

雄健年产60万立方米商品混凝土项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：合浦雄健混凝土有限公司

编制单位：广西智信环保咨询有限公司

2024年8月



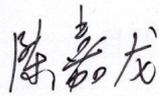
# 雄健年产60万立方米商品混凝土项目

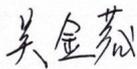
## 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：合浦雄健混凝土有限公司

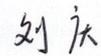
编制单位：广西智信环保咨询有限公司

2024年8月

建设单位法人代表:  (签字)

编制单位法人代表:  (签字)

项目负责人: 

填表人: 

建设单位:  合浦雄健混凝土有限公司  
(盖章)

电 话: 13978996022

邮 编: 536100

地 址: 北海市合浦县石康镇鑫一页岩  
厂旁空地内

编制单位:  广西智信环保咨询有限公司  
(盖章)

电 话: 18807708636

邮 编: 538001

地 址: 钦州市永福东大街190号北投凤  
景湾5号楼1单元701号房

## 目录

表1 建设项目概况 .....	1
表2 验收监测依据 .....	5
表3 验收标准 .....	8
表4 项目建设情况 .....	10
表5 环境保护设施 .....	23
表6 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 .....	35
表7 验收检测质量保证及质量控制 .....	44
表8 验收监测内容 .....	46
表9 验收检测工况、结果 .....	48
表10 验收监测结论 .....	52

### 附图

- 1.项目地理位置图
- 2.总平面布置图
- 3.项目调查范围和敏感点示意图
- 4.验收检测点位示意图

### 附件

- 1.委托书
- 2.北海市行政审批局《关于雄健年产 60 万立方米商品混凝土项目环境影响报告表的批复》（北审批建准〔2021〕155 号）
- 3.固定污染源排污登记回执
- 4.《检测报告》（报告编号：HQHJ24061231）
- 5.项目生产报表
- 6.检测单位资质
- 7.应急预案备案表（备案编号：450501-2024-59-2）
- 8.混凝土生产废料外售协议
- 9.危险废物（液）收集合同

### 附表

- 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

**表1 建设项目概况**

建设项目名称	雄健年产60万立方米商品混凝土项目				
建设单位名称	合浦雄健混凝土有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	广西壮族自治区北海市合浦县石康镇新安村委曲木村民小组东南面（鑫一砖厂旁）				
主要产品名称	商品混凝土				
设计生产能力	60万m <sup>3</sup> /a				
实际生产能力	60万m <sup>3</sup> /a				
建设项目环评时间	2021年7月	开工建设时间	2021年12月		
调试时间	2023年11月	现场检测时间	2024年6月15日~16日		
环评报告表审批部门	北海市行政审批局	环评报告表编制单位	广西春泽环保科技有限公司		
环保设施设计单位	合浦雄健混凝土有限公司	环保设施施工单位	合浦雄健混凝土有限公司		
投资总概算	500万元	环保投资总概算	61.8万元	比例	12.36%
实际总概算	500万元	环保投资总概算	68.2万元	比例	13.64%
<p><b>1.1 验收工作由来</b></p> <p>雄健年产60万立方米商品混凝土项目于2021年7月取得北海市行政审批局批复（北审批建准（2021）155号），项目总占地面积11397.89m<sup>2</sup>，主要建设搅拌楼、原料仓库、上料仓、办公生活楼、宿舍楼、试验室、修理棚、辅助用房等，建成2条商品混凝土生产线及相关配套设施，项目年产商品混凝土60万m<sup>3</sup>。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关法律法规，项目正式运营前需要进行项目竣工环境保护验收。受建设单位委托，我公司根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，编制项目竣工环境保护验收监测报告，为项目竣工环境保护验收和环境管理提供科学依据。</p> <p><b>1.2 验收工作的组织</b></p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的指导要求，建设单位牵头组织本项目的验收工作，验收工作组由建设单位、验收报告编制单位、环评报告编制单位以</p>					

及相关专家组成。

### 1.3 验收范围及内容

本次验收范围为雄健年产 60 万立方米商品混凝土项目的全部内容，对本次项目及配套环保设备和措施完成情况进行调查；对项目排放的污染物进行检测。验收内容如下：

(1) 核查项目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”制度要求落实情况；

(2) 调查分析项目对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响；

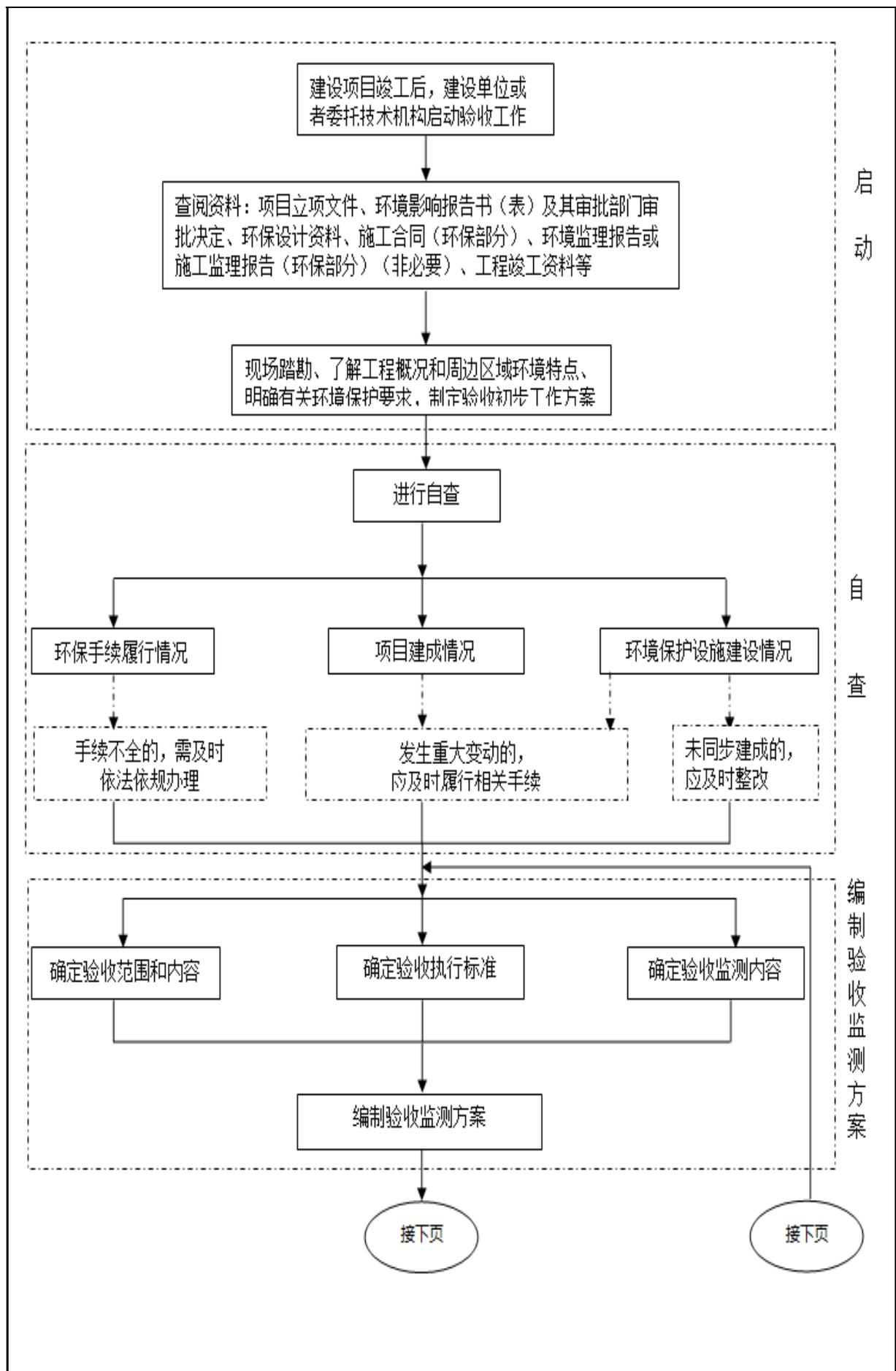
(3) 核查项目是否已落实环境影响报告及审批要求提出的环境保护预防、减缓和治理措施，是否全面落实做好相关环境保护工作。具体内容见下表 1。

表1 项目主要验收内容一览表

验收项目	验收范围	验收内容
大气环境保护设施	废气防治设施	每台搅拌机是否单独配套 1 台脉冲布袋除尘器对粉尘收集处理，外排废气是否符合《水泥工业大气污染物综合排放标准》(GB4915-2013) 表 1 标准限值要求；筒仓粉尘是否经脉冲布袋除尘器处理后通过筒仓呼吸口排放；原料是否堆放于封闭仓库内，是否设置喷雾设施；厂区是否定期清扫、洒水，保持清洁，厂界无组织废气是否符合《水泥工业大气污染物综合排放标准》(GB4915-2013) 表 3 标准限值要求。
水环境保护设施	废水治理设施	项目清洗废水和初期雨水是否经沉淀处理后用于生产，不外排；车辆冲洗废水是否经沉淀后循环使用，不外排；生活污水是否经化粪池处理后用于周边林地施肥。
声环境保护设施	厂区生产设备	项目是否选用低噪设备，是否采取减振措施，厂界噪声是否符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。
固体废物处置设施	固废处置	除尘器粉尘、沉淀池沉渣是否回用于生产；实验室废弃混凝土试块收集后是否外运用于市政铺路；是否设置危废贮存间规范收集暂存危险废物后委托有危废处置资质的单位外运处置；生活垃圾是否统一收集后由环卫部门清运处理

### 1.4 验收监测报告形成过程

本项目的验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作分为启动、自查、编制验收监测方案、实施检测与检查、编制验收监测报告五个阶段。具体工作程序见图1。



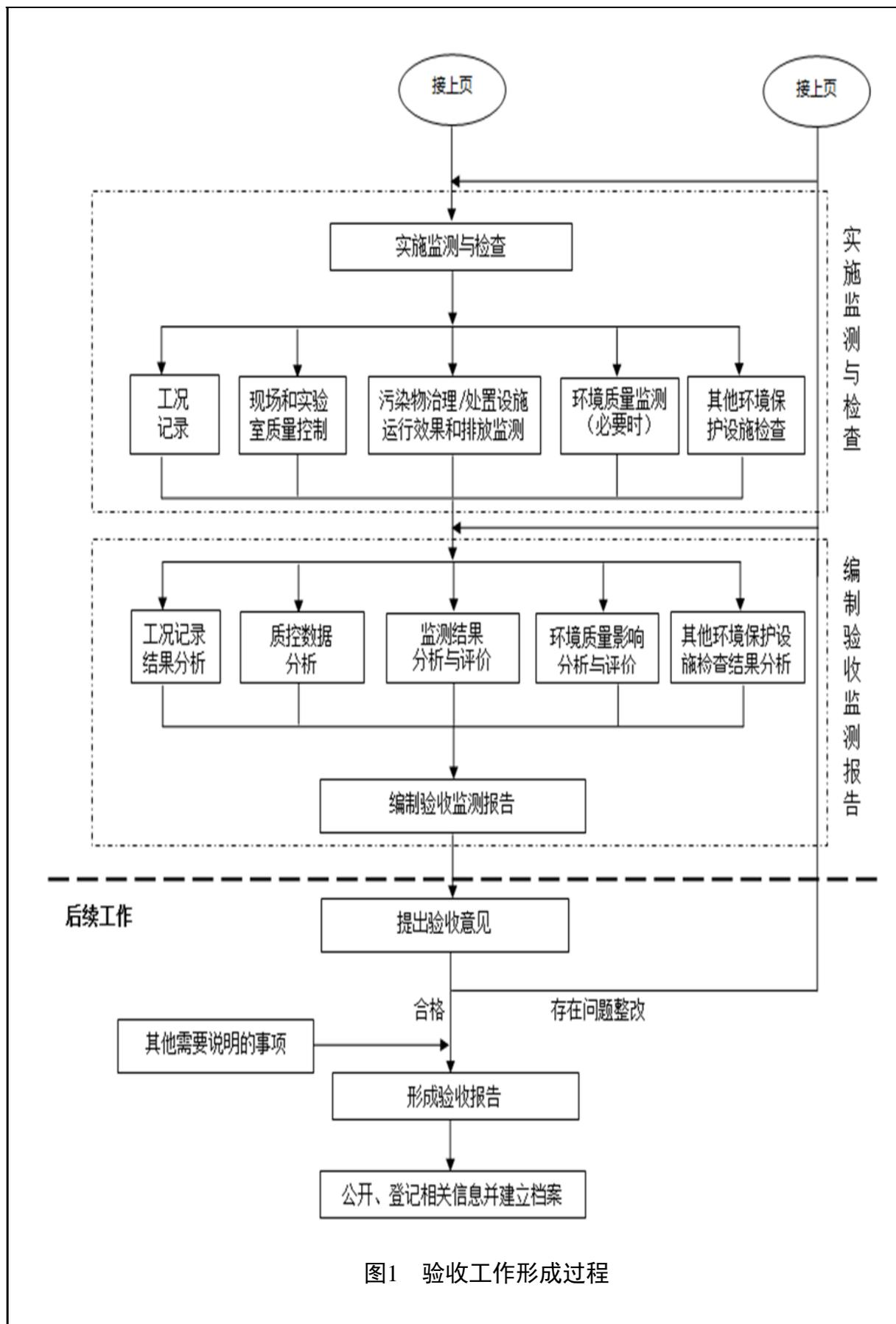


图1 验收工作形成过程

## 表2 验收监测依据

### 2.1 验收监测依据

#### 2.2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第六十九号），2007年11月1日起施行。

- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (10) 《危险化学品安全管理条例》（2013年12月7日修订施行）；
- (11) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）；
- (12) 《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第748号）。

#### 2.2.2 部门规章

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月22日）；
- (2) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (3) 《排污许可管理办法》（生态环境部令第32号）；
- (4) 《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布 自2022年1月1日起施行）；
- (5) 《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）；
- (6) 《生态环境部关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）；
- (7) 《生态环境部关于严惩弄虚作假行为加强建设项目竣工环境保护自主验收监督执法工作的通知》（环执法〔2022〕25号）。

### 2.2.3 地方性法规、规章及规范性文件

(1) 《广西壮族自治区环境保护条例》（2016年5月25日修订，自2016年9月1日起施行）；

(2) 《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》（2017年5月1日施行）；

(3) 《广西壮族自治区大气污染防治条例》（2019年1月1日施行）；

(4) 《广西壮族自治区水污染防治条例》（2020年5月1日起施行）；

(5) 《广西壮族自治区土壤污染防治条例》（2021年9月1日起施行）；

(6) 《广西壮族自治区固体废物污染环境防治条例》（2022年7月1日起施行）；

(7) 广西壮族自治区环境保护厅文件（桂环函〔2017〕1834号）《广西壮族自治区环境保护厅关于贯彻落实〈建设项目环境保护管理条例〉取消建设项目环境保护设施竣工验收行政许可事项的通知；

(8) 自治区生态环境厅办公室关于转发《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》的通知（桂环办函〔2021〕296号）。

### 2.2.4 技术导则、规范

(1) 《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2018年第9号）；

(2) 《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）；

(3) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；

(4) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(5) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(6) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(8) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

(9) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

(10) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）；

(11) 《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）；

(12) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；

(13) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）；

(14) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

### 2.2.5 其他文件

(1) 广西春泽环保科技有限公司《雄健年产60万立方米商品混凝土项目环境影响报告表》；

(2) 北海市行政审批局《关于雄健年产60万立方米商品混凝土项目环境影响报告表的批复》（北审批建准〔2021〕155号）；

(3) 《检测报告》（报告编号：HQHJ24061231）。

### 表3 验收标准

#### 3.1 环境质量标准

##### (1) 环境空气质量标准

项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表3-1 环境空气质量评价标准一览表单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物名称		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	TSP
GB3095-2012 二级标准	年平均	60	40	/	/	70	35	200
	24小时平均	150	80	4mg/m <sup>3</sup>	160	150	75	300
	1小时平均	500	200	10mg/m <sup>3</sup>	200	/	/	/

##### (2) 地表水环境质量标准

项目附近最近的地表水体为南面970m处的西门江（周江），其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准限值。

表3-2 《地表水环境质量标准》（摘录）单位：mg/L，pH值无量纲

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH	6~9	5	高锰酸盐指数	≤6
2	化学需氧量	≤20	6	溶解氧	≥5
3	五日生化需氧量	≤4	7	六价铬	≤0.05
4	氨氮	≤1.0	8	石油类	≤0.05

##### (3) 声环境质量标准

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类。

表 3-3 声环境质量标准一览表单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

#### 3.2 验收执行标准来源

验收标准原则上执行环境影响报告及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。本次竣工环境保护验收所采用标准同环评文件一致，对已修订新颁布的标准采用新标准进行校核。

### 3.3 污染物排放标准

#### (1) 废气排放标准

项目营运期废气颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准限值；食堂油烟废气参照《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准，备用发电机废气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)二级标准及其修改单，详见下表。

表 3-4 大气污染物综合排放标准限值表

标准名称	污染物名称	排放限值	监控点
《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)	颗粒物	20mg/m <sup>3</sup> (有组织)	排放口
		0.5mg/m <sup>3</sup> (无组织)	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点
《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	油烟	2.0mg/m <sup>3</sup>	排放口
《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)及其修改单	CO	3.5g/kW·h	排放口
	HC+NO <sub>x</sub>	4.0g/kW·h	
	PM	0.2g/kW·h	

#### (2) 废水排放标准

项目清洗废水和初期雨水经沉淀处理后用于生产，不外排；车辆冲洗废水经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。

#### (3) 噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，具体标准见表3-5。

表3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准		标准限值	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	昼间≤60	夜间≤50

#### (4) 固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定。

## 表4 项目建设情况

### 4.1 工程建设内容

#### 4.1.1 项目地理位置

本项目建于北海市合浦县石康镇新安村委曲木村民小组东南面（鑫一砖厂旁），地理坐标：东经109°18'7.844"，北纬21°44'17.352"，具体地理位置详见（附图1）。

#### 4.1.2 项目总平面布置

企业地块大致呈“L”型，厂区设置有两个出入口，一个位于厂区的东南角，另一个位于厂区西北角。办公区设置在厂区南面，生产搅拌楼设置在厂区的中部，原料仓库位于搅拌楼的西侧，废水处理区位于东面。项目厂区布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，在满足工艺、环保、安全要求的前提下，充分考虑生产和运输需要，布局合理。项目平面布置图见附图2。

#### 4.1.3 主要环境保护目标情况

根据本项目环境影响评价报告表和实地勘察可知，本项目验收阶段与环评阶段主要环境保护目标一致，具体如下：

表4-1 主要环境保护目标

序号	名称	方位	离厂界最近距离(m)	饮用水源	户数及人数	性质	保护级别
1	曲木村	西面	45	井水	32户、112人	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单、《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准限值
2	高处江村	西南面	496	井水	47户、165人		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单

#### 4.1.4 工程组成及建设内容

项目总占地面积11397.89m<sup>2</sup>，主要建设搅拌楼、原料仓库、办公生活区、修理间、实验室等，建成2条商品混凝土生产线及相关配套设施，达产后，项目年产商品混凝土60万m<sup>3</sup>。

表4-2 项目建设内容一览表

工程类别	工程内容	环评阶段预估建设内容	实际建设内容	是否与环评一致
主体工程	搅拌楼	建设2座搅拌楼，内设有自动控制室，占地面积为1611m <sup>2</sup> ，1F，建筑面积为1611m <sup>2</sup> ，搅拌楼封闭，每个搅拌主机卸料口设置防喷溅设施，分别配套安装1台安装脉冲布袋除尘器	建设1座搅拌楼，内设有自动控制室，占地面积为120m <sup>2</sup> ，1F，建筑面积为120m <sup>2</sup> ，搅拌楼封闭，每个搅拌主机卸料口设置防喷溅设施，分别配套安装1台安装脉冲布袋除尘器	两台搅拌主机及其配套设施合建在一座封闭搅拌楼内
储运工程	原料仓库	占地面积为2176m <sup>2</sup> ，1F，建筑面积为2176m <sup>2</sup> ，建设硬底化，顶部盖棚的封闭式钢棚原料仓库，主要堆放碎石和砂子，原料仓库内靠搅拌楼面为上料仓及进出口设置雾炮机洒水降尘	占地面积为2176m <sup>2</sup> ，1F，建筑面积为2176m <sup>2</sup> ，建设硬底化，三面围挡、顶部盖棚的半封闭式钢棚原料仓库，主要堆放碎石和砂子，棚檐设水雾喷淋设施	原料仓库和上料仓库分开建设
	上料仓		占地面积为300m <sup>2</sup> ，1F，建筑面积为300m <sup>2</sup> ，设有8个上料仓（1条线4个），上料仓库三面围挡，顶部盖棚，棚檐设水雾喷淋设施	
	筒仓/储罐	设置4个容积150t的水泥筒仓、2个容积150t的矿粉仓、2个容积150t的粉煤灰仓、2个容积15t的减水剂罐	设置4个容积150t的水泥筒仓、2个容积150t的矿粉仓、2个容积150t的粉煤灰仓、2个容积15t的减水剂罐	一致
辅助工程	办公生活楼	包括办公室、厨房、餐厅和卫生间，总占地面积400m <sup>2</sup> ，2F，建筑面积800m <sup>2</sup> ，混砖结构	包括办公室、厨房、餐厅和卫生间，总占地面积400m <sup>2</sup> ，2F，建筑面积800m <sup>2</sup> ，混砖结构	一致
	宿舍楼	/	总占地面积220m <sup>2</sup> ，2F，建筑面积440m <sup>2</sup> ，混砖结构	新增
	修理棚	占地面积60m <sup>2</sup> ，1F，建筑面积60m <sup>2</sup> ，水泥混砖结构	占地面积60m <sup>2</sup> ，1F，建筑面积60m <sup>2</sup> ，钢棚结构	一致
	试验室	占地面积180m <sup>2</sup> ，1F，建筑面积180m <sup>2</sup> ，水泥混砖结构	占地面积180m <sup>2</sup> ，1F，建筑面积180m <sup>2</sup> ，水泥混砖结构	一致
	停车区	地面硬化，占地面积为800m <sup>2</sup> ，露天停车区	地面硬化，总占地面积为1000m <sup>2</sup> ，其中露天停车区占地面积800m <sup>2</sup> ，棚内停车区占地面积200m <sup>2</sup>	基本一致，增加停车棚

续表4-2 项目建设内容一览表

工程类别	工程内容	环评阶段预估建设内容	实际建设内容	是否与环评一致
辅助工程	辅助用房	/	占地面积90m <sup>2</sup> , 1F, 建筑面积90m <sup>2</sup> , 水泥混砖结构, 设有柴油间和工具间等	新增
	发电机房	占地面积10m <sup>2</sup> , 1F, 建筑面积10m <sup>2</sup> , 钢棚结构, 设有柴油发电机	占地面积10m <sup>2</sup> , 1F, 建筑面积10m <sup>2</sup> , 钢棚结构, 设有柴油发电机	一致
公用工程	给水	井水, 收集的初期雨水沉淀后作为生产补充水	井水, 收集的初期雨水沉淀后作为生产补充水	一致
	供电	当地市政电网供电	当地市政电网供电	一致
环保工程	废水处理系统	清洗废水和初期雨水	项目设一座六级沉淀池（兼初期雨水沉淀池, 总容积为180m <sup>3</sup> ）收集清洗废水进行沉淀处理后, 上清液抽至蓄水池（总容积为240m <sup>3</sup> ）循环使用, 不外排; 项目初期雨水由1号初期雨水沉淀池（容积60m <sup>3</sup> ）、2号初期雨水沉淀池（容积70m <sup>3</sup> ）和六级沉淀池（兼初期雨水沉淀池180m <sup>3</sup> ）收集沉淀后进行综合利用, 不外排	一致
		试验废水	项目试验废水收集至试验废水沉淀池（容积2m <sup>3</sup> ）沉淀后, 作为除尘用水, 不外排。	
	运输车辆进出厂冲洗废水	设置有混砖结构并硬底化的车辆进出厂冲洗沉淀池（容积为16m <sup>3</sup> ）, 运输车辆进出厂冲洗废水经车辆进出厂冲洗沉淀池处理后循环使用, 不外排。	设置有混砖结构并硬底化的车辆进出厂废水二级沉淀池（总容积为150m <sup>3</sup> ）, 运输车辆进出厂冲洗废水经二级沉淀池处理后循环使用, 不外排	容积增大
	生活污水	生活污水经过化粪池处理后用于周边林地施肥	生活污水经过化粪池处理后用于周边林地施肥	一致
	废气处理系统	原料仓库扬尘	地面硬化的封闭式原料仓库, 设置喷头、雾炮机洒水降尘, 视情况增加喷淋次数, 保持物料表面湿润进一步抑制粉尘产生	建设地面硬化、三面围挡、顶部盖棚的半封闭式仓库, 原料仓库采用水雾喷头定期洒水降尘, 保持物料表面湿润

续表4-2 项目建设内容一览表

工程类别	工程内容	环评阶段预估建设内容	实际建设内容	是否与环评一致
环保工程	砂、碎石装卸粉尘	在封闭式原料仓库内装卸，设置喷头、雾炮机洒水降尘，装卸料时对物料表面进行喷雾洒水降尘	项目厂区地面硬化，原料仓库和上料仓三面围挡、顶部盖棚，棚檐设水雾喷淋头喷淋降尘，且物料采用封闭输送带输送	一致
	运输道路扬尘	厂区道路硬化，设置洗车平台，冲洗运输车辆车轮，做到车辆清洁上路，并厂区定期洒水降尘，定期清扫厂区道路，保持道路清洁	厂区全部硬化，设置车辆过水池，冲洗进出厂车辆车轮，做到车辆清洁上路，且定期清扫厂区道路、洒水降尘，保持道路清洁	一致
	废气处理系统	每条生产线的2个水泥筒仓顶安装1台脉冲布袋除尘器，1个矿粉筒仓和1个粉煤灰筒仓顶安装1台脉冲布袋除尘器。因此，在粉料仓顶安装4台脉冲布袋除尘器	项目2条生产线共有8个粉料筒仓，每个粉料筒仓分别配套1套脉冲布袋除尘器，因此共有8台脉冲布袋除尘器	每个粉料筒仓分别配套脉冲布袋除尘器
	搅拌机粉尘	每套搅拌机单独设置1套脉冲布袋除尘器收集粉尘，因此，需在搅拌楼安装2台脉冲布袋除尘器	搅拌楼密闭，且每套搅拌机单独配套1套脉冲布袋除尘器收集粉尘，共安装2套脉冲布袋除尘器	一致
	食堂油烟废气	在食堂设置1台抽油烟机，净化效率达到60%以上	经油烟净化器处理后引至室外排放	一致
	噪声治理工程	选用低噪声设备、合理布局，并采取隔声、减振措施	选用低噪声设备、合理布局，并采取隔声、减振措施	一致
	固废治理工程	脉冲布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产；沉淀池沉渣经砂石分离机处理后回用于生产。试验室废弃混凝土试块收集后外运用于市政铺路。车辆进出厂冲洗沉淀池沉泥定期清掏外运至市政部门指定地点填埋。废机油委托有危废处置资质的单位进行无害化处置；含油废物混入职工生活垃圾桶统一收集后，及时运至城乡清洁工程处置点，由环卫部门处理。	脉冲布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产；沉淀池沉渣经砂石分离机处理后，砂石粒料回用于生产，水泥矿粉渣与试验室废弃混凝土试块外售合浦县宗强水泥制品经营部；车辆进出厂冲洗沉淀池沉泥定期清掏作为厂内绿化用土。废机油、废油桶和含油废物委托广西安达能环保科技有限公司处置；职工生活垃圾桶统一收集后，及时运至城乡清洁工程处置点，由环卫部门处理。	一致

#### 4.1.5 产品方案

本项目环评报告表预估产品方案情况与实际产品方案情况详见表4-3。

表4-3 项目主要产品方案一览表

序号	环评预估产品方案情况		实际产品方案情况		是否与环评一致
	产品名称	产量	产品名称	产量	
1	商品混凝土	60万t/m <sup>3</sup>	商品混凝土	60万t/m <sup>3</sup>	一致

#### 4.1.6 生产设备

本项目实际安装设备情况详见表4-4。

表4-4 项目主要设备一览表

序号	环评预估设备情况		实际安装设备情况		是否与环评一致
	设备名称	数量	设备名称	数量	
1	混凝土搅拌机	2台	混凝土搅拌机	2台	一致
2	水泥罐	4个	水泥罐	4个	一致
3	粉煤灰罐	2个	粉煤灰罐	2个	一致
4	矿粉罐	2个	矿粉罐	2个	一致
5	减水剂罐	2个	减水剂罐	2个	一致
6	密闭输送带	2条	密闭输送带	2条	一致
7	脉冲布袋除尘器	6台	脉冲布袋除尘器	10台	增加4台，因为每个筒仓顶分别配套1台
8	地磅	1台	地磅	1台	一致
9	雾炮机	4台	水雾喷淋头和洒水管	20个	均为湿法除尘
10	泵类	5台	泵类	5台	一致
11	试验室设备	1套	试验室设备	1套	一致
12	发电机	2台	发电机	1台	减少1台
13	砂石分离机	1台	砂石分离机	1台	一致
14	混凝土运输罐车	10台	混凝土运输罐车	10台	一致
15	铲车	2台	铲车	2台	一致

#### 4.1.7 项目劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目环评阶段和实际营运阶段劳动定员均为 22 人，均在厂区食宿。因此，实际情况与环评预估一致。

工作制度：年生产 300 天，每天 1 班 8 小时，实际情况与环评预估一致。

#### 4.1.8 排污许可申请情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目为混凝土生产项目，属于“二十五、非金属矿物制品业30”中“63水泥、石灰和石膏制造301，石膏、水泥制品及类似制品制造302”中的“水泥制品制造3021，砼结构构件制造3022，石棉水泥制品制造3023，轻质建筑材料制造3024，其他水泥类似制品制造3029”类别。因此，项目属于实施排污许可登记管理的行业，因此本项目不需要申请排污许可证，只进行排污登记管理，企业已于2024年7月17日进行排污登记，登记编号：91450521MA5QGTW85Q001Y（见附件3）。

#### 4.2 原辅材料消耗及水平衡

##### 4.2.1 主要原辅材料

表4-4 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

类别	环评预估原料		实际使用原料		是否与环评一致
	名称	用量	名称	用量	
原料	水泥	15 万 t/a	水泥	15 万 t/a	一致
	粉煤灰	3 万 t/a	粉煤灰	3 万 t/a	一致
	矿粉	3 万 t/a	矿粉	3 万 t/a	一致
	砂子	30 万 t/a	砂子	30 万 t/a	一致
	碎石	35 万 t/a	碎石	35 万 t/a	一致
	减水剂	4500t/a	减水剂	4500t/a	一致
能源	电	10 万 kW·h/a	电	10万kW·h/a	一致
	水	100383m <sup>3</sup> /a	水	87793.45m <sup>3</sup> /a	实际用水量比环评预估少
	柴油	3000t/a	柴油	3000t/a	一致

##### 4.2.2 水平衡

###### 1.给水

项目用水来源为井水，项目主要用水为混凝土搅拌用水、除尘用水、清洗用水、试验用水、车辆进出厂冲洗用水和生活用水。

###### (1) 搅拌用水

项目混凝土生产过程需要加水进行搅拌，项目搅拌用水量为  $0.14\text{m}^3/\text{m}^3$  ·商品混凝土，项目年生产商品混凝土 60 万立方米，项目生产混凝土用水量为  $280\text{m}^3/\text{d}$  ( $84000\text{m}^3/\text{a}$ )。项目搅拌用水全部进入产品中，搅拌用水全部用新鲜水补充，补充水

量为  $280\text{m}^3/\text{d}$  ( $84000\text{m}^3/\text{a}$ )。

## (2) 除尘用水

项目建设单位为降低装卸、运输车辆行驶产生的扬尘，对厂区道路、装卸、原料仓库等进行洒水抑尘。项目抑尘用水每天约  $3\text{m}^3$  计，抑尘用水量约为  $3\text{m}^3/\text{d}$  ( $900\text{m}^3/\text{a}$ )，实验废水经沉淀处理后作为除尘用水循环使用，循环水量  $0.85\text{m}^3/\text{d}$  ( $256.50\text{m}^3/\text{a}$ )，补充水量  $2.15\text{m}^3/\text{d}$  ( $643.50\text{m}^3/\text{a}$ )。除尘用水全部蒸发损耗，无废水产生。

## (3) 清洗用水

### ① 设备清洗用水

项目搅拌站设备在停止生产时进行清洗。停止生产原因为生产节奏和设备检修问题，每天清洗 2 次，每套搅拌机清洗水按  $5\text{m}^3$  计，项目设置有 2 套搅拌机，年工作天数为 300 天，清洗用水为  $20\text{m}^3/\text{d}$  ( $6000\text{m}^3/\text{a}$ )，设备清洗废水为用水量的 90% 计算，设备清洗废水为  $18.0\text{m}^3/\text{d}$  ( $5400\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ② 搅拌楼作业区地面清洗用水

项目搅拌楼面积约  $120\text{m}^2$ ，混凝土运输罐车装车区为作业区，装车区面积约  $80\text{m}^2$ ，需进行清洗，清洗水量按  $1.0\text{m}^3/100\text{m}^2\cdot\text{d}$  计，用水量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $2400\text{m}^3/\text{a}$ )。清洗废水按用水量的 90% 计算，则作业区地面清洗废水为  $0.72\text{m}^3/\text{d}$  ( $2160\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ③ 运输车辆混凝土罐清洗用水

项目午间、夜间不生产，因生产节奏，需每天对混凝土运输罐内部冲洗 2 次，项目混凝土运输罐车共 10 辆，罐冲洗水量大致为  $0.2\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，因此清洗用水约  $4\text{m}^3/\text{d}$  ( $1200\text{m}^3/\text{a}$ )，产污率以 90% 计，车辆清洗废水产生量为  $3.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $1080\text{m}^3/\text{a}$ )。

项目设备清洗废水、搅拌楼作业区地面清洗废水和混凝土罐清洗废水（下文统称为清洗废水），项目清洗废水收集至六级沉淀池处理后，抽至蓄水池循环使用，不外排。项目清洗废水总产生量为  $22.32\text{m}^3/\text{d}$  ( $8640\text{m}^3/\text{a}$ )，六级沉淀池蒸发损耗约 5%，损耗量为  $1.12\text{m}^3/\text{d}$  ( $432\text{m}^3/\text{a}$ )，清水抽至蓄水池作为运输车辆混凝土罐和设备清洗用水，循环水量为  $21.20\text{m}^3/\text{d}$  ( $8208\text{m}^3/\text{a}$ )。其中循环用于运输车辆混凝土罐清洗水量为  $4\text{m}^3/\text{d}$ ，循环用于设备清洗水量为  $17.20\text{m}^3/\text{d}$ ，补充水量为  $3.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $1080\text{m}^3/\text{a}$ )。

## (4) 试验用水

项目设置的试验室主要是用于出厂前检测混凝土性能，主要检测混凝土的坍落度，保水性、黏结性指标。实验过程需要对设备仪器进行清洗，用水量约为  $1\text{m}^3/\text{d}$  ( $300\text{m}^3/\text{a}$ )。实验废水产污系数取 0.9，试验废水产生量为  $0.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $270\text{m}^3/\text{a}$ )，试验废水收集至试

验废水沉淀池后，上清液抽至 1 号初期雨水沉淀池作为除尘用水循环使用，不外排。沉淀过程蒸发损耗约 5%，损耗量为  $0.05\text{m}^3/\text{d}$  ( $13.50\text{m}^3/\text{a}$ )，作为除尘用水循环水量  $0.85\text{m}^3/\text{d}$  ( $256.50\text{m}^3/\text{a}$ )，补充水量为  $1\text{m}^3/\text{d}$  ( $300\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### (5) 车辆进出厂冲洗用水

项目设置车辆过水池，长 5m，宽 3m，水深约 0.5m，用水量为  $7.50\text{m}^3/\text{d}$  ( $1875\text{m}^3/\text{a}$ )。车辆过水带走约 20%，损耗量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $375\text{m}^3/\text{a}$ )，车辆进出厂冲洗废水量为  $6\text{m}^3/\text{d}$  ( $1499\text{m}^3/\text{a}$ )，车辆进出厂冲洗废水收集至二级沉淀池处理后循环使用，不外排。二级沉淀池蒸发损耗约 5%，损耗量为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $74.95\text{m}^3/\text{a}$ )，循环水量  $5.70\text{m}^3/\text{d}$  ( $1424.05\text{m}^3/\text{a}$ )，车辆带走和沉淀池蒸发损耗用新鲜水补充，补充水量为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $449.95\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### (6) 生活用水

项目劳动定员 22 人，均在厂区食宿，职工按人均用水量 200L/d 计，则生活用水量为  $4.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $1320\text{m}^3/\text{a}$ )，排污系数取 0.8，生活污水产生量为  $3.52\text{m}^3/\text{d}$  ( $1056\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水经过化粪池处理后，用于周边林地施肥。

本项目的用水平衡图详见图 2-1 所示。

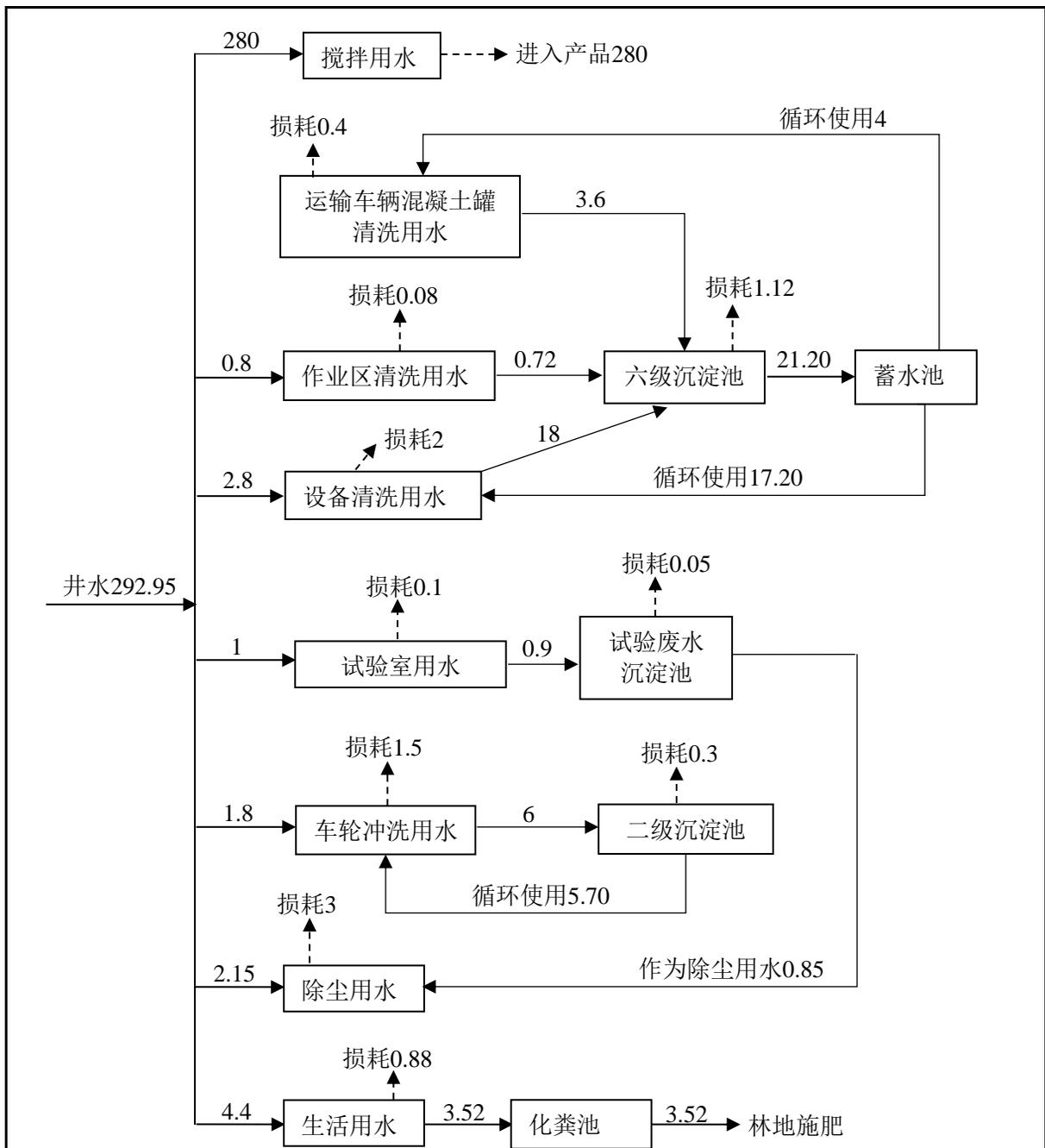


图 2-1 项目水平衡图 (单位  $\text{m}^3/\text{d}$ )

### 4.3 主要工艺流程及产污环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点)

(1) 工艺流程简述:

①骨料称量: 所需骨料包括砂子和碎石, 由汽车运至厂区原料仓库, 砂子和碎石再分别用铲车铲入骨料仓, 在骨料仓下方均接一个计量称, 分别对各种骨料按质量配比称量, 称好的骨料由皮带输送机 (封闭) 输送到骨料过渡仓, 由过渡仓开门落至混凝土搅拌机内搅拌。该过程产生噪声和粉尘, 噪声主要为骨料运输车辆、铲车、皮带输送机等作业的噪声, 粉尘为车辆在原料仓库内卸料、铲装以及堆放时等产生的无组

织粉尘。

②粉料称量：所需粉料包括水泥、粉煤灰和矿粉，由密封罐车运至厂区，再通过压缩空气泵将罐车内的粉料打入立式粉料仓，开启蝶阀，粉料落入螺旋输送机，再由螺旋输送机输送到称量斗称量，称量按骨料的配比误差进行扣称，称好的粉料由相应的粉料称量斗下的气缸开启蝶阀滑入混凝土搅拌机搅拌。该过程产生噪声和粉尘，噪声主要为粉料罐车、螺旋输送机等作业的噪声，粉尘粉料通过压缩空气泵经管道打入筒仓时进料口在筒仓下方，此时粉尘会随筒仓里的空气进入配套的除尘器，经除尘器收集后尾气通过除尘器呼吸孔排放。

③水称量：所需的水由水泵把清水池的水抽入称量箱称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。该过程主要为水泵、增压泵和喷水器的作业噪声。

④减水剂称量：所需的减水剂由自吸泵从减水剂罐内流至称量箱称量，称好的减水剂由增压泵经喷水器喷入混凝土搅拌机。该过程主要为自吸泵、增压泵和喷水器的作业噪声。

⑤搅拌：骨料、粉料、水及减水剂等是按照设定的时间投入混凝土搅拌机的，进入混凝土搅拌机的物料在相互翻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、摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺和，搅拌时间到时，搅拌机开门装置的气缸将门打开，叶片将已搅拌好的混凝土推到等待在混凝土搅拌机下的混凝土运输罐车（在进入混凝土运输罐车之前先取一部分搅拌好的混凝土进行抽测试验，检验是否满足要求），合格后全部推出后关门进入下一个搅拌循环，成品料由混凝土运输罐车运往施工现场。该过程产生噪声、粉尘，噪声主要为搅拌机作业的噪声，粉尘为搅拌机搅拌过程产生的无组织粉尘。

项目搅拌机冲洗废水进入六级沉淀池沉淀后抽至蓄水池循环使用，不外排。沉淀池沉渣经砂石分离机处理后，砂石作为原料回用于生产。

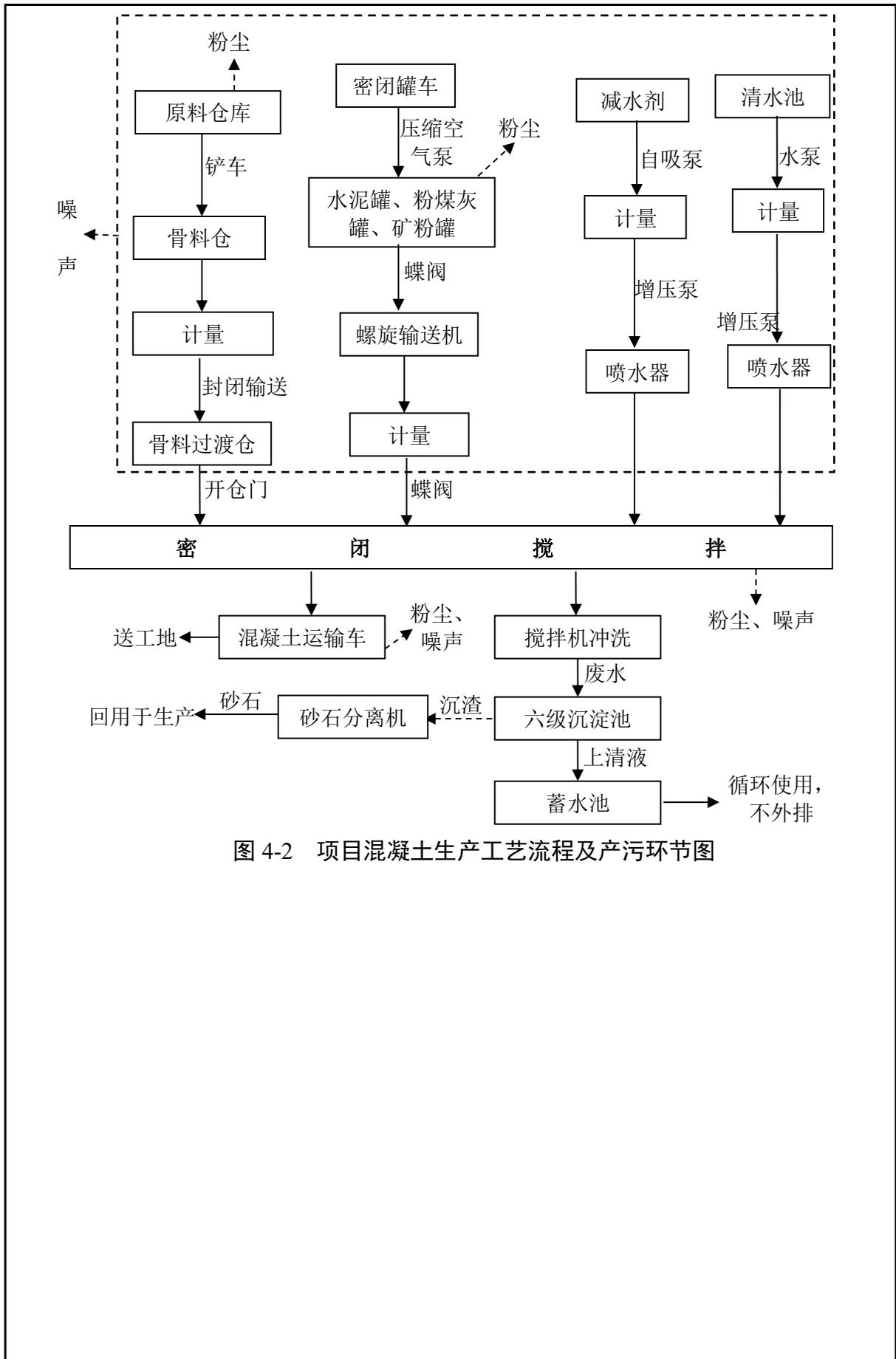


图 4-2 项目混凝土生产工艺流程及产污环节图

#### 4.4 项目变动情况

根据生态环境部2020年12月13日发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）文中有关规定，重大变动清单如下表。

表4-4 污染影响类建设项目重大变动清单（试行）

项目	变动清单	本项目实际情况	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。	项目为新建，生产商品混凝土，使用功能与环评阶段一致	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	项目实际年产商品混凝土60万m <sup>3</sup> ，生产能力不变	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。	项目实际年产商品混凝土60万m <sup>3</sup> ，生产能力不变，且无废水外排	否
	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。	项目位于环境质量达标区。项目实际年产商品混凝土60万m <sup>3</sup> ，生产能力不变，不存在导致污染物排放增加的情况	否
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。	项目建设地址、总平面布置不变	否
生产工艺	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：	(1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	项目产品品种、生产工艺及原辅材料不变，不会导致（1）（2）（3）（4）情形发生
		(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；	
(3) 废水第一类污染物排放量增加的；			
(4) 其他污染物排放量增加10%及以上的。			
	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。	项目物料运输、装卸、贮存方式不变，不会导致大气污染物无组织排放量增加	否

续表4-5 污染影响类建设项目重大变动清单（试行）

项目	变动清单	本项目实际情况	是否属于重大变动
环境保护措施	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。	（1）实际建设的废水收集处理设施处理方式与环评阶段一致，但实际建设的各池子的总容积比环评阶段设计总容积小。 （2）项目贮存相同粉料的筒仓不共用除尘器，而是每个筒仓分别配套除尘器，属于环保改进措施。	否
	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。	项目废水处理后循环使用，无废水排放口，与环评阶段一致	否
	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。	项目无废气排放口，与环评阶段一致	否
	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。	噪声、土壤和地下水污染防治措施与环评阶段一致	否
	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。	环评阶段，含油废物混入生活垃圾，实际含油废物和废机油、废油桶均为委托广西安达能环保科技有限公司处置，对环境无影响。	否
	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。	无	否
<p>经现场调查核实，项目性质、规模、地点、生产工艺与环评报告表及审批意见一致，未发生变动。</p> <p>项目实际建设的废水收集处理设施处理方式与环评阶段一致，但实际建设的各池子的总容积比环评阶段设计总容积小。项目清洗废水总产生量为22.32m<sup>3</sup>/d(2.79m<sup>3</sup>/h)，初期雨水产生量为105.66m<sup>3</sup>/次，此时项目清洗废水和初期雨水最大产生量为108.45m<sup>3</sup>/h。项目设六级沉淀池（兼初期雨水沉淀池，总容积为180m<sup>3</sup>）、1号初期雨水沉淀池（容积60m<sup>3</sup>）、2号初期雨水沉淀池（容积70m<sup>3</sup>）和蓄水池（总容积为240m<sup>3</sup>）收集沉淀清洗废水和初期雨水后循环使用，不外排。项目六级沉淀池、初期雨水沉淀池和蓄水池总容积为550m<sup>3</sup>，各池子总容积大于清洗废水和初期雨水的最大产生量，可收集沉淀5h的清洗废水和初期雨水，且根据现场勘查，六级沉淀池和蓄水池满足项目清洗废水收集处理需求，无溢出情况，对周边水环境影响不大。</p> <p>综上，项目无重大变动情况。</p>			

表5 环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声检测点位）

### 5.1 污染物治理/处置设施

#### 5.1.1 废气

项目营运期间产生的废气主要为粉料仓顶呼吸粉尘、搅拌机粉尘、装卸扬尘、原料仓库扬尘、运输道路扬尘、备用发电机尾气及食堂油烟。

##### （1）粉料仓顶呼吸粉尘防治措施

项目每个粉料筒仓配 1 套脉冲布袋除尘器，对物料输送储存工序的粉尘进行收集，收集的粉尘返回到粉料筒仓回用生产，尾气经 20m 高除尘器呼吸孔排放。

##### （2）搅拌机粉尘防治措施

项目搅拌楼封闭，且每台搅拌机配 1 套脉冲布袋除尘器，物料混合搅拌过程产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过除尘器呼吸孔在搅拌楼内排放沉降，搅拌楼定期清扫收集回用于生产，其余则通过搅拌楼窗口进行无组织排放。

##### （3）装卸粉尘防治措施

项目原料仓库和上料仓地面硬化、三面围挡、顶部盖棚，且在棚檐设有水雾喷淋头洒水降尘，砂石料通过封闭输送带输送，可减少无组织粉尘排放。

##### （4）原料仓库扬尘防治措施

项目原料仓库三面围挡、顶部盖棚、地面硬化，可减少原料受风力侵蚀产生粉尘。原料仓库采用水雾喷淋头洒水，干燥天气或风力较大时增加洒水次数，保持堆场表面湿润，可减少无组织粉尘排放。

##### （5）运输道路扬尘防治措施

建设单位加强管理，出入厂区车辆限制超载，限制车速，车厢加盖篷布，严禁敞开式运输，减少运输物料洒落量；设置车辆过水池，冲洗运输车辆车轮，做到车辆清洁上路；厂区道路定期清扫，保持清洁，并定期洒水降尘等。

##### （6）柴油发电机废气防治措施

项目备用柴油发电机工作时燃油产生的废气主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。备用柴油发电机在供电正常时不使用，只有在停电的应急情况下才会使用。项目所在区域目前供电较为正常，发电机全年工作时间较少，废气排放量较少，

项目场地周边较为空旷，有助于污染物扩散，项目备用发电机产生的尾气对周围环境空气质量影响不大。

(7) 车辆尾气防治措施

项目汽车尾气为移动式无组织排放形式，建设单位使用合格车辆，减少怠速时间，避免猛提速等高能耗操作，保持车辆正常维护、定期保养等。

(8) 食堂油烟防治措施

项目食堂采用液化石油气作为能源，属于清洁能源，完全燃烧后的污染物产生量很少，主要废气为食堂油烟。油烟产生量很少，排放浓度较低，经油烟净化器处理后引至室外排放。



原料堆棚



上料仓



封闭输送带+密闭搅拌楼+脉冲布袋除尘器



洒水管



图5-1 废气治理设施

### 5.1.2 废水

项目废水主要为清洗废水（包括：设备清洗废水、作业区地面清洗废水和运输车辆混凝土罐清洗废水）、实验废水、车辆进出厂冲洗废水、初期雨水及职工生活污水等。

#### (1) 清洗废水

项目清洗废水总产生量为  $22.32\text{m}^3/\text{d}$  ( $8640\text{m}^3/\text{a}$ )，清洗废水收集至六级沉淀池处理后，抽至蓄水池循环使用，不外排。项目设一座六级沉淀池（兼初期雨水沉淀池，总容积为  $180\text{m}^3$ ，其中第一级沉淀池容积为  $40\text{m}^3$ 、第二级沉淀池容积为  $40\text{m}^3$ 、第三级沉淀池容积为  $25\text{m}^3$ 、第四级沉淀池容积为  $25\text{m}^3$ 、第五级沉淀池容积为  $25\text{m}^3$ ，第六级沉淀池容积为  $25\text{m}^3$ ）收集进行沉淀处理后，上清液抽至蓄水池（总容积为  $240\text{m}^3$ ）循

环使用，不外排。项目各沉淀池均采用混凝土结构防渗。

(2) 试验废水

项目试验废水产生量为  $0.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $270\text{m}^3/\text{a}$ )，试验废水收集至试验废水沉淀池（容积  $2\text{m}^3$ ）沉淀后，作为除尘用水循环使用，不外排。

(3) 车辆进出厂冲洗废水

项目车辆进出厂冲洗废水量为  $6\text{m}^3/\text{d}$  ( $1499\text{m}^3/\text{a}$ )，车辆进出厂冲洗废水收集至二级沉淀池（总容积为  $150\text{m}^3$ ）处理后循环使用，不外排。

(4) 初期雨水

项目搅拌楼区、停车区、道路等每次需要收集的前15分钟的初期雨水水量  $Q_{15}\approx 105.66\text{m}^3$ ，初期雨水产生量为  $105.66\text{m}^3/\text{次}$ 。项目初期雨水由1号初期雨水沉淀池（容积  $60\text{m}^3$ ）、2号初期雨水沉淀池（容积  $70\text{m}^3$ ）和六级沉淀池（兼初期雨水沉淀池  $180\text{m}^3$ ）收集沉淀后进行综合利用，不外排。

(5) 生活污水

项目生活污水排放量为  $3.52\text{m}^3/\text{d}$  ( $1056\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub> 和 SS 等，产生量很少，经化粪池处理后用于周边林地施肥。

表5-1废水治理措施一览表

类别	污染物种类	来源	废水量	治理设施	回用量	排放去向
清洗废水	SS	设备、作业区、罐车清洗	$8640\text{m}^3/\text{a}$	六级沉淀池	$8208\text{m}^3/\text{a}$	循环使用，不外排
试验废水	SS	试验设备清洗	$270\text{m}^3/\text{a}$	试验废水沉淀池	$256.50\text{m}^3/\text{a}$	作为除尘用水使用，不外排
车辆车轮冲洗废水	SS	车辆进出厂车轮冲洗	$1499\text{m}^3/\text{a}$	二级沉淀池	$1424.05\text{m}^3/\text{a}$	循环使用，不外排
初期雨水	SS	降雨	$105.66\text{m}^3/\text{次}$	1号初期雨水沉淀池、2号初期雨水沉淀池、六级沉淀池	$105.66\text{m}^3/\text{次}$	综合利用，不外排
生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS等	员工生活用水	$1056\text{m}^3/\text{a}$	三级化粪池	/	用于周边林地施肥

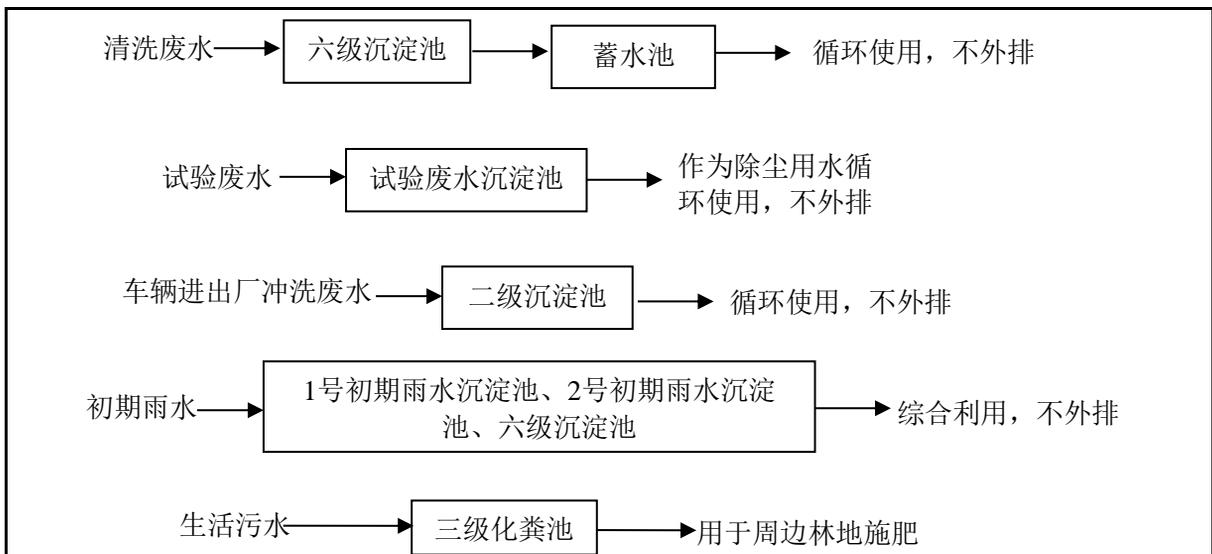


图5-2 项目废水处理流程图





图5-3 项目废水治理设施

### 5.1.3 噪声

项目噪声主要来源于设备噪声，如搅拌机、皮带输送机、砂石分离机和车辆等在生产运行过程中产生的噪声。经采取选用低噪声设备、固定减震、合理布局、定期进行设备保养，加强厂内车辆管理，厂界围墙隔声等措施后噪声可达标排放。

### 5.1.4 固体废物

项目运营期的固体废物主要有脉冲布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、试验室废弃混凝土试块、车辆过水池沉泥、生活垃圾、废机油和含油抹布等。

项目筒仓顶脉冲布袋除尘器和搅拌机脉冲布袋除尘器收集的粉尘量约为 1175t/a，全部回用于生产；沉淀池沉渣主要来自设备、罐车、地面及初期雨水沉淀产生，产生量约为 333t/a，根据原料中粒料和粉料的使用量可知，粒料和粉料的比例为 3:1，因此，经砂石分离机处理后，砂石粒料产生量为 222t/a，回用于生产，水泥矿粉渣产生量为 111t/a。试验室废弃混凝土试块产生量为 150t/a，水泥矿粉渣和废弃混凝土试块收集后

外售合浦县宗强水泥制品经营部，详见附件 8。车辆进出厂冲洗沉淀池沉泥产生量为 3.5t/a，定期清掏，作为厂内绿化用土。项目废机油产生量为 0.1t/a，废油桶产生量为 0.02t/a，含油废物产生量为 0.05t/a，项目设置危废贮存间，危险废物规范收集暂存于危废贮存间内后，废机油、废油桶和含油废物委托广西安达能环保科技有限公司处置，详见附件 9；职工生活垃圾产生量为 6.6t/a，生活垃圾统一收集后，及时运至城乡清洁工程处置点，由环卫部门处理。



砂石分离机



粉渣沥干区（雨天顶部加盖防雨篷布）



危废贮存间标识牌



危废贮存间围堰



生活垃圾桶

/

/

图5-4 项目固废治理设施

## 5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 5.2.1 环保投资核查

本项目实际总投资为500万元，其中实际环境保护投资为68.2万元，占总投资的13.64%。实际环境保护投资见下表5-1所示：

表5-1 工程环保投资情况说明

时期	项目		环评预估环保设施	投资 (万元)	实际建设环保设施	投资 (万元)	
施工期	废气治理		施工场地围挡、洒水、施工原料覆盖	5	施工场地围挡、洒水、施工原料覆盖	5	
	废水治理	生活污水	依托原合浦东昇建筑材料有限公司化粪池	0	依托原合浦东昇建筑材料有限公司化粪池	0	
		施工废水	临时沉淀池	1	临时沉淀池	1	
	噪声治理		采用低噪音设备	1	采用低噪音设备	1	
	固废治理		垃圾桶	0.1	垃圾桶	0.1	
运营期	废气治理	筒仓呼吸粉尘	脉冲布袋除尘器（4套）	设备配套，不再计入投资	脉冲布袋除尘器（8套）	设备配套，不再计入投资	
		搅拌机混合搅拌粉尘	脉冲布袋除尘器（2套）		脉冲布袋除尘器（2套）		
		无组织粉尘	雾炮机	7	定期清扫，水雾喷淋头、洒水管	2	
		食堂油烟	抽油烟机	0.6	抽油烟机	0.6	
	废水治理	生活污水	化粪池	0.6	化粪池	2	
		清洗废水和初期雨水	1个三级沉淀池（兼初期雨水沉淀池）、1个清水池、1个储水池、1个车辆进出厂冲洗沉淀池	15	六级沉淀池（兼初期雨水沉淀池，总容积为180m <sup>3</sup> ）、1号初期雨水沉淀池（容积60m <sup>3</sup> ）、2号初期雨水沉淀池（容积70m <sup>3</sup> ）、蓄水池（总容积为240m <sup>3</sup> ）	20	
		试验废水			试验废水沉淀池（容积2m <sup>3</sup> ）		2
		车辆进出厂冲洗废水			二级沉淀池（总容积为150m <sup>3</sup> ）		3
	噪声治理	设备噪声	选择低噪设备、基础减震、围墙隔声		2		选择低噪设备、基础减震、围墙隔声
	固废治理	生活垃圾	垃圾桶	0.5	垃圾桶	0.5	
		沉淀池沉渣	砂石分离机	28	砂石分离机	28	
		危险废物	1间5m <sup>2</sup> 危废贮存间	1	1间5m <sup>2</sup> 危废贮存间	1	
	合计		/	61.8	/	68.2	

### 5.2.2 环境保护“三同时”落实情况

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。

该项目进行了环境影响评价工作，并严格执行“三同时”制度，落实了环评报告表及其批复提出各项环保措施。规范环境保护管理工作，开展环保设备运转情况的定期检查工作，保证环保设施正常、稳定运行。

表 5-2 环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表

验收项目	污染物	环保设施			落实情况
		环评	设计	实际建设	
废水	清洗废水	项目清洗废水和初期雨水经三级沉淀池沉淀后流至清水池再抽至储水池回用于生产，不外排	项目清洗废水和初期雨水经三级沉淀池沉淀后流至清水池再抽至储水池回用于生产，不外排	清洗废水收集至六级沉淀池处理后，抽至蓄水池循环使用，不外排	已落实
	试验废水			经试验废水沉淀池沉淀后，作为除尘用水，不外排	已落实
	初期雨水			初期雨水收集沉淀后综合利用，不外排	已落实
	车辆进出厂冲洗废水	车辆进出厂冲洗废水经车辆进出厂冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排	车辆进出厂冲洗废水经车辆进出厂冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排	车辆进出厂冲洗废水收集至二级沉淀池处理后循环使用，不外排	已落实
	生活污水	生活污水经过化粪池处理后用于周边林地施肥	生活污水经过化粪池处理后用于周边林地施肥	生活污水经过化粪池处理后用于周边林地施肥	已落实
废气	粉料仓顶呼吸粉尘	每条生产线的2个水泥筒仓顶安装1台脉冲布袋除尘器，1个矿粉筒仓和1个粉煤灰筒仓顶安装1台脉冲布袋除尘器。因此，在粉料仓顶安装4台脉冲布袋除尘器	每条生产线的2个水泥筒仓顶安装1台脉冲布袋除尘器，1个矿粉筒仓和1个粉煤灰筒仓顶安装1台脉冲布袋除尘器。因此，在粉料仓顶安装4台脉冲布袋除尘器	项目2条生产线共有8个粉料筒仓，每个粉料筒仓分别配套1套脉冲布袋除尘器，因此共有8台脉冲布袋除尘器	已落实

续表 5-2 环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表

验收项目	污染物	环保设施			落实情况
		环评	设计	实际建设	
废气	搅拌机粉尘	每套搅拌机单独设置1套脉冲布袋除尘器收集粉尘，因此，需在搅拌楼安装2台脉冲布袋除尘器	每套搅拌机单独设置1套脉冲布袋除尘器收集粉尘，因此，需在搅拌楼安装2台脉冲布袋除尘器	搅拌楼密闭，且每套搅拌机单独配套1套脉冲布袋除尘器收集粉尘，共安装2套脉冲布袋除尘器	已落实
	装卸粉尘	在封闭式原料仓库内装卸，设置喷头、雾炮机洒水降尘，装卸料时对物料表面进行喷雾洒水降尘	在封闭式原料仓库内装卸，设置喷头、雾炮机洒水降尘，装卸料时对物料表面进行喷雾洒水降尘	项目厂区地面硬化，原料仓库和上料仓三面围挡、顶部盖棚，棚檐设水雾喷淋头喷淋降尘，且物料采用封闭输送带输送	已落实
	原料仓库扬尘	地面硬化的封闭式原料仓库，设置喷头、雾炮机洒水降尘，视情况增加喷淋次数，保持物料表面湿润进一步抑制粉尘产生	地面硬化的封闭式原料仓库，设置喷头、雾炮机洒水降尘，视情况增加喷淋次数，保持物料表面湿润进一步抑制粉尘产生	建设地面硬化、三面围挡、顶部盖棚的半封闭式仓库，原料仓库采用水雾喷头定期洒水降尘，保持物料表面湿润	已落实
	运输道路扬尘	厂区道路硬化，设置洗车平台，冲洗运输车辆车轮，做到车辆清洁上路，并厂区定期洒水降尘，定期清扫厂区道路，保持道路清洁	厂区道路硬化，设置洗车平台，冲洗运输车辆车轮，做到车辆清洁上路，并厂区定期洒水降尘，定期清扫厂区道路，保持道路清洁	厂区全部硬化，设置车辆过水池，冲洗进出厂车辆车轮，做到车辆清洁上路，且定期清扫厂区道路、洒水降尘，保持道路清洁	已落实
	汽车尾气	减少怠速时间，避免高燃耗操作，定期维护保养车辆	减少怠速时间，避免高燃耗操作，定期维护保养车辆	减少怠速时间，避免高燃耗操作，定期维护保养车辆	已落实
	食堂油烟	在食堂设置1台抽油烟机，净化效率达到60%以上	在食堂设置1台抽油烟机，净化效率达到60%以上	经油烟净化器处理后引至室外排放	已落实
噪声	设备运行噪声	采用低噪声设备、加强管理、固定减振、厂界围墙隔声等措施，合理安排工作时间、禁止鸣笛	采用低噪声设备、加强管理、固定减振、厂界围墙隔声等措施，合理安排工作时间、禁止鸣笛	采用低噪声设备、加强管理、固定减振、厂界围墙隔声等措施，合理安排工作时间、禁止鸣笛	已落实

续表 5-2 环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表

验收项目	污染物	环保设施			落实情况
		环评	设计	实际建设	
固体废物	脉冲布袋除尘器收集的粉尘	脉冲布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产	脉冲布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产	脉冲布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产	已落实
	沉淀池沉渣	沉淀池沉渣经砂石分离机处理后回用于生产	沉淀池沉渣经砂石分离机处理后回用于生产	经砂石分离机处理后砂石回用于生产，水泥矿粉沉渣外售合浦县宗强水泥制品经营部	已落实
	试验室废弃混凝土试块	试验室废弃混凝土试块收集后外运用于市政铺路	试验室废弃混凝土试块收集后外运用于市政铺路	试验室废弃混凝土试块收集后外售合浦县宗强水泥制品经营部	已落实
	车辆过水池沉泥	车辆进出厂冲洗沉淀池沉泥定期清掏外运至市政部门指定地点填埋	车辆进出厂冲洗沉淀池沉泥定期清掏外运至市政部门指定地点填埋	车辆进出厂冲洗沉淀池沉泥定期清掏作为厂区绿化用土	已落实
	废机油	规范收集暂存于危废贮存间内，委托有资质单位处置	规范收集暂存于危废贮存间内，委托有资质单位处置	规范收集暂存于危废贮存间的围堰内，委托广西安达能环保科技有限公司处置	已落实
	含油废物和废油桶	规范收集暂存于危废贮存间内，委托有资质单位处置	规范收集暂存于危废贮存间内，委托有资质单位处置	规范收集暂存于危废贮存间内，委托广西安达能环保科技有限公司处置	已落实
	生活垃圾	经统一收集后，及时运至城乡清洁工程处置点，由环卫部门处理	经统一收集后，及时运至城乡清洁工程处置点，由环卫部门处理	经统一收集后，及时运至城乡清洁工程处置点，由环卫部门处理	已落实

表6 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

6.1建设项目环评报告表的主要结论	
表6-1建设项目环境影响报告表主要结论	
类型	结论
大气环境影响分析结论	<p>项目产生的大气污染物为颗粒物，排放废气中无有毒有害污染物。经大气污染源源强核算可知，项目物料输送储存工段废气经布袋除尘器处理后废气排放浓度为19.5mg/m<sup>3</sup>，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1 现有及新建企业大气污染物排放限值中的“散装水泥中转站及水泥制品生产”中小于20 mg/m<sup>3</sup> 的标准。经采取上述废气治理措施后颗粒物有组织和无组织废气排放总量为3.837t/a，这些颗粒物排放到空气环境中，一般在大气沉降作用会附着在植物叶子表面，进而影响植物的呼吸及光合作用。但项目区域较为空旷，有利于扬尘的扩散稀释，不会造成颗粒物集中沉降于草本、灌木、乔木叶子表面。项目区域TSP 24h平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，曲木村位于项目西面，高处江村位于项目西南面，项目原材料和成品运输不途径曲木村和高处江村，因此，项目营运期对曲木村、高处江村大气环境影响不大。</p> <p>柴油发电机燃油产生燃油废气，废气中主要含有HC、CO、NO<sub>x</sub>及烟尘等污染物。因项目所在区域供电正常，该发电机使用频率较小，备用柴油发电机烟气中各污染物排放量较少，柴油发电机燃油废气污染物满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）第三阶段标准限值要求。</p> <p>项目营运期使用的运输车辆、铲车主要以柴油为原料，车辆尾气的排放使区域大气环境受到一定的污染，但本项目区域空旷，因此不会汽车尾气不会对环境造成大的影响。</p> <p>项目食堂采用液化石油气作为能源，属于清洁能源，完全燃烧后的污染物产生量很少，主要废气为食堂油烟。油烟产生量很少，排放浓度较低，经采取油烟净化器处理后，油烟排放量及排放浓度进一步降低，可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的限值要求。</p>
水环境影响分析结论	<p>清洗废水和初期雨水经收集至三级沉淀池沉淀后流至清水池后抽至储水池回用于生产作为搅拌用水，不外排。运输车辆进出厂冲洗废水经车辆进出厂冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排。项目生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排，对周边地表水环境影响不大</p>
声环境影响分析结论	<p>项目主要生产设备布置在厂区中部，本项目落实各项噪声治理措施后，由预测结果可知，项目厂界昼间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求；项目西面的曲木村昼间噪声叠加值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准限值。因此，项目营运对区域声环境影响不大。</p>
固体废物影响分析结论	<p>本项目正常生产情况下筒仓顶脉冲布袋除尘器和搅拌站脉冲布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产；设备清洗废水、作业区地面清洗废水、运输车辆混凝土罐清洗废水、试验室废水和初期雨水经三级沉淀池沉淀后产生的沉渣经砂石分离机处理后回用于生产。试验室废弃混凝土试块收集后外运用于市政铺路。车辆进出厂冲洗沉淀池沉泥定期清掏，外运至市政部门指定地点填埋。废机油委托有危废处置资质的单位进行无害化处置，含油废物混入职工生活垃圾桶统一收集后，及时运至城乡清洁工程处置点，由环卫部门处理。</p>

续表6-1建设项目环境影响报告表主要结论

类型	结论
评价综合结论	项目符合现行的国家产业政策，用地符合合浦县石康镇规划，项目在运营过程中不可避免地对周围环境造成一定不利影响，但只要建设单位严格执行环保“三同时”制度，并根据环评报告表的要求，对项目产生的污染采取相应的污染防治措施后，项目运营对环境的影响不大，环境风险可接受。因此，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

## 6.2审批部门审批决定

本项目于2021年7月7日由北海市行政审批局审批通过，并出具审批意见，其审批意见如下：

《雄健年产 60 万立方米商品混凝土项目环境影响报告表（报批稿）》（以下简称《报告表》）及其报批申请等材料收悉。经研究，批复如下：

一、项目属新建（项目代码：2105-450521-04-05-388735），位于北海市合浦县石康镇，中心地理位置坐标为：东经 109°18'7.844"、北纬 21°44'17.352I"。项目总占地面积约 11397.89m<sup>2</sup>，主要建设 2 条商品混凝土生产线及其他配套设施，建成达产后预计年产 60 万 m<sup>3</sup> 商品混凝土。

项目总投资 500 万元，环保投资为 61.8 万元，占总投资比例 12.36%。项目具体规划布局、建设内容、生产工艺、生产设备等详见《报告表》。

二、项目 2021 年 5 月获得广西壮族自治区投资项目备案证明。项目在落实《报告表》和本批复提出的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可接受的程度。因此，同意你单位按照《报告表》中所列建设项目的性质、地点、规模、生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

三、项目设计、建设、运行管理要结合《报告表》要求重点做好以下环境保护工作。

（一）落实以下施工期污染防治措施。

按照《报告表》中所列环境保护对策措施，落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护管理，确保各项污染物达标排放。

（二）落实以下运营期环境保护措施。

1.项目大气污染源主要有物料输送储存粉尘、物料混合搅拌粉尘、砂石原料仓库扬尘、运输道路扬尘、备用发电机尾气及食堂油烟。粉状原料均采用筒仓储存，投料各工序均为封闭式，本项目共设 4 个水泥筒仓、2 个粉煤灰筒仓、2 个矿粉筒仓，每两个筒仓设 1 个脉冲布袋除尘器，粉尘经处理后通过筒仓呼吸口排放，排放口高 20m；2 台搅

拌主机均设于密闭搅拌楼内，每个搅拌楼设置1台脉冲布袋除尘器对粉尘收集处理，外排废气须符合《水泥工业大气污染物综合排放标准》(GB4915-2013)表1标准限值要求。按《报告表》落实各项无组织污染防治措施，通过采取砂石原料堆放于封闭仓库内，仓库内的隔墙上设置喷头，在上料仓、出入口附近设置雾炮机；厂区道路及时清扫保持清洁、定期洒水抑尘，车辆限速行驶；保持车辆正常维护、定期保养等措施，确保厂界无组织排放废气符合《水泥工业大气污染物综合排放标准》(GB4915-2013)表3标准限值要求。油烟废气经过抽油烟机净化处理符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准后排放。

2.优先选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，采取设置减振垫等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

3.项目运营期废水主要为清洗废水、初期雨水及生活污水。清洗废水、初期雨水经三级沉淀池(总容积为404m<sup>3</sup>)沉淀后抽至清水池(容积192m<sup>3</sup>)，最后泵入储水池(容积180m<sup>3</sup>作为生产用水，不外排；车辆冲洗废水经洗车废水沉淀池(容积16m<sup>3</sup>)沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。项目须按《报告表》要求落实各项防渗措施，防止污染土壤和地下水。

4.运营期固体废物主要是除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、实验室废弃混凝土试块、生活垃圾、废机油和含油抹布等。除尘器粉尘、沉淀池沉渣回用于生产；实验室废弃混凝土试块收集后外运用于市政铺路，项目一般工业固体废物须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定管理及暂存。废机油等危险废物，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处理，须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关规定管理及暂存。含油抹布收集后混入生活垃圾，同生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运。

(三)建设单位应按照原环境保护部《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(环发〔2015〕4号)等相关要求，制定环境风险应急预案，落实相关环境风险防控措施，定期组织应急演练加强环境管理，落实环境保护规章制度，确保环保设施的正常运转以及各项污染物稳定达标排放。

四、落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162号)，公开项目环境信息，接受社会监督，主动做好项目运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

五、项目在生产时，建设单位须委托有资质的环境检测机构按《报告表》所列的环

境检测方案实施监测，并按国家有关要求公开检测信息，接受社会监督。检测结果定期上报当地生态环境主管部门备案，发现问题及时解决。

六、项目建设须按《报告表》及本批复要求，落实各项环保设施和措施，严格执行环境保护“三同时”制度。项目产生实际污染物排放之前，应按照国家排污许可有关管理规定要求申请排污许可证。项目竣工后，建设单位应当按照国务院、自治区生态环境行政主管部门规定的标准和程序实施竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入正常使用。未落实本批复和《报告表》提出的各项环境保护措施、未取得排污许可证擅自投入调试生产、未经竣工环境保护验收擅自投入生产的，未向社会公开有关信息的，应承担相应的法律责任。

七、请你单位在接到本批复 10 日内，将批准后的《报告表》送达北海市生态环境局和北海市综合行政执法局，并按规定接受辖区生态环境部门的日常监督检查和管理，发现问题及时整改和报告。

八、本批复自下达之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当依法重新审核；项目的性质、规模、地点、防治污染的措施发生重大变动的，须重新报批环境影响评价文件，未经批准的，不得开工建设。

## 6.3环保措施落实情况

### 6.3.1报告表环保措施落实情况

验收检测期间，对该项目环评报告表提出的环保措施落实情况进行检查，检查结果详见表6-2。

表6-2环评报告表环保措施落实情况

验收项目	污染物	环保设施		落实情况
		环评	实际建设	
废水	清洗废水	项目清洗废水和初期雨水经三级沉淀池沉淀后流至清水池再抽至储水池回用于生产，不外排	清洗废水收集至六级沉淀池处理后，抽至蓄水池循环使用，不外排	已落实
	试验废水		经试验废水沉淀池沉淀后，作为除尘用水，不外排	已落实
	初期雨水		初期雨水收集沉淀后综合利用，不外排	已落实
	车辆进出厂冲洗废水	车辆进出厂冲洗废水经车辆进出厂冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排	车辆进出厂冲洗废水收集至二级沉淀池处理后循环使用，不外排	已落实
	生活污水	生活污水经过化粪池处理后用于周边林地施肥	生活污水经过化粪池处理后用于周边林地施肥	已落实
废气	粉料仓顶呼吸粉尘	每条生产线的2个水泥筒仓顶安装1台脉冲布袋除尘器，1个矿粉筒仓和1个粉煤灰筒仓顶安装1台脉冲布袋除尘器。因此，在粉料仓顶安装4台脉冲布袋除尘器	项目2条生产线共有8个粉料筒仓，每个粉料筒仓分别配套1套脉冲布袋除尘器，因此共有8台脉冲布袋除尘器	已落实
	搅拌机粉尘	每套搅拌机单独设置1套脉冲布袋除尘器收集粉尘，因此，需在搅拌楼安装2台脉冲布袋除尘器	搅拌楼密闭，且每套搅拌机单独配套1套脉冲布袋除尘器收集粉尘，共安装2套脉冲布袋除尘器	已落实
	装卸粉尘	在封闭式原料仓库内装卸，设置喷头、雾炮机洒水降尘，装卸料时对物料表面进行喷雾洒水降尘	项目厂区地面硬化，原料仓库和上料仓三面围挡、顶部盖棚，棚檐设水雾喷淋头喷淋降尘，且物料采用封闭输送带输送	已落实
	原料仓库扬尘	地面硬化的封闭式原料仓库，设置喷头、雾炮机洒水降尘，视情况增加喷淋次数，保持物料表面湿润进一步抑制粉尘产生	建设地面硬化、三面围挡、顶部盖棚的半封闭式仓库，原料仓库采用水雾喷头定期洒水降尘，保持物料表面湿润	已落实

续表6-2环评报告表环保措施落实情况

验收项目	污染物	环保设施		落实情况
		环评	实际建设	
废气	运输道路扬尘	厂区道路硬化，设置洗车平台，冲洗运输车辆车轮，做到车辆清洁上路，并厂区定期洒水降尘，定期清扫厂区道路，保持道路清洁	厂区全部硬化，设置车辆过水池，冲洗进出厂车辆车轮，做到车辆清洁上路，且定期清扫厂区道路、洒水降尘，保持道路清洁	已落实
	汽车尾气	减少怠速时间，避免高油耗操作，定期维护保养车辆	减少怠速时间，避免高油耗操作，定期维护保养车辆	已落实
	食堂油烟	在食堂设置1台抽油烟机，净化效率达到60%以上	经油烟净化器处理后引至室外排放	已落实
噪声	设备运行噪声	采用低噪声设备、加强管理、固定减振、厂界围墙隔声等措施，合理安排工作时间、禁止鸣笛	采用低噪声设备、加强管理、固定减振、厂界围墙隔声等措施，合理安排工作时间、禁止鸣笛	已落实
固体废物	脉冲布袋除尘器收集的粉尘	脉冲布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产	脉冲布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产	已落实
	沉淀池沉渣	沉淀池沉渣经砂石分离机处理后回用于生产	经砂石分离机处理后砂石回用于生产，水泥矿粉沉渣外售合浦县宗强水泥制品经营部	已落实
	试验室废弃混凝土试块	试验室废弃混凝土试块收集后外运用于市政铺路	试验室废弃混凝土试块收集后外售合浦县宗强水泥制品经营部	已落实
	车辆过水池沉泥	车辆进出厂冲洗沉淀池沉泥定期清掏外运至市政部门指定地点填埋	车辆进出厂冲洗沉淀池沉泥定期清掏作为厂区绿化用地	已落实
	废机油	规范收集暂存于危废贮存间内，委托有资质单位处置	规范收集暂存于危废贮存间的围堰内，委托广西安达能环保科技有限公司处置	已落实
	含油废物和废油桶	规范收集暂存于危废贮存间内，委托有资质单位处置	规范收集暂存于危废贮存间内，委托广西安达能环保科技有限公司处置	已落实
	生活垃圾	经统一收集后，及时运至城乡清洁工程处置点，由环卫部门处理	经统一收集后，及时运至城乡清洁工程处置点，由环卫部门处理	已落实

### 6.3.2 批复环保措施落实情况

验收检测期间，对该项目批复环保措施落实情况进行检查，检查结果详见表6-3。

表6-3 批复环保措施落实情况

序号	审批意见提出的环境保护措施	该项目实际采取的环保措施	落实情况
1	按照《报告表》中所列环境保护对策措施，落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护管理，确保各项污染物达标排放。	项目施工期采取厂界围挡，洒水降尘，合理安排施工时间等，对周边环境影响不大	已落实
2	1.项目大气污染源主要有物料输送储存粉尘、物料混合搅拌粉尘、砂石原料仓库扬尘、运输道路扬尘、备用发电机尾气及食堂油烟。粉状原料均采用筒仓储存，投料各工序均为封闭式，本项目共设4个水泥筒仓、2个粉煤灰筒仓、2个矿粉筒仓，每两个筒仓设1个脉冲布袋除尘器，粉尘经处理后通过筒仓呼吸口排放，排放口高20m；2台搅拌主机均设于密闭搅拌楼内，每个搅拌楼设置1台脉冲布袋除尘器对粉尘收集处理，外排废气须符合《水泥工业大气污染物综合排放标准》(GB4915-2013)表1标准限值要求。按《报告表》落实各项无组织污染防治措施，通过采取砂石原料堆放于封闭仓库内，仓库内的隔墙上设置喷头，在上料仓、出入口附近设置雾炮机；厂区道路及时清扫保持清洁、定期洒水抑尘，车辆限速行驶；保持车辆正常维护、定期保养等措施，确保厂界无组织排放废气符合《水泥工业大气污染物综合排放标准》(GB4915-2013)表3标准限值要求。油烟废气经过抽油烟机净化处理符合《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)标准后排放。	项目营运期间产生的废气主要为粉料仓顶呼吸粉尘、搅拌机粉尘、装卸扬尘、原料仓库扬尘、运输道路扬尘、备用发电机尾气及食堂油烟。项目每个粉料筒仓配套1套脉冲布袋除尘器，粉尘进行收集后，尾气通过20m高除尘器呼吸孔排放；项目搅拌楼封闭，每台搅拌机配1套脉冲布袋除尘器对粉尘收集处理后通过除尘器呼吸孔在搅拌楼内排放沉降，搅拌楼定期清扫收集回用于生产，其余则通过搅拌楼窗口进行无组织排放；项目厂区地面硬化，原料仓库和上料仓三面围挡、顶部盖棚，棚檐设水雾喷淋头喷淋降尘，且物料采用封闭输送带输送；设置车辆过水池，做到车辆清洁上路，且定期清扫厂区道路、洒水降尘，保持道路清洁。根据检测结果显示：项目厂界无组织废气颗粒物监控点与参照点1小时浓度差值的最大值为0.095mg/m <sup>3</sup> ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准表3限值要求。	已落实
3	优先选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，采取设置减振垫等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。	项目夜间不生产，选用低噪型设备，合理布局高噪声设备，采取固定减震、厂界围墙隔声等措施。根据验收检测结果：项目厂界四周昼间噪声值范围为46.0~48.4dB(A)，夜间噪声值范围为40.7~42.8dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求。	已落实

续表6-3批复环保措施落实情况

序号	审批意见提出的环境保护措施	该项目实际采取的环保措施	落实情况
4	<p>项目运营期废水主要为清洗废水、初期雨水及生活污水。清洗废水、初期雨水经三级沉淀池（总容积为404m<sup>3</sup>）沉淀后抽至清水池（容积192m<sup>3</sup>），最后泵入储水池（容积180m<sup>3</sup>）作为生产用水，不外排；车辆冲洗废水经洗车废水沉淀池（容积16m<sup>3</sup>）沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。项目须按《报告表》要求落实各项防渗措施，防止污染土壤和地下水。</p>	<p>经现场调查核实，项目废水主要为清洗废水、实验废水、车辆进出厂冲洗废水、初期雨水及职工生活污水。项目清洗废水经一座六级沉淀池（兼初期雨水沉淀池，总容积为180m<sup>3</sup>）收集进行沉淀处理后，上清液抽至蓄水池（总容积为240m<sup>3</sup>）循环使用，不外排。项目试验废水收集至试验废水沉淀池（容积2m<sup>3</sup>）沉淀后，作为除尘用水循环使用，不外排。车辆进出厂冲洗废水收集至二级沉淀池（总容积为150m<sup>3</sup>）处理后循环使用，不外排。项目初期雨水由1号初期雨水沉淀池（容积60m<sup>3</sup>）、2号初期雨水沉淀池（容积70m<sup>3</sup>）和六级沉淀池（兼初期雨水沉淀池180m<sup>3</sup>）收集沉淀后进行综合利用，不外排。项目生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。项目各沉淀池均采用混凝土结构防渗。</p>	<p>已落实</p>
5	<p>运营期固体废物主要是除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、实验室废弃混凝土试块、生活垃圾、废机油和含油抹布等。除尘器粉尘、沉淀池沉渣回用于生产；实验室废弃混凝土试块收集后外运用于市政铺路，项目一般工业固体废物须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定管理及暂存。废机油等危险废物，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处理，须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关规定管理及暂存。含油抹布收集后混入生活垃圾，同生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运。</p>	<p>项目布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产。沉淀池沉渣经砂石分离机处理后，砂石回用于生产，水泥矿粉渣和实验室废弃混凝土试块外售合浦县宗强水泥制品经营部。车辆进出厂冲洗二级沉淀池沉泥定期清掏，作为厂内绿化用土。项目危废贮存间内废机油存放区域四周设置围堰，废机油、废油桶和含油废物规范暂存在危废贮存间内，委托广西安达能环保科技有限公司处置，且危废贮存间已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定张贴新的危废标识牌。生活垃圾统一收集后，及时运至城乡清洁工程处置点，由环卫部门处理</p>	<p>已落实</p>

续表6-3批复环保措施落实情况

序号	审批意见提出的环境保护措施	该项目实际采取的环保措施	落实情况
6	<p>建设单位应按照原环境保护部《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）等相关要求，制定环境风险应急预案，落实相关环境风险防控措施，定期组织应急演练加强环境管理，落实环境保护规章制度，确保环保设施的正常运转以及各项污染物稳定达标排放。</p>	<p>企业已落实相关环境风险防控措施，已制定完善的环境风险应急预案，已在北海市生态环境局备案。预案中明确了区域应急联动方案，落实环境保护规章制度。 详见附件7</p>	已落实
7	<p>落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号），公开项目环境信息，接受社会监督，主动做好与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。</p>	<p>本项目已在北海市人民政府网公示环境影响评价报告表，接受社会监督。营运期间积极与周边公众沟通，如有环境问题，将及时采纳处理</p>	已落实
8	<p>项目在生产时，建设单位须委托有资质的环境监测机构按《报告表》所列的环境监测方案实施监测，并按国家有关要求公开监测信息，接受社会监督。监测结果定期上报当地生态环境主管部门备案，发现问题及时解决。</p>	<p>项目验收期间已委托广西恒沁检测科技有限公司按《报告表》的检测方案进行检测，验收项目具体信息将在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统填报，提交当地生态环境主管部门备案</p>	已落实
9	<p>项目建设须按《报告表》及本批复要求，落实各项环保设施和措施，严格执行环境保护“三同时”制度。项目产生实际污染物排放之前，应按照国家排污许可有关管理规定要求申请排污许可证。 项目竣工后，建设单位应当按照国务院、自治区生态环境行政主管部门规定的标准和程序实施竣工环境保护验收。 经验收合格后，项目方可投入正常使用。未落实本批复和《报告表》提出的各项环境保护措施、未取得排污许可证擅自投入调试生产、未经竣工环境保护验收擅自投入生产的，未向社会公开有关信息的，应承担相应的法律责任。</p>	<p>项目已基本按《报告表》及批复要求落实各项环保设施和措施，严格执行环境保护“三同时”制度。企业已于2024年7月17日进行排污登记，登记编号： 91450521MA5QGTW85Q001Y， 详见附件3</p>	已落实

## 表7 验收检测质量保证及质量控制

7.1 检测分析方法			
表7-1检测分析方法			
检测要素	检测项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
环境空气	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (HJ 1263-2022)	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (HJ 1263-2022)	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	/
	环境噪声	声环境质量标准 (GB 3096-2008)	/
采样依据		环境空气质量手工监测技术规范 (HJ 194-2017) 及其修改单 大气污染物无组织排放监测技术导则 (HJ/T 55-2000)	
7.2 检测仪器			
表7-2检测仪器一览表			
序号	设备名称	型号	设备编号
1	多功能声级计	AWA5688	YQ-A130
2	便携式风向风速仪	PH-1	YQ-A137
3	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205型	YQ-A211~215
4	智能大气压计	LTP-202	YQ-A145
5	岛津分析天平	AUW120D	YQ-B005
6	恒温恒湿称重系统	PT-PM2.5D	YQ-C158
7.3 检测人员能力			
参与本项目现场监测人员及检测分析人员均持证上岗。			
7.4 各环境要素分析过程中的质量保证和质量控制			
7.4.1 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制			
<p>本次验收监测气体分析涉及无组织废气，所有项目监测点位的布设、气体样品的现场检测和采集、样品的保存和运输、实验室分析和数据计算的全过程均按严格《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）和各检测指标标准分析方法的要求进行，对项目的全过程分析采取了严格的质量控制和质量保证措施。</p> <p>无组织废气检测严格《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJT55-2000）中的规定进行。根据GB16297-1996的规定，颗粒物的监控点设在无组织排放源下风向2-50米范围内的浓度最高点，参照点设在排放源上风向2-50米范围内，其余污染物的监</p>			

控点设在单位周界外10米范围内的浓度最高点；采样检测所使用的计量分析仪器设备均为在检定有效期内计量检定结果合格的仪器设备，非强制检定的计量器具均自行进行了检定/校准；监测充分考虑了现场气象条件，监控点位随风向的显著变化进行调整并重新采集样品；检测分析方法选用认证的国家环保标准和环保行业规定的分析方法。

#### **7.4.2 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制**

本次验收噪声检测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的规定进行，测量仪器为积分平均声级计，测量仪器和校准仪器均为定期检定合格设备，并且均在有效使用期内；每次测定前后均进行了声学校准，校准偏差均小于0.5dB(A)；测量在天晴或多云、风速小于5m/s的天气下进行。

## 表8 验收监测内容

### 8.1 验收监测内容

#### 8.1.1 废气

项目营运期厂界无组织废气检测测点位、检测因子、检测频次见表8-1。

表8-1无组织废气检测点位、因子及频次

检测类型	测点位置	废气检测项目	检测频次
无组织废气	G1上风向	颗粒物	连续检测2天，每天采样3次
	G2下风向		
	G3下风向		
	G4下风向		

#### 8.1.2 环境空气

为了解项目在正常生产时段内，最近敏感点环境空气质量，本次验收委托广西恒沁检测科技有限公司在企业正常生产时段内，对西南面曲木村居民点的环境空气质量进行检测。检测点位名称、检测因子、检测时间方位及相关情况详见表8-2。

表8-2 环境空气质量检测点位、因子

检测点位名称	检测因子	检测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
G5西南面曲木村居民点	TSP	2024年6月15日~16日	西南面	45m

#### 8.1.3 废水

调查项目产生的废水类别及处理情况。废水治理措施是否按照环评及其批复要求进行建设，运行情况是否正常以及废水去向。

#### 8.1.4 噪声

项目营运期厂界噪声检测点位、检测频次见表8-3。

表8-3噪声检测点位、因子及频次

检测要素	检测点位	检测因子	检测频次
噪声	N1东厂界外1m处 (N 21.735357°, E 109.307003°)	等效连续A声级 $L_{eq}$ 、最大声级 $L_{max}$	连续检测2天，每天昼间、夜间各点各1次
	N2南厂界外1m处 (N 21.734785°, E 109.306468°)		
	N3西厂界外1m处 (N 21.735687°, E 109.305837°)		
	N4北厂界外1m处 (N 21.736006°, E 109.306607°)		

### 8.1.5 声环境

项目营运期声环境敏感点检测点位、检测频次见表8-4。

表8-4声环境敏感点检测点位、因子及频次

检测要素	检测点位	检测因子	检测频次
声环境	N5西南面曲木村居民点 (N 21.735047°, E 109.305679°)	等效连续A声级 L <sub>eq</sub> 、最大声级 L <sub>max</sub>	连续检测2天，每天昼间、夜间各点各1次

### 8.1.6 固体废物

调查项目产生的固体废物类别、性质、数量、贮存及处置情况。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。

### 8.1.7 监测点位示意图

验收检测点位示意图见附图3。

## 表9 验收检测工况、结果

### 9.1 验收检测期间生产工况记录

雄健年产60万立方米商品混凝土项目于2024年6月15日-16日进行了竣工验收检测。检测期间，企业生产工况见下表。

表9-1 验收期间检测工况调查结果

检测日期	产品名称	设计产量 (m <sup>3</sup> /d)	实际产量 (m <sup>3</sup> /d)	生产负荷 (%)
2024.06.15	商品混凝土	2000	1425	71.2
2024.06.16	商品混凝土	2000	1472	73.6

### 9.2 验收检测结果

#### 9.2.1 废气检测

(1) 项目厂界无组织废气验收检测期间气象参数见表9-2。

表9-2 检测期间气象参数

检测日期	天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	湿度 (%)	风向
2024.06.15	阴	26.8~28.5	100.1~100.3	2.1	70~72	北风
2024.06.16	阴	26.8~28.5	100.0~100.2	2.0	69~71	北风

(2) 项目厂界无组织废气检测结果见表9-3。

表9-3 厂界无组织废气检测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2024.06.15	G1上风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.196	0.187	0.209
	G2下风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.277	0.289	0.263
	G3下风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.253	0.260	0.268
	G4下风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.274	0.282	0.270
2024.06.16	G1上风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.192	0.201	0.203
	G2下风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.272	0.267	0.284
	G3下风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.264	0.269	0.276
	G4下风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.275	0.284	0.263

(3) 项目厂界无组织废气检测统计结果见表9-4。

表9-4 厂界无组织废气颗粒物检测统计结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次		
2024.06.15	G2下风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.081	0.102	0.054	0.5	达标
	G3下风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.057	0.073	0.059	0.5	达标
	G4下风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.078	0.095	0.061	0.5	达标
2024.06.16	G2下风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.080	0.066	0.081	0.5	达标
	G3下风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.072	0.068	0.073	0.5	达标
	G4下风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.083	0.083	0.060	0.5	达标

注：执行《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013表3排放限值，颗粒物表示监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值。

由表9-4可知，项目厂界无组织废气颗粒物监控点与参照点1小时浓度差值的最大值为0.095mg/m<sup>3</sup>，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准表3限值要求。

### 9.2.2 环境空气

本次验收最近敏感点的环境空气质量检测结果见表 9-5。

表 9-5 环境空气质量检测结果表

点位名称	检测时间	检测因子	平均时间	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	检测浓度 μg/m <sup>3</sup>	达标情况
G5西南面曲木村居民点	2024.06.15	TSP	24h	300	108	达标
	2024.06.16			300	104	达标

根据表 9-5 可知，企业正常生产时段内，项目最近敏感点西南面曲木村居民点的 TSP 24h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。因此，项目运营期颗粒物废气无组织排放对周边环境空气影响不大。

### 9.2.3 废水

经现场调查核实，项目废水主要为清洗废水、实验废水、车辆进出厂冲洗废水、初期雨水及职工生活污水。

项目清洗废水经一座六级沉淀池（兼初期雨水沉淀池，总容积为 180m<sup>3</sup>）收集沉淀处理后，上清液抽至蓄水池（总容积为 240m<sup>3</sup>）循环使用，不外排。项目试验废水收集至试验废水沉淀池（容积 2m<sup>3</sup>）沉淀后，作为除尘用水循环使用，不外排。车辆进出厂冲洗废水收集至二级沉淀池（总容积为 150m<sup>3</sup>）处理后循环使用，不外排。

项目初期雨水由1号初期雨水沉淀池（容积60m<sup>3</sup>）、2号初期雨水沉淀池（容积70m<sup>3</sup>）和六级沉淀池（兼初期雨水沉淀池180m<sup>3</sup>）收集沉淀后进行综合利用，不外排。

项目生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。

项目各沉淀池均采用混凝土结构防渗。

### 9.2.4 厂界噪声检测结果

项目厂界噪声检测结果见表9-6。

表9-6 厂界噪声检测结果单位：dB(A)

检测日期	检测点位	昼间L <sub>eq</sub>	夜间L <sub>eq</sub>	标准值		达标情况
				昼间	夜间	
2024.06.15	N1东厂界外1m处	48.4	41.3	60	50	达标
	N2南厂界外1m处	47.0	40.7			达标
	N3西厂界外1m处	47.1	42.8			达标
	N4北厂界外1m处	47.2	42.4			达标
2024.06.16	N1东厂界外1m处	46.9	42.1			达标
	N2南厂界外1m处	47.6	40.9			达标
	N3西厂界外1m处	46.2	41.8			达标
	N4北厂界外1m处	46.0	41.4			达标

由表9-6可知，检测期间，项目厂界四周昼间噪声值范围为46.0~48.4dB(A)，夜间噪声值范围为40.7~42.8dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

### 9.2.5 声环境检测结果

项目营运期最近敏感点声环境检测结果见表9-7。

表9-7敏感点声环境检测结果单位：dB(A)

检测点位	检测日期	昼间L <sub>eq</sub>	夜间L <sub>eq</sub>	标准值		达标情况
				昼间	夜间	
N5西南面曲木村居民点	2024.06.15	47.5	42.3	60	50	达标
N5西南面曲木村居民点	2024.06.16	45.7	42.8	60	50	达标

由表9-7可知，项目西南面曲木村居民点昼间噪声值范围45.7~47.5dB(A)，夜间噪声范围为42.3~42.8dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。

### 9.2.6 固体废物

经现场调查核实，项目运营期的固体废物主要有脉冲布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、试验室废弃混凝土试块、车辆过水池沉泥、生活垃圾、废机油和含油抹布等。

根据现场调查统计，项目筒仓顶脉冲布袋除尘器和搅拌机脉冲布袋除尘器收集的粉尘量约为1175t/a，全部回用于生产；沉淀池沉渣主要来自设备、罐车、地面及初期雨水沉淀产生，产生量约为333t/a，经砂石分离机处理后，砂石粒料产生量为222t/a，回用于生产，水泥矿粉渣产生量为111t/a。试验室废弃混凝土试块产生量为150t/a，水泥矿粉渣和废弃混凝土试块收集后外售合浦县宗强水泥制品经营部，详见附件8。车辆进出厂冲洗沉淀池沉泥产生量为3.5t/a，定期清掏，作为厂内绿化用土。项目粉渣沥干区为砖混结构，三面围挡，底部硬化，雨天顶部加盖防雨篷布，贮存过程满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）中的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

项目废机油产生量为0.1t/a，废油桶产生量为0.08t/a，含油废物产生量为0.05t/a，项目设置危废贮存间，废机油、废油桶和含油废物规范收集暂存于危废贮存间内，委托广西安达能环保科技有限公司处置，详见附件9；项目危废贮存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设，进行规范化管理，但未制定危险废物管理台账。

职工生活垃圾产生量为6.6t/a，生活垃圾统一收集后，及时运至城乡清洁工程处置点，由环卫部门处理。

### 9.3 工程建设对环境的影响

项目厂界废气、噪声达标排放，项目最近敏感点西南面曲木村居民点的TSP 24h平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求；西南面曲木村居民点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求；项目清洗废水、试验废水和车辆进出厂冲洗废水均进行沉淀处理后循环使用，不外排；初期雨水经沉淀后综合利用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地施肥；固体废物验收期间均能合理处置。综上，项目工程建设对区域环境影响不大。

**表10 验收监测结论**

### **10.1 项目概况**

合浦雄健混凝土有限公司投资 500 万元于北海市合浦县石康镇新安村委曲木村民小组东南面（鑫一砖厂旁）建设“雄健年产 60 万立方米商品混凝土项目”，项目总占地面积 11397.89m<sup>2</sup>，主要建设搅拌楼、原料仓库、上料仓、办公生活楼、宿舍楼、试验室、修理棚、辅助用房等，建成 2 条商品混凝土生产线及相关配套设施，项目年产商品混凝土 60 万 m<sup>3</sup>。

### **10.2 项目工程变动情况**

根据生态环境部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），2020 年 12 月 13 日文中有关规定，经现场调查核实，项目性质、规模、地点、生产工艺、环保措施等与环评报告表及审批意见基本一致，未发生重大变动，满足验收条件。

### **10.3 环境管理制度调查结论**

#### **（1）“三同时”执行情况**

2021 年 4 月，合浦雄健混凝土有限公司委托广西春泽环保科技有限公司编制《雄健年产 60 万立方米商品混凝土项目环境影响报告表》。同年 7 月，取得北海市行政审批局批复（北审批建准〔2021〕155 号）。

合浦雄健混凝土有限公司委托广西恒沁检测科技有限公司于 2024 年 6 月 15 日-6 月 16 日进行验收检测并出具检测报告。项目已落实环保工程及主体工程“同时设计，同时施工、同时投入使用”的三同时制度和环境保护验收制度。

#### **（2）环境保护档案管理情况**

企业环境保护相关事项主要由建设单位负责人管理，负责收集和建档有关环保法律、法规、制度、文件等。环境影响报告表，环评批复等文件齐全。

#### **（3）项目建设单位已落实环境影响报告表及其批复提出的环保措施要求。**

#### **（4）运行期间未发生重大安全事故及环境污染事故。**

### **10.4 验收检测/调查结果**

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定。

#### **（1）废气检测结果**

根据检测数据显示，项目厂界无组织废气颗粒物监控点与参照点1小时浓度的差值

满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准表3限值要求。

#### （2）环境空气检测结果

根据检测结果显示，项目最近敏感点西南面曲木村居民点的TSP 24h平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。

#### （3）废水调查结果

经现场调查核实，项目废水主要为清洗废水、实验废水、车辆进出厂冲洗废水、初期雨水及职工生活污水。

项目清洗废水收集至六级沉淀池处理后，抽至蓄水池循环使用，不外排。试验废水收集至试验废水沉淀池沉淀后，作为除尘用水循环使用，不外排。车辆进出厂冲洗废水收集至二级沉淀池进行沉淀处理后循环使用，不外排。项目初期雨水由1号初期雨水沉淀池、2号初期雨水沉淀池和六级沉淀池（兼初期雨水沉淀池）收集沉淀后进行综合利用，不外排。项目生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。

#### （4）噪声检测结果

根据检测数据显示，项目厂界四周昼间、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

#### （5）声环境检测结果

根据检测数据显示，西南面曲木村居民点昼间、夜间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。

#### （6）固体废物调查结果

经现场调查核实，项目布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产；沉淀池沉渣经砂石分离机处理后，砂石回用于生产，水泥矿粉渣和试验室废弃混凝土试块外售合浦县宗强水泥制品经营部；车辆进出厂冲洗二级沉淀池沉泥定期清掏，作为厂内绿化用土；项目危废贮存间内废机油存放区域四周设置围堰，废机油、废油桶和含油废物规范暂存在危废贮存间内，委托广西安达能环保科技有限公司处置，生活垃圾统一收集后，及时运至城乡清洁工程处置点，由环卫部门处理。

### 10.5 工程建设对环境的影响

项目厂界废气、噪声达标排放，项目最近敏感点西南面曲木村居民点的TSP 24h平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求；西南面曲木村居民点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求；

项目清洗废水、试验废水和车辆进出厂冲洗废水均进行沉淀处理后循环使用，不外排；初期雨水经沉淀后综合利用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地施肥；固体废物验收期间均能合理处置。

综上，项目工程建设对区域环境影响不大。

## **10.6 验收结论**

综合分析，该项目建设地点、建设内容、建设规模、污染防治措施均与环评设计及批复意见基本一致，各项环保措施均已落实，根据监测结果可知项目运行情况及各污染源检测结果均符合国家标准限值要求，项目整体符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

## **10.7 后续要求**

(1) 加强环境管理和宣传教育，加强环保设施的管理及维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放。

(2) 严格执行自行监测制度，加强对周边环境监控。

(3) 加强危险废物台账、转移制度管理，确保环境安全。

(4) 主动做好与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

## 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):



合浦雄健混凝土有限公司

填表人(签字):

陈嘉龙

项目经办人(签字)

陈嘉龙

建设项 目	项目名称		雄健年产60万立方米商品混凝土项目				项目代码		2105-450521-04-05-388735		建设地点		北海市合浦县石康镇鑫一页岩砖厂旁空地内	
	行业分类(分类管理名录)		55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		项目厂区中心经度/纬度		109°18' 7.844", 21°44' 17.3521"	
	设计生产能力		年产60万m <sup>3</sup> 商品混凝土				实际生产能力		年产60万m <sup>3</sup> 商品混凝土		环评单位		广西春泽环保科技有限公司	
	环评文件审批机关		北海市行政审批局				审批文号		北审批建准(2021)155号		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期		2021年12月				竣工日期		2023年10月		排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位		合浦雄健混凝土有限公司				环保设施施工单位		合浦雄健混凝土有限公司		本工程排污许可证编号			
	验收单位		广西智信环保咨询有限公司				环保设施监测单位		广西恒沁检测科技有限公司		验收监测时工况		80%	
	投资总概算(万元)		500				环保投资总概算(万元)		61.8		所占比例(%)		12.36	
	实际总投资(万元)		500				实际环保投资(万元)		68.2		所占比例(%)		13.64	
	废水治理(万元)		28	废气治理(万元)	7.6	噪声治理(万元)	3	固体废物治理(万元)		29.6	绿化及生态(万元)		0	其他(万元)
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		2400小时		
运营单位		合浦雄健混凝土有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91450521MA5QG1W850		验收时间		2024年6月		
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													
	烟尘													
	工业粉尘													
	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