

广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广西博白县龙益混凝土有限公司

编制单位：广西博白县龙益混凝土有限公司

2024年01月

目 录

目 录.....	1
前 言.....	2
表一 验收监测依据及标准.....	4
表二 建设项目工程概况.....	6
表三 污染物治理/处置设施.....	18
表四 环评主要结论及审批部门审批意见.....	22
表五 质量保证及质量控制.....	28
表六 验收监测内容.....	31
表七 监测期间生产工况及监测结果.....	33
表八 验收监测结论.....	37

附件:

附件一 环境影响报告表的批复

附件二 固定污染源排污登记回执

附件三 监测报告

附表:

附表 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

前 言

广西博白县龙益混凝土有限公司位于玉林市博白县龙潭镇茅坡村（博白县龙潭产业园区内），现有项目为年产 25 万立方混凝土及水泥制品项目，主要建设内容为年产 25 万立方混凝土生产线 2 条。2019 年 12 月委托成都盛蓝达环保科技咨询有限公司编制了《年产 25 万立方混凝土及水泥制品项目环境影响报告表》，并于 2020 年 1 月 13 日取得了玉林市环境保护局关于该项目的批复（玉环项管〔2020〕1 号）（详见附件 6）；于 2020 年 10 月 11 日取得年产 25 万立方混凝土及水泥制品项目竣工环境保护验收意见。

为扩大生产经营规模，广西博白县龙益混凝土有限公司利用现有项目南面的空地建设广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目，项目场址中心位置地理坐标为：东经：109°41'39.935"，北纬：21°42'11.059"。项目东面为龙腾路和约 48m 为乌石头村、约 295m 为新象村，南面为甘蔗地和约 190m 为晒鸡坡村，西面为树林地和约 175m 为供水厂，北面为树林地，东北面约 20m 为居民点。

项目占地面积为 7892.90m²，建筑面积为 2300m²；建设 1 个 2300m² 的原料堆放场、安装 1 条混凝土生产线上的机械设备，及配套物料输送计量设备，形成年产 12 万立方米商品混凝土、5 万立方米预拌砂浆的生产能力。

项目投资总概算 700 万元，环保投资总概算 20.5 万元，其中环保投资占总投资的 2.9%。项目实际总投资 700 万元，环保投资 20.5 万元，其中环保投资占总投资的 2.9%。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，2023 年 4 月 10 日，我单位委托广西群鼎环保技术咨询有限公司对广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目进行环境影响评价，广西群鼎环保技术咨询有限公司接受委托后，立即组织有关工作人员进行现场调查、收集与项目有关的资料。2023 年 5 月，广西群鼎环保技术咨询有限公司编制完成了《广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目环境影响报告表》。2023 年 7 月 11 日，玉林市生态环境局以文件《玉林市生态环境局关于广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（玉环项管[2023]33 号）。2023 年 7 月 12 日项目进行了开工建设，2023 年 8 月 20 日进入调试生产期。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求，广西博白县龙益混凝土有限公司于 2020 年 8 月 19 日取得了固定污染源排污登记回执（证书编号：91450923MA5N9QGQ1G001W）。由于扩大生产规模，2023 年 7 月 21 日进行了固定污染源排污登记变更，有效期为 2023 年 7 月 21 日至 2028 年 7 月 20 日。

根据国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月）和国家环境保护部国环规环评[2017]4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，2023 年 12 月我单位组织对该项目进行竣工环境保护验收工作，并委托广西玉翔检测技术有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。接受委托后，广西玉翔检测技术有限公司于 2023 年 12 月 11 日~12 月 12 日派监测人员到现场对项目污染物排放现状、防治设施的处理能力及处理效果进行了监测，在此基础上我公司结合对该项目环境保护设施的建设和调试情况的查验情况编制了本竣工环境保护验收监测报告表。

表一

验收监测依据及标准

建设项目名称	广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目				
建设单位名称	广西博白县龙益混凝土有限公司				
建设项目性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	玉林市博白县龙潭镇茅坡村（博白县龙潭产业园区内）				
主要产品名称	商品混凝土、预拌砂浆				
设计生产能力	年产 12 万立方米商品混凝土、5 万立方米预拌砂浆				
实际生产能力	年产 12 万立方米商品混凝土、5 万立方米预拌砂浆				
建设项目环评时间	2023 年 5 月	开工建设时间	2023 年 7 月 12 日		
调试时间	2023 年 8 月 20 日	验收现场监测时间	2023.12.11~12.12		
环评报告表审批部门	玉林市生态环境局	环评报告表编制单位	广西群鼎环保技术咨询有限公司		
环保设施设计单位	广西博白县龙益混凝土有限公司	环保设施施工单位	广西博白县龙益混凝土有限公司		
投资总概算	700 万元	环保投资总概算	20.5 万元	比例	2.9%
实际总概算	700 万元	环保投资	20.5 万元	比例	2.9%
验收监测依据	1、法律法规 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1）； （2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订并施行）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正，2018 年 1 月 1 日施行）； （4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）； （6）国务院令 第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 10 月）； （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 20 日）；				

验收监测依据	(8) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2018〕6号）。 2、项目依据 (1) 《广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目环境影响报告表》（2023.5）； (2) 玉林市生态环境局《玉林市生态环境局关于广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（玉环项管[2023]33号）（2023.7.11）。 3、技术依据 (1) 《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》（公告 2018 年第 9 号，生态环境部）； (2) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 水泥工业》（HJ 256—2021）； (3) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55—2000）； (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）； (5) 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915—2013）； (6) 《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）。																
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、无组织排放废气执行标准 厂界无组织排放废气污染物总悬浮颗粒物执行《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要求。 表1-1《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915—2013）摘录 <table><tr><td>污染物</td><td>标准限值（mg/m³）</td></tr><tr><td>总悬浮颗粒物</td><td>≤0.5</td></tr></table> 2、废水执行标准 1#生活污水排放口、2#生活污水排放口废水污染物 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值（旱作标准）。 表1-2《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）摘录 <table><tr><td>污染物</td><td>标准限值（mg/L）</td><td>污染物</td><td>标准限值（mg/L）</td></tr><tr><td>pH 值（无量纲）</td><td>5.5～8.5</td><td>化学需氧量</td><td>≤200</td></tr><tr><td>悬浮物</td><td>≤100</td><td>五日生化需氧量</td><td>≤100</td></tr></table>	污染物	标准限值（mg/m ³ ）	总悬浮颗粒物	≤0.5	污染物	标准限值（mg/L）	污染物	标准限值（mg/L）	pH 值（无量纲）	5.5～8.5	化学需氧量	≤200	悬浮物	≤100	五日生化需氧量	≤100
污染物	标准限值（mg/m ³ ）																
总悬浮颗粒物	≤0.5																
污染物	标准限值（mg/L）	污染物	标准限值（mg/L）														
pH 值（无量纲）	5.5～8.5	化学需氧量	≤200														
悬浮物	≤100	五日生化需氧量	≤100														

验收监测评价标准、标号、级别、限值

3、厂界环境噪声执行标准

1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、3#项目西面厂界、4#项目北面厂界厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3 类标准。

表1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）摘录

功能区类别	昼间标准限值	夜间标准限值
3 类	≤65dB(A)	≤55dB(A)

4、环境噪声执行标准

5#北面居民点环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）2 类标准。

表1-4 《声环境质量标准》（GB 3096—2008）摘录

功能区类别	昼间标准限值	夜间标准限值
2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

5、固体废物执行标准

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020)的要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)。

表二

建设项目工程概况

工程建设内容

1、项目名称：广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目。

2、建设性质：扩建。

3、建设单位：广西博白县龙益混凝土有限公司。

4、建设地点及周边环境概况：广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目利用现有项目南面的空地建设，项目位于玉林市博白县龙潭镇茅坡村（博白县龙潭产业园区内）（场址中心位置地理坐标为：东经：109°41'39.935"，北纬：21°42'11.059"）。项目东面为龙腾路和约48m为乌石头村、约295m为新象村，南面为甘蔗地和约190m为晒鸡坡村，西面为树林地和约175m为供水厂，北面为树林地，东北面约20m为居民点。

地理位置图详见图2-1，周围环境关系图见图2-2。

5、项目投资：项目投资总概算700万元，环保投资总概算20.5万元，其中环保投资占总投资的2.9%。项目实际总投资700万元，环保投资20.5万元，其中环保投资占总投资的2.9%。

6、建设规模及主要内容：扩建项目利用现有项目南面的空地建设，其占地面积为7892.90m²，建筑面积为2300m²；需要建设1个2300m²的原料堆放场、安装1条混凝土生产线上的机械设备，及配套物料输送计量设备，形成年产12万立方米商品混凝土、5万立方米预拌砂浆的生产能力。

项目工程组成详见表2-1。

表2-1 项目工程组成一览表

工程名称	单项工程名称	环评工程内容	实际建设工程内容	备注
主体工程	搅拌系统	搅拌站楼1座，占地面积800m ² 。搅拌设备全封闭。	搅拌站楼1座，占地面积800m ² 。搅拌设备全封闭。	与环评一致
	粉料储料筒	2个水泥筒仓（仓贮存量均为300t），2个粉煤灰筒仓（仓贮存量均为300t），1个膨胀粉筒仓（仓贮存量为100t）。钢制圆筒结构。	2个水泥筒仓（仓贮存量均为300t），2个粉煤灰筒仓（仓贮存量均为300t），1个膨胀粉筒仓（仓贮存量为100t）。钢制圆筒结构。	与环评一致
辅助工程	砂石料场	占地面积约2300m ² ，其中石料堆放区占地面积为：1300m ² ，砂料堆放区占地面积为：1000m ² 。砂石料场密闭，设置水喷雾系统。钢结构。	占地面积约2300m ² ，其中石料堆放区占地面积为：1300m ² ，砂料堆放区占地面积为：1000m ² 。砂石料场密闭，设置水喷雾系统。钢结构。	与环评一致

工程名称	单项工程名称	环评工程内容	实际建设工程内容	备注
辅助工程	试验室	依托现有，位于厂区东面办公楼，专用于商品砼，混凝土试块，水泥试块的恒温恒湿标准养护。砖混结构。	依托现有，位于厂区东面办公楼，专用于商品砼，混凝土试块，水泥试块的恒温恒湿标准养护。砖混结构。	与环评一致
	办公、生活用房	依托现有，位于厂区东面，位于综合楼内，该综合楼总建筑面积611m ² ，5层。砖混结构。	依托现有，位于厂区东面，位于综合楼内，该综合楼总建筑面积611m ² ，5层。砖混结构。	与环评一致
	食堂	依托现有，位于厂区东面，位于综合楼内，食堂建筑面积25m ² 。砖混结构。	依托现有，位于厂区东面，位于综合楼内，食堂建筑面积25m ² 。砖混结构。	与环评一致
公用工程	供水	来源于当地自来水。	来源于当地自来水。	与环评一致
	排水	采取雨污分流制，近期生活污水经化粪池处理作为树林地的施肥用水，远期排入园区污水管网，雨水就近排入龙腾路的雨水管网。	采取雨污分流制，近期生活污水经化粪池处理作为树林地的施肥用水，远期排入园区污水管网，雨水就近排入龙腾路的雨水管网。	与环评一致
	供电	当地电网供应。	当地电网供应。	与环评一致
环保工程	废水处理	生产废水采用砂石分离器和三级沉淀池（容积为250m ³ ）。	生产废水采用砂石分离器和三级沉淀池（容积为250m ³ ）。	与环评一致
		生活污水经三级化粪池（依托现有三级化粪池）处理，近期生活污水经化粪池处理作为树林地的施肥用水，远期排入园区污水管网。	生活污水经三级化粪池（依托现有三级化粪池）处理，近期生活污水经化粪池处理作为树林地的施肥用水，远期排入园区污水管网。	与环评一致
		厂区雨水经过沉淀处理后用于生产用水。	厂区雨水经过沉淀处理后用于生产用水。	与环评一致
	废气处理	①筒仓粉尘：脉冲布袋除尘器处理后经仓顶排气口排放。 ②搅拌粉尘：采用脉冲布袋除尘器处理 ③原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式。 ④原料堆场密闭设计，内设水喷雾系统。	①筒仓粉尘：脉冲布袋除尘器处理后经仓顶排气口排放。 ②搅拌粉尘：采用脉冲布袋除尘器处理 ③原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式。 ④原料堆场密闭设计，内设水喷雾系统。	与环评一致
	噪声治理	生产设备选用低噪声设备、采取减振措施。	生产设备选用低噪声设备、采取减振措施。	与环评一致
	固废处理	工作人员生活垃圾收集后统一交由当地环卫部门清运。	工作人员生活垃圾收集后统一交由当地环卫部门清运。	与环评一致

7、主要生产设备

项目的主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	现有工程	扩建工程	扩建后
			数量		
1	搅拌主机	台	2	1	3
2	水计量秤	台	2	1	3
3	水泥称量供给系统	套	2	1	3
4	粉煤灰称量供给系统	套	2	1	3
5	外加剂称量供给系统	套	2	1	3
6	空压机	台	2	1	3
7	砂石分离机	台	1	1	2
8	装载机	台	1	1	2
9	汽车泵	辆	1	1	2
10	车载泵	辆	1	1	2
11	搅拌运输车	辆	10	8	18

8、工作制度和劳动定员

项目运营期聘请职工 20 人，5 人住厂，16h（两班制），年工作日为 330 天。

9、总平面布置

项目厂区大门位于东北面，连接龙腾路，便于运输；项目厂区分分为生产区、生活办公区两部分，本次扩建项目搅拌生产区位于厂区南面，为便于生产与产品管理，在生产区的西面设置原料堆放场；本扩建项目依托现有生活办公区，其位于厂区东面，处于项目所在地常年主导风向的侧风向，且远离搅拌生产区，有利于减少粉尘、噪声对办公、生活环境的影响，因此从环境角度分析，总平面布置基本合理。项目总平面布置图见图 2-3。



图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目周边环境示意图

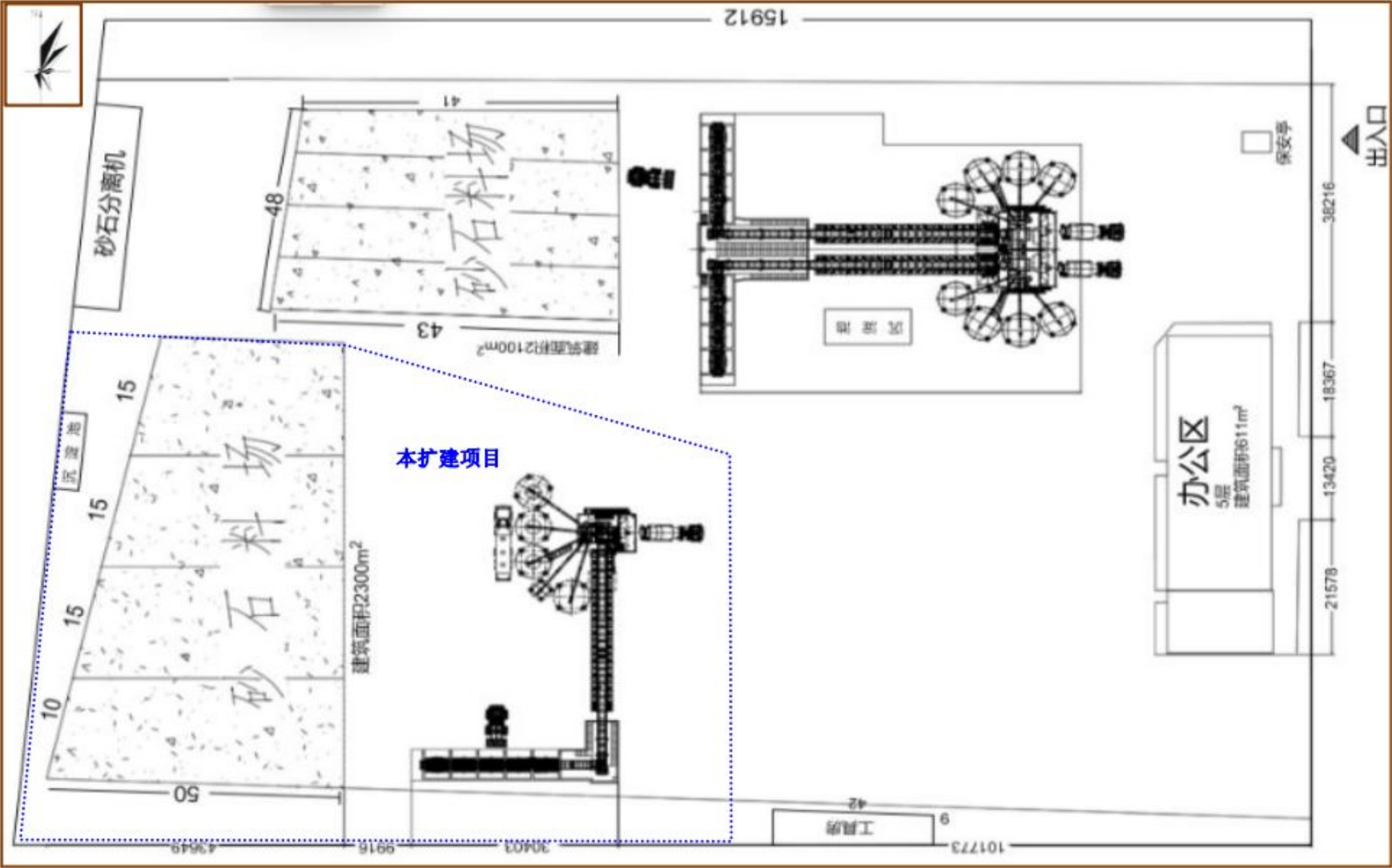


图 2-3 项目总平面布置

原辅材料消耗及水平衡：**1、项目主要原辅材料消耗**

项目主要原辅材料及能源消耗见表2-3。

表2-3 项目主要原材料及能源消耗一览表

序号	名称	年耗量 (万 t/a)		储存方式	原料来源	入厂 方式	备注
		环评	实际				
1	水泥	4.6	4.6	筒库储存	市场购入	汽车 运输	与环评一致
2	砂料	11.3	11.3	三面围挡、顶棚 的钢结构厂房 内堆放	市场购入		与环评一致
3	石料	16.4	16.4		市场购入		与环评一致
4	粉煤灰	4.3	4.3	筒库储存	市场购入		与环评一致
5	膨胀粉	2.5	2.5	筒库储存	市场购入		与环评一致
6	外加剂 (减水 剂)	0.2	0.2	储存桶储存	市场购入		与环评一致
7	水	36558.00	36558.00	/	其中，新鲜用水量为 26394.00t/a，重复利用 水量为 10164.00t/a	/	与环评一致
8	电	45 万 kwh/a	45 万 kwh/a	/	当地电网	/	与环评一致

2、项目给排水

项目用水主要由新鲜水（当地自来水）及项目生产废水经处理后的回用水供给。项目建成后用水主要为生产用水及生活用水，总用水量为 110.78t/d（36558.00t/a），其中循环回用水为 30.80t/d（10164.00t/a），新鲜用水为 79.98t/d（26394.00t/a）。项目用水情况如下：

（1）生产用水

包含混凝土搅拌用水、冲洗用水以及除尘用水，总用水量为108.18t/d（35700.00t/a），其中循环回用水为30.80t/d（10164.00t/a），新鲜用水为77.38t/d（25536.00t/a）。分析如下：

①混凝土搅拌用水

每立方混凝土产品的用水量按160kg计，则项目年产12万立方米的混凝土的搅拌用水总量为58.18t/d（19200.00t/a），其中项目搅拌用水一部分来源于冲洗废水经处理后的回用水30.80t/d（10164.00t/a），另一部分来源于新鲜用水27.38t/d（9036.00t/a）。

②冲洗用水

总用水量为 38.50t/d（12705.00t/a），均为新鲜用水，具体分析如下：

A：搅拌主机冲洗用水：搅拌主机平均每天冲洗一次，每次冲洗水按 1t/台计，则有项目

搅拌主机冲洗水总用量约为 1.00t/d (330.00t/a) ;

B、混凝土运输车辆冲洗用水：本项目混凝土、预拌砂浆销售量平均为 515.15m³/d，单车一次运输量 12m³，约需运输 43 次/d，每次均需冲洗，项目拟在车辆出口设置一个洗车平台，每次冲洗水量约为 0.50t/（辆·次），则有项目混凝土运输车辆冲洗水用量约为 21.50t/d (7095.00t/a) ;

C、作业区地面冲洗用水：搅拌工作区面积约 800m²，冲洗水量按 2t/（100m²·d），作业区地面冲洗水合计约为 16.00t/d (5280.00t/a) 。

③降尘用水

需除尘面积为 2300m²，水量按 0.5t/（100m²·d），计算所得 11.50t/d (3795.00t/a)，为新鲜用水。由于该除尘用水均以水雾的形式向原料堆放场、道路喷洒，因此该部分用水均被原料吸收或蒸发，无废水产生。

(2) 生活用水

本扩建项目运营期聘请职工 20 人，其中安排 5 人住厂，年工作日为 330 天。参照《广西壮族自治区主要行业取（用）水定额》表 2 中城镇居民的其他用水，项目住厂员工生活用水量按 250L/d·人，项目不住厂员工生活用水量按 90L/d·人，则项目生活用水量为 2.60t/d (858.00t/a) 。

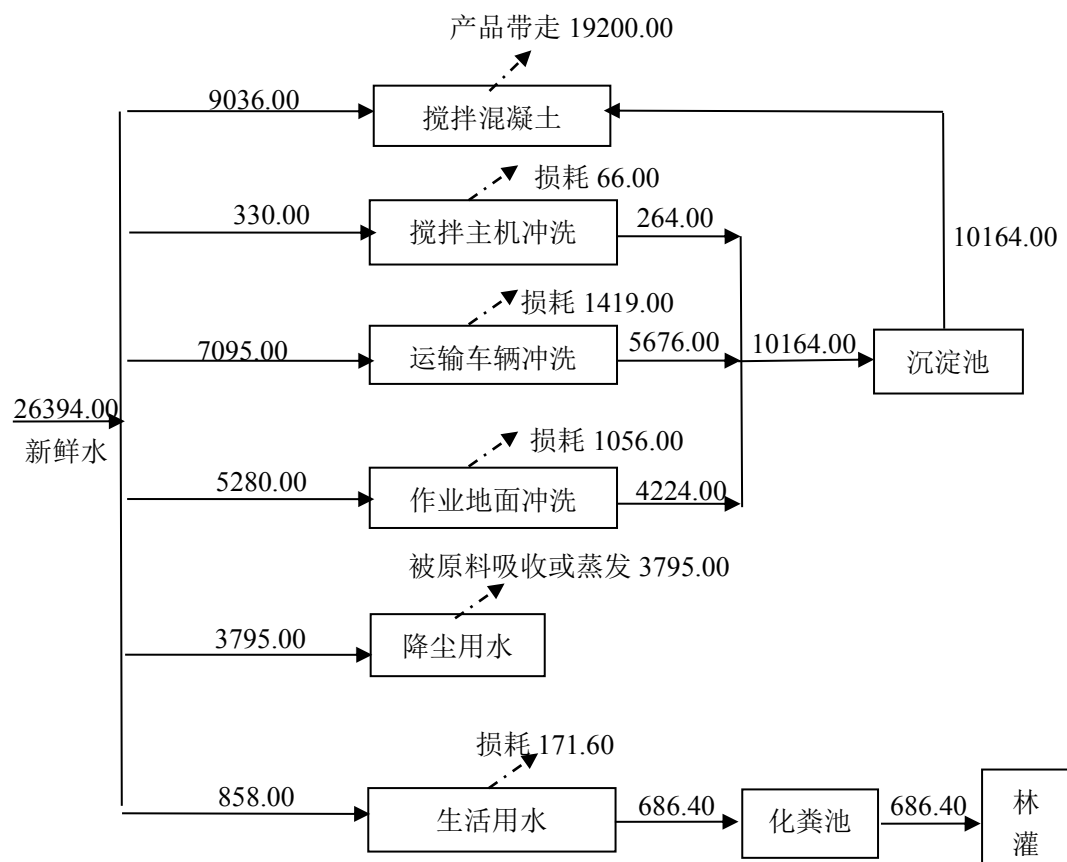
(3) 排水

项目产生的废水主要为生产废水以及生活污水，其中，生产废水主要为冲洗废水（含搅拌主机、混凝土运输车辆以及作业区地面冲洗废水），其产生量按其用水量的80%计，则项目生产废水的排放量为30.80t/d (10164.00t/a)；生活污水按其用水量的80%计，则生活污水的排放量为2.08t/d (686.40t/a)。搅拌主机、运输车辆及地面的冲洗废水经三级沉淀池处理后回用于生产过程作为搅拌混凝土用水；近期，生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准，用于周边树林地施肥；远期，待区域园区污水管网建设完成并投入使用后，生活污水经三级化粪池处理后，排入园区污水管网。

综上所述，项目用水量如表2-4，水平衡图如图2-4所示。

表2-4 项目用水量一览表 单位: m³/d

名称		用水标准	日用水量 (t/d)	总用水量 (t/a)	备注
生活用水		住宿人员按 0.25 m ³ /人·d, 不住宿按 0.09m ³ /人·d 计	2.60	858.00	为新鲜用水
生产用水	搅拌混凝土用水	160kg/m ³ ·产品	58.18	19200.00	其中: 9036.00t/a 的用水为新鲜用水, 10164.00t/a 的用水为回用水
	冲洗用水	搅拌主机冲洗水	1t/d·台	1.00	新鲜用水量 12705.00t/a
		运输车辆冲洗水	0.5t/辆·次	21.50	
		作业区地面冲洗水	2.0t/(100m ² ·d)	16.00	
	降尘用水		0.5t/(100m ² ·d)	11.50	被原料吸收或蒸发, 无废水产生
用水总量		—	110.78	36558.00	其中, 新鲜用水量为 26394.00t/a, 重复利用水量为 10164.00t/a

图 2-4 项目水平衡图 (单位: m³/d)

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

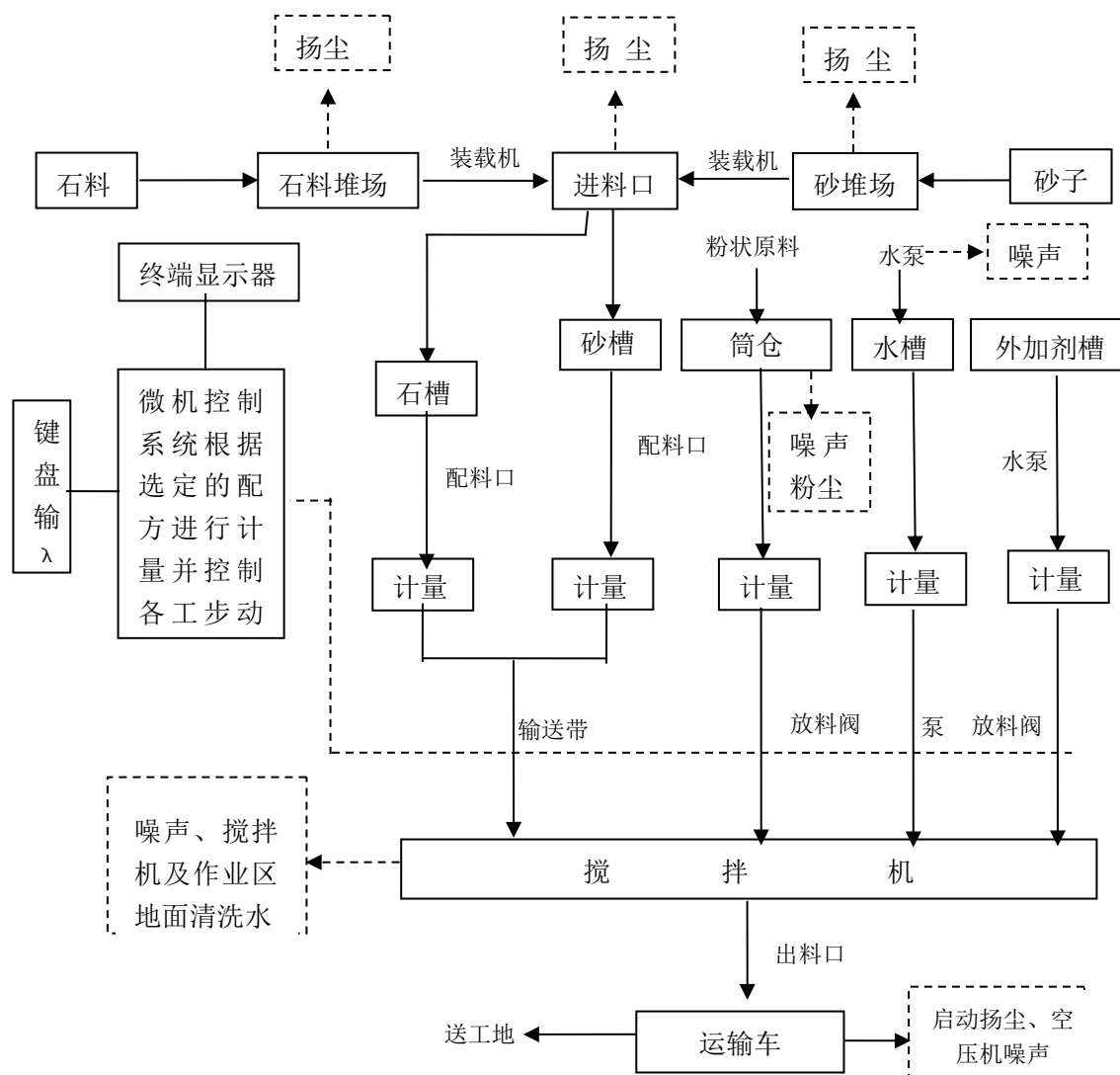


图 2-5 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

(1) 预选原材料：各水泥厂商提供样品，对所提供样品进行预配比试配，测定其强度等性能，选出合格且符合要求的样品，由采购组负责原料采购。

(2) 检验控制：对采购组采购回来的原材料再次进行质量检验，合格后，将水泥、粉煤灰等加入全封闭的筒仓（每个筒仓顶部均安装 1 套脉冲布袋除尘器），外加剂进行配制后加入外加剂槽，砂石堆放在原料堆放。

(3) 配料搅拌：由计算机进行计量配料，完成后加入搅拌机，并有水泵泵入水进行强制搅拌。

(4) 装入罐车：搅拌完成后，将产品装入搅拌车，并在出厂检验合格后运输交付客户。

主要污染源：项目生产过程中主要的污染源为筒仓粉尘、搅拌粉尘、堆料场装卸起尘、汽车动力起尘以及原料输送、计量、投料粉尘，冲洗废水（搅拌主机、混凝土运输车辆以及作业区地面冲洗废水），各类机械设备的运行噪声，不合格的砂石料、剩余混凝土、脉冲布袋除尘器收尘、沉淀池沉渣、废弃试样、废机油等。

表三

污染物治理/处置设施

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、厂界噪声监测点位）：

1、废水

项目废水主要为冲洗废水（搅拌主机、混凝土运输车辆以及作业区地面冲洗废水）以及生活污水。

（1）冲洗废水

项目产生的冲洗废水主要为搅拌主机、混凝土运输车辆以及作业区地面冲洗废水，其产生量按其用水量的80%计，则项目生产废水的产生量为30.80t/d（10164.00t/a）。本项目搅拌主机、混凝土运输车辆以及作业区地面冲洗废水主要为清水冲洗，不添加任何洗涤剂，废水的污染物主要为SS。该废水经沉淀处理后，回用于混凝土搅拌用水，而搅拌用水全部进入产品中，因此，本项目无生产废水排放。



图 3-1 冲洗废水处理工艺流程

（2）生活污水

生活污水主要为职工洗手、冲厕产生的少量生活污水，主要污染因子为COD、BOD₅、SS、氨氮。项目职工20人，5人住厂，项目生活用水量为2.60m³/d（858.00m³/a），产污系数按80%，项目生活污水排放量为2.08m³/d（686.40m³/a）。由于项目所在地的园区污水管网尚未建设，因此，近期，生活污水依托原有项目化粪池处理后用于周边树林地施肥；远期，生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网。

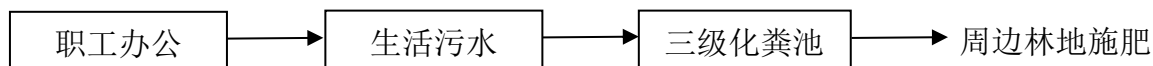


图 3-3 生活污水处理工艺流程

2、废气

项目营运期的大气污染物主要为粉尘，主要来源于筒仓粉尘、搅拌粉尘、堆料场装卸起尘、汽车动力起尘以及原料输送、计量、投料粉尘。

(1) 筒仓粉尘

项目水泥、粉煤灰、膨胀粉由密闭罐车运至厂区内，罐车自带空气压缩机，利用压缩空气将水泥、粉煤灰、膨胀粉分别打入水泥筒仓、粉煤灰、膨胀粉筒仓，由于受气流冲击，筒仓中的粉状物料可从仓顶气孔排至大气中。为减少此类粉尘排放，在筒仓顶部安装脉冲布袋除尘器（每个粉料罐设置 1 套除尘器，共 5 套），粉尘废气经脉冲布袋除尘器处理后引至筒仓顶部排放。

(2) 输送、计量、投料粉尘碎筛分粉尘

本项目砂、石提升以搅拌站配套的提升料斗输送方式完成，水泥、粉煤灰等粉料则以压缩空气吹入散装筒仓。本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强。原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式，故水泥、粉煤灰在输送、计量、投料过程产生少量粉尘返回筒仓中或者与原料一起送入搅拌机，不向外排放。

(3) 堆料场起尘和装卸起尘

①堆料场起尘

由于项目原料中石料颗粒粒径较大，不易引起扬尘，同时，项目原料露天堆放，定期洒水抑尘，风速较大情况下及时采用防水篷布覆盖，故石料堆放场产生扬尘量小。项目砂石料场为密闭设计，并设置水喷雾系统，定期向砂石料堆场进行洒水抑尘，可有效降低扬尘的产生量。

②原料装卸扬尘

由于项目原料中石料颗粒粒径较大，不易引起扬尘，同时，项目砂石料场均为密闭设施，并定期向原料堆放场进行洒水抑尘，砂石料堆放场产生扬尘量极小。

(4) 搅拌粉尘

由于项目预拌砂浆在搅拌机不用添加水，因此会产生一定量的粉尘，以及混凝土在进料搅拌初期，由于原料尚未拌湿，也会产生一定量的粉尘。本扩建项目生产区仅设 1 台搅拌机，搅拌机配套一套脉冲布袋除尘器，搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后经排气口排放。

(5) 汽车动力起尘

项目营运期原料及产品的运输主要依靠25t卡车进行，车辆往来工程中产生大量的扬尘。项目运输道路的防尘措施主要采用洒水为主以及对厂区道路路面进行硬化。

3、噪声

项目噪声源主要来源于搅拌主机、空压机等机械设备运行时产生的噪声。项目采取的降

噪措施为选用高效低噪设备，对高噪声设备的合理布局，将高噪音设备尽量置于生产区中部位置；定期检修清理设备，防止因设备故障产生的非正常噪声；生产设备设置减振基座等。

4、固体废物

项目固体废物主要来源有不合格的砂石料、剩余混凝土，脉冲布袋除尘器收尘、沉淀池沉渣、废弃试样、废机油以及职工生活垃圾等。

(1) 不合格的砂石料、剩余混凝土

项目生产固废主要有不合格的砂石料及剩余的少量混凝土。其产生量直接取决于生产管理。通过提高原料进货把关能力，可杜绝不合格砂石料入厂；通过改善生产经营信息流的传输效率，可使剩余混凝土发生量减少。本扩建项目不合格的砂石料的产生量约为 18.0t/a，退回给供应商；剩余混凝土约为 25.0t/a，剩余混凝土经过砂石分离系统，对其中砂、石进行分离，分离出来的砂、石可重新作为原料使用，不外排。

(2) 沉淀池沉渣

项目搅拌主机、混凝土运输车辆以及作业区地面冲洗废水的总排放量为 30.80t/d (10164.00t/a)，经三级沉淀池处理后回用于生产过程作为搅拌混凝土用水，不外排。项目沉淀池产生的沉渣量约为 20.3t/a，通过砂石分离器分离后作为原材料回用于生产，不外排。

(3) 脉冲布袋除尘器收尘

项目脉冲布袋除尘器收尘量约为 21.3t/a，全部回用于生产，不外排。

(4) 废弃试样

实验后废弃的试样年产生量在 0.8t/a 左右，通过砂石分离器分离后作为原材料回用于生产。

(5) 废机油

项目运输车辆与设备维护会产生少量废机油，产生量约 0.5t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日）废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08（车辆及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）。废机油暂存于危废暂存间，交由有资质单位进行处置。

(6) 生活垃圾

本扩建项目运营期拟聘请职工 20 人，其中安排 5 人住厂，年工作日为 330 天，则生活垃圾产生量约为 2.3t/a。生活垃圾采用密封桶装集中收集后，及时交给环卫部门集中清运处理。

综上所述，项目运营期固废产排情况详见表 3-2。

表 3-2 营运期固废产排情况一览表

类别	名称	产生工序	危废代码	产生量 (t/a)	处理情况
危险废物	废机油	运输车辆与设备维护	900-214-08	0.5t/a	部分回用于机械设备润滑，不能回用的使用原包装桶密闭储存，暂存于危废暂存间内，交由有资质的单位处置。
一般固体废物	不合格的砂石料	不合格的原料	/	18.0t/a	不合格的砂石料退回给供应商。
	剩余混凝土	剩余混凝土	/	25.0t/a	剩余混凝土经过砂石分离系统，对其中砂、石进行分离，分离出来的砂、石可重新作为原料使用，不外排。
	沉淀池沉渣	搅拌主机、混凝土运输车辆以及作业区地面冲洗废水	/	20.3t/a	通过砂石分离器分离后作为原材料回用于生产，不外排。
	脉冲布袋除尘器收尘	筒仓顶部脉冲布袋除尘器收集的粉尘	/	21.3t/a	全部回用于生产，不外排。
	废弃试样	实验室废弃试样	/	0.8t/a	通过砂石分离器分离后作为原材料回用于生产。
生活垃圾		员工生活办公	/	2.3t/a	生活垃圾采用密封桶装集中收集后，及时交给环卫部门集中清运处理。

表四

环评主要结论及审批部门审批意见

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见：**1、环境影响报告表主要结论**

广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目在生产过程中产生污染物经相应治理后均能达标排放，建设单位（广西博白县龙益混凝土有限公司）在项目的建设过程中认真落实“三同时”制度，切实落实本评价中提出的各项污染防治措施，使工程对环境的影响减小到最低程度，以达到经济、社会、环境效益三统一的效果。

2、审批部门审批意见

2023 年 7 月 11 日，玉林市生态环境局文件《玉林市生态环境局关于广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（玉环项管[2023]33 号）审批意见如下：

该项目在落实各项环境保护措施后，环境不利影响能得到一定的缓解和控制。因此，同意你公司按照报告表所列建设项目的地点、性质、规模建设。同时要按照报告表提出的环境保护对策措施及下述要求做好环保工作。

（1）项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。项目污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按报告表提出的各项污染防治措施认真抓好落实。

（2）加强施工期环境管理。采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及建筑垃圾堆周边环境的影响。通过采用清扫和洒水方式减少地面扬尘；施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，施工废水经隔油池沉淀后回用于场地施工场地洒水抑尘，不外排；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置，建筑垃圾及废弃土方分类收集、分类存放、分类回收的方式，运往政府指定地点有效处置。

（3）废水。项目搅拌主机冲洗废水、混凝土运输车辆冲洗废水以及作业区地面冲洗废水经三级沉淀池处理后回用于混凝土搅拌用水，不外排；近期，生活污水经三级化粪池处理满足《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021)旱作标准后，用于周边树林地施肥，远期满足《污水综合排放标准》(GB 8978—1996) 三级标准后通过园区污水管网进入博白龙潭伟业污水处理厂进一步处理。

（4）废气。搅拌设备采用全封闭；水泥筒仓、粉煤灰筒仓和膨胀粉筒仓粉尘经各自仓顶配备的 1 套脉冲布袋除尘器处理，确保粉尘排放浓度和排放速率满足《水泥工业大气污染物

排放标准》（GB 4915—2013）中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值要求后，经仓顶排气口排放；水泥、粉煤灰在输送、计量、投料过程产生少量粉尘返回筒仓中或者与原料一起送入搅拌机，不对外排放；搅拌机搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过顶部排气口排放，确保粉尘排放浓度和排放速率达《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915—2013）中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值要求；砂石料场设计为密闭，并设置水喷雾系统，定期向砂料堆场进行洒水抑尘，减少无组织粉尘排放，确保厂界颗粒物排放浓度满足《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要求；对厂区路面定时洒水，保持路面湿润，同时对原料运输车辆加盖篷布，控制车速，减少扬尘逸散；通过本次扩建，建设单位需落实“以新带老”措施单位需落实“以新带老”措施，在厂区车辆出口处设置洗车平台，对车辆底盘进行清洗。

（5）噪声。选用低噪声设备，合理布局，设备安装减震垫并设隔声罩以减少噪音；加强设备的维护、定期检修，保持设备运行正常，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准要求。

（6）固废。不合格的砂石料及剩余的少量混凝土，经过砂石分离系统，对其中砂、石进行分离，分离出来的砂、石重新作为原料使用，不外排；沉淀池沉渣和废弃试样经砂石分离器分离后回用于生产；脉冲布袋除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处理。

环境保护措施落实情况：

1、环境保护投资

项目总投资 700 万元，其中环保投资为 20.5 万元，环保投资占总投资的 2.9%，环保投资及其防治措施见下表 4-1。

表 4-1 主要环保设施建设投资一览表

实施时段	污染源		治理措施	责任主体	环保投资		资金来源
					环评投资估算 (万元)	实际投资 (万元)	
施工期	废水	人员生活污水	生活污水依托现有化粪池处理	建设单位	/	/	企业运营资金
		施工废水	采取隔油沉淀处理，作为施工场地的洒水抑尘。		1.0	1.0	
	废气		洒水降尘		1.5	1.5	
	噪声		选用低噪声设备、设置声屏障		0.5	0.5	
	建筑垃圾		运往市政部门指定地点堆放集中处置		1.0	1.0	

实施 时段	污染源	治理措施	责任 主体	环保投资		资金 来源
				环评投资估算 (万元)	实际投资 (万元)	
运营 期	废水	依托现有化粪池处理生活污水	建设 单位	/	/	企业 运营 资金
		三级沉淀池处理生产废水		2.5	2.5	
	废气	脉冲布袋除尘器、喷淋洒水装置、全密闭原料输送带、厂区车辆出口处设置1个洗车平台等		10.0	10.0	
	噪声	选用低噪声设备、减震措施		1.0	1.0	
	固废	危险废物临时暂存间		1.0	1.0	
		生活垃圾依托现有专用密封收集筒		/	/	
	生态补偿	绿化		2.0	2.0	
总计			/	20.5	20.5	

2、环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况

表4-2 环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况一览表

序号	玉林市生态环境局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
1	项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。项目污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按报告表提出的各项污染防治措施认真抓好落实。	已落实。项目建设已严格执行环保“三同时”制度。项目污染防治设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按报告表提出的各项污染防治措施认真抓好落实。
2	加强施工期环境管理。采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及建筑垃圾堆周边环境的影响。通过采用清扫和洒水方式减少地面扬尘；施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，施工废水经隔油池沉淀后回用于场地施工洒水抑尘，不外排；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置，建筑垃圾及废弃土方分类收集、分类存放、分类回收的方式，运往政府指定地点有效处置。	已落实。项目施工期已采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及建筑垃圾堆周边环境的影响。经现场查验，未发现遗留环境污染问题，项目施工期废水、废气、固体废物已全部相应处理。通过采用清扫和洒水方式减少地面扬尘；施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，施工废水经隔油池沉淀后回用于场地施工洒水抑尘，不外排；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置，建筑垃圾及废弃土方分类收集、分类存放、分类回收的方式，运往政府指定地点有效处置。
3	废水。项目搅拌主机冲洗废水、混凝土运输车辆冲洗废水以及作业区地面冲洗废水经三级沉淀池处理后回用于混凝土搅拌用水，不外排；近期，生活污水经三级化粪池处理满足《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021)旱作标准后，用于周边林地施肥，远期满足《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)三级标准后通过园区污水管网进入博白龙潭伟业污水处理厂进一步处理。	已落实。项目搅拌主机冲洗废水、混凝土运输车辆冲洗废水以及作业区地面冲洗废水经三级沉淀池处理后回用于混凝土搅拌用水，不外排；近期，生活污水经三级化粪池处理后，用于周边林地施肥，远期通过园区污水管网进入博白龙潭伟业污水处理厂进一步处理。验收监测期间，生活污水排放口污染物pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量执行《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021)表1农田灌溉水质基本控制项目限值(旱作标准)。

序号	玉林市生态环境局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
4	废气。搅拌设备采用全封闭；水泥筒仓、粉煤灰筒仓和膨胀粉筒仓粉尘经各自仓顶配备的1套脉冲布袋除尘器处理，确保粉尘排放浓度和排放速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915—2013）中表1现有与新建企业大气污染物排放限值要求后，经仓顶排气口排放；水泥、粉煤灰在输送、计量、投料过程产生少量粉尘返回筒仓中或者与原料一起送入搅拌机，不对外排放；搅拌机搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过顶部排气口排放，确保粉尘排放浓度和排放速率达《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915—2013）中表1现有与新建企业大气污染物排放限值要求；砂石料场设计为密闭，并设置水喷雾系统，定期向砂石堆场进行洒水抑尘，减少无组织粉尘排放，确保厂界颗粒物排放浓度满足《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要求；对厂区路面定时洒水，保持路面湿润，同时对原料运输车辆加盖篷布，控制车速，减少扬尘逸散；通过本次扩建，建设单位需落实“以新带老”措施单位需落实“以新带老”措施，在厂区车辆出口处设置洗车平台，对车辆底盘进行清洗。	已落实。搅拌设备采用全封闭；水泥筒仓、粉煤灰筒仓和膨胀粉筒仓粉尘经各自仓顶配备的1套脉冲布袋除尘器处理，确保粉尘排放浓度和排放速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915—2013）中表1现有与新建企业大气污染物排放限值要求后，经仓顶排气口排放；水泥、粉煤灰在输送、计量、投料过程产生少量粉尘返回筒仓中或者与原料一起送入搅拌机，不对外排放；搅拌机搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过顶部排气口排放，确保粉尘排放浓度和排放速率达《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915—2013）中表1现有与新建企业大气污染物排放限值要求；砂石料场设计为密闭，并设置水喷雾系统，定期向砂石堆场进行洒水抑尘，减少无组织粉尘排放，由验收监测结果可知厂界颗粒物排放浓度满足《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要求；对厂区路面定时洒水，保持路面湿润，同时对原料运输车辆加盖篷布，控制车速，减少扬尘逸散；通过本次扩建，建设单位需落实“以新带老”措施单位需落实“以新带老”措施，在厂区车辆出口处设置洗车平台，对车辆底盘进行清洗。
5	噪声。选用低噪声设备，合理布局，设备安装减震垫并设隔声罩以减少噪音；加强设备的维护、定期检修，保持设备运行正常，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准要求。	已落实。选用低噪声设备，合理布局，设备安装减震垫并设隔声罩以减少噪音；加强设备的维护、定期检修，保持设备运行正常。由验收监测结果可知厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准要求。
6	固废。不合格的砂石料及剩余的少量混凝土，经过砂石分离系统，对其中砂、石进行分离，分离出来的砂、石重新作为原料使用，不外排；沉淀池沉渣和废弃试样经砂石分离器分离后回用于生产；脉冲布袋除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处理。	已落实。不合格的砂石料及剩余的少量混凝土，经过砂石分离系统，对其中砂、石进行分离，分离出来的砂、石重新作为原料使用，不外排；沉淀池沉渣和废弃试样经砂石分离器分离后回用于生产；脉冲布袋除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处理。

3、排污口规范化建设

项目不设置废水、废气排放口。

4、排污许可执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求，广西博白县龙益混凝土有限公司于2020年8月19日取得了固定污染源排污登记回执（证书编号：91450923MA5N9QGQ1G001W）。由于扩大生产规模，2023年7月21日进行了固定污染源排污登记变更，有效期为2023年7月21日至2028年7月20日。

5、小结

综上所述，项目执行了国家环境影响评价制度、排污许可制度、“三同时”制度和环境保护验收制度，制定有相关环保规章制度，环境影响报告表及批复提出的其他环保措施基本落实。项目建设期和调试运营期污染物排放均满足相关环境标准要求，未对区域生态环境造成明显影响，未发生重大安全事故及环境污染扰民事故。

实际工程量及工程建设变化情况（说明工程变化原因）：

根据《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2018]6号）的要求，建设项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中一项或一项以上发生变化且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的情形界定为重大变动，项目环评建设与实际建设情况详见表4-3。

表4-3 项目环评建设与实际建设情况一览表

序号	工程名称	环评描述	实际建设情况	变动情况
1	性质	扩建项目	扩建项目	与环评一致
2	规模	年产12万立方米商品混凝土、5万立方米预拌砂浆。	年产12万立方米商品混凝土、5万立方米预拌砂浆。	与环评一致
3	地点	玉林市玉林市博白县龙潭镇茅坡村（博白县龙潭产业园区内）。	玉林市玉林市博白县龙潭镇茅坡村（博白县龙潭产业园区内）。	与环评一致
4	生产工艺	石料、砂子→进料口→配料→计量→搅拌（如生产预拌砂浆，搅拌过程无需加水）→装入罐车→成品外运。	石料、砂子→进料口→配料→计量→搅拌（如生产预拌砂浆，搅拌过程无需加水）→装入罐车→成品外运。	与环评一致
5	污染防治设施	废水	生产废水采用砂石分离器和三级沉淀池（容积为250m ³ ）。 生活污水经三级化粪池（依托现有项目）处理，近期生活污水经化粪池处理作为树林地的施肥用水，远期排入园区污水管网。 厂区雨水经过沉淀处理后用于生产用水。	与环评一致
		废气	①筒仓粉尘：脉冲布袋除尘器处理后经仓顶排气口排放。 ②搅拌粉尘：采用脉冲布袋除尘器处理。 ③原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式。 ④原料堆场密闭设计，内设水喷雾系统。	与环评一致
		噪声	生产设备选用低噪声设备、采取减振措施。	与环评一致
		固体废物	不合格的砂石料及剩余的少量混凝土，经过砂石分离系统，对其中砂、石进行分离，分离出来的砂、石重新作为原料使用，不外排；沉淀池沉渣和废弃试样经砂石分离器分离后回用于生产；脉冲布袋除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处理。	与环评一致
			不合格的砂石料及剩余的少量混凝土，经过砂石分离系统，对其中砂、石进行分离，分离出来的砂、石重新作为原料使用，不外排；沉淀池沉渣和废弃试样经砂石分离器分离后回用于生产；脉冲布袋除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处理。	与环评一致

综上所述，广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等与环境影响报告表及其批复要求一致，项目无重大变动。

表五

质量保证及质量控制

验收监测质量保证措施:

我公司经过省级资质认定并获得《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：232012050651）。监测过程按相关技术规范要求进行，参加监测采样及分析测试技术人员均持证上岗，监测分析所使用的仪器经过有相应资质的计量部门检定合格，并在有效期内使用；仪器在使用前经过检查和校验；室内样品分析测试采用空白样测定质控措施；噪声监测选择在没有雨、风速小于 5.0m/s 时段加防风罩进行测量。监测数据严格实行三级审核。

1、监测分析方法

项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
一、无组织排放废气			
1	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）	0.007mg/m ³
二、废水			
1	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法（GB/T 13195—1991）	/
2	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法（HJ 1147—2020）	/
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法（GB/T 11901—1989）	4mg/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	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
6	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535—2009）	0.025mg/L
三、噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348—2008）	(28~133)dB(A)
2	环境噪声	声环境质量标准（GB 3096—2008）	(28~133)dB(A)

2、监测仪器

监测分析使用的仪器见表 5-2。

表 5-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称	仪器编号
1	DEM6 型轻便三杯风向风速表	214583
2	崂应 2050 型环境空气综合采样器	Q05060136、Q05059275、 Q05058414
3	DYM ₃ 型空盒气压表	191259
4	WS-1 型温湿度表	67261
5	AWA5688 型多功能声级计	10329814
6	AWA6021A 型声校准器	1012960
7	DL-HC6900 型恒温恒湿称重系统	20220301002
8	PWN85ZH 型电子天平	C113422456
9	AUW220D 型岛津分析天平	D493000010
10	202-1ES 型电热恒温干燥箱	0582
11	JPB-607A 型便携式溶解氧仪	630400N0018100336
12	SPX-150 型生化培养箱	13010
13	722 型可见分光光度计	AC1402013
14	SCOD-100 型十二管标准消解器	SC-20JP-J18
15	50mL 酸碱式滴定管	YXSD-50-09
16	水银温度计	YXWJ-50-02
17	SX836 型便携式 pH/mV/电导率/溶解氧仪	3610010021436002

3、人员能力

参加验收监测采样和测试的人员，对监测过程中涉及的重要技术环节均进行了严格的培训，并经考核合格持证上岗。

4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程按《污水监测技术规范》（HJ 91.1—2019）。采样过程中采集不少于 10% 的平行样，分析过程采取测定质控样、加标回收、平行双样、空白样等措施。

5、大气监测分析过程中的质量保证和质量控制

大气污染物无组织排放监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55—2000）进行。大气采样器在使用前、后用校准器进行校准。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

选择在生产正常、无雨、风速小于 5m/s 时测量。声级计在使用前、后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表六

验收监测内容

验收监测内容:

1、无组织排放废气监测

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55—2000)要求,根据监测时的风向、风速,在厂界下风向设置3个监控点,上风向设1个对照点,具体监测点位设置见图6-1。无组织废气监测项目及频次见表6-1。

表 6-1 无组织废气监测项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1#项目东北面厂界(上风向); 2#项目南面厂界(下风向); 3#项目西南面厂界(下风向)。	总悬浮颗粒物	连续采样2天,每天采样3次,每次连续采样2小时。

2、厂界环境噪声监测

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)的相关规定,在东、南、西、北厂界外各布设1个噪声监测点,具体监测点位设置见图6-1,监测点位、监测项目和频次见表6-2。

表 6-2 厂界环境噪声监测点位、监测项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、 3#项目西面厂界、4#项目北面厂界	等效连续A声级(L_{eq})	连续监测2天,每天昼间监测1次,每次连续监测10分钟。

3、废水监测

1#生活污水排放口、2#生活污水排放口各布设1个监测点,具体监测点位设置见图6-1,监测点位、监测项目和频次见表6-3。

表 6-3 厂界环境噪声监测点位、监测项目及频次一览表

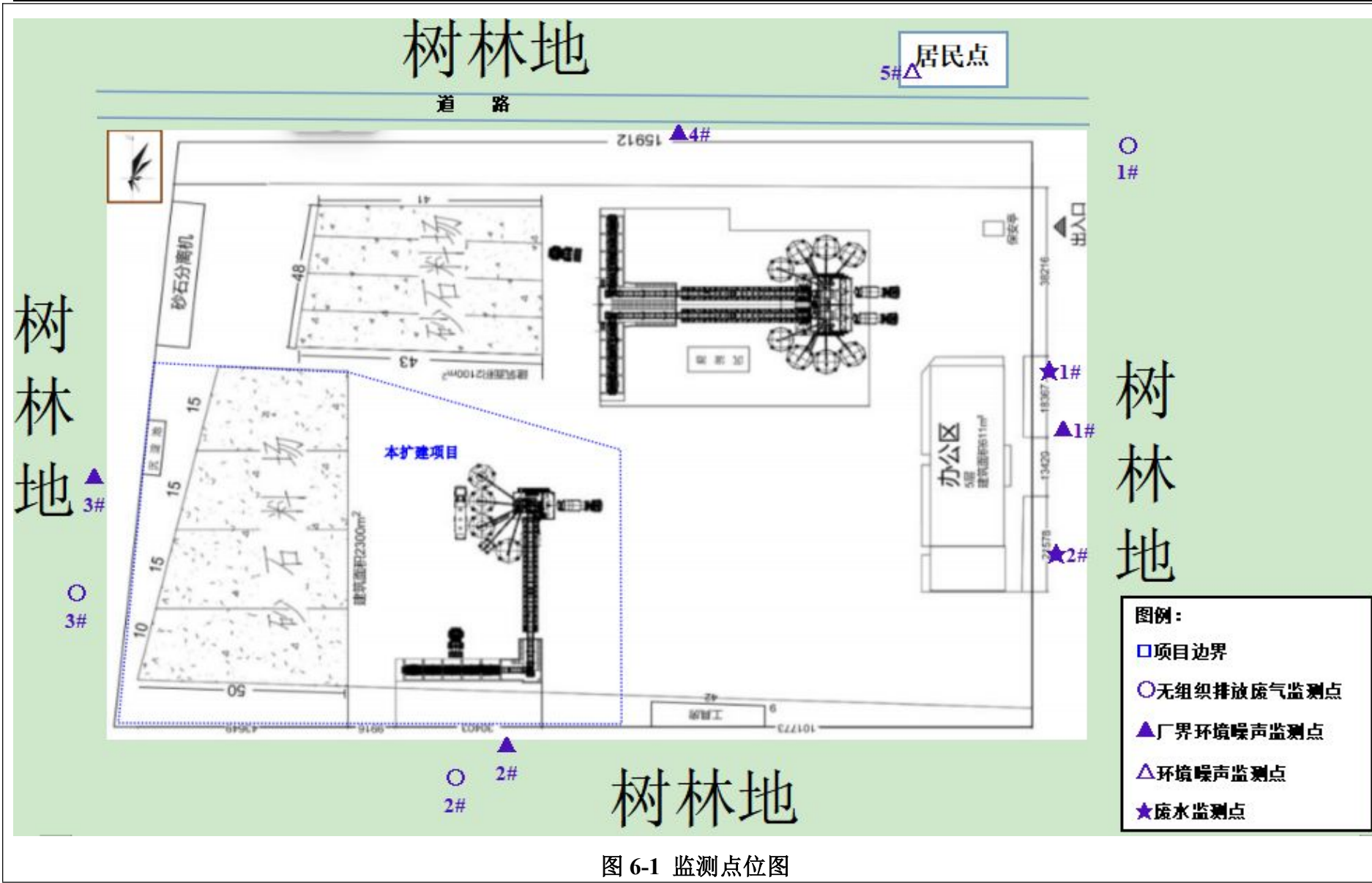
监测点位	监测项目	监测频次
1#生活污水排放口、 2#生活污水排放口	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	采样2天,每天采样4次。

4、环境噪声监测

在5#北面居民点布设1个噪声监测点,具体监测点位设置见图6-1,监测点位、监测项目和频次见表6-4。

表 6-4 环境噪声监测点位、监测项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
5#北面居民点	等效连续A声级(L_{eq})	监测2天,每天昼、夜间各监测1次,每次连续监测10分钟。



表七 监测期间生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录：

1、生产负荷

广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目验收监测时间为 2023 年 12 月 11 日~12 月 12 日。验收监测期间，广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目主体工程工况稳定、环保设施运行正常。验收监测期间生产工况详见下表 7-1。

表7-1 监测期间生产工况一览表

生产周期	年生产 330 天，日工作时间为 16h（两班制）。					
生产期间工况	监测日期	实际生产量（m ³ ）		生产能力	生产负荷（%）	
		商铺混凝土	预拌砂浆		商铺混凝土	预拌砂浆
	2023.12.11	280	120	年产 12 万立方米商品混凝土、5 万立方米预拌砂浆。	77	79
	2023.12.12	275	116		76	77

2、监测期间气象参数观测结果

表7-2 监测期间气象参数观测结果一览表

监测日期	天气	监测时段	气温(℃)	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	相对湿度(%)
2023.12.11	多云	09:00~11:00	23.4	东北风	1.7	101.85	59
		13:00~15:00	28.1	东北风	1.2	101.70	57
		16:00~18:00	26.2	东北风	1.5	101.75	55
2023.12.12	多云	09:00~11:00	22.5	东北风	1.8	102.0	61
		13:00~15:00	26.3	东北风	1.4	101.85	58
		16:00~18:00	24.7	东北风	1.5	101.90	57

验收监测结果:

1、无组织排放废气监测结果

无组织排放废气监测结果详见表 7-3。

表7-3 无组织排放废气监测结果一览表

采样日期	监测项目	监测时段	监测结果				浓度 限值	结果 评价
			1#	2#	3#	最大值		
2023.12.11	总悬浮 颗粒物 (mg/m ³)	09:00~11:00	0.126	0.145	0.237	0.237	≤0.5	达标
		13:00~15:00	0.098	0.130	0.201	0.201		达标
		16:00~18:00	0.119	0.151	0.219	0.219		达标
2023.12.12	总悬浮 颗粒物 (mg/m ³)	09:00~11:00	0.114	0.156	0.210	0.210	≤0.5	达标
		13:00~15:00	0.124	0.146	0.246	0.246		达标
		16:00~18:00	0.141	0.150	0.238	0.238		达标

由表7-3可知,厂界无组织排放废气污染物总悬浮颗粒物排放浓度均符合《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要求。

2、厂界环境噪声监测结果

厂界环境噪声监测结果详见表 7-4。

表7-4 厂界环境噪声监测结果一览表

单位: dB(A)

监测点位	监测日期	监测时段	等效连续 A 声级(L_{eq})	标准限值	结果评价
1#项目东面厂界	2023.12.11	昼间	56.8	≤65	达标
		夜间	48.3	≤55	达标
	2023.12.12	昼间	57.6	≤65	达标
		夜间	48.6	≤55	达标
2#项目南面厂界	2023.12.11	昼间	57.4	≤65	达标
		夜间	49.1	≤55	达标
	2023.12.12	昼间	58.7	≤65	达标
		夜间	48.7	≤55	达标
3#项目西面厂界	2023.12.11	昼间	55.7	≤65	达标
		夜间	46.4	≤55	达标
	2023.12.12	昼间	54.7	≤65	达标
		夜间	45.1	≤55	达标
4#项目北面厂界	2023.12.11	昼间	58.1	≤65	达标
		夜间	49.2	≤55	达标
	2023.12.12	昼间	58.7	≤65	达标
		夜间	49.3	≤55	达标

由表7-4可知，验收监测期间，1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、3#项目西面厂界、4#项目北面厂界厂界环境噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3类标准。

3、废水监测结果

废水监测结果详见表 7-5。

表7-5 废水监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值 (或范围)		
1#生活污水排放口	水温 (℃)	2023.12.11	20.5	20.8	20.9	20.5	20.5~20.9	/	/
		2023.12.12	20.3	20.9	20.4	20.6	20.3~20.9		/
	pH 值 (无量纲)	2023.12.11	7.3	7.5	7.1	7.5	7.1~7.5	5.5~8.5	达标
		2023.12.12	7.4	7.2	7.2	7.6	7.2~7.6		达标
	悬浮物 (mg/L)	2023.12.11	48	61	50	54	53	≤100	达标
		2023.12.12	53	57	60	50	55		达标
	化学需氧量 (mg/L)	2023.12.11	147	154	168	145	154	≤200	达标
		2023.12.12	164	170	147	152	158		达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	2023.12.11	83.4	85.4	70.4	83.4	80.6	≤100	达标
		2023.12.12	88.3	70.3	70.3	85.3	78.6		达标
	氨氮 (mg/L)	2023.12.11	71.1	69.4	72.3	73.1	71.5	/	/
		2023.12.12	66.5	64.9	67.3	68.2	66.7		/
2#生活污水排放口	水温 (℃)	2023.12.11	21.0	20.8	20.4	20.8	20.4~21.0	/	/
		2023.12.12	20.8	20.6	20.9	20.5	20.5~20.9		/
	pH 值 (无量纲)	2023.12.11	7.2	7.1	7.1	7.0	7.0~7.2	5.5~8.5	达标
		2023.12.12	7.0	7.0	7.3	7.2	7.0~7.3		达标
	悬浮物 (mg/L)	2023.12.11	24	35	20	33	28	≤100	达标
		2023.12.12	26	40	31	28	31		达标
	化学需氧量 (mg/L)	2023.12.11	84	78	87	83	83	≤200	达标
		2023.12.12	74	81	85	77	79		达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	2023.12.11	30.9	28.4	31.4	30.4	30.3	≤100	达标
		2023.12.12	25.4	28.8	30.3	27.3	28.0		达标
	氨氮 (mg/L)	2023.12.11	13.8	13.3	15.8	14.0	14.2	/	/
		2023.12.12	14.4	14.9	15.8	14.5	14.9		/

由表 7-5 可知，验收监测期间，1#生活污水排放口、2#生活污水排放口废水污染物 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量监测结果均符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）

表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值（旱作标准）。

4、环境噪声监测结果

环境噪声监测结果详见表 7-6。

表7-6 环境噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

监测点位	监测日期	监测时段	等效连续 A 声级 (L_{eq})	标准限值	结果评价
5#北面居民点	2023.12.11	昼间	56.2	≤ 60	达标
		夜间	47.4	≤ 50	达标
	2023.12.12	昼间	56.7	≤ 60	达标
		夜间	48.0	≤ 50	达标

由表7-6可知，验收监测期间，5#北面居民点环境噪声昼间、夜间监测结果均符合《声环境质量标准》（GB 3096—2008）2类标准。

表八

验收监测结论

验收监测结论：**1、项目概况**

(1) 广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目属于扩建项目，是由广西博白县龙益混凝土有限公司投资建设，扩建项目利用现有项目南面的空地进行建设，项目位于玉林市博白县龙潭镇茅坡村（博白县龙潭产业园区内）（场址中心位置地理坐标为：东经：109°41'39.935"，北纬：21°42'11.059"）。项目东面为龙腾路和约 48m 为乌石头村、约 295m 为新象村，南面为甘蔗地和约 190m 为晒鸡坡村，西面为树林地和约 175m 为供水厂，北面为树林地，东北面约 20m 为居民点。

项目占地面积为 7892.90m²，建筑面积为 2300m²；建设 1 个 2300m² 的原料堆放场、安装 1 条混凝土生产线上的机械设备，及配套物料输送计量设备，形成年产 12 万立方米商品混凝土、5 万立方米预拌砂浆的生产能力。

项目投资总概算 700 万元，环保投资总概算 20.5 万元，其中环保投资占总投资的 2.9%。项目实际总投资 700 万元，环保投资 20.5 万元，其中环保投资占总投资的 2.9%。

(2) 2023 年 7 月 12 日项目进行了开工建设，2023 年 8 月 20 日进入调试生产期。

(3) 项目投资总概算 200 万元，环保投资总概算 19.5 万元，其中环保投资占总投资的 9.75%。项目实际总投资 200 万元，环保投资 19.5 万元，其中环保投资占总投资的 9.75%。

(4) 验收监测期间，广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目主体工程稳定，生产负荷达 76% 以上，各项环保设施运行正常，运营工况符合建设项目环保设施竣工环境保护验收监测的条件。

2、项目变动情况

项目建设地点、性质、规模、生产工艺、污染防治措施等与环境影响报告表及其批复要求一致，项目无重大变动。

3、环保措施落实情况**(1) 废气**

项目营运期的大气污染物主要为粉尘，主要来源于筒仓粉尘、搅拌粉尘、堆料场装卸起尘、汽车动力起尘以及原料输送、计量、投料粉尘。

搅拌设备采用全封闭；水泥筒仓、粉煤灰筒仓和膨胀粉筒仓粉尘经各自仓顶配备的 1 套脉冲布袋除尘器处理经仓顶排气口排放；水泥、粉煤灰在输送、计量、投料过程产生少量粉

尘返回筒仓中或者与原料一起送入搅拌机，不对外排放；搅拌机搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过顶部排气口排放；砂石料场设计为密闭，并设置水喷雾系统，定期向砂石堆场进行洒水抑尘，减少无组织粉尘排放；对厂区路面定时洒水，保持路面湿润，同时对原料运输车辆加盖篷布，控制车速，减少扬尘逸散；在厂区车辆出口处设置洗车平台，对车辆底盘进行清洗。

（2）废水

项目废水主要为冲洗废水（搅拌主机、混凝土运输车辆以及作业区地面冲洗废水）以及生活污水。

冲洗废水经三级沉淀池沉淀处理后，回用于混凝土搅拌用水，而搅拌用水全部进入产品中，不外排。生活污水依托原有项目化粪池处理后用于周边树林地施肥；远期，生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网。

（3）噪声

项目噪声源主要来源于搅拌主机、空压机等机械设备运行时产生的噪声。项目采取的降噪措施为选用高效低噪设备，对高噪声设备的合理布局，将高噪音设备尽量置于生产区中部位置；定期检修清理设备，防止因设备故障产生的非正常噪声；生产设备设置减振基座等。

（4）固体废物

项目固体废物主要来源有不合格的砂石料、剩余混凝土，脉冲布袋除尘器收尘、沉淀池沉渣、废弃试样、废机油以及职工生活垃圾等。

不合格的砂石料及剩余的少量混凝土，经过砂石分离系统，对其中砂、石进行分离，分离出来的砂、石重新作为原料使用，不外排；沉淀池沉渣和废弃试样经砂石分离器分离后回用于生产；脉冲布袋除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处理。

4、环保设施调试效果

（1）无组织排放废气

厂界无组织排放废气污染物总悬浮颗粒物排放浓度均符合《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要求。

（2）厂界环境噪声

1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、3#项目西面厂界、4#项目北面厂界厂界环境噪声昼

间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3类标准。

（3）废水监测结果

1#生活污水排放口、2#生活污水排放口废水污染物 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量监测结果均符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值（旱作标准）。

5、环境质量影响

5#北面居民点环境噪声昼间、夜间监测结果均符合《声环境质量标准》（GB 3096—2008）2类标准。

6、排污许可执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求，广西博白县龙益混凝土有限公司于 2020 年 8 月 19 日取得了固定污染源排污登记回执（证书编号：91450923MA5N9QGG1G001W）。由于扩大生产规模，2023 年 7 月 21 日进行了固定污染源排污登记变更，有效期为 2023 年 7 月 21 日至 2028 年 7 月 20 日。

7、环境管理检查结论

建设项目执行了国家环境影响评价制度、排污许可管理制度、“三同时”制度和环境保护验收制度。环境影响报告表及批复提出的环保措施基本落实。项目建设期和试运营期均未对区域生态环境造成明显影响。

8、综合结论

综上所述，广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目建设执行了国家环境保护“三同时”制度，项目在设计、施工、试运行期均采取了有效的污染防治措施，没有发生污染事件。废水污染物、废气污染物、噪声达标排放，固体废物全部进行相应处理，污染物排放量得到相应的控制。项目基本落实环境影响报告表及其批复提出的环保措施要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附表： 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广西博白县龙益混凝土有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	广西博白县龙益混凝土有限公司扩建项目			项目代码	2304-450900-04-01-127233			建设地点	玉林市博白县龙潭镇茅坡村（博白县龙潭产业园区内）				
	行业类别（分类管理名录）	C3021 水泥制品制造			建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 109°41'39.935″，北纬 21°42'11.059″				
	设计生产能力	年产 12 万立方米商品混凝土、5 万立方米预拌砂浆			实际生产能力	年产 12 万立方米商品混凝土、5 万立方米预拌砂浆			环评单位	广西群鼎环保技术咨询有限公司				
	环评文件审批机关	玉林市生态环境局			审批文号	玉环项管[2023]33 号			环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2023.7.12			竣工日期	2023.8.20			排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	广西博白县龙益混凝土有限公司			环保设施施工单位	广西博白县龙益混凝土有限公司			本工程排污许可证编号					
	验收单位	广西博白县龙益混凝土有限公司			环保设施监测单位	广西玉翔检测技术有限公司			验收监测时工况	76%以上				
	投资总概算（万元）	700			环保投资总概算（万元）	20.5			所占比例（%）	2.9				
	实际总投资	700			实际环保投资（万元）	20.5			所占比例（%）	2.9				
	废水治理（万元）	3.5	废气治理（万元）	11.5	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）			2.0	绿化及生态（万元）	2.0	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		250m³/d					新增废气处理设施能力			年平均工作时		5280h		
运营单位		广西博白县龙益混凝土有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				92450923MA5NUXEBXT		验收时间			
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