

建设项目竣工环境保护验收监测报告表

(废水、废气、噪声)

项目名称：新建年产 50 万吨预拌砂浆生产项目

建设单位：广西华塑建材有限公司

二〇二〇年六月

建设单位法人代表: (签字)

项目负责人:

填表人:

编制、建设单位: 广西华塑建材有限公司 (盖章)

电话: 13978132518

传真: /

邮编: 530412

地址: 宾阳县和吉镇惠良村委六莫村旁

目 录

表一 建设项目基本情况及验收标准..... 1

表二 项目概况.....3

表三 主要污染源、污染因子及治理措施..... 11

表四 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....13

表五 验收监测标准、监测分析及质量控制.....20

表六 验收监测内容..... 22

表七 监测结果与评价..... 23

表八 验收监测结论及建议..... 25

附表:

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 厂区平面布置及周边环境示意图
- 附图 3 项目周边环境敏感点分布图
- 附图 4 项目监测点位图

附件:

- 附件 1 项目环评批复
- 附件 2 验收监测报告

表一 建设项目基本情况及验收标准

建设项目名称	新建年产 50 万吨预拌砂浆生产项目				
建设单位名称	广西华塑建材有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	宾阳县和古镇惠良村委六莫村旁				
主要产品名称	预拌砂浆				
设计生产能力	年产 50 万吨预拌砂浆				
实际生产能力	年产 50 万吨预拌砂浆				
建设项目环评时间	2019 年 8 月	开工建设时间	2019 年 11 月		
调试时间	2020 年 4 月	验收现场监测时间	2020 年 05 月 18 日至 05 月 19 日		
环评报告表审批部门	南宁市宾阳生态环境局	环评报告表编制单位	广西南宁师源环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1250 万元	环保投资总概算	29.5 万元	比例	2.36%
实际总投资	1250 万元	实际环保投资	29.5 万元	比例	2.36%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订； (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订； (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订； (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订； (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）； (7) 《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； (8) 广西壮族自治区环境保护厅《关于进一步规范和加强广西壮族自治区环境保护厅建设项目竣工环境保护验收管理工				

	作的通知》（桂环发〔2015〕4 号），2015 年 2 月； （9）《广西壮族自治区生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（桂环函〔2019〕23 号）； （10）《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）； （11）广西南宁师源环保科技有限公司《新建年产 50 万吨预拌砂浆生产项目环境影响报告表》； （12）南宁市宾阳生态环境局文件“宾环审〔2019〕24 号《关于广西华塑建材有限公司新建年产 50 万吨预拌砂浆生产项目环境影响报告表的批复》”；
验收监测评价标准、标号、级别	（1）项目运营期无组织排放的粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 限值；有组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 标准限值。 （2）项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表二 项目概况

1、项目由来

广西华塑建材有限公司根据市场需要，投资 1250 万元在宾阳县和吉镇惠良村委六莫村旁建设年产 50 万吨预拌砂浆生产线项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的要求，2019 年 8 月，广西华塑建材有限公司委托广西南宁师源环保科技有限公司编制完成了《新建年产 50 万吨预拌砂浆生产项目环境影响报告表》，并于 2019 年 9 月 23 日获得南宁市宾阳生态环境局文件“宾环审（2019）24 号《关于新建年产 50 万吨预拌砂浆生产项目环境影响报告表的批复》”，同意该项目建设。项目于 2019 年 11 月开工建设，2020 年 4 月建设完成投入试生产，至今未进行环境保护竣工验收监测工作。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等条例法规，我公司对项目建设情况进行了回顾调查，收集了项目的相关资料，根据项目情况编写了项目竣工环境保护验收监测方案，并委托广西三达环境监测有限公司于 2020 年 05 月 18 日、05 月 19 日开展项目环保设施竣工验收监测工作，根据现场核查和环境监测结果，我公司编制了《新建年产 50 万吨预拌砂浆生产项目（废水、废气、噪声）竣工环境保护验收监测报告表》。

2、地理位置及平面布置

（1）地理位置

新建年产 50 万吨预拌砂浆生产项目位于在宾阳县和吉镇惠良村委六莫村旁，中心地理坐标为 109.061573°E，23.279804°N。项目东侧为桉树林、甘蔗地等，南侧为空地、荒草丛、灌木丛、桉树林等，西侧为空地、荒草丛、灌木丛等，北侧为 497 县道，道路北侧为桉树林、甘蔗地等，西侧 75m 为 G72 柳南高速，离项目最近的敏感点为东南侧 420m 处的六莫村。

（2）平面布置

项目占地面积 20000m²，建设湿拌砂浆生产线和干拌砂浆生产线，形成年产 20 万吨的湿拌砂浆和年产 30 万吨干拌砂浆的规模。厂区用地成东北—西南走向，办公生活区位于厂区门口西侧，干拌生产线位于厂区东北侧，湿拌生产线位于厂区西南侧，两条生产线各设置有堆料场，布局满足生产工艺要求，确保工艺生产流

程顺直，物料管线短捷，减少投资；合理组织人流和物流，避免相互干扰。项目平面布置图见附图 2。

3、项目建设情况

（1）工程内容及规模

项目工程组成一览表见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	环评设计内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产车间	湿拌生产线和干拌生产线两条生产线，两个搅拌楼。	与环评一致	
辅助工程	办公生活区	1 层砖混结构建筑面积为 500m ²	2 层钢架结构，占地面积 300m ² ，位于厂区门口西侧	
	门卫室		1 层砖混结构，占地面积 50m ² ，位于厂区门口东侧	
	试验室		1 层钢架架构，占地面积 100m ² ，位于干拌生产车间内北侧	
	柴油贮存间	位于干拌生产车间内，占地面积为 200m ² 。	位于门卫室东侧，占地面积为 100m ² 。	用于贮存铲车使用的柴油，柴油贮存量较小
	堆料场	2 个，建筑面积分别为 1000m ² 和 2000m ² ，全封闭式，用于堆放砂石，在棚顶上设置喷水装置，装卸物料时进行喷水抑尘。	2 个，建筑面积分别为 1000m ² 和 2000m ² ，半封闭式，用于堆放砂石，装卸物料时使用移动式环保除尘雾炮机进行喷水抑尘	
公用工程	给水	来自厂区的水井	与环评一致	
	排水	生活污水采用化粪池处理，冲洗废水采用沉淀池处理。	与环评一致	
	供电	市政供电	与环评一致	
环保工程	废气处理	项目设置的每个筒料仓、搅拌机均配套脉冲袋式除尘器进行处理后在顶部排放，袋式除尘器 12 套。	与环评一致	
		烘干废气经脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高的排气筒排放。	/	项目实际生产无烘干工序
	废水处理	生活污水采用化粪池处理后用于周边林地、甘蔗地等施肥。冲洗废水经沉淀处理后回用。	与环评一致	

	噪声处理	选取低噪声设备、合理布局、厂房建筑隔声	与环评一致	
--	------	---------------------	-------	--

（2）主要生产设备

主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称		环评数量	实际内容	备注
1	搅拌机（混合机）		2 台	2 台	
2	原料筒仓	存料筒仓	2（100t/个）	2（60t/个）	配套布袋除尘器，容量每个减少 40t
		水泥筒仓	6（100t/个）	4（100t/个）	配套布袋除尘器，数量减少 2 个
		粉煤灰筒仓	2（100t/个）	2（100t/个）	配套布袋除尘器
		砂子筒仓	/	2（100t/个）	配套布袋除尘器，数量增加 2 个
3	烘干机		1 台	0	减少 1 台，项目实际生产无烘干工序
4	包装机		/	2 台	增加 2 台，干拌砂浆成品部分直接装车外运，部分经包装机袋装后外卖，2 台包装机共用 1 套布袋除尘器
5	输送机		2 台	2 台	
6	斜皮带机		2 台	2 台	
7	地磅		1 个	1 个	
8	冲洗设备		1 套	1 套	
9	安全监控系统		1 套	1 套	
10	铲车		2 辆	2 辆	
11	搅拌运输车		5 辆	5 辆	

（3）劳动定员及工作制度

劳动定员：项目运营期共有 7 名员工，不在厂内食宿。

工作时间：年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

4、主要原辅材料、能源消耗情况

项目生产所需的主要原辅材料及能耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能耗情况一览表

类别	原辅材料	环评设计用量	实际生产用量	备注
湿拌砂浆	水泥	16000(t/a)	16000(t/a)	
	砂	161000(t/a)	161000(t/a)	
	粉煤灰	7000(t/a)	7000(t/a)	
	添加剂	1000(t/a)	1000(t/a)	
	水	16000(t/a)	16000(t/a)	
干拌砂浆	水泥	27000(t/a)	27000(t/a)	
	砂	258000(t/a)	258000(t/a)	
	粉煤灰	16500(t/a)	/	部分干拌砂浆不使用粉煤灰，产品

				的生产是根据业主的需求而定，因此，粉煤灰用量不定
	添加剂	1500(t/a)	1500(t/a)	
	柴油	100(t/a)	0	实际生产中，干拌生产线无烘干工序，不使用柴油

5、公用工程

（1）给水：项目用水为地下水，包括生产用水、职工生活用水等。

（2）排水：本项目排水采用雨污分流方式；本项目废水主要为职工生活污水和冲洗废水，生活污水经化粪池处理后用于周边林地、旱地施肥；冲洗废水通过排水管汇集到自建的沉淀池沉淀处理，上清液回用，不外排。本项目水平衡见表 2-4，水平衡图见图 2-1。

（3）供电：本项目供电由当地电网供给，能满足项目用电需要。

表 2-4 项目水平衡表

项目	总用水量 万 m ³ /d	新鲜用水量 万 m ³ /d	回用水量 万 m ³ /d	排水 系数	排水量 万 m ³ /d	备注
原料用水	53.33	53.33	0	/	0	
冲洗用水（搅拌机、车辆等）	29	5.8	23.2	0.8	0	循环回用
喷淋降尘用水	0.5	0.5	0	/	0	
生活用水	0.5	0.5	0	0.8	0.4	
合计	83.33	60.13	23.2	/	0.4	

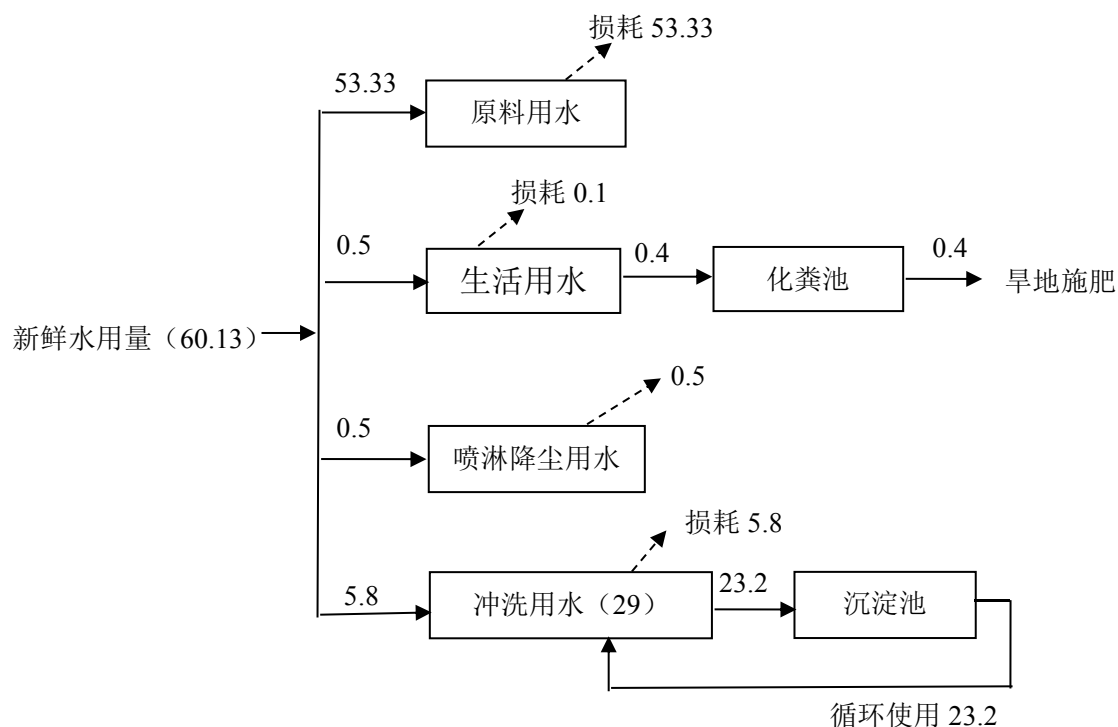


图 2-1 项目水平衡图 m³/d

6、项目生产工艺流程

（1）湿拌砂浆生产工艺

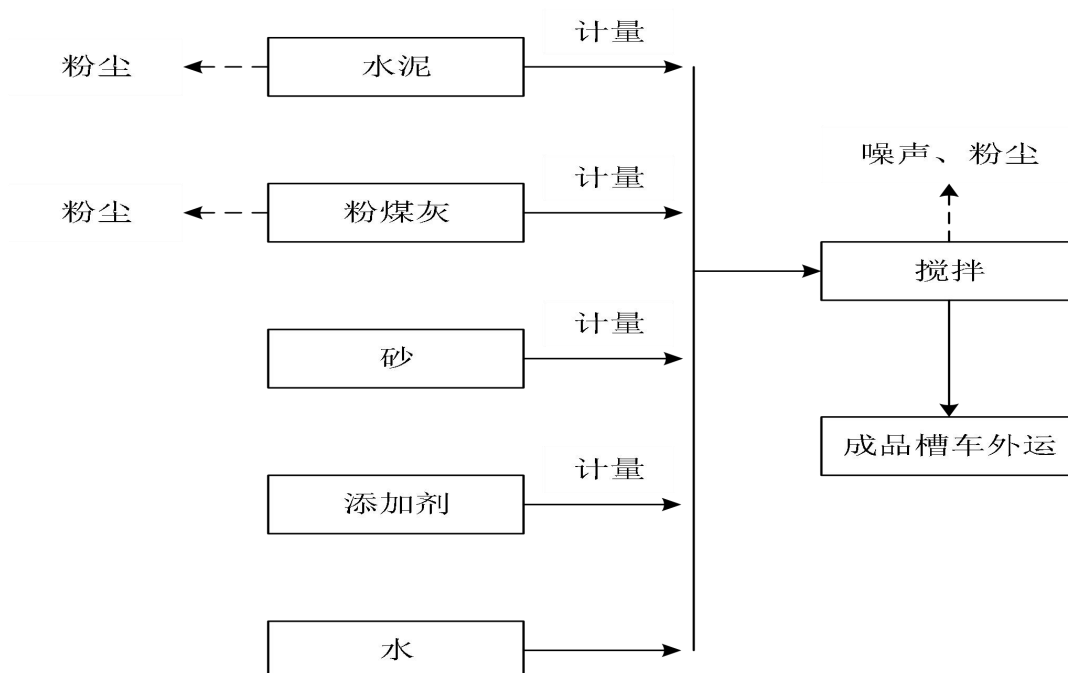


图 2-2 湿拌砂浆生产工艺流程及产污环节图

湿拌砂浆工艺流程说明：

①原料准备

项目生产所需水泥、粉煤灰等粉状原料由散装车运送进厂，并由散装车自备的空压机正压吹送至相应料筒仓储存备用；砂石原料由运输车辆运至厂区堆料场内堆存，料场半封闭，为避免产生扬尘，堆料场均设置喷淋装置，并定期洒水。

②计量加料

项目计量加料过程采用计算机控制，全程自动化操作。

水泥、粉煤灰由输送机送入搅拌楼，经相应的称量斗计量，称量好的水泥、粉煤灰由闸门控制进入搅拌机；堆料场内砂石原料通过铲车铲至配料仓，配料仓下设称量斗，经称量后用皮带输送机送至搅拌楼的备料仓，由闸门控制进入搅拌机；外加剂和水均由相应的计量秤计量，计量后的外加剂可先投入到计量好的水中，由水泵均匀的送入搅拌机中。

③混合搅拌

进入搅拌楼内的各种原料，通过气动放料阀进入搅拌机内强制搅拌。搅拌过程由电脑控制，从而保证砂浆质量稳定。

搅拌机工作原理：在搅拌机内相互反转的两根搅拌轴的搅拌下，受到浆片周向、径向、轴向力的作用，使物料一边相互挤压、摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的拌合，一边向出料口推移，当物料达到机内出料口时，各种物料已相互得到均匀地拌合，并具有压实所需的水量。

④成品出料

各种原料在搅拌机内混合搅拌，经预设的搅拌时间后，搅拌好的砂浆经排料口、受料斗装入运输车，运送到使用工地由砂浆输送泵将砂浆送至浇注点。

（2）干拌砂浆生产工艺

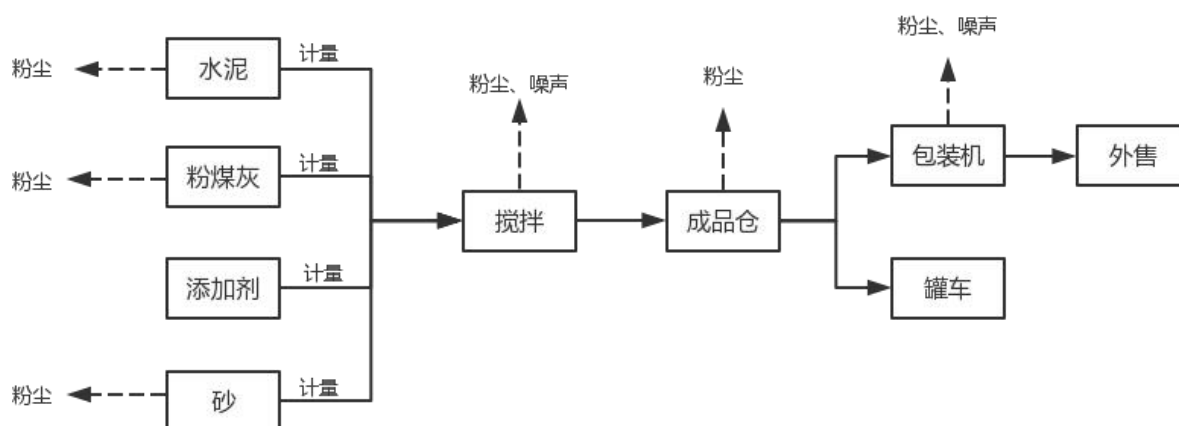


图 2-3 干拌砂浆生产工艺流程及产污环节图

干拌砂浆工艺流程说明：

（1）原料准备

项目生产所需水泥、粉煤灰等粉状原料由散装车运送进厂，并由散装车自备的空压机正压吹送至相应料筒仓储存备用；石砂由运输车辆运至厂区送至相应筒仓储存备用。

（2）计量加料

水泥、粉煤灰、石砂由螺旋输送机送入搅拌楼，经相应的称量斗计量，称量好的水泥、粉煤灰、石砂由闸门控制进入搅拌机搅拌处理；外加剂为人工投加。

（3）混合搅拌

进入搅拌楼内的各种原料，通过气动放料阀进入搅拌机内强制搅拌。搅拌过程由电脑控制，从而保证砂浆质量稳定。

搅拌机工作原理：在搅拌机内相互反转的两根搅拌轴的搅拌下，受到浆片周向、径向、轴向力的作用，使物料一边相互挤压、摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的拌合，一边向出料口推移，当物料达到机内出料口时，各种物料已相互得到均匀地拌合。

（4）成品出料

各种原料在搅拌机内混合搅拌，经预设的搅拌时间后，搅拌好的砂浆输送至成品仓储存，部分直接作为成品外卖，部分经包装机袋装后外卖。

7、项目变动情况

本项目的建设内容、生产工艺、建设地点、污染物收集处理设施等建设内容与环评中内容基本一致，项目变动情况如下：

（1）环评设计中，干拌砂浆生产线原料河砂含水率较高，需使用烘干机进行烘干，烘干工序产生的废气设置一套袋式除尘进行收集后通过 15m 高排气筒排放。项目实际生产，外购石砂作为原料，石砂含水率较低，无需进行烘干，调整取消烘干工序，因此，项目未安装建设有烘干工序相应的设备（烘干机）及烘干废气处理设施（除尘器+15m 高排气筒）。

（2）项目环评批复要求，筒仓及搅拌机产生的粉尘经除尘器处理，通过 15 米高排气筒排放。实际建设中，项目干拌砂浆生产线筒仓和搅拌机产生的粉尘经除尘器处理后排放，排气口距离地面 15 米；湿拌砂浆生产线筒仓产生的粉尘经除尘器处理后排放，排气口距离地面 15 米；湿拌砂浆生产线搅拌机搅拌得到的成品需直接进行转运，搅拌机下方设置转运点，湿拌砂浆搅拌机产生的粉尘经除尘器处理后排放，排气口距离地面约 8 米，低于 15 米。项目筒仓及搅拌机排气口高度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中“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”的要求。

根据环境保护部办公厅文件《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化

（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。本项目不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

表三 主要污染源、污染因子及治理措施

1.废水污染源及治理措施

本项目废水主要为员工生活污水及冲洗废水，冲洗废水主要包括搅拌机冲洗废水、搅拌车冲洗废水。生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥；冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环回用，不外排。

2、废气污染源及治理措施

项目运营期大气污染物主要为料仓、搅拌设备产生的粉尘，堆场粉尘、物料输送粉尘、运输粉尘，项目废气处理措施详见表 3-1。

表 3-1 废气来源及治理措施

废气来源	主要污染因子	处理措施
料仓	颗粒物	项目有 10 个料仓，每个料仓粉尘均经自带的袋式除尘器收尘处理后排放
搅拌机	颗粒物	搅拌机为封闭式，2 台搅拌机各配套安装有 1 个袋式除尘器，搅拌机粉尘经袋式除尘器收尘处理后排放
物料输送	颗粒物	干拌生产线物料传送带为全密封，减少物料输送环节产生的粉尘；湿拌生产线砂、碎石原料含水率较高，砂和碎石传送带为半封闭式；生产过程中，采用移动式环保除尘雾炮机对项目无组织排放的粉尘进行喷淋降尘。
砂石堆场扬尘	颗粒物	设置厂棚进行遮盖
车辆运输	颗粒物	道路清洁、洒水降尘
	汽车尾气	自然扩散

3、噪声污染源及治理措施

项目营运期噪声主要来自设备运行噪声、车辆进出产生的交通噪声以及装卸货物产生的噪声，各设备噪声声压级见表 3-2。

表 3-2 主要噪声源强及防治措施情况一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	噪声值 dB (A)	噪声性质	降噪措施
1	搅拌机	2	80~85	连续	减振、定期维护、距离衰减
2	输送机	2	75~80	连续	
3	斜皮带机	2	75~80	连续	

4	冲洗设备	1	75~80	间断
5	铲车	2	75~80	连续
6	搅拌运输车	5	75~85	间断

据调查，项目高噪声的生产设备多安装在楼内，选用低噪声设备，通过距离衰减，墙体隔声，能起到降噪的作用；最后加强运输车辆管理，严禁车辆超速超载，可减少噪声对周边环境影响。

4.项目环保投资情况及“三同时情况”

（1）环保投资情况

本项目实际总投资 1250 万元，实际环保投资 29.5 万元，占总投资的 2.36%。环境保护的投资内容、具体方式和投资额见表 3-3。

表 3-3 工程环保投资一览表

污染源		环保投资内容	实际投资 (万元)
施 工 期	废水	临时截排水沟等	2.0
	施工扬尘	施工场区设置围栏、场地定期洒水等	1.0
	施工噪声	选用低噪声的施工设备，合理布局、设置隔声围墙等	0.9
	建筑垃圾	运至指定地方进行处理	1.0
	其他	水土保持及绿化	1.5
运 营 期	废水	化粪池及生活污水排水系统	1.0
		沉淀池、回水泵等	4.0
	废气	喷淋装置、洒水抑尘	5.0
		袋式收尘器	11.0
	噪声	设备基础减振等	2.0
	固体废物	生活垃圾收集桶	0.1
合计			29.5

（2）环保设施“三同时”情况

项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行了环境影响评价。

工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前环保设施运行良好。

表四 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环境影响报告表主要结论及要求

根据项目环境影响报告表，项目建设对环境的影响评价结论及环境保护措施要求如下表 4-1：

表 4-1 环评主要结论

类别	主要结论
废水	厂区设置三级沉淀池（容积 $15\text{m}^3+15\text{m}^3+15\text{m}^3$），冲洗废水经沉淀处理后回用于生产。厂区不得设置排污口，沉淀池做好硬化、防渗措施等。沉淀池定期清淘沉淀池沉渣，以保证废水经沉淀池处理后水质能满足用水要求，回用于生产。 厂区洒水降尘用水量以各种方式蒸发、损失，抑尘过程中无废水产生。 项目采用在厂区内设截污沟，将初期雨水收集沉淀处理后回用。 员工生活污水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$（360t/a），生活污水经化粪池处理后用于厂区周围旱地施肥，对周围水环境影响较小。
环境 影 响 废 气	项目生产车间全封闭，车间高度约 30m。筒仓、搅拌机的高度约 15m，即排气口距离地面约 15m，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）对排气筒的要求，粉尘经脉冲袋式除尘器处理后在密闭车间内排放。 根据计算，项目各粉尘排放口的出口浓度均可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）排放标准要求：$20\text{mg}/\text{m}^3$。 项目设置原料堆场，用于堆放外购的砂子，全封闭式，在棚顶上设置喷水装置，装卸物料时进行喷水抑尘。 项目使用封闭式传送带等密闭输送方式输送物料，减少了物料输送环节产生的粉尘。 项目烘干机使用燃烧器燃烧柴油产生的热量进行物料的烘干，烘干废气通过厂房排气管道引至厂房外排放，经袋式除尘器处理后的烟尘排放浓度为 $0.64\text{mg}/\text{m}^3$、SO_2 排放浓度为 $50\text{mg}/\text{m}^3$、NO_x 排放浓度为 $42.85\text{mg}/\text{m}^3$，排放浓度均可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准限值要求，对环境影响较小。
噪声	项目生产过程中产生的噪声主要来源于搅拌机（混合机）等产生的噪声，产生的噪声值在 $70\sim 85\text{dB}(\text{A})$ 之间，经距离衰减、厂房隔声等后，界处噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 $60\text{dB}(\text{A})$）。

总结论	综上所述，项目营运期不可避免会对周围环境产生一定的影响，但只要严格按照本评价要求，加强环境监督和环境管理工作，按照环评要求采取有效措施对项目各项污染物进行治理，在营运期中严格按照环保“三同时”制度的要求，并保证各项环保措施确实有效，把项目对环境的影响降到最低程度。在此基础上，从环保角度看，该项目营运是可行的。
二、审批部门审批决定	
南宁市宾阳生态环境局于 2019 年 9 月 23 日以“宾环审〔2019〕24 号《关于广西华塑建材有限公司新建年产 50 万吨预拌砂浆生产项目环境影响报告表的批复》”予以批复，详见附件 1。	
审批决定如下：	
一、项目选址位于宾阳县和吉镇惠良村委六莫村旁，占地面积 20000 平方米，建设湿拌生产线和干拌生产线各一条，年产 20 万吨湿拌砂浆和 30 万吨干拌砂浆，主要原辅材料为水泥、砂、粉煤灰、添加剂，主要设备有搅拌机 2 台、存料筒仓 2 个、水泥筒仓 6 个、粉煤灰筒仓 2 个、烘干机 1 台等。项目总投资 1250 万元，其中环保投资 29.5 万元。	
2019 年 7 月 30 日项目在宾阳县发展和改革局备案（项目编码 2017-450126-30-03-012573）。在严格落实项目环评报告表及本批复提出的各项防治污染措施的前提下，从环境保护角度，我局同意项目按拟定性质、规模、地点进行建设。	
二、项目在生产过程中必须认真落实环评报告表中所提出的各项防治污染措施，重点做好以下工作：	
(一)落实废气治理措施	
1.筒仓及搅拌机产生的粉尘经除尘器处理，达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 1 标准后，通过 15 米高排气筒排放。	
2.烘干废气经除尘器处理，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准后，通过 15 米高排气筒排放。	
3.采取措施抑制各生产环节产生的无组织排放粉尘，粉尘无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 限值。	
(二)落实废水治理措施： 各类生产废水、生产区初期雨水经沉淀池处理后回用于生产。生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥。	

(三)落实噪声治理措施：合理布局高噪声设备，并采用减振隔声措施，确保噪声排放达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

(四)落实固体废物治理措施：废机油按危险废物有关规定规范收集、储存，定期交有资质的危险废物处理机构处理，其他生产性固体废物回收利用，生活垃圾交环卫部门处理。

三、项目的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目的初步设计，应落实防治环境污染和生态破坏的措施及环保设施投资概算。建设单位应将环保设施建设纳入施工合同，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其批复中提出的环保对策措施。

四、项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并将报告向社会公开。

五、项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可正式投入生产或者使用，同时应当按照国务院环境保护行政主管部门的规定对项目开展环境影响后评价。

六、环境影响报告表获批准后，项目的性质、规模、地点、防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动的，或满五年后方开工建设的，建设单位应当重新报批本项目的环评评价文件。

七、我局委托宾阳县环境监察大队，对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况进行监督检查。

三、环境影响报告表及批复要求落实情况

项目环境保护措施已按环评及批复要求落实，运行情况基本稳定，对本项目的环保设施/措施落实情况检查见表 4-2、表 4-3。

表 4-2 环评报告表要求落实情况一览表

序号	环评内容	落实情况	实际建设内容
1	筒仓、搅拌机的高度约 15m，即排气口距离地面约 15m，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）对排气筒的要求，粉尘经脉冲袋式除尘器处理后在密闭车间内排放。	基本落实	项目干拌砂浆生产线筒仓和搅拌机产生的粉尘经除尘器处理后排放，排气口距离地面 15 米；湿拌砂浆生产线筒仓产生的粉尘除尘器处理后排放，排气口距离地面 15 米；湿拌砂浆生产线搅拌机搅拌得到的成品需直接进行转运，搅拌机下方设置转运点，湿拌砂浆搅拌机产生的粉尘经除尘器处理后排放，排气口距离地面约 8 米，低于 15 米。项目筒仓及搅拌机排气口高度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中“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”的要求。 项目干拌砂浆生产线粉尘经脉冲袋式除尘器处理后在密闭车间内排放；湿拌砂浆生产线未建设有密闭车间，粉尘经脉冲袋式除尘器处理后高空排放。
2	项目烘干机使用燃烧器燃烧柴油产生的热量进行物料的烘干，烘干废气通过厂房排气管道引至厂房外排放，经袋式除尘器处理后的烟尘排放浓度为 0.64mg/m ³ 、SO ₂ 排放浓度为 50mg/m ³ 、NO _x 排放浓度为 42.85mg/m ³ ，排放浓度均可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准	/	项目实际生产，不使用河沙，外购石砂作为原料，石砂含水率较低，无需进行烘干，调整取消烘干工序，因此，项目未安装建设有烘干工序相应的设备（烘干机）及烘干废气处理设施（除尘器+15m 高排气筒）。

	限值要求，对环境影响较小。		
3	项目设置原料堆场，用于堆放外购的砂子，全封闭式，在棚顶上设置喷水装置，装卸物料时进行喷水抑尘。	基本落实	项目设置原料堆场，用于堆放外购的砂子，半封闭式，采用移动式环保除尘雾炮机对厂区无组织粉尘进行喷水抑尘。
4	项目使用封闭式传送带等密闭输送方式输送物料，减少了物料输送环节产生的粉尘。	基本落实	项目干拌砂浆生产车间使用封闭式传送带输送物料；湿拌砂浆生产线砂、碎石原料含水率较高，使用半封闭式传送带输送物料，项目物料输送过程产生的粉尘对周边环境的影响较小。
5	厂区设置三级沉淀池（容积 $15\text{m}^3+15\text{m}^3+15\text{m}^3$），冲洗废水经沉淀处理后回用于生产。厂区不得设置排污口，沉淀池做好硬化、防渗措施等。沉淀池定期清掏沉淀池沉渣，以保证废水经沉淀池处理后水质能满足用水要求，回用于生产。 厂区洒水降尘用水量以各种方式蒸发、损失，抑尘过程中无废水产生。 项目采用在厂区内设截污沟，将初期雨水收集沉淀处理后回用。 员工生活污水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$（360t/a），生活污水经化粪池处理后用于厂区周围旱地施肥，对周围水环境影响较小。	已落实	厂区设置三级沉淀池（$32\text{m}^3+32\text{m}^3+97.2\text{m}^3$），湿拌砂浆生产线搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排。沉淀池沉渣定期清掏用于厂区填整； 项目厂区设置截排水沟，初期雨水经收集沉淀后回用于厂区洒水降尘； 员工生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥；生产废水经沉淀池沉淀处理后循环回用，不外排。
6	项目生产过程中产生的噪声主要来源于搅拌机（混合机）等产生的噪声，产生的噪声值在 $70\sim 85\text{dB}(\text{A})$ 之间，经距离衰减、厂房隔声等后，界处噪声值可达到《工业企业厂界环境	已落实	项目高噪声的生产设备多安装在楼内，优先选用低噪声设备，通过距离衰减，墙体隔声，加强运输车辆管理，严禁车辆超速超载，可减少噪声对周边环境的影响。根据监测结果，项目东、南、西、北

	噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB（A））。		侧厂界噪声昼间和夜间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求。
表 4-3 环评批复要求落实情况一览表			
序号	环评批复内容	落实情况	实际建设内容
1	筒仓及搅拌机产生的粉尘经除尘器处理，达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 1 标准后，通过 15 米高排气筒排放。	已落实	项目干拌砂浆生产线筒仓和搅拌机产生的粉尘经除尘器处理后排放，排气口距离地面 15 米；湿拌砂浆生产线筒仓产生的粉尘经除尘器处理后排放，排气口距离地面 15 米；湿拌砂浆生产线搅拌机搅拌得到的成品需直接进行转运，搅拌机下方设置转运点，湿拌砂浆搅拌机产生的粉尘经除尘器处理后排放，排气口距离地面约 8 米，低于 15 米。项目筒仓及搅拌机排气口高度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中“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”的要求。
	烘干废气经除尘器处理，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准后，通过 15 米高排气筒排放。	/	项目实际生产，不使用河沙，外购石砂作为原料，石砂含水率较低，无需进行烘干，调整取消烘干工序，因此，项目未安装建设有烘干工序相应的设备（烘干机）及烘干废气处理设施（除尘器+15m 高排气筒）。

	采取措施抑制各生产环节产生的无组织排放粉尘，粉尘无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 限值。	已落实	项目通过设置原料堆场、购置移动式环保除尘雾炮机、使用封闭式传送带等密闭输送方式输送物料等措施抑制各生产环节产生的无组织粉尘。根据监测结果，项目项目各监测点无组织废气中的颗粒物监测结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 水泥制品厂颗粒物无组织排放监控点浓度限值。
2	各类生产废水、生产区初期雨水经沉淀池处理后回用于生产。生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥。	已落实	项目采用雨污分流，初期雨水经沉淀处理后回用于厂区洒水降尘；生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥；生产废水经沉淀池沉淀处理后循环回用，不外排。
3	合理布局高噪声设备，并采取减振隔声措施，确保噪声排放达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。	已落实	项目高噪声的生产设备多安装在楼内，优先选用低噪声设备，通过距离衰减，墙体隔声，加强运输车辆管理，严禁车辆超速超载，可减少噪声对周边环境影响。根据监测结果，项目东、南、西、北侧厂界噪声昼间和夜间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求。
4	建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度。	已落实	本项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，严格落实环保“三同时”制度。

表五 验收监测标准、监测分析及质量控制

1、验收监测标准

表 5-1 无组织废气标准限值

项目	评价因子	标准限值	执行标准
无组织废气	颗粒物	0.5mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 水泥制品厂颗粒物无组织排放监控点浓度限值

表 5-2 厂界噪声标准限值

项目		类别	标准限值		标准
			昼间	夜间	
厂界噪声	东、南、西、北侧	2	60 dB (A)	50 dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2、监测分析方法

项目监测分析方法详见表 5-3。

表 5-3 监测分析方法一览表

序号	分析项目	分析方法	检出限或检出范围
一、无组织废气			
1	大气采样	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000	
2	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³
二、噪声			
1	厂界噪声	声学 环境噪声测量的描述、测量与评价 GB/T3222.1-2006 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

3、质量控制与质量保证

广西三达环境监测有限公司通过了广西壮族自治区质量技术监督局的计量认证。监测人员均持有环境监测上岗证；采样及监测方法优先采用国家标准分析方法；监测仪器具检定合格证，并在有效期内。监测数据和技术报告实行三级审核制度。

结合本次监测具体情况，采取的质量控制措施有：

（1）采集废气监测的质量保证按照国家环保部发布的《环境监测技术规范》中

的要求进行全过程质量控制。

（2）对采样所用的大气采样器进行气密性检查、流量校正。

（4）噪声仪在使用前后进行校准，与标准值的误差不超过 0.5dB；测量时仪器戴上防风罩，无雨无雷电、风速小于 5.0m/s。

（5）监测期间均为晴天，无雨无大风，满足质量控制和质量保证的要求。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

表六 验收监测内容

1、废水

项目运营期废水主要为员工生活污水及冲洗废水。生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥；冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环回用，不外排。验收监测期间，项目生活污水产生量较小，不符合验收监测条件，本次验收不对生活污水进行监测。

2、废气

（1）无组织废气

项目筒仓及搅拌机配套建设了袋式除尘器对粉尘进行处理，含尘废气经除尘器处理后经除尘器排气口排放，排气口不符合验收监测条件，本次验收对项目厂界无组织颗粒物进行监测，监测点位、项目及频次如下表 6-1。

表 6-1 无组织废气监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
G1 厂界上风向	颗粒物	连续监测 2 天，每天监测 4 次。
G2 厂界下风向		
G3 厂界下风向		
G4 厂界下风向		

3、噪声

本次验收对项目厂界昼间和夜间环境噪声进行监测，监测点位、项目及频次见下表 6-2。

表 6-2 噪声监测点位、项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
N1 厂界东面	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，昼间夜间各监测 1 次
N2 厂界南面		
N3 厂界西面		
N4 厂界北面		

表七 监测结果与评价

1. 验收监测期间生产工况记录

项目于 2020 年 05 月 18 日和 05 月 19 日验收期间，分别记录了监测期间的生产负荷及环保设施运行情况。

(1) 生产工况

表 7-1 验收监测期间生产记录

时间	设计产量（吨）	实际产量（吨）	生产负荷（%）
2020 年 05 月 18 日	1667	1256	75.3
2020 年 05 月 19 日		1260	75.6

注：设计产量以企业年工作时长 300 日设计生产 50 万吨预拌砂浆计算。

(2) 环保处理设施运行工况

验收监测期间，除尘器、化粪池、沉淀池、喷淋设施、设备基础减振、固体废物收集装置等环保设施完好并运行正常。

2、监测结果与评价

(1) 无组织废气

无组织废气监测结果分别见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果

	监测日期	监测频次	监测结果（mg/m ³ ）					标准限值	达标情况
			G1 厂界上风向	G2 厂界下风向	G3 厂界下风向	G4 厂界下风向	浓度最高值		
颗粒物	2020 年 05 月 18 日	1	0.056	0.205	0.187	0.224	0.224	0.5mg/m ³	达标
		2	0.057	0.189	0.226	0.208	0.226		达标
		3	0.076	0.209	0.190	0.209	0.209		达标
		4	0.057	0.227	0.208	0.189	0.227		达标
	2020 年 05 月 19 日	1	0.075	0.225	0.206	0.188	0.225		达标
		2	0.057	0.190	0.190	0.209	0.209		达标
		3	0.077	0.210	0.191	0.210	0.210		达标
		4	0.057	0.209	0.266	0.190	0.266		达标

根据表 7-2 可知，2020 年 05 月 18 日~05 月 19 日，本项目各监测点无组织废气中的颗粒物监测结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 水泥制品厂颗粒物无组织排放监控点浓度限值。

(2) 噪声

噪声监测结果见下表 7-3。

表 7-3 噪声监测结果及评价

监测时间	监测点位	监测时段	连续等效 A 声级 (Leq) 单位: dB(A)	执行标准 单位: dB(A)	达标情况
2020 年 05 月 18 日	N1 厂界东面外 1 米处	昼间	58.6	60	达标
		夜间	42.3	50	达标
	N2 厂界南面外 1 米处	昼间	56.1	60	达标
		夜间	43.6	50	达标
	N3 厂界西面外 1 米处	昼间	58.2	60	达标
		夜间	44.0	50	达标
	N4 厂界北面外 1 米处	昼间	59.5	60	达标
		夜间	43.8	50	达标
2020 年 05 月 19 日	N1 厂界东面外 1 米处	昼间	57.8	60	达标
		夜间	44.5	50	达标
	N2 厂界南面外 1 米处	昼间	56.5	60	达标
		夜间	44.1	50	达标
	N3 厂界西面外 1 米处	昼间	56.9	60	达标
		夜间	44.9	50	达标
	N4 厂界北面外 1 米处	昼间	58.7	60	达标
		夜间	44.8	50	达标

根据表 7-3 可知, 2020 年 05 月 18 日~05 月 19 日, 项目东、南、西、北侧厂界噪声昼间和夜间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准限值要求。

(3) 污染物总量控制

南宁市宾阳生态环境局未对本项目下达主要污染物的总量控制指标。

表八 验收监测结论及建议

1、验收监测结论

（1）生产工况

2020 年 05 月 18 日~19 日验收监测期间，生产正常，各项环保设施正常运行。

（2）废水及处理措施

本项目废水主要为员工生活污水及冲洗废水，冲洗废水主要包括搅拌机冲洗废水、搅拌车冲洗废水。生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥；冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环回用，不外排。

（3）无组织废气监测结果

2020 年 05 月 18 日~05 月 19 日验收监测期间，本项目各监测点无组织废气中的颗粒物监测结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 水泥制品厂颗粒物无组织排放监控点浓度限值。

（4）噪声监测结果

2020 年 05 月 18 日~05 月 19 日验收监测期间，项目东、南、西、北侧厂界噪声昼间和夜间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求。

2、环境管理情况

项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，公司内部设立专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度完善。

3、综合结论

新建年产 50 万吨预拌砂浆生产项目按照环保法律法规、环境影响报告表及批复要求，采取了各项污染防治措施和环境保护措施，验收监测期间各项环保设施正常运行，各项污染物排放浓度均在控制范围内，项目营运过程中未对周边环境产生明显不利影响。建议项目废水、废气、噪声通过环境保护验收。

4、建议

（1）加强环保设施的管理和维护，使环保设施正常有效运行，确保各类污染物长期稳定达标排放。

（2）加强企业内部管理，确保各项环保措施的有效落实。

（3）健全环保制度，加强环保宣传力度，提高员工的环保意识。

附表 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）：广西华塑建材有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		新建年产 50 万吨预拌砂浆生产项目				项目代码		2019-450126-30-03-012573		建设地点		宾阳县和吉镇惠良村委六莫村旁				
	行业类别 (分类管理名录)		C3029 其他水泥类似制品制造				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		109.061573°E, 23.279804°N				
	设计生产能力		年产 50 万吨预拌砂浆				实际生产能力		年产 50 万吨预拌砂浆		环评单位		广西南宁师源环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		南宁市宾阳生态环境局				审批文号		宾环审[2019]24 号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2019 年 11 月				竣工日期		2020 年 4 月		排污许可证申领时间		/				
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/				
	验收单位		/				环保设施监测单位		广西三达环境监测有限公司		验收监测时工况		75.45%				
	投资总概算（万元）		1250				环保投资总概算（万元）		29.5		所占比例（%）		2.36				
	实际总投资（万元）		1250				实际环保投资（万元）		29.5		所占比例（%）		2.36				
	废水治理（万元）		7	废气治理（万元）		17	噪声治理（万元）		2.9	固体废物治理（万元）		1.1	绿化及生态（万元）		1.5	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		2400h/a			
	运营单位		广西华塑建材有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91450126MA5KFFNR4L		验收时间		2020 年 05 月 18 日~2020 年 05 月 19 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																
	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