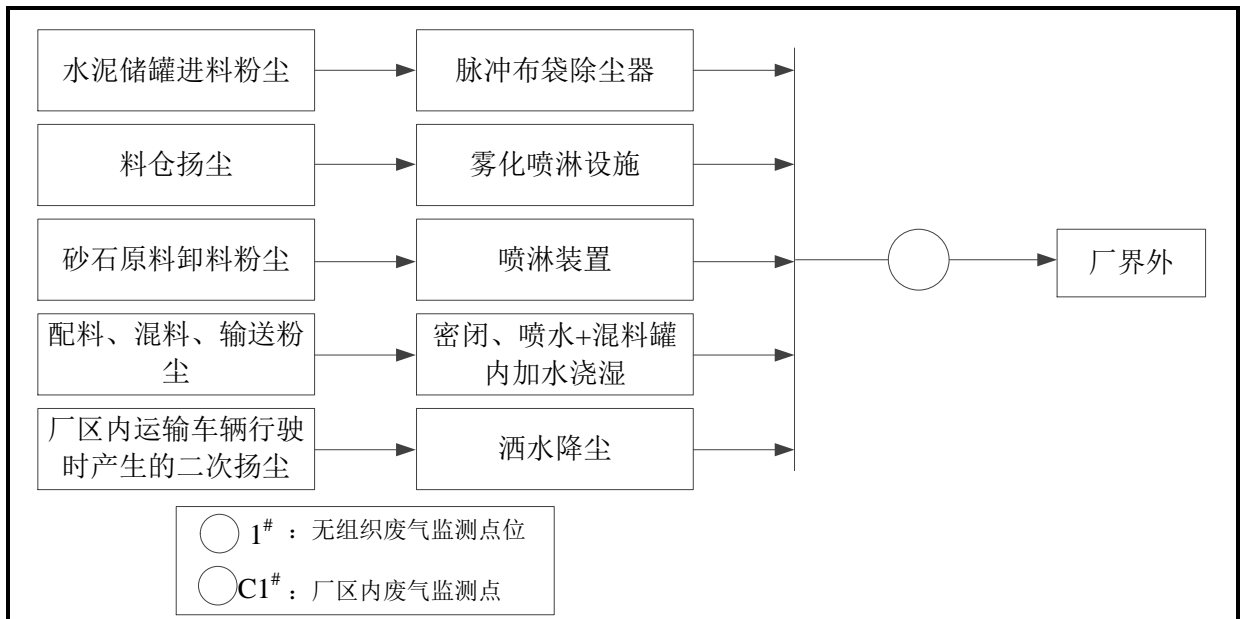


图 3-2 项目无组织排放废气处理流程示意图

(3) 噪声：项目噪声主要来源于搅拌机生产设备运行过程中产生的噪声。项目噪声厂房进行隔声降噪以减少噪声污染源对周围环境的影响。

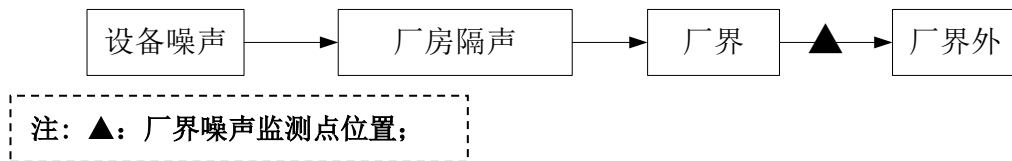


图 3-3 项目噪声排放流程示意图

(4) 固废：项目固废主要为污泥、生活垃圾。

表 3-3 固体废物汇总表

序号	固废名称	调试阶段总产生量	处理处置量	处置方法
1	污泥	0.915 t	0.915 t	收集后由黄辉鹏回收利用（污泥处理协议见附件 4）
2	生活垃圾	0.285 t	0.285 t	环卫部门统一清运

## 表四

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### (1) 建设项目环境影响报告表主要结论

表 4-1 建设项目环境影响报告表主要结论

类别	主要结论
废水	本项目清洗用水经污水处理设施处理后全部回用，不外排；厂区洒水降尘用水使用过程中均蒸发掉；即外排废水主要为员工生活污水。项目生活污水的污染物成分简单，主要为 COD、BOD、SS、氨氮等，不含有腐蚀成分且生活污水水质的生化性较高。生活污水产生量为 172.8t/a (0.576t/d)。项目生活污水近期经由化粪池处理后，用于农田灌溉；远期经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准（其中 NH <sub>3</sub> -N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）后排入南安市东翼污水处理厂统一处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入东溪。
废气	项目运营期大气污染源主要为水泥储罐进料粉尘、料仓扬尘、砂石原料卸料粉尘、配料、混料、输送粉尘、厂区内运输车辆行驶时产生的二次扬尘，主要污染因子为颗粒物，通过采取有效的防护措施，确保厂界废气颗粒物浓度可达《水泥工业大气污染物排放标准》DB35/1311-2013 表 3 中颗粒物排放标准。对周边环境及车间内操作工人影响小，环境空气质量达功能区标准。
噪声	本项目噪声源采取必要的降噪措施后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，因此，项目噪声对周围环境影响不大。
固体废物	项目运营期固废经采取措施，得到利用、处置，不排放，不会对环境产生不良影响。
总结论	福建南安市铭建混凝土有限公司年产商品混凝土 10 万吨项目选址于南安市洪梅镇三梅村顶桥 92 号，项目总投资 500 万元，预计年产商品混凝土 10 万吨。项目建设符合国家有关的产业政策，选址基本合理。该项目的建设具有一定的经济效益和社会效益。项目在生产过程中可能产生的环境影响主要是噪声、固废、废气、废水对环境的影响，只要认真落实本报告表所提出的各项处理措施，实现污染物达标排放和总量控制要求，从环境保护角度分析，项目的建设和正常运营是可行的。

#### (2) 审批部门审批决定

泉州市生态环境局关于福建南安市铭建混凝土有限公司年产商品混凝土 10 万吨项目环境影响报告表的批复（环保要求摘录）：

一、项目在实施过程中，应根据报告表提出的措施要求，切实有效做好各污染防治工作，确保各类污染物稳定达标排放。相关污染物排放及管理要求以报告表提出的执行标准为准，同时，应重点做好以下工作。

1、严格控制用地范围，开工建设如涉及其他部门审批管理要求的，应按有关程序及时间节点完成手续报批。合理选择施工时间、施工场地及施工工艺，加强施工机械管理，

采取有效防尘降噪措施，落实各项水土保持措施；妥善处置施工人员生活污水，严禁未经处理直排入周边环境。施工期建筑噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），禁止夜间和午间进行高噪声、高振动等施工活动。

2、厂区应配套建设污水处理设施，实行雨污分流，收集管网应达到防雨、防溢流、防渗漏的要求。项目生产废水回用于生产，不得外排；近期，生活污水经处理后方可用于农田灌溉，不得随意外排；远期，应纳入市政管网，由区域污水处理厂统一处理。

3、生产过程中应采取有效措施防止生产废气污染，配套符合技术标准的废气收集处理设施及排气筒，并规范化排放口建设，严格控制废气无组织排放。强化扬尘治理，做好地面硬化、绿化，配套建设洗车台，定期对运输车辆、厂区运输路线、堆场进行洒水抑尘。

4、合理生产布局，生产设备在安装过程中，应进行消声防振处理，使用过程中，应采取有效措施防止噪声、振动污染。

5、规范设置固废收集、贮存场所。一般工业固废集中收集后无害化处理，贮存场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单有关要求。生活垃圾由环卫部门定期清理。

二、你单位应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应按程序组织开展竣工环保验收，验收合格后方可正式投入生产运营；及时申报排污许可证，依法持证排污。严格按《企业事业单位环境信息公开办法》等有关规定要求，做好环境信息公开工作，及时妥善处理周边民众环境诉求。

项目应严格控制用地范围，开工建设如涉及其他部门审批管理要求的，应按有关程序及时间节点完成手续报批。本环评批复后，项目性质、生产规模、工艺、建设地点等发生重大变动应重新报批环评审批手续。

三、项目环保“三同时”监督检查工作及日常监督管理工作由泉州市南安生态环境保护综合执法大队负责。

表 4-2 “环评”及“批复”文件要求落实情况对照表

“环评”批复要求（摘录）	竣工验收实际落实情况	落实情况
<p>1、严格控制用地范围，开工建设如涉及其他部门审批管理要求的，应按有关程序及时间节点完成手续报批。合理选择施工时间、施工场地及施工工艺，加强施工机械管理，采取有效防尘降噪措施，落实各项水土保持措施；妥善处置施工人员生活污水，严禁未经处理直排入周边环境。施工期建筑噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），禁止夜间和午间进行高噪声、高振动等施工活动。</p>	<p>1、项目验收时，施工期已结束，施工期严格控制用地范围，合理选择施工时间、施工场地及施工工艺，并加强施工机械管理，采取有效防尘降噪措施，落实各项水土保持措施；妥善处置施工人员生活污水，严禁未经处理直排入周边环境。施工期未在夜间和午间进行高噪声、高振动等施工活动。</p>	<p>已落实</p>
<p>2、厂区应配套建设污水处理设施，实行雨污分流，收集管网应达到防雨、防溢流、防渗漏的要求。项目生产废水回用于生产，不得外排；近期，生活污水经处理后方可用于农田灌溉，不得随意外排；远期，应纳入市政管网，由区域污水处理厂统一处理。</p>	<p>2、项目无生产废水外排，外排废水仅生活污水。项目生活污水（172.8t/a）依托出租方三级化粪池处理达标后用于项目东北侧 500m 面积为 5 亩的农田浇灌。</p>	<p>已落实</p>
<p>3、生产过程中应采取有效措施防止生产废气污染，配套符合技术标准的废气收集处理设施及排气筒，并规范化排放口建设，严格控制废气无组织排放。强化扬尘治理，做好地面硬化、绿化，配套建设洗车台，定期对运输车辆、厂区运输路线、堆场进行洒水抑尘。</p>	<p>3、项目厂界无组织排放废气颗粒物两日最大排放浓度分别为 [REDACTED] mg/m<sup>3</sup>，均符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表 3 厂界颗粒物排放限值要求（0.5 mg/m<sup>3</sup>）。</p>	<p>已落实</p>
<p>4、合理生产布局，生产设备在安装过程中，应进行消声防振处理，使用过程中，应采取有效措施防止噪声、振动污染。</p>	<p>4、项目正常生产时所产生的工业噪声经隔声后，其厂界环境噪声监测点昼间的等效声级值范围 [REDACTED] 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。</p>	<p>已落实</p>

<p>5、规范设置固废收集、贮存场所。 一般工业固废集中收集后无害化处理，贮存场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单有关要求。生活垃圾由环卫部门定期清理。</p>	<p>5、项目设置一般工业固废用于暂存污泥，贮存场应满足《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。项目产生的污泥收集后由黄辉鹏回收利用；生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运。</p>	<p>已落实</p>
---	---	------------



## 表五

### 验收监测质量保证及质量控制：

本次验收监测由福建省海博检测技术有限公司组织实施，福建省海博检测技术有限公司是一家经福建省市场监督管理局计量认证资质认定的专业检测服务机构，具有实验室资质认定计量认证证书（证书编号：181312050189），获准在检测报告中加盖 CMA 印章。本次竣工验收按照有关质控要求严格把关，以确保数据的有效性和准确性。验收监测质量保证和质量控制由福建省海博检测技术有限公司提供。

#### (1) 监测分析方法

本次验收监测过程从采样、分析、数据处理均按《排污单位自行监测指南总则》（HJ819-2017）监测质量控制要求，所使用的监测分析方法均为国家标准或经国家环保部认定的分析方法。项目污染物的监测依据详见表 5-1。

表 5-1 项目污染物的监测依据

监测项目		监测依据		检出限
采样	无组织废气	HJ/T 55-2000	大气污染物无组织排放监测技术导则	——
	废水	HJ/T 91.1-2019	污水监测技术规范	——
无组织废气	颗粒物	GB/T 15432-1995	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001 mg/m <sup>3</sup>
废水	pH	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法	——
	化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4 mg/L
	五日生化需氧量	HJ 505-2009	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法	0.5 mg/L
	悬浮物	GB 11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法	4 mg/L
厂界噪声		GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	——

## 续表五

### (2) 监测仪器

项目监测所使用的仪器设备均通过计量检定，并在有效使用期内。项目污染物监测使用仪器详见表 5-2。

表 5-2 项目污染物监测仪器

监测仪器名称	型号	编号	溯源方式	有效期
空盒气压表	DYM3	HBEA03001	校准	2022.03.04~ 2023.03.03
轻便三杯风速风向仪	FYF-1	HBEA1601	校准	2022.03.04~ 2023.03.03
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HBEM01701	校准	2022.03.04~ 2023.03.03
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HBEM01702	校准	2022.03.04~ 2023.03.03
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HBEM01703	校准	2022.03.04~ 2023.03.03
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HBEM01704	校准	2022.03.04~ 2023.03.03
电子天平 (测无组织废气)	SQP	HBEA04201	校准	2022.03.04~ 2024.03.03
便携式 pH 计	PHBJ-260	HBEM01101	校准	2022.03.04~ 2023.03.03
生化培养箱	SPX-150BIII	HBEA03301	校准	2022.03.04~ 2023.03.03
溶解氧测定仪	JPSJ-605F	HBEM01201	校准	2022.03.04~ 2023.03.03
电子天平 (测生活污水)	BAS224S	HBEA02201	校准	2022.03.04~ 2023.03.03
多功能声级计	AWA5688	HBEM00403	检定	2022.03.04~ 2023.03.03
声校准器	AWA6221B	HBEA00701	检定	2022.03.04~ 2023.03.03

## 续表五

### (3) 人员资质

本次竣工验收监测中的采样及实验室分析人员均通过考核，持有相应的上岗证。

**表 5-3 人员资质汇总表**

序号	监测人员及其负责项目			
1	现场检测/	黄璟璜	检岗证字第 012102 号	颗粒物、噪声
2	采样人员	饶 飞	检岗证字第 012106 号	颗粒物、噪声、生活污水
3	分析	杜振源	检岗证字第 011814 号	颗粒物
4		魏 帆	检岗证字第 012113 号	颗粒物、生活污水
5		杨艳霞	检岗证字第 012111 号	颗粒物、生活污水

### (4) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程加测不少于 10% 的平行样；对可获得到标准样品的项目，在分析的同时加测 10% 的质控样品。（详见表 5-7、5-8）

### (5) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1. 所有参与采样人员和分析人员均按要求持证上岗；
2. 所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求三级审核；
3. 采样所使用的仪器均在检定有效期内，采样部位的选择符合《废气无组织监测技术导则》(HJ/T55-2000)中质量控制和质量保证有关要求；
4. 为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按规定和国家标准分析方法的技术要求进行；
5. 监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常；
6. 在测试前用流量计进行校核，校准相对误差均小于 5%（详见表 5-6）。

## 续表五

### (6) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测具体气象如表 5-4，监测使用的声级计在测试前后均用 93.8dB 标准声源进校准，测量前后偏差均 $\leq 0.5$ dB，测量结果有效。检测采样气象情况见表 5-4，噪声行监测仪器校准结果见表 5-5。

表 5-4 检测采样气象情况一览表

监测日期	天气情况	气温℃	大气压 kPa	风速 m/s	风向
2023 年 01 月 11 日	阴	17.2-20.0	100.5-100.7	0.7-3.0	西北
2023 年 01 月 12 日	多云	17.9-21.5	100.4-100.7	0.8-3.1	西北

表 5-5 噪声监测仪器校准结果汇总表

校准时间	测量前校准示值 dB	测量后校准示值 dB	差值 dB	允许差值 dB	评价结果
2023.01.11	93.8	93.9	0.1	<0.5	符合
2023.01.12	93.8	94.0	0.2	<0.5	符合

备注：标准声源型号为 AWA6221B，声压级为 93.8dB。

续表五

表 5-6 环境空气颗粒物综合采样器核查结果表								
校准日期:		2023.01.10			校准人员:		黄璟璜	
仪器名称及型号:		环境空气颗粒物综合采样器 (ZR-3922)			仪器编号:		HBEM01701	
流量 核查	流量示值 (L/min)	实测流量 (L/min)				示值 误差 (%)	允许示 值误差 (%)	评价 结果
		1	2	3	平均值			
	100.0	99.8	99.9	100.0	99.9	-0.1	≤±5	符合
仪器名称及型号:		环境空气颗粒物综合采样器 (ZR-3922)			仪器编号:		HBEM01702	
流量 核查	流量示值 (L/min)	实测流量 (L/min)				示值 误差 (%)	允许示 值误差 (%)	评价 结果
		1	2	3	平均值			
	100.0	100.3	101.0	101.2	100.8	0.8	≤±5	符合
仪器名称及型号:		环境空气颗粒物综合采样器 (ZR-3922)			仪器编号:		HBEM01703	
流量 核查	流量示值 (L/min)	实测流量 (L/min)				示值 误差 (%)	允许示 值误差 (%)	评价 结果
		1	2	3	平均值			
	100.0	99.5	100.2	100.3	100.0	0	≤±5	符合
仪器名称及型号:		环境空气颗粒物综合采样器 (ZR-3922)			仪器编号:		HBEM01704	
流量 核查	流量示值 (L/min)	实测流量 (L/min)				示值 误差 (%)	允许示 值误差 (%)	评价 结果
		1	2	3	平均值			
	100.0	101.3	100.8	101.0	101.0	1.0	≤±5	符合

表 5-7 水质平行样品质控数据

序号	监测项目	样品数	平行样数	相对偏差	技术要求	评价结果
1	化学需氧量	8	2	0.42~1.4%	≤15%	符合
2	五日生化需氧量	8	2	0.93~3.7%	≤15%	符合

表 5-8 水质标准样品质控数据表

序号	监测项目	质控批号	控样值 (mg/L)	测定值 (mg/L)	评价 结果
1	化学需氧量	B1909024	71.4±4.1	71.7	符合
				70.4	符合
2	五日生化需氧量	B2003339	108±7	107	符合
				112	符合

## 表六

### 验收监测内容:

#### (1) 废气

##### ① 无组织排放

项目无组织废气验收监测内容见表 6-1，监测点位见附图 4，采样方法为《大气污染物无组织排放监测技术导则》等有关规范。

表 6-1 厂界监控点废气监测点位、项目及频次

监测点位		监测项目	监测频次	监测周期
上风向参照点○1#		颗粒物	4 次/天	2 天
下风向监控点	○2#		4 次/天	2 天
	○3#		4 次/天	2 天
	○4#		4 次/天	2 天

#### (2) 废水

本项目废水监测内容见表 6-2，监测点位图见附图 4，采样方法为《污水监测技术规范》等有关规范。

表 6-2 废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
化粪池出口★1#-出	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物	4 次/天	2 天

#### (3) 噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 6-3，监测点位图见附图 4。

表 6-3 项目厂界噪声的监测内容

厂界噪声监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
厂界北侧▲1#	Leq	1 次/天	2 天
厂界东侧▲2#			2 天
厂界南侧▲3#			2 天
厂界西侧▲4#			2 天

表七

**验收监测期间生产工况记录：**

本项目竣工环境保护验收监测期间（2023年01月11日和01月12日），主体工程工况稳定、环保设施调试运行正确，工况记录采用产品产量核算法，验收监测期生产工况见附件3。

**表 7-1 验收监测期间具体生产工况表**

监测日期	竣工产能	验收监测期间实际产能	工况
01月11日	日产商品混凝土 333.3吨	日产商品混凝土284吨，砂用量为85.2t、石子用量为113.6t、水泥用量为42.6t、减水剂用量为14.2kg、水用量为42.6t	85.2%
01月12日	日产商品混凝土 333.3吨	日产商品混凝土286吨，砂用量为85.8t、石子用量为114.4t、水泥用量为42.9t、减水剂用量为14.3kg、水用量为42.9t	85.8%

**验收监测结果：**

**(1) 废气**

①无组织排放

无组织排放废气主要为水泥储罐进料粉尘、料仓扬尘、砂石原料卸料粉尘、配料、混料、输送粉尘、厂区内运输车辆行驶时产生的二次扬尘。

**表 7-2 无组织废气检测采样气象情况一览表**

监测日期	测量时段	天气情况	风速 m/s	风向	气压 kPa	气温℃
2023.01.11	09:44~10:44	阴	0.7~2.8	西北	101.7	17.2
	10:49~11:49	阴	0.8~2.9	西北	101.6	18.6
	14:11~15:11	阴	0.8~3.0	西北	101.5	20.0
	15:18~16:18	阴	0.9~2.9	西北	101.6	19.4
2023.01.12	09:25~10:25	多云	0.8~2.8	西北	101.7	17.9
	10:33~11:33	多云	0.9~3.0	西北	101.5	19.4
	14:25~15:25	多云	1.0~3.1	西北	101.4	21.5
	15:28~16:28	多云	1.0~3.0	西北	101.5	20.3

续表七

表 7-3 厂界无组织废气监测结果								单位: mg/m <sup>3</sup>
监测日期	监测点位	监测频次 监测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值	标准 限值
2023. 01.11	上风向 参照点 ○1#							
	下风向 监控点 ○2#							
	下风向 监控点 ○3#							
	下风向 监控点 ○4#							
2023. 01.12	上风向 参照点 ○1#							
	下风向 监控点 ○2#							
	下风向 监控点 ○3#							
	下风向 监控点 ○4#							
备注	1.标准执行:《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表 3 标准; 2.监测点位见附图 4。							
<p>根据表 7-3 可知,厂界无组织排放废气颗粒物浓度两日最大排放浓度分别为 [ ] 排放浓度值均达到《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表 3 大气污染物无组织排放限值要求 (0.5 mg/m<sup>3</sup>)。</p>								



续表七

(2) 废水								
表7-4 生活废水监测结果								
监测日期	监测点位	监测频次 监测项目	第1次	第2次	第3次	第4次	均值/范围	标准限值
			2023.01.11	化粪池出口 ★1#-出				
2023.01.12	化粪池出口 ★1#-出							

表7-5 生活废水监测结果汇总表						
监测点位	监测项目		pH, 无量纲	化学需氧量 mg/L	五日生化需氧量, mg/L	悬浮物 mg/L
化粪池出口 ★1#-出	均值/范围	第一日				
		第二日				
		两日均值				
	标准限值					
	结论		达标	达标	达标	达标

根据表 7-4、表 7-5 可知，生活污水各污染因子平均排放浓度分别为：  
均达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表 1 旱作标准限值要求（pH5.5~8.5；化学需氧量 200mg/L；五日生化需氧量 100mg/L；悬浮物 100mg/L）。

(3) 噪声

项目正常生产时所产生的工业噪声经围墙隔声后，其厂界环境噪声测点昼间的等效声级值范围 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，厂界噪声能达标排放。

表 7-6 噪声监测结果一览表

单位: dB(A)

采样日期	测点编号	测量时段	主要声源	测量值 $L_{eq}$	标准限值	结论
2023. 01.11	▲1#					达标
	▲2#					达标
	▲3#					达标
	▲4#					达标
2023. 01.12	▲1#					达标
	▲2#					达标
	▲3#					达标
	▲4#					达标

备注: 1、监测期间气象情况: 具体见表 5-4;  
 2、监测期间该企业正常生产, 符合监测要求;  
 3、监测点位见附图 4。

表八

### 验收监测结论

项目在实施竣工环境保护验收监测期间（2023年01月11日和01月12日），生产负荷达到项目验收范围的85.2%和85.8%。各项污染物排放浓度均达到环评批复要求，具体如下：

#### 1、污染物排放监测结果

##### （1）废水

项目生产过程无废水排放，外排的废水主要为生活废水。项目生活污水（172.8t/a）依托出租方三级化粪池处理达标后用于项目东北侧500m面积为5亩的农田浇灌。经监测，项目生活污水中pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物均达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱作标准限值要求（pH5.5~8.5；化学需氧量200mg/L；五日生化需氧量100mg/L；悬浮物100mg/L）。

##### （2）废气

经现场监测，厂界无组织排放的颗粒物排放浓度值达到《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表3大气污染物无组织排放限值要求（0.5 mg/m<sup>3</sup>）。

##### （3）噪声

项目正常生产时所产生的工业噪声经围墙隔声后，其厂界环境噪声昼间的等效声级值范围 [ ] 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，厂界噪声能达标排放。

##### （4）固废

项目生产过程产生的固废，包括污泥以及职工生活垃圾。验收调试期间，污泥产生量为0.915 t，收集后由黄辉鹏回收利用；生活垃圾产生量为0.285 t，统一收集后由环卫部门定期清运。一般固废暂存场所达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

#### 3、工程建设对环境的影响

本项目在建设中基本执行环保“三同时”规定，环境保护措施基本落实，污染物均可达到相关标准排放限值，可达标排放，同时满足环评及环评审批部门的相关要求，验收资料齐全，项目具备竣工环保验收条件。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：福建南安市铭建混凝土有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	福建南安市铭建混凝土有限公司年产商品混凝土 10 万吨项目				项目代码	/				建设地点	福建省泉州市南安市洪梅镇三梅村顶桥 92 号		
	行业类别（分类管理名录）	石膏、水泥制品及类似制品制造 302				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	年产商品混凝土 10 万吨				实际生产能力	年产商品混凝土 10 万吨		环评单位	福建省朗洁环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	泉州市南安生态环境局				审批文号	泉南环评[2021]表 4 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2021 年 5 月				竣工日期	2022 年 12 月		排污许可证申领时间	2023 年 1 月 11 日				
	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	91350583MA353JCK5G001Z				
	验收单位	福建南安市铭建混凝土有限公司				环保设施监测单位	福建省海博检测技术有限公司		验收监测时工况	85.2%、85.8%				
	投资总概算（万元）	500				环保投资总概算（万元）	10		所占比例（%）	2				
	实际总投资	500				实际环保投资（万元）	40		所占比例（%）	8				
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	33	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	2		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
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	2400					
运营单位	福建南安市铭建混凝土有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	福建南安市铭建混凝土有限公司		验收时间	2023 年 2 月					
污染物排放总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放(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)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	0	/	/	0	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0	/	/	0	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	0	/	/	0	/	/	/	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘		0.227	0.5										
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	/													

注：1、排放增减量：(+) 表示增加，(-) 表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升