

普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³
商品混凝土搅拌站项目竣工环境保护验收
监测报告表

建设单位：普宁市双华混凝土有限公司

编制单位：广东源生态环保工程有限公司

二〇二四年十一月



建设单位法人代表: 郑佳金

编制单位法人代表: 余超彬

项目负责人: 吴伟东

报告编写人: 吴伟东

建设单位 (盖章) 普宁市双华混凝土有限公司

电话: 18529293934

传真: /

邮编: 515332

地址: 普宁市马鞍山农场沙溪社区国道324线西侧

编制单位 (盖章) 广东源生态环保工程有限公司

电话: 0663-8527678

传真: /

邮编: 522000

地址: 揭阳市榕城区东升街道莲花社区市生态环境局北侧楠晖苑一期二楼A1

前 言

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（环评[2017]4 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（生态环境部公告 2018 年第 9 号）的规定和要求，建设单位应当按照要求，自主开展建设项目竣工环境保护验收。受普宁市双华混凝土有限公司委托，广东源生态环保工程有限公司（“验收报告编制单位”）负责协助实施项目竣工环境保护验收工作。其中验收监测委托广东志诚检测技术有限公司进行。

本项目于 2023 年 11 月委托广东源生态环保工程有限公司完成编制了《普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站项目环境影响报告表》，2024 年 1 月 17 日通过了揭阳市生态环境局普宁分局审批，审批意见文号为：揭市环(普宁)审(2024)1 号；2024 年 3 月 4 日完成 排 污 许 可 登 记，（登记编号：91445281MACT0EJ12L001Y）；2024 年 3 月项目开工建设，2024 年 10 月投入试运行。

2024 年 10 月委托广东源生态环保工程有限公司进行验收报告编制；2024 年 11 月 4 日—5 日广东志诚检测技术有限公司进行现场监测。

项目总占地面积 7500.4m²，项目总投资 2500 万元，其中环保投资 120 万元，厂区主要建（构）筑物包括搅拌生产区、办公楼、原料料仓等。主要建设 2 条搅拌生产线，用于生产商品混凝土，全厂年产商品混凝土 20 万 m³。

目 录

表一 项目基本情况	1
表二 工程建设情况	6
表三 主要污染源、污染物处理和排放流程及其它环保情况	12
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	16
表五 验收监测质量保证及质量控制	21
表六 验收监测内容	22
表七 验收监测结果	24
表八 环境报告表批复落实情况	27
表九 验收监测结论	29
建设项目竣工环境保护“三同时”验收报告表	31

附图：

附图一：项目地理位置示意图

附图二：项目周边敏感目标分布示意图

附图三：厂区平面布置简图

附图四：项目现场图

附件：

附件 1：环评批复

附件 2：验收检测报告

附件 3：质控报告

附件 4：有组织废气未检测情况说明

附件 5：排污登记

附件 6：应急预案备案表

附件 7：营业执照

表一 项目基本情况

建设项目名称	普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站项目				
建设单位名称	普宁市双华混凝土有限公司				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点	普宁市马鞍山农场沙溪社区国道 324 线西侧				
主要产品名称	商品混凝土、砂浆				
设计生产能力	年加工 20 万 m³ 商品混凝土				
实际生产能力	年加工 20 万 m³ 商品混凝土				
建设项目环评时间	2023 年 11 月	开工建设时间	2024 年 3 月		
调试时间	2024 年 10 月	验收现场监测时间	2024 年 11 月		
环评报告表审批部门	揭阳市生态环境局普宁分局	报告表编制单位	广东源生态环保工程有限公司		
环保设施设计单位	-	环保设施施工单位	-		
投资总概算	2500 万元	环保投资总概算	120 万元	比例	4.8%
实际总概算	2500 万元	环保投资总概算	120 万元	比例	4.8%
验收监测依据	1 法律、法规 1.1《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； 1.2《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日行）； 1.3《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）； 1.4《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）； 1.5《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起实施）； 1.6《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 5 月 6 日发布）； 1.7《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）。 1.8《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》				

	（环保部国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日）； 1.9《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]1235 号）； 2、验收技术规范 2.1《排污单位自行检测技术指南 总则》（HJ819-2017）； 2.2《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。 3、建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定 3.1《普宁市双华混凝土有限公司普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站项目环境影响报告表》（广东源生态环保工程有限公司，2023 年 11 月） 3.2 揭阳市生态环境局普宁分局《关于普宁市双华混凝土有限公司普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站项目环境影响报告表的批复意见》(揭市环(普宁)审(2024)1 号) 4、其他相关文件 4.1 检测报告															
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、水污染物排放标准 （1）生产废水 本项目初期雨水、洗车废水、搅拌机清洗废水、场地清洗废水等生产废水经沉淀处理达到《城市污水再利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工的限值要求后回用于混凝土搅拌环节，不外排。 表 1-1 《城市污水再利用 城市杂用水水质》（摘录） <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6.0~9.0</td></tr><tr><td>2</td><td>色度，铂钴色度单位</td><td>≤30</td></tr><tr><td>3</td><td>浊度/NTU</td><td>≤10</td></tr><tr><td>4</td><td>五日生化需氧量（BOD₅） /（mg/L）</td><td>≤10</td></tr></table>	序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工	1	pH	6.0~9.0	2	色度，铂钴色度单位	≤30	3	浊度/NTU	≤10	4	五日生化需氧量（BOD ₅ ） /（mg/L）	≤10
序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工														
1	pH	6.0~9.0														
2	色度，铂钴色度单位	≤30														
3	浊度/NTU	≤10														
4	五日生化需氧量（BOD ₅ ） /（mg/L）	≤10														

	5	氨氮/（mg/L）	≤8.0
	6	阴离子表面活性剂/（mg/L）	≤0.5
	7	溶解性总固体/（mg/L）	≤1000（2000） ^a
	8	溶解氧/（mg/L）	≥2.0
	9	总氯/（mg/L）	≤1.0（出厂），0.2 ^b （管网末端）
	10	大肠埃希氏菌/ （MPN/100mL 或 CFU/100mL）	无 ^c
	a 括号内指标为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。		
	b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。		
	c 大肠埃希氏菌不应检出。		

(2) 生活污水

生活污水经一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 基本控制项目及限值后，用于项目厂区及周边绿化。

表 1-2 本项目生活污水排放标准（摘录） 单位：mg/L，特殊注明除外

标准	评价因子	标准限值（单位：mg/L）
《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）	pH(无量纲)	6-9
	COD _{Cr}	/
	BOD ₅	20
	SS	/
	NH ₃ -N	20

2、废气排放标准

(1) 混凝土搅拌站粉尘

混凝土搅拌站筒仓呼吸粉尘、搅拌粉尘有组织排放浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 中表 2 “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”的颗粒物排放限值；装卸扬尘及运输车辆动力起尘等无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 中表 3 颗粒物无组织排放监控浓度限值标准；根据《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 要求，除储

库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于 15m，排气筒高度应高出本体建(构) 筑物 3m 以上，项目南侧普宁市小梅屋食品有限公司建筑高度为 4 层楼 12m 高（一层约 3m），搅拌粉尘排气筒设置为 15m，筒仓排气筒设置为 25m，符合标准要求准。

表 1-3 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）（表 3 摘录）

生产过程	生产设备	污染物	排放限值 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点与参照点	浓度 (mg/m ³)
散装水泥 中转站及 水泥制品 生产	水泥仓及 其他通风 生产设备	颗粒物	10	监控点与参照点(TSP)1 小时浓度值 的差值	0.5

（2）备用发电机烟气

备用发电机烟气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

3、噪声排放标准

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，项目东侧面向 324 国道一侧至 324 国道边界线的区域属于《声环境质里标准》(GB3096-2008)4a 类功能区。运营期间项目西、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）2 类标准，即：昼间≤60dB（A），夜间≤50B（A）；东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，即：昼间≤70dB（A），夜间≤55B（A）。

4、固体废物

固体废物的管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求执行，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求内容以及《一般固体废物分类与代码》

	(GB/T39198-2020) 相关规定。
--	------------------------

表二 工程建设情况

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目概况

普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站项目，地址为于普宁市马鞍山农场沙溪社区国道 324 线西侧，地理中心坐标为东经 116 度 1 分 2.781 秒，北纬 23 度 10 分 24.710 秒。

项目总占地面积为 7500.4 m²，项目总投资 2500 万元，主要建设内容为新建搅拌生产区、办公楼、原料料仓及混凝土生产线 2 条，项目以水泥、砂、粉煤灰、减水剂、石子为原料，年产 20 万 m³ 商品混凝土。

根据国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求，需对本项目进行竣工环境保护验收。普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站项目现场实际建设及运行情况，对污染物治理及排放、环保措施的落实情况进行自查，编制了验收监测实施方案。

本次验收监测的主要目的是通过对建设项目工程内容、外排污染物达标情况、环保设施运行情况、污染治理效果以及建设项目环境管理水平，形成监测或调查结论，为项目环境保护竣工验收及其日常监督管理提供技术依据。

验收监测的主要内容：

本次验收项目为普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站项目整体验收，通过对本项目的实际建设内容进行调查，核实本项目的产品内容以及各个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力；

对照该项目环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复意见要求，核查项目的建设内容、建设规模以及各项环保治理设施建设完成情况；

对环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复中提及的有关废气、废水、噪声和固体废物的产生、排放情况进行监测和统计；

按照“三同时要求”，调查各项环保设施是否安装到位，调查各个生产工段的污染物实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际运行情况；

调查环评批复的落实情况；

核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

2.1.2 工程建设内容

项目环评批复建设内容和实际建设内容一览表见下表。

表 2-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

类别	工程内容	环评主要建设内容		实际主要建设内容	备注
主体工程	搅拌生产区	占地面积约 2090 平方米，主要设备 2 条生产线及其他配套设施		建设 2 条生产线及其他配套设施	与环评一致
仓储工程	原料料仓	占地面积 435 平方米，建筑面积 435 平方米，用于存放沙、石子等原材料		建设原料料仓，占地面积 435 平方米	与环评一致
辅助工程	办公楼、宿舍楼	占地面积 380 平方米，建筑面积 1140 平方米，用于员工日常办公、住宿		占地面积 380 平方米，建筑面积 1140 平方米，用于员工日常办公、住宿	与环评一致
	门卫室	占地面积 15 平方米，建筑面积 15 平方米		建设门卫室占地面积 15 平方米	一致
	配电房及发电机房	占地面积 50 平方米，建筑面积 50 平方米		建设配电房及发电机房，占地面积 50 平方米	与环评一致
公用工程	供水	市政供水		市政供水	与环评一致
	供电	市政供电		市政供电	
环保工程	废水	生产废水	经三级沉淀后回用于混凝土搅拌环节，不外排。	生产废水经三级沉淀后回用于混凝土搅拌环节	与环评一致
		生活污水	经一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 基本控制项目及限值后，用于项目厂区及周边绿化	生活污水经一体化设施处理后回用于绿化	与环评一致
	废气	原料堆场采用“三面围墙围护+顶棚+除尘雾泡机”除尘。原材料上料、配料尽可能封闭，搅拌区域采用“三面围挡+顶棚”，搅拌设备密闭配备除尘装置，并专人管理，定期保养或更换；粉料筒每个筒设立独立布袋除尘器处理粉尘废气。通过采取以上措施后，对颗粒物排放能起到有效的控制。		原料堆场采用“三面围墙围护+顶棚+除尘雾泡机”除尘；筒仓各设 1 台脉冲式布袋除尘器；2 条搅拌线各设脉冲式布袋除尘器；装卸、运输等粉尘配备除尘雾炮机、自动洒水装置等	与环评一致
	噪声	采用低噪设备，并采用隔声、消声、减震等措施进行降噪		选用低噪设备，并采用隔声、消声、减震等措施	与环评一致

			施进行降噪	
	固废	砂石进行回收利用,沉淀池沉渣交砖厂进行资源利用;粉尘回用于生产工序;生活垃圾交由环卫部门处理	砂石进行回收利用,沉淀池沉渣交砖厂进行资源利用;粉尘回用于生产工序;生活垃圾交由环卫部门处理	与环评一致

2.1.3 生产规模及产品方案

表 2-2 生产规模

序号	项目	单位	数量		备注
			环评数量	实际数量	
1	项目总用地	m²	7500.4	7500.4	与环评一致
2	年工作天数	d	300	300	与环评一致
3	年生产小时	h	2400	2400	与环评一致
4	员工人数	人	20	20	与环评一致

表 2-3 产品生产清单明细

序号	产品方案	环评年产量	实际年产量	备注
1	商品混凝土	20 万 m³	20 万 m³	与环评一致

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 主要设备

主要生产设备清单见下表。

表 2-3 项目生产设备清单

序号	设备名称	规格/型号	环评阶段数量	实际建设数量	备注
1	搅拌主机	中联-CIFAJS4000	2 套	2 套	未变动
2	配料机	地仓式, 其中一仓位于斜皮带上方	2 套	2 套	未变动
3	斜皮带机	/	2 套	2 套	未变动
4	搅拌主楼	搅拌主机主体框架	1 座	1 座	未变动
5	水称量供给系统	/	2 套	2 套	未变动
6	水泥称量系统	/	2 套	2 套	未变动
7	粉煤灰称量系统	/	2 套	2 套	未变动
8	矿粉称量系统	/	2 套	2 套	未变动
9	外加剂称量供给系统	/	2 套	2 套	未变动
10	骨料中间仓	/	2 套	2 套	未变动
11	主机除尘系统	脉冲袋式除尘	2 套	2 套	未变动
12	卸料装置	/	2 套	2 套	未变动
13	气动系统	/	2 套	2 套	未变动
14	螺旋输送机 I	Φ323,10m	4 套	4 套	未变动
15	螺旋输送机 II	SPC273, 10m	4 套	4 套	未变动

16	粉料筒仓	4个300T水泥筒仓 4个300T煤粉灰筒仓	8个	8个	未变动
17	备用发电机	300KW	1台	1台	未变动
18	砂石分离机	振动筛式 FLJ-40 型/双车位	1台	1台	未变动
19	板框式自动拉板/自动 翻板压滤机	XMYZ50/870-30U	1台	1台	未变动

2.2.2 原辅材料

主要原辅材料环评批复与实际消耗见下表。

表 2-5 原辅材料环评批复与实际消耗情况

序号	名称	环评设计年消耗量 (t)	实际消耗量 (t)	使用环节/工序	储存方式	备注
1	水泥	66000	66000	搅拌	储罐	未变动
2	掺合料(粉煤灰)	18000	18000	搅拌	储罐	未变动
3	砂	111000	111000	搅拌	堆场	未变动
4	石	240000	240000	搅拌	堆场	未变动
5	外加剂(减水剂)	5000	5000	搅拌	储罐	未变动
6	水	39999.99	39999.99		/	未变动

2.2.3 水源及水平衡

(1) 给水

项目用水均由市政给水管道直接供水，总用水量为 43929.62t/a。项目用水主要为员工办公生活用水和生产用水。员工办公用水生活为 780t/a，生产用水约为 43149.62t/a。

(2) 排水

厂区采用雨污分流设计，通过在厂区四周设置截排水沟将初期雨水收集至厂内设置的雨水收集池，经沉淀后回用原料搅拌。企业运营期废水还包括洗车废水、搅拌机清洗废水、场地清洗废水和员工生活污水，其中洗车废水、搅拌机清洗废水、场地清洗废水经收集后，汇入沉淀池处理达标后，用作商品混凝土和砂浆的搅拌用水。

员工生活污水经一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 基本控制项目及限值后，用于项目厂区及周边绿化。

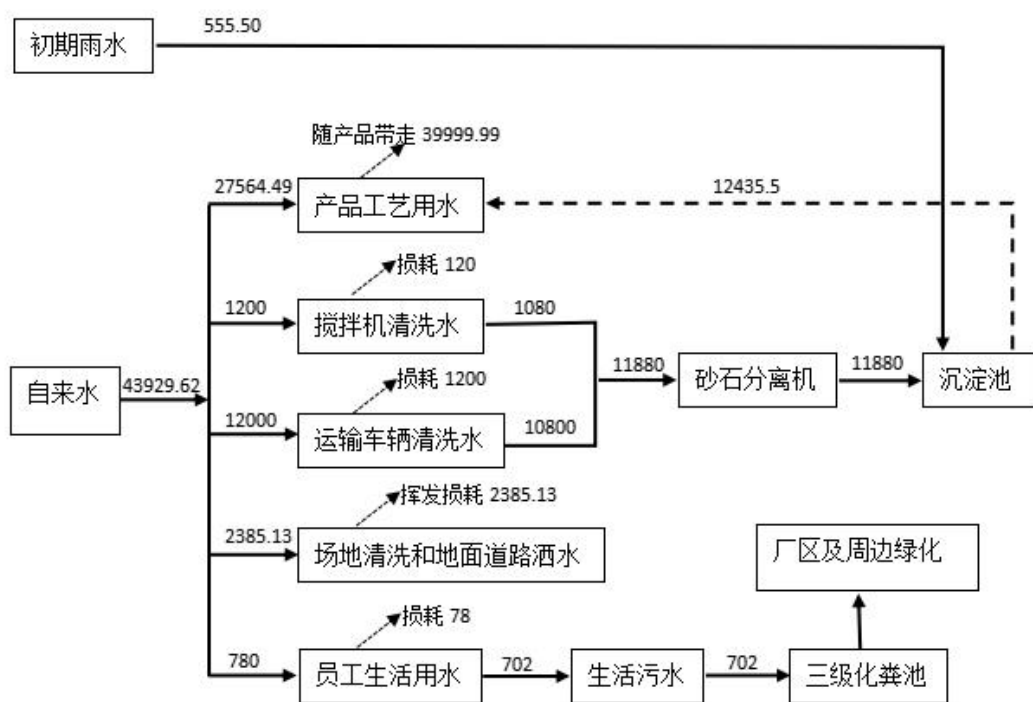


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

2.2.4 排污登记

项目已申报排污许可登记，登记编号为 91445281MACT0EJ12L001Y。排污登记回执见附件。

项目变动情况：

依据《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），本项目无重大变动。

2.3 主要工艺流程及产污环节

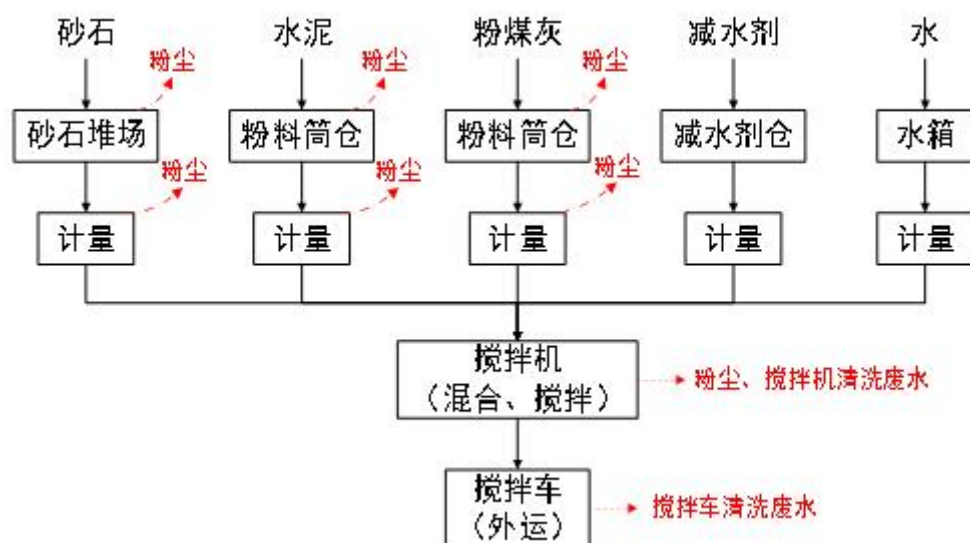


图 2-2 运营期工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 原料进厂及计量

①外购一定粒径的骨料（砂子和碎石），通过封闭式自动装卸车运输到厂内，然后根据需要将原料卸放到砂石料场；将骨料通过铲车运送至计量斗进行电子称量，然后骨料由计量斗直接下落至骨料输送带上，通过输送带运至搅拌机内。

②外购的水泥和粉煤灰由封闭式自动装卸车运输到厂内，经管道直接由原料车利用压缩空气泵泵入粉料筒库，然后通过空气输送管送至电子称中进行称重，然后通过管道进入搅拌机。

③水和减水剂分别通过泵送到电子称中进行称量后送至搅拌机。

(2) 搅拌

石子、砂子、水泥、水等原材料按照配合比设定好，经电子秤称料投入搅拌机，按设定搅拌时间，经皮带输送机输送搅拌机搅拌，则进入搅拌机的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，使物料产生挤压、磨擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺和，搅拌结束后由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土推到运输车上，全部推出后关门进入下一个搅拌循环。

(3) 取样品检验并分析数据（实验室工序）

取搅拌好的混凝土少量，倒入模具中养护成型，再以测试设备施加压力，测试硬度。得出数据并分析。实验室工序全过程为物理测试，无打磨步骤，不产生废气、废水，检验后废料经破碎后可投加到搅拌系统。

注：项目各生产工序均采用集中控制，连锁、联动的协调性、安全性高，各物料的输送、计量均采用封闭式；运输车均为密封罐运输。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程及其它环保情况

本项目对周边环境的影响因素有废气、噪声及固废，具体产生情况见如下：				
3.1 废水				
(1) 生产废水				
项目生产用水主要是混凝土生产配料用水及搅拌主机清洗废水、产品运输车辆清洗废水等，混凝土生产配料用水进入产品无外排；项目建设三级沉淀池（共140m³），厂区场地初期雨水、洗车废水、搅拌机清洗废水、场地清洗废水及砂石分离机产生的泥浆水等排入沉淀池内沉淀后回用于生产，不外排。				
(2) 生活污水				
项目生活污水产生量约 2.6t/d，生活污水经一体化处理设施后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 基本控制项目及限值后，用于项目厂区及周边绿化。				
3.2 废气				
项目运营过程中产生的废气主要为：筒仓内物料输送及储存过程产生的筒仓呼吸粉尘；石子、砂子搅拌及下料混合搅拌过程产生的粉尘；物料贮存期间产生的堆场粉尘；原辅材料水泥、石子、砂子等运输过程产生的车辆运输粉尘。				
筒仓呼吸粉尘：项目建设 8 个筒仓，每个筒仓顶部各自带一个布袋除尘器，筒仓呼吸粉尘经布袋除尘器处理后少量颗粒物通过呼吸口有组织排放。				
物料混合搅拌粉尘：本项目搅拌机安装有脉冲式布袋除尘器，粉尘大部分沉降在搅拌站内，颗粒物通过烟囱有组织排放，溢散的无组织颗粒物极少。				
堆场粉尘：企业设置封闭式料仓并采取厂区洒水降尘等措施减少了粉尘排放。				
车辆运输粉尘：车辆在运输过程中会产生扬尘，经调查厂区运输车辆所走道路均进行硬化。				
具体废气治理情况一览表见下表。				

表 3-1 废气治理情况一览表

项目	内容			
废气类型	有组织废气		无组织废气	
污染物种类	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物
治理工艺	每个筒仓顶部各自带一个布	搅拌机安装有脉冲式布袋除	封闭式料仓，厂区洒	道路硬化

	袋除尘器	尘器	水降尘	
排放去向	高空排放	高空排放	沉降至地面	沉降至地面

脉冲式布袋除尘器工作原理：脉冲式布袋除尘器主要是利用滤料(织物或毛毡)对含尘气体进行过滤，以达到除尘的目的。过滤的过程分 2 个阶段，首先是含尘气体通过清洁的滤料，此时起过滤作用的主要是滤料纤维的阻留；其次，当阻留的粉尘不断增加，一部分粉尘嵌进滤料内部，一部分覆盖在滤料表面形成粉尘层，此时主要依靠粉尘层过滤含尘气体。含尘气体进入除尘器后，气流速度下降，烟尘中较大颗粒直接沉淀至灰斗，其余尘粒从外至内穿过滤袋进行过滤，飞灰被阻留在滤袋外侧，净气经袋口到净气室，由排风机排入大气。

3.3 噪声

本工程主要噪声源为固定声源，噪声设备主要为搅拌站、物料传送装置、运输车辆，噪声源强一般在 70~90（A）之间。通过选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、避免夜间运输物料等措施处理。

噪声处理示意图如下：



图 3-1 噪声处理示意图

3.4 固废废物

本项目运行期间产生固体废物主要为工业固废、生活垃圾。

（1）生活垃圾

项目营运期定员 20 名员工，生活垃圾产生量计为 0.5kg/d·人，则全厂生活垃圾产生量为 10kg/d、3t/a。生活垃圾收集后，定时由环卫部门清运。

（2）一般工业固废

（1）工业固废

除尘器收集的粉尘：本项目收集的粉尘为布袋除尘器收集的粉尘。根据生产过程中实际记录，布袋除尘器日产生粉尘量约为 0.26t/d，78t/a，即被收集的粉尘量为 78t/a。本项目收集的粉尘属于一般固体废物，收集后全部回用于生产中，不外排。

砂石分离机分离的砂石和沉淀池沉渣：罐车每次运输回来后需要清洗，搅拌

机每天清洗一次，清洗出来的泥水通过排水沟进入到沉淀池，项目设置砂石分离机和两个沉淀池+两个污水池，对设备及车辆清洗废水等进行分离沉淀后回用，将产生一定量回收砂石和沉渣，根据实际的生产情况，回收砂石和沉渣产生量约为 0.11t/d，33t/a，收集后作为原辅料回用于混凝土搅拌环节。

废弃零部件、废润滑油及其包装空桶：本项目机械设备需定期维护、检修，对部分易损件需定期保养更换，依据建设单位介绍，润滑油及机器零件均由第三方维修公司进行保养更换，产生的废零件、润滑油和润滑油包桶交维修人员带走。

表 3-2 固体废物一览表

编号	类别		产生量（t/a）	处理措施
1	生活垃圾		3	环卫部门处理
2	一般固废	除尘器回收粉尘	78	作为原辅料回用混凝土搅拌环节
3		回收砂石和沉淀沉渣	33	作为原辅料回用混凝土搅拌环节

3.5 其他环境保护措施

环境风险防范措施

为减少项目风险事故对周边环境的影响，普宁市双华混凝土有限公司于 2024 年 9 月编制了突发环境事件应急预案，并于 2024 年 11 月 7 日完成备案（备案编号：445281-2024-0068-L）。

3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评计划总投资 2500 万，环保投资 120 万元，环保投资占总投资的 4.8%。

实际建设过程中，实际建设过程总投资 2500 万，环保投资 120 万元，环保投资占总投资的 4.8%，建设过程中执行了“三同时”制度，保证了该部分环保投资的投入，将可以使项目做到各项污 染物达标排放，具有良好的社会效益和环保效益。环保投资和“三同时”落实情况见下表。

表 3-2 环保投资及“三同时”落实情况一览表

类别	治理对象	环保设施	环评投资（万元）	实际投资（万元）	“三同时”落实情况
废气	搅拌站	脉冲式布袋除尘器 1 套	10	10	配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入试运
	筒仓	筒仓顶部脉冲式布袋除尘器 8 套	50	50	
	物流堆场及运输	洒水抑尘、围挡、加强管理和绿化	30	30	
废水	生产废水	沉淀池	10	10	

	生活污水	一体化处理设施	10	10	行
	厂区防渗	生产区地面水泥防渗	20	20	
噪声	噪声设备	基础减震	2	2	
固废	生活垃圾	设立垃圾箱、处置费	1	1	
	工业固废	设置一般固废暂存区	2	2	
其他	绿化	绿化	5	5	

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

建设项目环境影响报告表主要结论

项目符合国家产业政策，采取的各项污染防治措施有效、可行，建设单位在认真落实各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度、确保各项污染物达标排放后，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

一、环境保护措施监督检查清单

表 4-1 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
大气环境	搅拌站(有组织)	水泥筒仓呼吸孔粉尘	粉尘 DA-1~DA-10	筒仓顶部设置脉冲式布袋除尘器	满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)排放限值 颗粒物(有组织): $\leq 10\text{m}/\text{m}^3$ 颗粒物(无组织): $\leq 0.5\text{m}/\text{m}^3$
		搅拌系统	颗粒物	脉冲式布袋除尘器收集处理后有组织排放	
	厂区(无组织)	堆场装卸扬尘	颗粒物	洒水、围挡、加强管理和绿化	
		汽车动力起尘	颗粒物	洒水抑尘、加强绿化	
	备用发电机烟气		SO ₂ 、烟尘、NO _x	自带碱喷淋处理	满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准要求
地表水环境	初期雨水		SS	经厂区截水沟汇总至污水处理站沉淀后回用混凝土搅拌环节	《城市污水再利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工的限值
	洗车废水		SS、石油类		
	搅拌设备清洗废水		SS		
	生活污水		pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	三级化粪池	生活污水预处理达到生活污水经一体化处理设施后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)表 1 基本控制项目及限值后，用于项目厂区及周边绿化
声环境	搅拌机等机械设备		设备噪声	采用高效低噪设备、合理布局及采取隔声、吸声、减震等措施	西、南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类

				标准，东面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。一般工业固体废物在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。			
土壤及地下水污染防治措施	项目厂区地面基本实现硬底化处理，同时将完善厂区防渗措施，在严格履行环保要求并加强监管的前提下，项目不会对周边土壤造成显著影响。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①项目建设须对设备进行定期的检修和维护，以便及时发现故障并进行维修。 ②加强人员培训与管理工作，强化安全意识，并设置专职环保人员，加强污染治理设施的日常管理，避免出现风险事故，一旦出现风险事故时，及时采取有效措施，将事故影响降至最低。 ③安装罐顶安全阀，从结构上避免因振动器损坏或反吹装置的故障，使除尘滤芯封死造成冒顶事故。 ④在注料口设置仓顶振动按钮和料位指示灯或蜂鸣器。 ⑤制度保障：将操作规程挂于输料口处，明确规定送料人员按规程输送粉料，当输送过程中粉仓上料位红灯亮，必须停止送料，并在送料前和送完料后3~5分钟，让仓顶除尘器的振动器或反吹装置工作3~5分钟，以振掉或吹掉附着在滤芯上的水泥。 ⑥一般固体废物贮存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求。 ⑦配合生态环境局、消防局、安监局等政府机构的工作，降低运营风险。 ⑧建设单位应实施事故报警和应急管理、处理制度。			
其他环境管理要求	依法申办排污许可手续；制订环境管理制度，开展日常管理，加强设			

	备巡检，及时维修；制定营运期环境监测并严格执行；建立清晰的台账系统
--	-----------------------------------

审批部门审批决定

关于普宁市双华混凝土有限公司普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站项目环境影响报告表的批复

普宁市双华混凝土有限公司：

你单位报送的《普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站项目环境影响报告表》(编号 tu2jtt，以下简称报告表”)等有关材料收悉。经研究，批复如下:一、项目(项目代码:2312-445281-04-01-437901)位于普宁市马鞍山农场沙溪社区国道 324 线西侧(东经 116°1'2.781”北纬 23°10'24.710”), 占地面积 7500.4 平方米，主要建设 2 条搅拌生产线(设备清单详见报告表)，年产商品混凝土 20 万 m³ 项目总投资 2500 万元，其中环保投资 120 万元。

二、根据报告表的分析和评价结论，在项目按照报告表所列的性质、规模、地点、建设内容进行建设，落实各项污染防治及环境风险防范措施，确保生态环境安全的前提下，从环保角度我局原则同意报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施，项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

三、项目应重点做好以下生态环境保护工作:

(一)按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化生产工艺路线，提升自动化生产水平，强化各生产环节节能降耗措施，确保单位产品能耗达到行业先进水平，从源头减少污染物的产生和排放。

(二)严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统。厂区场地初期雨水、洗车废水、搅拌机清洗废水、场地清洗废水及砂石分离机产生的泥浆水等废水收集后经污水处理站沉淀处理达标后回用于混凝土搅拌工序，不外排;生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理后用于厂区及周边绿化。严格做好生产区、堆料场存放区、固体废物贮存场所、污水处理设施等的防渗防漏防扬尘措施，防止污染土壤、地下水及周边水体。

(三)严格落实大气污染防治措施。强化设备、管道、传输系统的密闭性以及废气收集处理措施。原材料配料、上料、搅拌、输送等过程全密闭操作;粉料筒仓呼吸粉尘、搅拌机粉尘经脉冲式布袋除尘器处理达标后高空排放;原料堆场及

搅拌区域设置三面围挡和覆顶式，地面硬底化;场内配套除尘雾泡机抑尘，定期对厂区地面洒水和清洁;限制进出厂车辆车速，设置车辆轮胎清洗装置。备用发电机废气经碱喷淋装置处理达标后高空排放。规范设置废气排放口，各排气筒高度不低于报告表建议值。

(四)严格落实噪声污染防治措施。对主要噪声源合理布局，选用低噪声设备，并采取有效的减振、隔声等降噪措施;做好设备的维护，保证其正常运行，确保厂界噪声达标排放。

(五)严格落实固体废物污染防治措施。按照“减量化、资源化、无害化”要求，采取符合国家环境保护标准的防护措施分类安全贮存，并依法依规处理处置。

(六)强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，落实严格的风险防范和应急措施，设置足够容积的事故应急池及配套相应的应急装备，提高事故应急能力，有效防止风险事故等造成环境污染，确保周边环境安全。

(七)严格落实各项污染源和生态环境监测计划。建立环境监测体系，完善监测计划，建立污染源管理台账制度，开展长期环境监测，保存原始监测记录。

四、根据项目选址的环境功能区要求，该项目污染物排放应符合如下标准:

(一)初期雨水和生产废水执行《城市污水再利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工的限值要求;生活污水执行《城市污水再生利用绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)中表 1 基本控制项目及限值要求。

(二)颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 2 大气污染特别排放限值中“散装水泥中转站及水泥制品生产 水泥仓及其他通风生产设备”的排放限值以及表 3 大气污染物无组织排放限值要求;备用发电机烟气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

(三)厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，其中东面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。

五、你单位应对《报告表》的内容和结论负责。项目在《报告表》编制、审批申请过程中若有虚报、瞒报等违法情形，须承担由此产生的一切责任。

六、项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。工程建成后应按规定办理排污许可手续，其配套建设的环境保护设施经验收合格方可投入生产或者使用，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

七、项目的性质、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的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

八、项目建设涉及其他许可事项，应遵照相关法律法规要求到相应的行政主管部门办理有关手续。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 质量保证概况

为保证检测分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）有关规范和标准要求进行。

- （1）检测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- （2）采样器在采样前、后对采样器流量计进行校核，并在采样前进行气路检查、标气校准，校准误差在 5%内，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。检测仪器校准结果见下表。
- （3）声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差在 $\pm 0.5\text{dB}$ 。

5.2 人员能力

参加验收监测采样和测试的人员，均经考核合格，持证上岗。监测全过程严格按照监测公司有关质量管理程序进行，实施严谨的全程质量保证措施，严格实行三级审核制度。

5.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。

废气监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）和《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）的要求与规范进行全过程质量控制。

采样仪器在采样前后用标准流量计进行流量校准；监测分析仪器经计量部门检定并在有效期内；检测人员持证上岗，检测数据经三级审核。

噪声监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行，声测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A) ；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源；本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s 。

表六 验收监测内容

委托监测内容:

项目	类型	监测点位	污染物	监测频次
废气	有组织废气	搅拌机废气排放口: DA001 粉煤灰筒仓排放口: DA002、DA003、DA006、DA007 水泥筒仓排放口: DA004、DA005、DA008、DA009	颗粒物	连续监测 2 天, 每天采样 3 次
	无组织废气	厂界上风向一个点位, 下风向三个点位	颗粒物	连续监测 2 天, 每天采样 3 次
废水	生活污水	生活污水回用口	五日生化需氧量、悬浮物、总磷(以 P 计)、化学需氧量、氨氮(NH ₃ -N)、pH 值、总氮(以 N 计)	连续监测 2 天, 每天采样 4 次
	生产废水	沉淀池回用口	pH、CODCr、BOD ₅ 、SS、石油类	连续监测 2 天, 每天采样 4 次
噪声	-	项目东、南、西、北侧 1 米处各设一个监测点	Leq	监测 2 天, 每天昼、夜各监测 1 次

实际采样监测内容:

样品类别	检测项目	采样/监测点位	采样/监测频次
废水	五日生化需氧量、悬浮物、总磷、化学需氧量、氨氮、pH 值、总氮	生活污水排放口	连续监测 2 天, 一天 4 次
	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类	沉淀池回用口	
无组织废气	总悬浮颗粒物	下风向 1	连续监测 2 天, 一天 3 次
		下风向 2	
		下风向 3	
噪声	厂界噪声	东南侧厂界外 1 米处 1#	连续监测 2 天, 每天昼、夜各监测 1 次
		东侧厂界外 1 米处 2#	

监测内容说明:

①有组织废气: 监测期间因筒仓布袋除尘器呼吸口排放的废气为间歇排放, 且排放时间较短, 气体采样体积不满足国家标准《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》(HJ836-2017) 中对于样品采集的要求, 故无法进行有组织废气监测。

②噪声：西南侧、西北侧、东北侧厂界均与邻厂共用一面墙，无法布点，不具备噪声监测条件。

6.1 验收监测期间工况要求

在验收监测期间，通过查阅企业工作台账，对工况情况做出分析，判断工况是否达到 75%。当生产负荷达到 75%以上时，进入现场进行监测，当生产负荷小于 75%时，通知监测人员停止监测，以确保监测数据的有效性。

项目监测过程中，生产负荷为 77%—80%，满足监测期间工况要求。

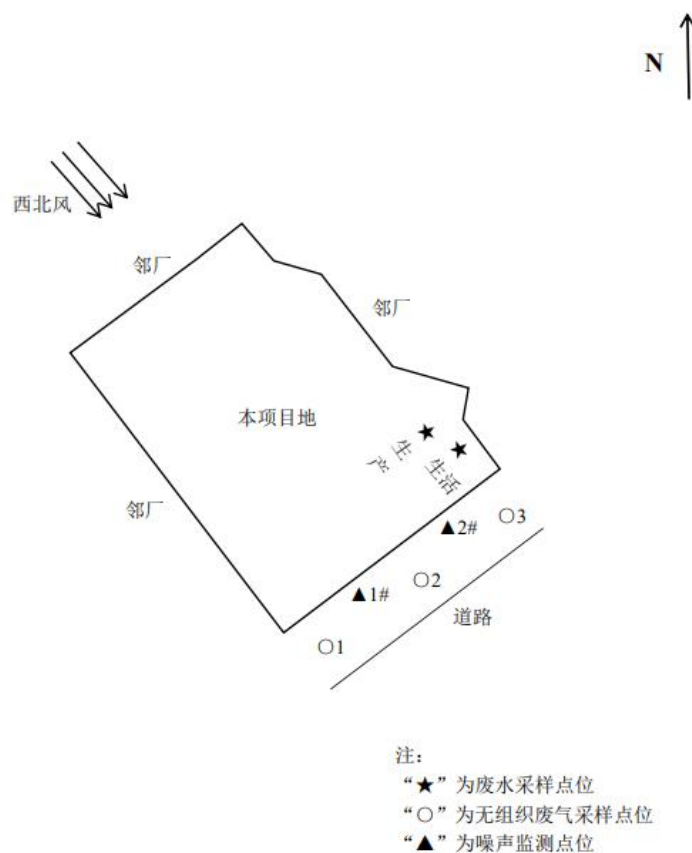


图 6-1 监测点位示意图

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

本项目验收监测时间为：2024 年 11 月 4 日—5 日，验收应在工况稳定、生产负荷达到设计生产能力的 75%以上的情况下进行要求，监测数据具有代表性。项目监测过程中，生产负荷平均为 78.5%，满足要求。

表 7-1 验收期间工况记录

监测时间	产品名称	设计产量	实际产量	工况负荷
2024.11.04	商品混凝土	666.7m³/d	513.4m³/d	77%
2024.11.05	商品混凝土	666.7m³/d	533.4m³/d	80%

7.2 验收监测结果

1. 废气监测结果

1.1 监测期间气象条件

表 7-2 监测期间气象条件

采样日期	监测点位	监测频次	天气状况	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（kPa）
2024.11.04	下风向 1 下风向 2 下风向 3	第 1 次	晴	西北	1.8	30.4	101.4
		第 2 次	晴	西北	2.0	30.6	101.3
		第 3 次	晴	西北	2.2	30.0	101.4
2024.11.05	下风向 1 下风向 2 下风向 3	第 1 次	阴	西北	1.6	29.0	101.7
		第 2 次	阴	西北	1.7	30.4	101.6
		第 3 次	阴	西北	1.9	28.8	101.5

监测期间，气象条件良好，适合监测。

1.2 无组织废气监测结果

表 7-3 厂界无组织废气监测结果表

单位: mg/m ³						
采样日期	分析日期	检测项目	监测频次	监测点位及检测结果		
				下风向 1	下风向 2	下风向 3
2024.11.04	2024.11.04~ 2024.11.11	总悬浮颗粒物	第 1 次	0.426	0.394	0.359
			第 2 次	0.360	0.332	0.374
			第 3 次	0.357	0.355	0.366
2024.11.05	2024.11.05~ 2024.11.11	总悬浮颗粒物	第 1 次	0.374	0.391	0.354
			第 2 次	0.312	0.332	0.365
			第 3 次	0.403	0.380	0.382
标准限值				0.5		

根据监测结果，2024 年 11 月 4 日、2024 年 11 月 5 日监测期间，厂界颗粒物最大排放浓度为 0.426mg/m3，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中无组织排放限值（0.5mg/m³）。

2. 废水监测结果

2.1 生产废水监测结果

表 7-4 生产废水监测结果表

单位: mg/L								
监测日期	分析日期	检测项目		监测点位及检测结果				
				pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日 生化需氧量	悬浮物	石油类
2024.11.04	2024.11.04~ 2024.11.10	沉淀池 回用口	第 1 次	8.7	22	9.5	18	ND
			第 2 次	8.7	23	9.4	19	ND
			第 3 次	8.6	20	9.2	17	ND
			第 4 次	8.7	21	9.1	22	ND
2024.11.05	2024.11.05~ 2024.11.11	沉淀池 回用口	第 1 次	8.8	22	8.6	25	ND
			第 2 次	8.8	26	9.3	27	ND
			第 3 次	8.7	24	8.4	19	ND
			第 4 次	8.7	25	8.8	24	0.06
标准限值				6.0-9.0	---	10	---	---

2.2 生活污水监测结果

表 7-5 生活废水监测结果表

单位: mg/L										
监测日期	分析日期	检测项目		监测点位及检测结果						
				五日生化需氧量	悬浮物	总磷	化学需氧量	氨氮	pH 值 (无量纲)	总氮
2024.11.04	2024.11.04~2024.11.10	生活污水排放口	第 1 次	13.6	11	0.01	28	0.251	6.3	1.38
			第 2 次	13.4	16	ND	29	0.273	6.3	1.13
			第 3 次	12.8	14	ND	35	0.198	6.2	1.17
			第 4 次	14.1	15	0.02	29	0.268	6.3	1.24
2024.11.05	2024.11.05~2024.11.11	生活污水排放口	第 1 次	12.9	12	0.02	35	0.321	6.4	1.26
			第 2 次	14.3	15	0.01	40	0.368	6.3	1.35
			第 3 次	15.4	15	0.01	43	0.315	6.3	1.50
			第 4 次	14.9	11	0.02	36	0.338	6.4	1.41
标准限值				≤20	---	---	---	≤20	6.0-9.0	---

根据监测结果，2024 年 11 月 4 日、2024 年 11 月 5 日监测期间，生产废水回用满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工的限值要求；生活污水回用满足《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 基本控制项目及限值。

3. 噪声监测结果

表 7-6 噪声监测结果表

测点位置	噪声级 Leq dB(A)							
	2024.11.04				2024.11.05			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
	检测结果	标准限值	检测结果	标准限值	检测结果	标准限值	检测结果	标准限值
东南侧厂界外 1 米处 1#	65	70	54	55	62	70	52	55
东侧厂界外 1 米处 2#	67	70	53	55	69	70	54	55

注：西南侧、西北侧、东北侧厂界均与邻厂共用一面墙，无法布点，不具备噪声监测条件。

根据监测结果，2024 年 11 月 4 日、2024 年 11 月 5 日监测期间，东面厂界昼间噪声值（Leq）在 62-69dB(A) 之间，厂界夜间噪声值（Leq）在 52-54dB(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求。

表八 环境报告表批复落实情况

	环评及其批复情况	实际落实情况
建设内容 (地点、规模、性质等)	项目位于普宁市马鞍山农场沙溪社区国道 324 线西侧(东经 116° 1'2.781", 北纬 23° 10'24.710"), 占地面积 7500.4 平方米, 主要建设 2 条搅拌生产线(设备清单详见报告表), 年产商品混凝土 20 万 m。项目总投资 2500 万元, 其中环保投资 120 万元。	项目位于普宁市马鞍山农场沙溪社区国道 324 线西侧, 占地面积 7500.4m²。主要建设内容包搅拌生产区、原料料仓、办公楼等, 主要设备为 2 条搅拌生产线(包括: 搅拌主机 2 套、配料机 2 套、斜皮带机 2 套、水称量供给系统 2 套、水泥称量系统 2 套、粉煤灰称量系统 2 套、矿粉称量系统 2 套、外加剂称量供给系统 2 套、骨料中间仓 2 套、主机除尘系统 2 套、卸料装置 2 套、气动系统 2 套、螺旋输送机 I4 套、螺旋输送机 II4 套、粉料筒仓 8 个、砂石分离机 1 台、板框式自动拉板/自动翻板压滤机 1 台), 年产商品混凝土 20 万 m³。项目总投资 2500 万元, 其中环保投资 120 万元。
污染防治设施和措施	1、废水: 严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统。厂区场地初期雨水、洗车废水、搅拌机清洗废水、场地清洗废水及砂石分离机产生的泥浆水等废水收集后经污水处理站沉淀处理达标后回用于混凝土搅拌工序, 不外排; 生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理后用于厂区及周边绿化。严格做好生产区、堆料场存放区、固体废物贮存场所、污水处理设施等的防渗防漏防扬尘措施, 防止污染土壤、地下水及周边水体。	1、已落实。项目废水主要为清洗废水、生活污水。 (1) 生产废水 项目生产用水主要是混凝土生产配料用水及搅拌机清洗废水、产品运输车辆清洗废水等, 混凝土生产配料用水进入产品无外排; 初期雨水、洗车废水、搅拌机清洗废水、场地清洗废水及砂石分离机产生的泥浆水等排入沉淀池内沉淀后回用于生产, 不外排。 (2) 生活污水 项目生活污水经三经一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010) 表 1 基本控制项目及限值后, 回用于厂区及周边绿化。
	2、废气: 严格落实大气污染防治措施。强化设备、管道、传输系统的密闭性以及废气收集处理措施。原材料配料、上料、搅拌输送等过程全密闭操作; 粉料筒仓呼吸粉尘、搅拌机粉尘经脉冲式布袋除尘器处理达标后高空排放; 原料堆场及搅拌区域设置三面围挡和覆顶式, 地面硬底化; 场内配套除尘雾泡机抑尘, 定期对厂区地面洒水和清洁; 限制进出厂车辆车速, 设置车辆轮胎清洗装置。备用发电机废气经碱喷淋装置处理达标后高空排放。规范设置废气排放口, 各排气筒高度不低于报告表建议值。	2、已落实。项目粉料罐筒仓呼吸孔粉尘经筒仓顶部的脉冲式布袋除尘器处理后高空排放; 搅拌机粉尘经脉冲式布袋除尘器处理达标后高空排放; 原材料配料、上料、搅拌、输送等过程全密闭操作; 砂石料场设置了三面围挡和覆顶式, 地面硬底化; 场内配套除尘雾泡机抑尘, 定期对厂区地面洒水和清洁; 限制了进出厂车辆车速设置车辆轮胎清洗装置。

	3、噪声：严格落实噪声污染防治措施。对主要噪声源合理布局，选用低噪声设备，并采取有效的减振、隔声等降噪措施;做好设备的维护，保证其正常运行，确保厂界噪声达标排放。	3、已落实。项目加强厂区和设备的隔声降噪，对机械设备安装减震垫圈，机械设备加强维修保养，适时添加润滑油防止机械磨损等措施，即可确保对周边声敏感影响较小。同时采取下列治理措施： ①、选用新型的低噪设备，对设备设置采取合适地降噪、减震措施。 ②、加强设备的维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。 ③、加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。 落实了各项噪声治理措施，确保运营期间厂界外1米处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，东面厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准的要求。
	4、固体废物：严格落实固体废物污染防治措施。按照“减量化、资源化、无害化”要求，采取符合国家环境保护标准的防护措施分类安全贮存，并依法依规处理处置。	4、本项目生产过程中产生的主要固体废物有：生活垃圾、除尘器收集的粉尘、砂石分离机分离的砂石和沉淀池沉渣、废旧零部件等。 除尘器收集的粉尘、砂石分离机分离的砂石和沉淀池沉渣收集后全部回用于生产中；废弃零部件收集后外卖资源回收公司；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。
环境风险防范	强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调。落实严格的风险防范和应急措施，提高事故应急能力。设置足够容积的事故应急池，确保任何事故情况下废水不排入外环境，有效防止风险事故等造成环境污染，确保周边环境安全。	本项目已完成突发环境事件应急预案备案（备案编号： ），同时配备了必要的事故防范和应急设施，设置了20m³的事故应急池。

表九 验收监测结论

一. 验收监测结论:

1. 项目概况

普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站项目位于普宁市马鞍山农场沙溪社区国道 324 线西侧，主要从事商品混凝土的生产，年加工 35 万 m³ 商品混凝土和 10 万 m³。项目员工 20 人，年工作时间 300 天，每天工作 8 小时。

2. 废气

项目已采取了封闭式输送物料、物料堆存于半密闭料仓、搅拌机及筒仓设置布袋除尘器、厂区洒水降尘措施。

根据监测结果，2024 年 11 月 4 日、2024 年 11 月 5 日监测期间，颗粒物最大排放浓度为 0.426mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中无组织排放限值（0.5mg/m³）。

综上所述，验收监测期间，无组织废气满足要求，不会对周围环境产生不利影响。

3. 废水

项目废水主要为生活污水及生产废水。原料搅拌用水进入产品不外排；冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排；生活污水经三经一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 基本控制项目及限值后，回用于厂区及周边绿化，对周围水环境影响较小。

4. 噪声

项目噪声源主要有搅拌站、运输车辆、物料传输装置运转过程中产生的噪声，噪声源强一般在 70~90dB（A）之间，运营期通过采取选择低噪声设备、厂房隔声、加强设备维护保养、合理布局等措施。根据监测结果，2024 年 11 月 4 日、2024 年 11 月 5 日监测期间，东面厂界昼间噪声值（Leq）在 62-69dB(A) 之间，厂界夜间噪声值（Leq）在 52-54dB(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准的要求。西南侧、西北侧、东北侧厂界均与邻厂共用一面墙，无法布点，不具备噪声监测条件。

5. 固体废物

本项目运行期间产生固体废物主要为工业固废、生活垃圾。

(1) 一般固废

除尘器收集的粉尘：本项目收集的粉尘为布袋除尘器收集的粉尘。根据生产过程中实际记录，布袋除尘器日产生粉尘量约为 0.26t/d，78t/a，即被收集的粉尘量为 78t/a。本项目收集的粉尘属于一般固体废物，收集后全部回用于生产中，不外排。

砂石分离机分离的砂石和沉淀池沉渣：罐车每次运输回来后需要清洗，搅拌机每天清洗一次，清洗出来的泥水通过排水沟进入到沉淀池，项目设置砂石分离机和两个沉淀池+两个污水池，对设备及车辆清洗废水等进行分离沉淀后回用，将产生一定量回收砂石和沉渣，根据实际的生产情况，回收砂石和沉渣产生量约为 0.11t/d，33t/a，收集后作为原辅料回用于混凝土搅拌环节。

(2) 生活垃圾

项目工人定员为 20 人，该项目生活垃圾产生量为 3t/a。委托环卫部门定期清运。

6. 排污许可

项目已申报排污许可登记，登记编号为 91445281MACT0EJ12L001Y。

7. 结论

综上所述，项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了规定的各项污染防治措施和生态保护措施，监测结果基本上能满足相关标准要求。项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环保验收。

二、建议：

1、加强生产中的环保管理，切实落实本报告中的污染防治措施、环境管理与环境监测，确保各项环保治理设施的稳定运行，最大限度地减少污染物的排放，保证各项污染物长期达标排放。

2、各种废物要及时整理，分类收集，放置指定地点，定期清运。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收报告表

填表单位（盖章）：普宁市双华混凝土有限公司

填表人（签字）：郑佳金

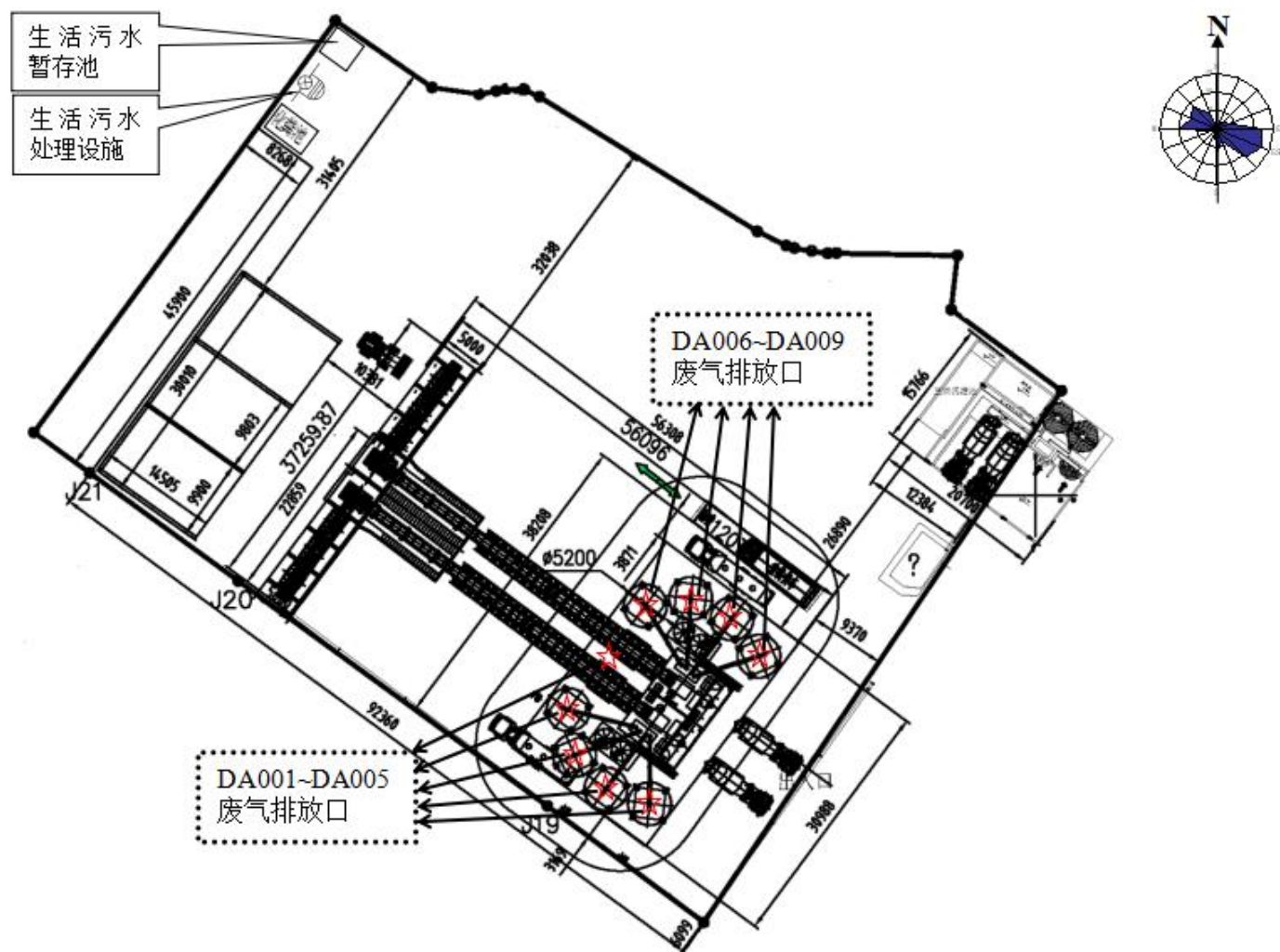
项目经办人（签字）：郑佳金

建设 项 目	项目名称		普宁市双华混凝土有限公司年加工20万m³商品混凝土搅拌站项目				项目代码		2312-445281-04-01-437901		建设地点		普宁市马鞍山农场沙溪社区国道324线西侧		
	行业类别(分类管理名录)		二十七、非金属矿物制品业-547-水泥制品及其他类似制品制造-3021-水泥制品制造				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计规模		年加工20万m³商品混凝土				实际规模		年加工20万m³商品混凝土		环评单位		广东源生态环保工程有限公司		
	环评文件审批机关		揭阳市生态环境局普宁分局				审批文号		揭市环(普宁)审(2023)25号		环评文件类型		环评报告表		
	开工日期		2024.3				竣工日期		2024.10		排污许可证(登记)申领时间		2024.3.4		
	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		91445281MACT0EJ12L001Y		
	验收单位		普宁市双华混凝土有限公司				环保设施监测单位		广东志诚检测技术有限公司		验收监测时工况				
	投资总概算(万元)		2500				环保投资总概算(万元)		120		所占比例(%)		4.8		
	实际总投资(万元)		2500				实际环保投资(万元)		120		所占比例(%)		4.8		
	废水治理(万元)		40	废气治理(万元)	90	噪声治理(万元)	2	固废治理(万元)		3		绿化及生态(万元)		5	其它(万元)
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		5000m³/h×8台 10000m³/h×1台		年平均工作时		2400h			
营运单位		普宁市双华混凝土有限公司				营运单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91445281MA56LCNT2J		验收时间		2024年11月16日	
污 染 物 排 放 达 标 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)	排放增减量(12)		
	废水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	化学需氧量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	氨氮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	颗粒物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	VOCs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
工业固体废物	—	—	—	111	111	0	—	—	0	—	—	0			
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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。



附图二 项目周边敏感目标分布示意图



附图三 厂区平面布置图

附图四 项目现场图



搅拌站主楼及筒仓



喷淋雾炮



厂区厂界围挡



料仓



输送带



多级沉淀池

筒仓顶部除尘器



应急池

生活污水处理设施



雨水沟及围堰

揭阳市生态环境局文件

揭市环（普宁）审（2024）1 号

揭阳市生态环境局关于普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m^3 商品混凝土搅拌站项目环境影响报告表的批复

普宁市双华混凝土有限公司：

你单位报送的《普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m^3 商品混凝土搅拌站项目环境影响报告表》（编号 tu2jtt，以下简称“报告表”）等有关材料收悉。经研究，批复如下：

一、项目（项目代码：2312-445281-04-01-437901）位于普宁市马鞍山农场沙溪社区国道 324 线西侧（东经 $116^{\circ}1'2.781''$ ，北纬 $23^{\circ}10'24.710''$ ），占地面积 7500.4 平方米，主要建设 2 条搅拌生产线（设备清单详见报告表），年产商品混凝土 20 万 m^3 。项目总投资 2500 万元，其中环保投资 120 万元。

二、根据报告表的分析和评价结论，在项目按照报告表所列的性质、规模、地点、建设内容进行建设，落实各项污染防治及环境风险防范措施，确保生态环境安全的前提下，从环保角度我局原则同意报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生

态环境保护措施，项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

三、项目应重点做好以下生态环境保护工作：

（一）按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产的理念，进一步优化生产工艺路线，提升自动化生产水平，强化各生产环节节能降耗措施，确保单位产品能耗达到行业先进水平，从源头减少污染物的产生和排放。

（二）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统。厂区场地初期雨水、洗车废水、搅拌机清洗废水、场地清洗废水及砂石分离机产生的泥浆水等废水收集后经污水处理站沉淀处理达标后回用于混凝土搅拌工序，不外排；生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理后用于厂区及周边绿化。严格做好生产区、堆料场存放区、固体废物贮存场所、污水处理设施等的防渗防漏防扬尘措施，防止污染土壤、地下水及周边水体。

（三）严格落实大气污染防治措施。强化设备、管道、传输系统的密闭性以及废气收集处理措施。原材料配料、上料、搅拌、输送等过程全密闭操作；粉料筒仓呼吸粉尘、搅拌机粉尘经脉冲式布袋除尘器处理达标后高空排放；原料堆场及搅拌区域设置三面围挡和覆顶式，地面硬底化；场内配套除尘雾泡机抑尘，定期对厂区地面洒水和清洁；限制进出厂车辆车速，设置车辆轮胎清洗装置。备用发电机废气经碱喷淋装置处理达标后高空排放。规范设置废气排放口，各排气筒高度不低于报告表建议值。

（四）严格落实噪声污染防治措施。对主要噪声源合理布局，选用低噪声设备，并采取有效的减振、隔声等降噪措施；做好设备的维护，保证其正常运行，确保厂界噪声达标排放。

(五) 严格落实固体废物污染防治措施。按照“减量化、资源化、无害化”要求，采取符合国家环境保护标准的防护措施分类安全贮存，并依法依规处理处置。

(六) 强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，落实严格的风险防范和应急措施，设置足够容积的事故应急池及配套相应的应急装备，提高事故应急能力，有效防止风险事故等造成环境污染，确保周边环境安全。

(七) 严格落实各项污染源和生态环境监测计划。建立环境监测体系，完善监测计划，建立污染源管理台账制度，开展长期环境监测，保存原始监测记录。

四、根据项目选址的环境功能区要求，该项目污染物排放应符合如下标准：

(一) 初期雨水和生产废水执行《城市污水再利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工的限值要求；生活污水执行《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）中表1基本控制项目及限值要求。

(二) 颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中表2大气污染特别排放限值中“散装水泥中转站及水泥制品生产 水泥仓及其他通风生产设备”的排放限值以及表3大气污染物无组织排放限值要求；备用发电机烟气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

(三) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，其中东面厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。

五、你单位应对《报告表》的内容和结论负责。项目在《报告表》编制、审批申请过程中若有虚报、瞒报等违法情形，须承担由此产生的一切责任。

六、项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。工程建成后应按规定办理排污许可手续，其配套建设的环境保护设施经验收合格方可投入生产或者使用，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

七、项目的性质、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的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

八、项目建设涉及其他许可事项，应遵照相关法律法规要求到相应的行政主管部门办理有关手续。


揭阳市生态环境局
2024年1月17日

抄送：广东农垦马鞍山农场有限公司，广东源生态环保工程有限公司。

揭阳市生态环境局普宁分局

2024年1月17日印发

附件 2 验收检测报告



广东志诚检测技术有限公司

检测报告

正本

报告编号: ZC24102904

项目名称: 普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³

商品混凝土搅拌站项目竣工环境保护验收监测

检测项目: 废水、无组织废气、噪声

检测类别: 验收监测

委托单位: 普宁市双华混凝土有限公司

单位地址: 普宁市马鞍山农场沙溪社区国道 324 线西侧

编制: 程晓君

审核: 傅

签发: 谢建龙

签发日期: 2024 年 11 月 15 日

广东志诚检测技术有限公司

报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编制人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖  章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告对采样的过程和检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责，只对检测结果负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起七个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，本报告不得作为商业广告使用。

本公司通讯资料：

联系地址：揭阳市揭东开发区新区通用厂房（夏新路与宝丰路交界）6 号楼第 3 层

邮政编码：515500

联系电话：0663-3693266

报告编号: ZC24102904

一、检测概况

项目名称	普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站项目竣工 环境保护验收监测
项目地址	普宁市马鞍山农场沙溪社区国道 324 线西侧
联系方式	黄立华 13138898989
采样及分析人员	陈凯国、吴楚鑫、陈小芝、杨树忠、吴灵琳、高志荣

二、检测内容

样品类别	检测项目	采样/监测点位	采样/监测频次
废水	五日生化需氧量、悬浮物、 总磷、化学需氧量、氨氮、 pH 值、总氮	生活污水排放口	连续监测 2 天， 一天 4 次
	pH 值、化学需氧量、 五日生化需氧量、悬浮物、 石油类	沉淀池回用口	
无组织废气	总悬浮颗粒物	下风向 1	连续监测 2 天， 一天 3 次
		下风向 2	
		下风向 3	
噪声	厂界噪声	东南侧厂界外 1 米处 1#	连续监测 2 天， 每天昼、夜各监测 1 次
		东侧厂界外 1 米处 2#	

三、检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
1	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)	生化培养箱 LRH-150	0.5mg/L
2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	电子天平 ATY224R	4mg/L
3	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	紫外可见 分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L
4	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
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	可见分光光度计 722N	0.025mg/L
6	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	笔式酸度计 pH-100pro	/
7	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ 636-2012)	紫外可见 分光光度计 T6 新世纪	0.05mg/L
8	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)	红外分光测油仪 OIL450	0.06mg/L
9	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)	电子天平 AUW220D	168μg/m ³
10	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	多功能声级计 AWA6228+ 声级校准器 AWA6021A	/

四、验收监测工况

普宁市双华混凝土有限公司于 2024 年 11 月 04 日至 2024 年 11 月 05 日进行项目验收监测，设备运行时间为 8 小时/日。项目验收监测期间工况见下表：

验收工况测定表

监测时间	产品名称	设计产量	实际产量	工况负荷
2024.11.04	商品混凝土	666.7m ³ /d	513.4m ³ /d	77%
2024.11.05	商品混凝土	666.7m ³ /d	533.4m ³ /d	80%

废水检测结果表-1

监测日期		分析日期	检测项目		监测点位及检测结果							单位: mg/L
					五日生化需氧量	悬浮物	总磷	化学需氧量	氨氮	pH 值 (无量纲)	总氮	
2024.11.04		2024.11.04~ 2024.11.10	生活污水 排放口	第 1 次	13.6	11	0.01	28	0.251	6.3	1.38	
	第 2 次			13.4	16	ND	29	0.273	6.3	1.13		
	第 3 次			12.8	14	ND	35	0.198	6.2	1.17		
	第 4 次			14.1	15	0.02	29	0.268	6.3	1.24		
2024.11.05		2024.11.05~ 2024.11.11	生活污水 排放口	第 1 次	12.9	12	0.02	35	0.321	6.4	1.26	
	第 2 次			14.3	15	0.01	40	0.368	6.3	1.35		
	第 3 次			15.4	15	0.01	43	0.315	6.3	1.50		
	第 4 次			14.9	11	0.02	36	0.338	6.4	1.41		
			标准限值	≤20	---	---	---	≤20	6.0-9.0	---		
备注: 1、标准限值参考国家标准《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010) 表 1 基本控制项目及限值。 2、“ND”表示检测结果未检出或小于方法检出限; “---”表示未作要求。 3、采样位置见检测点位图。												
采样依据												《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)

废水检测结果表-2

		单位: mg/L					
监测日期	分析日期	检测项目	监测点位及检测结果				
			pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日 生化需氧量	悬浮物	石油类
2024.11.04	2024.11.04~ 2024.11.10	第 1 次	8.7	22	9.5	18	ND
		第 2 次	8.7	23	9.4	19	ND
		第 3 次	8.6	20	9.2	17	ND
		第 4 次	8.7	21	9.1	22	ND
2024.11.05	2024.11.05~ 2024.11.11	第 1 次	8.8	22	8.6	25	ND
		第 2 次	8.8	26	9.3	27	ND
		第 3 次	8.7	24	8.4	19	ND
		第 4 次	8.7	25	8.8	24	0.06
		标准限值	6.0-9.0	---	10	---	---
备注: 1、标准限值参考国家标准《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工的限值要求。 2、“ND”表示检测结果未检出或小于方法检出限; “---”表示未作要求。 3、采样位置见检测点位图。							
采样依据		《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)					

无组织废气气象参数一览表

采样日期	监测点位	监测频次	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2024.11.04	下风向 1 下风向 2 下风向 3	第 1 次	晴	西北	1.8	30.4	101.4
		第 2 次	晴	西北	2.0	30.6	101.3
		第 3 次	晴	西北	2.2	30.0	101.4
2024.11.05	下风向 1 下风向 2 下风向 3	第 1 次	阴	西北	1.6	29.0	101.7
		第 2 次	阴	西北	1.7	30.4	101.6
		第 3 次	阴	西北	1.9	28.8	101.5

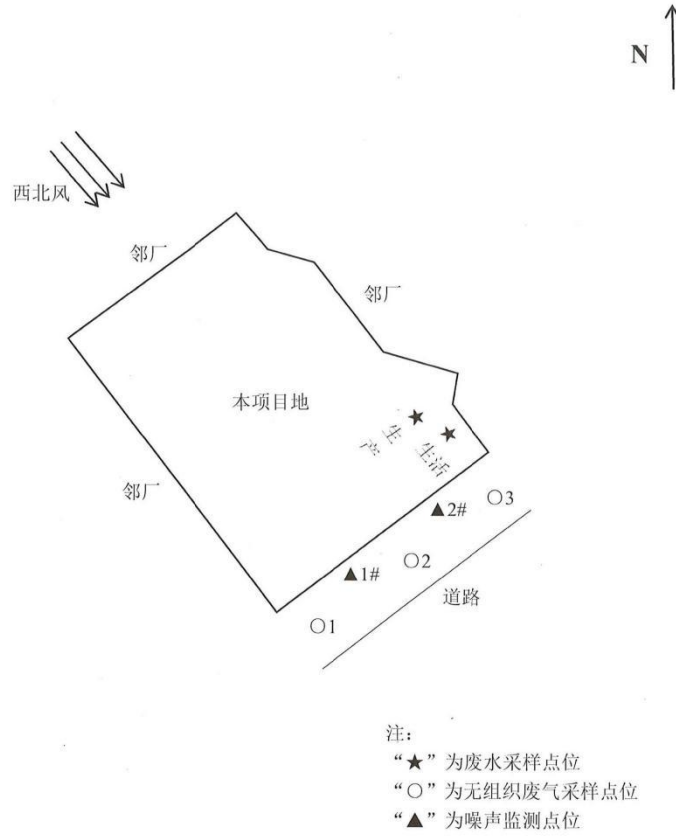
无组织废气检测结果表

单位: mg/m ³						
采样日期	分析日期	检测项目	监测频次	监测点位及检测结果		
				下风向 1	下风向 2	下风向 3
2024.11.04	2024.11.04~ 2024.11.11	总悬浮颗粒物	第 1 次	0.426	0.394	0.359
			第 2 次	0.360	0.332	0.374
			第 3 次	0.357	0.355	0.366
2024.11.05	2024.11.05~ 2024.11.11	总悬浮颗粒物	第 1 次	0.374	0.391	0.354
			第 2 次	0.312	0.332	0.365
			第 3 次	0.403	0.380	0.382
标准限值				0.5		
备注: 1、标准限值参考国家标准《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 中表 3 大气污染物无组织排放限值。 2、本项目上风向不具备无组织监测条件。 3、采样位置见检测点位图。						
采样依据				《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)		

噪声检测结果表

环境检测条件	2024.11.04	昼间: 无雨雪、无雷电, 风速 1.8 m/s							
		夜间: 无雨雪、无雷电, 风速 2.0 m/s							
	2024.11.05	昼间: 无雨雪、无雷电, 风速 1.8 m/s							
		夜间: 无雨雪、无雷电, 风速 2.0 m/s							
测点位置	噪声级 Leq dB(A)								
	2024.11.04				2024.11.05				
	昼间		夜间		昼间		夜间		
	检测结果	标准限值	检测结果	标准限值	检测结果	标准限值	检测结果	标准限值	
	东南侧厂界外 1 米处 1#	65	70	54	55	62	70	52	55
	东侧厂界外 1 米处 2#	67	70	53	55	69	70	54	55
备注: 1、标准限值参考国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 4 类标准。 2、西南侧、西北侧、东北侧厂界均与邻厂共用一面墙, 无法布点, 不具备噪声监测条件。 3、监测位置见检测点位图。									
采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)								

七、检测点位图



六、现场采样照片

	
生活污水排放口	沉淀池回用口
	
下风向 1	下风向 2
	
下风向 3	东南侧厂界外 1 米处 1# (昼间)
	
东南侧厂界外 1 米处 1# (夜间)	东侧厂界外 1 米处 2# (昼间)

报告编号: ZC24102904



--报告结束--

.. 阳入可

广东志诚检测技术有限公司

质 控 报 告

项目名称：普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³

商品混凝土搅拌站项目竣工环境保护验收监测

检测项目：废水、无组织废气、噪声

检测类别：验收监测

委托单位：普宁市双华混凝土有限公司

单位地址：普宁市马鞍山农场沙溪社区国道 324 线西侧

编 制：程晓君
审 核：傅 杰
签发日期：2024 年 5 月 15 日



广东志诚检测技术有限公司

报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编制人、审核人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
5. 本报告对采样的过程和检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责，只对检测结果负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起七个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，本报告不得作为商业广告使用。
9. 本报告不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。

本公司通讯资料：

联系地址：揭阳市揭东开发区新区通用厂房（夏新路与宝丰路交界）6 号楼第 3 层

邮政编码：515500

联系电话：0663-3693266

一、项目概况

委托单位	普宁市双华混凝土有限公司
受检单位	普宁市双华混凝土有限公司
受检单位地址	普宁市马鞍山农场沙溪社区国道 324 线西侧
对应检测报告编号	ZC24102904

二、质量保证及质量控制

2.1 质量控制依据

- (1) 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- (2) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。

2.2 实验室人员及仪器设备

- (1) 检测人员经过考核并持有上岗证书。

表 2-1 人员资质

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	发证日期
1	陈凯国	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202217	广东志诚检测技术有限公司	2022.12.15
2	吴楚鑫	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202206	广东志诚检测技术有限公司	2022.11.16
3	陈小芝	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202208	广东志诚检测技术有限公司	2022.11.16
4	杨树忠	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202212	广东志诚检测技术有限公司	2022.11.16
5	吴灵琳	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202213	广东志诚检测技术有限公司	2022.11.16
6	高志荣	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202408	广东志诚检测技术有限公司	2024.07.08

(2) 检测仪器设备均经计量部门检定校准/合格，并在有效期内。

表 2-2 仪器设备检定情况

仪器名称/型号	仪器编号	检定/校准周期	检定/校准情况
笔式酸度计/pH-100pro	YQ-XC075	2024.08.16~2025.08.15	合格
便携式风速风向仪/LTF-1B	YQ-XC045	2023.11.11~2024.11.10	合格
空盒气压表/DYM3 型	YQ-XC044	2023.11.11~2024.11.10	合格
多功能声级计/AWA6228+	YQ-XC025	2024.02.05~2025.02.04	合格
声级校准器/AWA6021A	YQ-XC026	2024.02.05~2025.02.04	合格
智能热球风速计	YQ-LA019	2023.11.11~2024.11.10	合格
电子天平/ATY224R	YQ-LA036	2023.11.14~2024.11.13	合格
电热鼓风干燥箱/DHG-9070A	YQ-LA015	2023.11.14~2024.11.13	合格
紫外可见分光光度计/T6 新世纪	YQ-LA040	2023.11.14~2024.11.13	合格
溶解氧测定仪/JPSJ-605F	YQ-LA035	2023.11.14~2024.11.13	合格
生化培养箱/LRH-150	YQ-LA029	2023.11.14~2024.11.13	合格
可见分光光度计/72N	YQ-LA061	2023.11.14~2024.11.13	合格
手提式压力蒸汽灭菌器/LHS-24B	YQ-LA013	2024.02.04~2025.02.03	合格
红外分光测油仪/OIL450	YQ-LA018	2023.11.14~2024.11.13	合格
电子天平/AUW220D	YQ-LA033	2023.11.14~2024.11.13	合格
恒温恒湿称重系统/HJ836-260	YQ-LA016	2023.11.14~2024.11.13	合格

2.3 现场采样/检测质量控制

- (1) 在确保主体工程工况稳定、环保设施运行正常的情况下进行检测。
- (2) 废水、无组织废气样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的要求进行。
- (3) 现场采样不少于 10% 的平行样、空白样，使用合适的容器冷藏保存，防止样品受到污染和变质。
- (4) 气体采样仪器采样前检查气路气密性并进行流量校准，流量校准结果合格。

表 2-3 流量校准结果表

日期	仪器设备	仪器编号	标准值 (L/min)	流量示值 (L/min)	相对误差 (%)	标准要求 (%)	评价
2024.11.04 (采样前)	环境空气颗粒物 综合采样器 ZR-3924 型	YQ-XC065	100	100.8	0.8	±2%	合格
		YQ-XC066	100	100.5	0.5	±2%	合格
		YQ-XC067	100	99.2	-0.8	±2%	合格
2024.11.04 (采样后)	环境空气颗粒物 综合采样器 ZR-3924 型	YQ-XC065	100	100.4	0.4	±2%	合格
		YQ-XC066	100	100.7	0.7	±2%	合格
		YQ-XC067	100	99.5	-0.5	±2%	合格
2024.11.05 (采样前)	环境空气颗粒物 综合采样器 ZR-3924 型	YQ-XC065	100	100.4	0.4	±2%	合格
		YQ-XC066	100	100.7	0.7	±2%	合格
		YQ-XC067	100	99.7	-0.3	±2%	合格
2024.11.05 (采样后)	环境空气颗粒物 综合采样器 ZR-3924 型	YQ-XC065	100	100.6	0.6	±2%	合格
		YQ-XC066	100	100.9	0.9	±2%	合格
		YQ-XC067	100	99.4	-0.6	±2%	合格

(5) 多功能声级计校准采样前进行噪声校准，噪声校准结果合格。

表 2-4 声级计校准结果表

日期		仪器设备	仪器编号	校准设备	校准仪器 编号	测量前 校准值	测量后 校准值	示值 偏差	标准 要求	评价
2024.11.04	昼间	多功能 声级计 AWA6228+	YQ-XC025	声级校准器 AWA6021A	YQ-XC026	93.8 dB(A)	93.8 dB(A)	0	≤0.5	合格
	夜间	多功能 声级计 AWA6228+	YQ-XC025	声级校准器 AWA6021A	YQ-XC026	93.8 dB(A)	93.8 dB(A)	0	≤0.5	合格
2024.11.05	昼间	多功能 声级计 AWA6228+	YQ-XC025	声级校准器 AWA6021A	YQ-XC026	93.8 dB(A)	93.8 dB(A)	0	≤0.5	合格
	夜间	多功能 声级计 AWA6228+	YQ-XC025	声级校准器 AWA6021A	YQ-XC026	93.8 dB(A)	93.8 dB(A)	0	≤0.5	合格

2.4 样品保存及流转

2.4.1 样品保存

采集好的样品，立即冷藏避光密闭保存。

2.4.2 样品流转

- (1) 样品由专人运送到实验室后，送样者和接样者双方同时清点，核对样品名称、采样地点、样品数显、样品标识、样品状态，核对无误后在样品交接单上签字确认。确认后样品放入冰箱保存。
- (2) 在接样过程中未发现样品编号不清、丢失、盛样容器破损、受玷污等现象。

2.5 实验室检测分析过程质量控制

- (1) 采样记录及分析结果，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。
- (2) 实验室分析过程按方法标准要求，采用质控样、室内空白、室内平行、曲线中间浓度点核查，质控样、空白、平行、中间点核查结果均合格。

表 2-5 检测项目分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	检出限
1	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)	0.5mg/L
2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	4mg/L
3	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	0.01mg/L
4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》 (HJ/T 399-2007)	2.3mg/L
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	0.025mg/L
6	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	/
7	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ 636-2012)	0.05mg/L
8	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)	0.06mg/L
9	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)	168μg/m ³
10	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	/

表 2-6 质控样品结果表

日期	样品类别	检测项目	标准样品或质量控制样品				
			个数	编号	分析结果 (mg/L)	保证值范围 (mg/L)	评价
2024.11.04	废水	五日生化需氧量	1	ZK（自配）	222	180~230	合格
		总磷	1	ZK321-2	1.99	1.98±0.12	合格
		化学需氧量	2	ZK244-1	46.6	45.1±2.0	合格
				ZK244-2	45.2	45.1±2.0	合格
		氨氮	1	ZK320-1	3.09	2.99±0.14	合格
		pH 值（无量纲）	1	ZK260-11	7.11	7.09±0.10	合格
		总氮	1	ZK343-1	1.48	1.54±0.11	合格
2024.11.05	废水	石油类	1	ZK262-5	32.0	31.1±2.6	合格
		五日生化需氧量	1	ZK（自配）	218	180~230	合格
		总磷	1	ZK321-2	2.05	1.98±0.12	合格
		化学需氧量	2	ZK244-1	45.0	45.1±2.0	合格
				ZK244-2	43.4	45.1±2.0	合格
		氨氮	1	ZK320-1	3.09	2.99±0.14	合格
		pH 值（无量纲）	1	ZK260-11	7.11	7.09±0.10	合格
		总氮	1	ZK343-1	1.48	1.54±0.11	合格
		石油类	1	ZK262-5	32.0	31.1±2.6	合格

表 2-7 空白样品结果表

日期	样品类别	检测项目	现场空白		分析空白		标准要求	评价
			个数	分析结果	个数	分析结果		
2024.11.04	废水	五日生化需氧量 (mg/L)	/	/	1	ND	<检出限	合格
		总磷 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		化学需氧量 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		氨氮 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		总氮 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
	无组织废气	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	1	ND	/	/	<检出限	合格
2024.11.05	废水	五日生化需氧量 (mg/L)	/	/	1	ND	<检出限	合格
		总磷 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		化学需氧量 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		氨氮 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		总氮 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
	无组织废气	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	1	ND	/	/	<检出限	合格
备注：“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限；“/”表示未作要求。								

表 2-8 平行样品结果表

日期	样品类别	检测项目	分析结果										标准 要求	评价
			现场平行			绝对误差 或相对偏差	分析平行			绝对误差 或相对偏差				
			组数	平行 1	平行 2		组数	平行 1	平行 2					
2024.11.04	废水	五日生化需氧量 (mg/L)	2	14.1 9.1	13.6 9.4	1.81% -1.62%	2	12.7 9.1	12.9 9.3	-0.78% -1.09%	±10%	合格		
		悬浮物 (mg/L)	/	/	/	1	21	22	-2.33%	±10%	合格			
		总磷 (mg/L)	1	0.02	0.02	0	1	ND	ND	0	±10%	合格		
		化学需氧量 (mg/L)	2	29 21	30 22	-1.69% -2.33%	2	28 23	27 23	1.82% 0	±10%	合格		
		氨氮 (mg/L)	1	0.262	0.265	-0.57%	1	0.262	0.273	-2.06%	±10%	合格		
		pH 值 (无量纲)	2	6.3 8.7	6.3 8.7	0 0	/	/	/	/	±0.1	合格		
		总氮 (mg/L)	1	1.26	1.18	3.28%	1	1.26	1.23	1.20%	±10%	合格		
		备注: “ND” 表示检测结果未检出或低于方法检出限; “/” 表示未作要求。												

10/12

表 2-9 平行样品结果表

日期	样品类别	检测项目	分析结果							标准要求	评价	
			现场平行			绝对误差 差或相对偏差	分析平行		绝对误差 差或相对偏差			
			组数	平行 1	平行 2		组数	平行 1				平行 2
2024.11.05	废水	五日生化需氧量 (mg/L)	2	14.9 8.8	15.6 9.0	-2.30% -1.12%	2	15.0 8.5	15.9 8.4	-2.91% 0.59%	±10%	合格
		悬浮物 (mg/L)	/	/	/	/	1	24	25	-2.04%	±10%	合格
		总磷 (mg/L)	1	0.02	0.02	0	1	0.02	0.02	0	±10%	合格
		化学需氧量 (mg/L)	2	36	36	0	2	40	40	0	±10%	合格
				25	25	0		43	43	0		
		氨氮 (mg/L)	1	0.343	0.332	1.63%	1	0.343	0.334	1.33%	±10%	合格
		pH 值 (无量纲)	2	6.4	6.4	0	/	/	/	/	±0.1	合格
				8.7	8.7	0	/	/	/	/	±10%	合格
		总氮 (mg/L)	1	1.44	1.41	1.05%	/	/	/	±10%	合格	

备注：“/”表示未作要求。

表 2-10 曲线中间浓度点结果表

采样日期	检测项目	曲线日期	标准值	测定值	相对偏差	标准要求	评价
2024.11.04	总磷	2024.10.07	0.249Abs	0.258Abs	1.8%	±10%	合格
	氨氮	2024.10.29	0.284Abs	0.280Abs	-0.71%	±10%	合格
	总氮	2024.10.29	0.297Abs	0.322Abs	4.0%	±10%	合格
2024.11.05	总磷	2024.10.07	0.249Abs	0.262Abs	2.5%	±10%	合格
	氨氮	2024.10.29	0.284Abs	0.280Abs	-0.71%	±10%	合格
	总氮	2024.10.29	0.297Abs	0.322Abs	4.0%	±10%	合格

三、结论

从上述的质量控制分析结果表明，普宁市双华混凝土有限公司废水、无组织废气、噪声的检测项目（报告编号：ZC24102904）符合质量保证和质量控制的要求。

--报告结束--



附件 4 有组织废气未检测情况说明

情况说明

受广东源生态环保工程有限公司委托，对普宁市双华混凝土有限公司年加工 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站项目进行监测，其中有组织废气监测点位为：搅拌机废气排放口：DA001，粉煤灰筒仓排放口：DA002、DA003、DA006、DA007，水泥筒仓排放口：DA004、DA005、DA008、DA009。

2024 年 11 月 04 日，我司技术人员对普宁市双华混凝土有限公司有组织废气排放口进行监测，监测期间因筒仓布袋除尘器呼吸口排放的废气为间歇排放，且排放时间较短，气体采样体积不满足国家标准《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》（HJ836-2017）中对于样品采集的要求，故无法进行有组织废气监测。

特此说明！

广东志诚检测技术有限公司

2024 年 11 月 06 日



附件 5 排污登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：91445281MACT0EJ12L001Y

排污单位名称：普宁市双华混凝土有限公司

生产经营场所地址：普宁市马鞍山农场沙溪社区国道324线西侧

统一社会信用代码：91445281MACT0EJ12L

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2024年03月04日

有效期：2024年03月04日至2029年03月03日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 6 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	普宁市双华混凝土有限公司	社会统一信用代码	91445281MACT0EJ12L
法定代表人	郑佳金	联系电话	18529293934
联系人	郑佳金	联系电话	18529293934
传 真		电子邮箱	2375634211@qq.com
地址	揭阳市普宁市马鞍山农场沙溪社区国道 324 线西侧 中心经度 116.017494；中心纬度 23.17347		
预案名称	普宁市双华混凝土有限公司突发环境事件应急预案		
行业类别	水泥制品制造		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨域		
本单位于 2024 年 11 月 1 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。  预案制定单位（盖章）			
预案签署人	郑佳金	报送时间	2024 年 11 月 5 日

突发环境 事件应急 预案备案 文件上传	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案; 3. 环境应急预案编制说明; 4. 环境风险评估报告; 5. 环境应急资源调查报告; 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等; 7. 环境应急预案评审意见与评分表; 8. 厂区平面布置于风险单元分布图; 9. 企业周边环境风险受体分布图; 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图; 11. 周边环境风险受体名单及联系方式;		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年11月7日收讫,文件齐全,予以备案。  扫描二维码可查 看电子备案认证 揭阳市生态环境局普宁分局 2024年11月7日		
备案编号	445281-2024-0068-L		
报送单位	普宁市双华混凝土有限公司		
受理部门 负责人	赖丽纯	经办人	杜武洲

附件 7 营业执照

统一社会信用代码
91445281MACT0EJ12L



营业执照
(副本)(1-1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称
普宁市双华混凝土有限公司

注册资本
人民币贰仟伍佰万元

类型
有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期
2023年08月02日

法定代表人
郑佳金

住所
普宁市马鞍山农场沙溪社区国道324线西侧

经营范围
一般项目：水泥制品制造；建筑用石加工；水泥制品销售；非金属矿及制品销售；建筑材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关
普宁市市场监督管理局

2023年08月02日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国

家市场监督管理总局