

年产 10 万立方米水泥混凝土项目（一期） 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广西玉林市赢展建材有限公司

编制单位：广西玉林市赢展建材有限公司

2023年07月

目 录

目 录.....	4
前 言.....	5
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	21
表四 环评主要结论及审批部门审批意见	24
表五 质量保证及质量控制	33
表六 验收监测内容	32
表七 监测期间生产工况及监测结果	34
表八 验收监测结论	39

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件：

附件一 环境影响报告表批复

附件二 监测报告

附件三 固定污染源排污登记回执

前 言

广西玉林市赢展建材有限公司年产 10 万立方米水泥混凝土项目位于广西陆川县珊罗镇鹤山村十八队山岭地，占地面积 34000.17 平方米。项目东北面为树林地和约 358m 为五角田村，东面约 28m 为蒙村，南面为陆川旭冲红砖厂，西南面为中国石化加油站、西面为陆川新天地饲料有限公司，北面为空地、树林地。

年产 10 万立方米水泥混凝土项目环评阶段计划建设 2 条混凝土生产线、1 条碎石加工生产线及配套物料输送计量设备、砂石料及辅助料场，实验室用房及相关配套设施，生产规模为年产 10 万立方米水泥混凝土、15.5 万吨建筑用碎石。实际建设过程中，根据公司综合经济考虑，项目分两期进行建设，一期实际建设 1 条混凝土生产线、1 条碎石加工生产线及配套物料输送计量设备、砂石料及辅助料场，实验室用房及相关配套设施，生产规模为年产 2 万立方米水泥混凝土、15.5 万吨建筑用碎石。二期建设 1 条混凝土生产线，生产规模年产 8 万立方米水泥混凝土。目前二期尚未建设，一期主体工程及相应配套的环保设施已同时建成并同时投入使用，符合竣工环境保护验收条件。因此本次验收内容为：1 条混凝土生产线、1 条碎石加工生产线及配套物料输送计量设备、砂石料及辅助料场，实验室用房及相关配套设施，生产规模为 2 万立方米水泥混凝土和年产 15.5 万吨建筑用碎石，即年产 10 万立方米水泥混凝土项目（一期），以下简称“本项目”。

本项目由广西玉林市赢展建材有限公司投资建设，总占地面积为 34000.17 平方米，建筑面积为 875 平方米，总投资 5666 万元，其中环保投资为 15.0 万元，环保投资占总投资的 0.26%，聘用职工 15 人，住厂职工 10 人，年工作日约 300 天，每天工作 8 小时。

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》相关法规的规定，我公司办理了《年产 10 万立方米水泥混凝土项目》的环保审批手续，委托山东顺泽建设项目管理有限公司对该项目展开了环境影响评价工作。2020 年 9 月，山东顺泽建设项目管理有限公司完成了《年产 10 万立方米水泥混凝土项目环境影响报告表》编制工作。2020 年 9 月 28 日玉林市陆川生态环境局以《关于年产 10 万立方米水泥混凝土项目环境影响报告表的批复》（陆环项管[2020]63 号）同意项目建设。本公司已于 2020 年 09 月 29 日进行了固定污染源排污登记，登记编号：91450900MA5P0LUM74001W，有效期至 2025 年 09 月 28 日。项目于 2020 年 9 月开始建设，2020 年 11 月竣工并投入调试试生产。

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 5 月, 我公司组织对本项目进行竣工环境保护验收工作。2023 年 5 月 22 日~5 月 23 日, 我公司委托广西玉翔检测技术有限公司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, 并在此基础上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	年产 10 万立方米水泥混凝土项目（一期）				
建设单位名称	广西玉林市赢展建材有限公司				
建设项目性质	■新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	广西陆川县珊罗镇鹤山村十八队山岭地				
主要产品名称	水泥混凝土和建筑用碎石				
设计生产能力	年产 10 万立方米水泥混凝土、年产 15.5 万吨建筑用碎石				
实际生产能力	年产 2 万立方米混凝土、年产 15.5 万吨建筑用碎石				
建设项目环评时间	2020 年 09 月	开工建设时间	2020 年 09 月		
竣工日期	2020 年 11 月	验收现场监测时间	2023.05.22~05.23		
环评报告表审批部门	玉林市陆川生态环境局	环评报告表编制单位	山东顺泽建设项目管理有限公司		
环保设施设计单位	广西玉林市赢展建材有限公司	环保设施施工单位	广西玉林市赢展建材有限公司		
投资总概算	8500 万元	环保投资总概算	17.5 万元	比例	0.21%
实际总概算	5666 万元	环保投资	15.0 万元	比例	0.26%
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 06 月 05 日起施行； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 04 月 29 日修订，2020 年 09 月 01 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）； （8）生态环境部“环办环评函〔2020〕688 号”关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（2020 年 12 月 13 日）。				

验收监测依据	2、项目依据 （1）山东顺泽建设项目管理有限公司《年产 10 万立方米水泥混凝土项目环境影响报告表》（2020.09） （2）玉林市陆川生态环境局《关于年产 10 万立方米水泥混凝土项目环境影响报告表的批复》（陆环项管[2020]63 号）（2020.9.28）。 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）《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）； （5）《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915—2013）； （6）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）； （7）《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）； （8）广西玉翔检测技术有限公司监测报告“玉翔(监)字[2023]第 0577 号”								
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、厂界环境噪声评价标准 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）2 类标准（详见表 1-1）。 表 1-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）摘录 <table border="1" data-bbox="357 1335 1461 1424"> <tr> <th>类别</th><th>昼间标准限值</th></tr> <tr> <td>2 类</td><td>≤60dB(A)</td></tr> </table> 2、无组织排放废气价标标准 无组织排放废气污染物总悬浮颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。（详见表 1-2）。 表 1-2 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）摘录 <table border="1" data-bbox="357 1653 1453 1742"> <tr> <th>污染物</th><th>无组织监控浓度限值</th></tr> <tr> <td>总悬浮颗粒物</td><td>≤1.0mg/m³</td></tr> </table> 3、固体废物价标标准 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》（GB 18599—2020）。	类别	昼间标准限值	2 类	≤60dB(A)	污染物	无组织监控浓度限值	总悬浮颗粒物	≤1.0mg/m ³
类别	昼间标准限值								
2 类	≤60dB(A)								
污染物	无组织监控浓度限值								
总悬浮颗粒物	≤1.0mg/m ³								

表二 建设项目工程概况

工程建设内容

1、项目名称：年产 10 万立方米水泥混凝土项目（一期）。

2、建设性质：新建。

3、建设单位：广西玉林市赢展建材有限公司。

4、建设地点及周边环境情况：广西陆川县珊罗镇鹤山村十八队山岭地，中心地理坐标东经 $110^{\circ}19'65.58''$ ，北纬 $22^{\circ}55'18.17''$ 。项目东北面为树林地和约 358m 为五角田村，东面约 28m 为蒙村，南面为陆川旭冲红砖厂，西南面为中国石化加油站、西面为陆川新天地饲料有限公司，北面为空地、树林地。地理位置图见图 2-1。



图 2-1 项目地理位置图

5、项目投资：项目总投资 5666 万元，其中环保投资为 15.0 万元，环保投资占总投资的 0.26%。

6、建设规模及主要内容：项目总用地面积 34000.17 平方米，建筑面积 875 平方米。主要建设内容包括建筑用石生产线、水泥混凝土生产线、原料堆场、成品堆场、办公生活区、环保工程等配套设施。设 1 条碎石加工生产线、1 条混凝土生产线，年产 2 万立方米混凝土和 15.5 万吨建筑用碎石。项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

分类	内容	环评报告表主要建设内容	实际主要建设内容	是否与环评一致
主体工程	建筑用石生产线	占地面积为：1500m ² ，生产区内设置 1 条破碎生产线（不涉及清洗工序）	占地面积为：4500m ² ，生产区内设置 1 条破碎生产线（不涉及清洗工序）	否，生产线传输带增长，加大了破碎生产线占地面积
	水泥混凝土生产线	搅拌楼及筒仓，1 层钢架结构，搅拌主机楼设置防风防雨全封闭围挡，顶棚遮盖，占地面积约 15000m ² 。1 条生产线由 4 个筒仓及配备设施组成。共设置 2 条生产线。	搅拌楼及筒仓，1 层钢架结构，搅拌主机楼设置防风防雨全封闭围挡，顶棚遮盖，占地面积约 3000m ² 。1 条生产线由 1 个筒仓及配备设施组成。共设置 1 条生产线。	否，根据公司综合情况，项目分两期建设，一期建设 1 条水泥混凝土生产线，二期建设 1 条水泥混凝土生产线。一期已建设完成并投入使用；二期尚未建设。
辅助工程	办公室	建筑面积为 300m ²	建筑面积为 300m ²	是
	宿舍用房	建筑面积为 500m ²	建筑面积为 500m ²	是
	实验室	建筑面积为 75m ²	建筑面积为 75m ²	是
公用工程	供电系统	当地电网供应	当地电网供应	是
	给水系统	生活用水、生产用水来源于井水	生活用水、生产用水来源于井水	是
	排水系统	采取雨污分流制，生活污水经化粪池处理用于周边树林地施肥，雨水排入雨水沟	采取雨污分流制，生活污水经化粪池处理用于周边树林地施肥，雨水排入雨水沟	是

表 2-1 项目工程组成一览表（续表）

分类	内容	环评报告表主要建设内容		实际主要建设内容		是否一致
储运工程	原料堆放场	露天堆放，占地面积 10000m ²		露天堆放，占地面积 10000m ²		是
	成品堆放场	露天堆放，占地面积 6625.17m ²		露天堆放，占地面积 6625.17m ²		是
	水泥仓	4 个，钢仓结构，最大存储量为 100t/个		1 个，钢仓结构，最大存储量为 80t/个		否，根据公司综合情况，项目分两期建设，一期建设 1 个水泥仓，二期建设 3 个水泥仓。一期已建设完成并投入使用；二期尚未建设。
	粉煤灰仓	4 个，钢仓结构，最大存储量为 100t/个		/		否，一般混凝土可不加粉煤灰
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 50m ³ ）		生产废水采用砂石分离器和设置 3 个沉淀池进行沉淀存储（总容积为 50m ³ ）		是
		项目职工生活污水经三级化粪池处理		项目职工生活污水经三级化粪池处理		是
		厂区雨水经过三级沉淀澄清后用于搅拌用水、场地降尘洒水		厂区雨水经过沉淀澄清后用于搅拌用水、场地降尘洒水		是
	废气处理	建筑用碎石生产线	生产设备设置高压喷雾设施、生产过程、堆场及道路洒水降尘。	建筑用碎石生产线	生产设备设置高压喷雾设施、生产过程、堆场及道路洒水降尘。	是
		水泥混凝土生产线	产尘设备喷淋洒水，场地洒水，皮带输送设置密闭走廊，筒仓配套脉冲布袋除尘，搅拌机密闭作业密闭作业；物料定时洒水抑尘；厂区车辆出入口设置洗车平台。	水泥混凝土生产线	产尘设备喷淋洒水，场地洒水，皮带输送设喷淋器洒水降尘，筒仓配套水浴除尘装置，搅拌机密闭作业密闭作业；物料定时洒水抑尘；厂区车辆出入口设专人对进出车辆轮胎进行清洗。	否，筒仓配套脉冲布袋除尘改为通过仓顶的引导管引至底部的装置，装置内为新鲜水，用于吸收粉尘形成沉渣，经沉淀池沉淀后，回用于生产，部分未能吸收的粉尘以无组织的形式溢散在厂区内；厂区车辆出入口未设置洗车平台，但设专人对进出车辆轮胎进行清洗。

表 2-1 项目工程组成一览表（续表）

分类	内容	环评报告表主要建设内容	实际主要建设内容	是否一致
环保工程	噪声	选用低噪声设备、减震措施。	选用低噪声设备、减震措施，并不定期对机器进行检修。	是
	固废	不合格的砂石料退回给供应商，剩余的混凝土经分离后回用于生产，沉淀池沉渣、除尘器收集粉尘、废弃试样全部回用于生产，生活垃圾专用密封收集筒。	使用本项目建筑用碎石生产线生产的砂石进行混凝土生产，剩余的混凝土经分离后回用于生产，沉淀池沉渣、废弃试样全部回用于生产，生活垃圾用收集筒收集由环卫部门统一清理，维修机器时产生的废机油，回收用于机器润滑使用。	是

7、主要生产设备

项目生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	环评建设数量	实际建设数量
1	颚式破碎机	PE900*1200	台	1	1
2	给料机	ZW1300*6000	台	1	1
3	圆锥机	PYB1750	台	1	1
4	圆锥机	S240D	台	1	1
5	振动筛	2500*7000	台	4	4
6	输送带	/	条	7	7
7	容积 3m ³ 搅拌主机	/	台	2	1
8	计量斗 2.6m ³ 配料机	/	台	10	4
9	计量斗 2m ³ 清水+污水称量供给系统	/	套	2	1（计量斗 20m ³ ）
10	计量斗 2m ³ 水泥称量供给系统	/	套	2	1
11	计量斗 2m ³ 粉煤灰称量供给系统	/	套	2	0
12	计量斗 0.1m ³ 外加剂称量供给系统	/	套	2	0
13	储气罐 1.0m ³ +0.1m ³ 空压机	/	台	2	0
14	装载机	/	台	2	0
15	混凝土输送泵车	/	辆	6	4

8、产品方案

主要产品为混凝土和建筑用碎石，年产 2 万立方米混凝土和 15.5 万吨建筑用碎石。

9、公用工程

（1）给水

项目用水为井水，可以满足项目所需的生产生活用水。

（2）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），生活污水的排放量为 $2.36\text{m}^3/\text{d}$ （ $708.00\text{m}^3/\text{a}$ ）。搅拌主机、运输车辆及地面的冲洗废水经沉淀池处理后回用于生产过程作为搅拌混凝土用水；生活污水经厂区内三级化粪池处理后，用于周边树林地施肥。

10、工作制度和劳动定员

劳动定员：本项目员工 15 人，其中 10 人在厂内住宿。

工作制度：全年工作时间 300 天，每天工作 8 小时。

11、总平面布置

项目根据工艺流程合理、流畅、运输路线短捷等原则进行总平面布置。项目出入口设于西面，进厂道路与西面民主南路相接，方便原料及产品运输。生产区位于厂区西部和东北部，办公区位于中部，生活区位于西部，厂区整体布局较简洁、紧凑。总之，项目总平面布置在满足工艺、运输、防火、卫生及安全要求的前提下，合理利用土地，功能分区明确、组织协作良好，方便联系和管理，避免人流、物流交叉干扰，确保生产运输和安全，厂区的总平面布置合理。项目总平面布置图详见附图2-2。

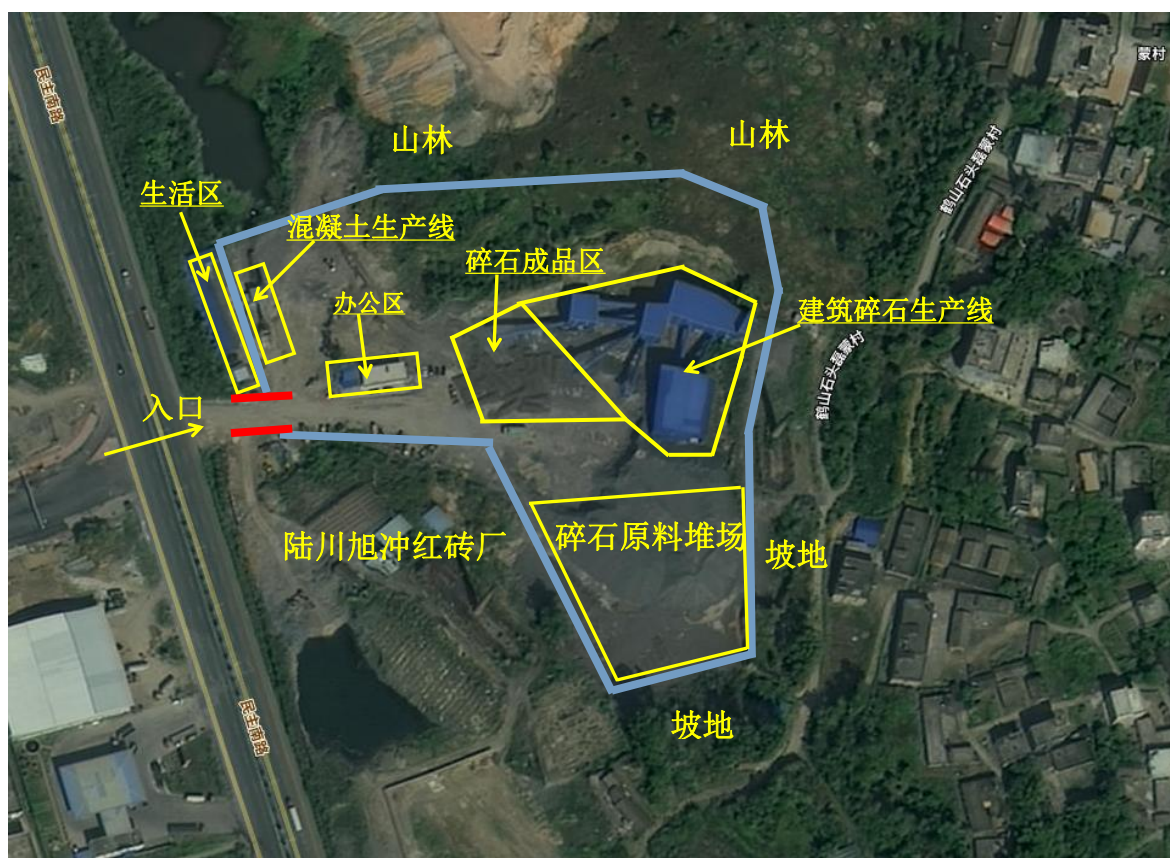


图2-2 项目总平面布置图

原辅料及能耗及水平衡：

1、原辅料及能耗

主要原辅料及能耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	环评报告表内容	实际建设	是否一致	备注
		年用量	年用量		
1	水泥	3 万吨	0.8 万吨	否	市场购入
2	沙料	1.7 万吨	0.6 万吨	否	使用建筑用碎石生产线生产的石粉砂
3	石料	1.4 万吨	0.4 万吨	否	使用建筑用碎石生产线生产的石料
4	粉煤灰	1.0 万吨	0 万吨	否	/
5	外加剂	1.3 万吨	0 万吨	否	/
6	生产用水	5.17 万吨	3.83 万吨	否	井水
7	电	25 万 kW·h/a	18 万 kW·h/a	否	当地电网
8	生活用水	0.089 万吨	0.089 万吨	是	井水
9	石场石块	15.5 万吨	15.5 万吨	是	来源于陆川县乌石镇沙井村长安岭石场

2、项目水平衡

(1) 生活用水

本项目员工 15 人，其中 10 人在厂内住宿，年工作天数为 300d。住宿员工生活用水量按 220L/人.d 计，不住宿员工生活用水量按 150L/人.d 计，则员工生活用水总量为 2.95m³/d（885m³/a），排水系数取 0.8，则生活污水排放量为 2.36m³/d（708m³/a）。生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉。

(2) 生产用水

生产用水包含建筑用碎石生产线用水、混凝土搅拌用水、冲洗用水、降尘用水、吸收水泥仓粉尘用水。

a、建筑用碎石生产线用水包括堆场除尘用水和工业场地抑尘用水。堆场除尘水用量为 16.63m³/d（4989.00m³/a），全部蒸发。石料加工除尘用水量为 9.3m³/d（2790.00m³/a），由于该除尘用水均以水雾的形式向破碎生产线喷洒，因此该部分用水均被矿石吸收或蒸发，无废水产生。

b、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 2 万立方米的混凝土的搅拌用水总量为 17.04m³/d（5110.80m³/a），其中项目搅拌用水主要一部分来源于冲洗废水和水泥仓粉尘收集用水经处理后的回用水 9.05m³/d（2715.00m³/a），另一部分来源于新鲜用水 7.99m³/d

(2395.8m³/a)。

c、冲洗用水

总用水量为 11.30m³/d (3390.00m³/a)，均为新鲜用水，其中包含搅拌主机冲洗用水 1m³/d (300m³/a)、混凝土运输车辆冲洗用水 9.3m³/d (2790m³/a) 以及作业区地面冲洗用水 1m³/d (300m³/a)。

d、降尘用水：需降尘面积为 16500m²，水量按 0.5m³/ (100m²·d)，计算所得 82.50m³/d (24750.00m³/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。

e、吸收水泥仓粉尘用水：使用新鲜水吸收水泥筒仓产生的粉尘，本项目设置 1 个水泥筒仓，项目 1 个筒仓的粉尘产生总量为 2.09t/a，则水浴除尘器除尘用水量为 0.02m³/d (6.00m³/a)。

综上所述，项目总新鲜用水量为 130.69m³/d (39205.80m³/a)。

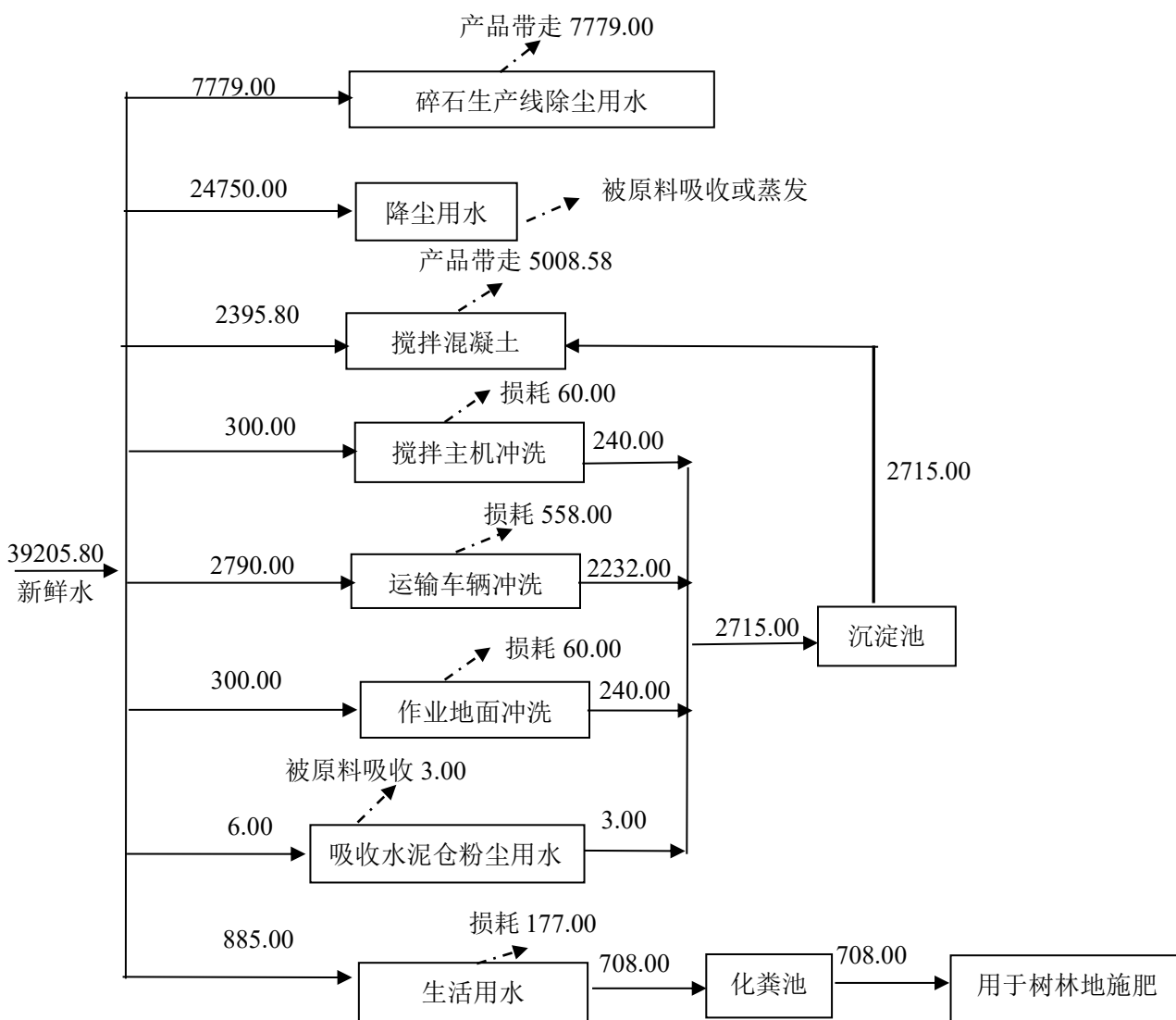


图 2-3 项目水平衡图 (m³/a)

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）：

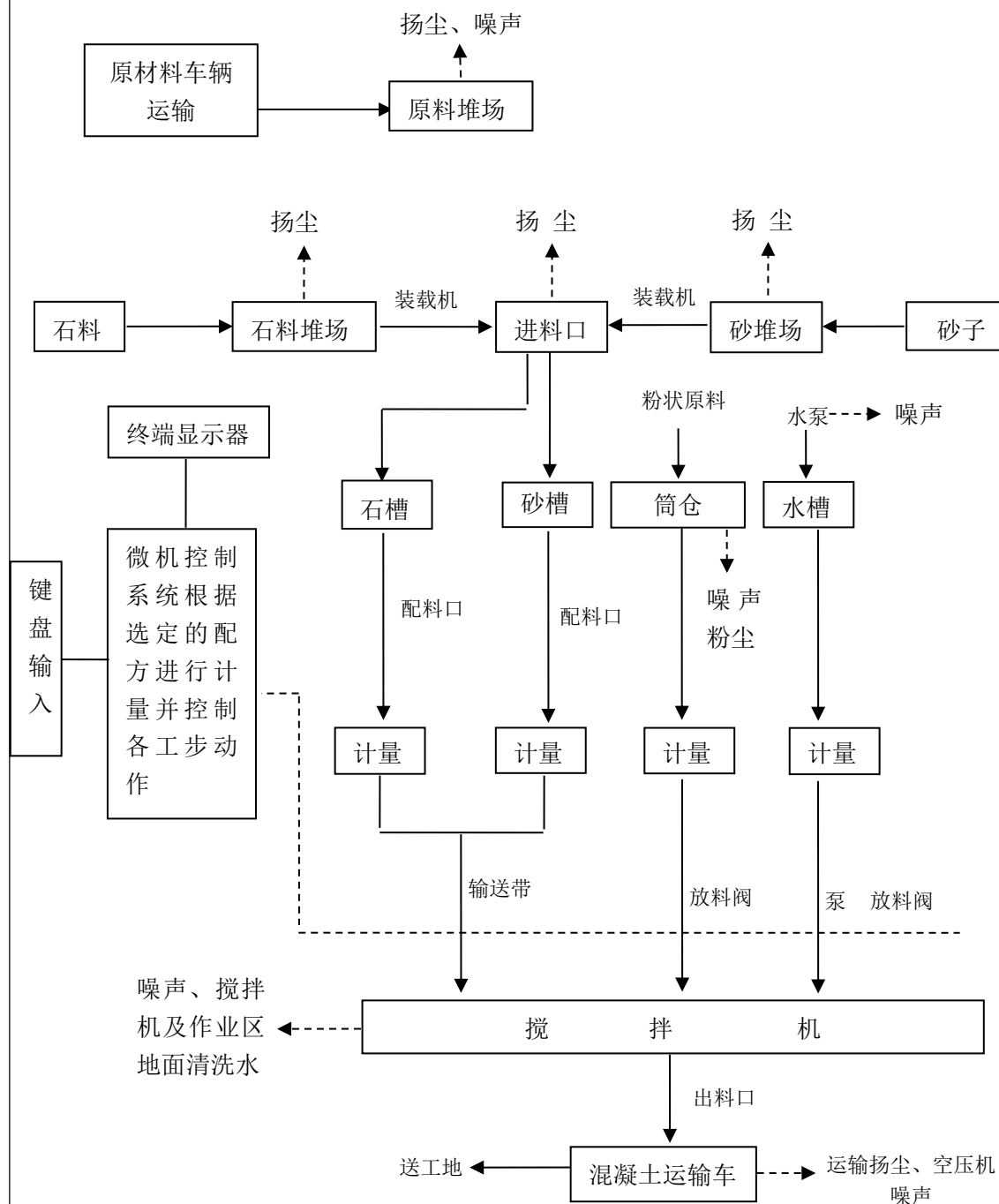


图 2-4 项目水泥混凝土生产工艺流程及产污环节图

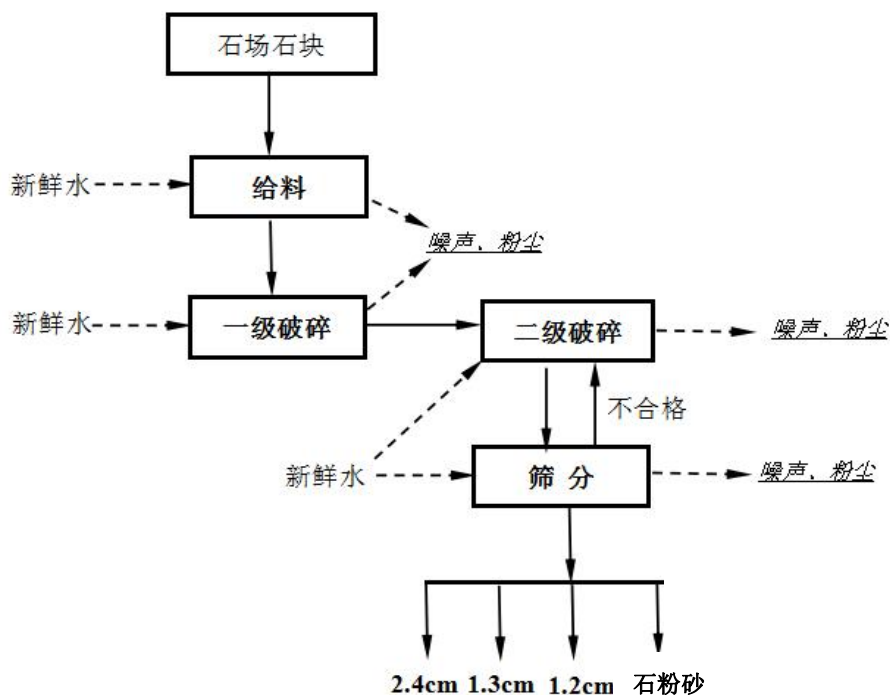


图 2-5 项目建筑用碎石生产工艺流程及主要产污环节图

1、项目生产工艺流程：

（1）水泥混凝土生产线工艺流程简要说明：

本项目内置水泥混凝土搅拌站生产线 1 条，生产能力为 2 万 m³/a。

1) 原辅料储存

本项目生产所需要的原料有水泥、石子、砂、水，其中，水泥原料采用罐装车密闭运输到厂区后，然后放入相应筒仓内储存，储存进料过程中产生的粉尘经筒仓水浴除尘器处理后达标排放；砂子和石子均由本公司直接提供。该工序产尘环节为砂石装卸及堆放扬尘、粉料进料时筒仓呼吸孔产生的粉尘。

2) 加料

本项目的原辅材料，即砂石和石子为骨料，水泥为粉料，水为液态料。

骨料，即砂石、石子均按规格堆放到原料堆场，由装载机分别将砂和石子运输至量斗，经计量后由装载机送至搅拌楼内骨料预存料斗内，等待指令进入搅拌机。

粉料，即水泥在运输车辆中通过放料阀由泵输送至筒仓存放，项目 1 条混凝土生产线配置 1 个筒仓。每座筒仓下都安装了螺旋输送机，也是间歇启动，根据生产技术指标，经物料秤将物料经计量后等待指令进入搅拌机。

水由潜水泵送入水秤中，计量后等待指令进入搅拌机。

整个配料过程由电脑控制，按照不同型号混凝土的原料配比，对原材料进行准确称量。该工序主要为砂石投料转载、皮带输送、投料产生的粉尘。

3) 搅拌

各种原料经螺旋输送机+计量之后进入搅拌机进行强制搅拌。搅拌过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质。搅拌完成后，打开搅拌机的卸料门，将混凝土卸至搅拌运输车中，然后进入下一个工作循环。

搅拌机投料口设置挡帘，上方设置喷淋装置，以降低砂石投料转载产生的粉尘，投料口上方设置集尘罩，投料、搅拌工序产生的粉尘由集尘罩收集后由相应布袋收尘器处理，经处理后达标排放。

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，使物料一边相互产生挤压、磨擦、剪切、对流从而进行剧烈的拌合，一边向出料口推移，当物料到达机内的出料口时，各种物料已相互得到均匀地拌合，并具有压实所需要的含水量。

搅拌机定期用清水进行内部冲洗，选用污水型水泵抽取澄清水，通过洗车注水管注入搅拌车，洗完后的污水及残渣倒入洗车排水漏槽，由泥浆型水泵抽取污水形成高速水流冲入砂石污水回收分级机，砂与石被分级机分离出来，重新成为搅拌混凝土的原材料，污水则通过注水稀释、回收、计量成为拌合用水，不外排。

本项目砂石泥浆设备主要有砂石分离系统、搅拌系统、回收系统和自动控制系统组成。分离设备主要由内壁附有螺旋叶片的筛网滚筒和螺旋蛟龙构成，通过倾斜筛网滚筒和螺旋蛟龙的分离输送，将残余料中的砂石分别分离出来，再用于混凝土生产；分离后的浆水进入搅拌池，搅拌池中的搅拌器间歇周期性运转，保持浆水均匀，浆水通过控制箱自动控制，被输送至搅拌楼通过合理配比用于混凝土生产。

4) 成品

生产出的混凝土成品由混凝土运输车直接装运，送往工地。

混凝土运输车用清水进行内部冲洗，其废水排入砂石分离器处理后，送入沉淀池沉淀，处理后的水回用于拌合用水，不外排。

(2) 建筑用碎石生产线工艺流程简要说明：

1) 一级破碎：将石场石块通过给料机送入颞式破碎机进行一级破碎；

2) 二级破碎：经过一级破碎的小碎石进入圆锥机进行二级破碎；

筛分：通过不同规格的筛网分级筛分，得到 2.4cm、1.3cm、1.2cm 及石粉砂等 4 个级别的产品，筛上物重新进入圆锥机进行破碎。

主要污染源：

项目生产过程的污染源主要包括：给料粉尘、破碎粉尘、传送带传输、装卸料粉尘、粉料筒仓粉尘、筒仓抽料时放空口产生的粉尘、输送、计量及投料粉尘、堆料场起尘和装卸起尘以及运输车辆动力起尘，破碎机、筛分机、搅拌主机等机械设备运行时产生的噪声，固体废物主要为不合格的砂石料、剩余混凝土、沉淀池沉渣、废弃试样以及职工生活垃圾。

表三 污染物治理/处置设施

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

本项目产生的废水有生产废水、生活污水以及初期雨水。

(1) 生产废水

项目产生的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），废水产生量为 $9.05\text{m}^3/\text{d}$ ($2715\text{m}^3/\text{a}$)。该部分废水主要污染物为 SS，经添加絮凝剂+沉淀池（总容积为 50m^3 ）来处理后，全部回用于生产中，不外排。

(2) 生活污水

项目生活污水产生量为 $2.36\text{m}^3/\text{d}$ ($708.00\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水中主要污染物为化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物和氨氮，经三级化粪池处理后，用于周边林地施肥。

(3) 初期雨水

项目厂区内具有较大面积的地表裸露，雨季时雨水冲刷裸露地表形成径流，雨水中主要污染物为悬浮物。项目雨水经地表径流排至沉淀池，经沉淀池处理后可用于路面洒水、原料堆场除尘用水、搅拌用水等。

2、废气

来源于给料粉尘、破碎粉尘、传送带传输、装卸料粉尘、筒仓顶部呼吸孔及底部粉尘、筒仓放空口抽料粉尘，输送、计量及投料粉尘、堆料场起尘和装卸起尘以及运输车辆动力起尘。

(1) 给料粉尘

给料产生的粉尘主要为石料放料时产生的动力冲击粉尘。项目在原料区设置喷淋抑尘装置，使粉尘与喷出的水雾充分结合，快速沉降，达到抑尘作用。

(2) 破碎粉尘

破碎产生的粉尘主要是破碎碎石原料产生的粉尘。项目破碎机、筛分机均设置箱体密封，全封闭破碎碎石，在密闭环境下减少粉尘的溢出。

(3) 传送带传输粉尘

传送带传输粉尘主要是传输碎石产生的粉尘。项目采用全线封闭皮带，并在输送带落料口增设溜槽，在密闭环境下减少粉尘的溢出。

(4) 装卸料过程粉尘

装卸料过程产生的粉尘主要为矿石装卸车装卸产生的粉尘。项目采取洒水抑尘措施有效减少该粉尘的产生。

（5）筒仓顶部呼吸孔及底部粉尘

筒仓顶部呼吸孔及底部粉尘为有组织粉尘。项目水泥由罐车运入场、气力输送至筒仓内，粉料从筒仓输送至搅拌主楼时亦采用气体输送，气送计量，所以在筒仓上方配有通气口，会产生粉尘，粉尘通过仓顶的引导管引至底部的装置，装置内为新鲜水，用于吸收粉尘。

（6）筒仓放空口抽料粉尘

粉料筒仓放空口在抽料时均有粉尘产生，该粉尘可通过在相应筒仓放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭筒库放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，从而降低了粉尘的产生量。同时，将筒仓放空口的粉尘接入筒仓顶部安装的水浴除尘器进行收集处理。

（7）物料输送、计量、投料粉尘

本项目沙、石料输送产生的粉尘主要为沙、石料放料时产生的动力冲击粉尘。项目水泥粉料则以压缩空气吹入散装筒仓，原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式，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。

（8）堆料场起尘和装卸起尘

本项目原料露天堆放，定期洒水抑尘，风速较大情况下及时采用防水篷布覆盖，防治原料因雨水冲刷流入附近沟渠等措施控制原料堆场扬尘。

（9）汽车动力起尘量

本项目运输车在运输过程中会产生道路扬尘。厂内定时洒水降尘，厂区出入口由人工进行车辆清洗，车辆经冲洗去除车身及轮胎上粘附的灰尘及泥土后方可出厂，避免污染途径的道路。

3、噪声

项目噪声源主要来源于破碎机、筛分机、搅拌主机等机械设备运行时产生的噪声，项目采取以下措施：通过合理布局，优先选用低噪设备，加强设备保养，对有振动设备机组设软性连接和基础减振、输送带密闭等。

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为不合格的砂石料、剩余混凝土、沉淀池沉渣、废机油、

废弃试样以及职工生活垃圾等。

（1）不合格砂石料、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。不合格的砂石料产量约为 15t/a，回到碎石产生线上继续加工生产。剩余混凝土约为 20t/a，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

项目沉渣主要为水泥仓筒的吸收装置产生的沉渣和冲洗搅拌主机、运输车辆冲洗、作业地面冲洗废水进入沉淀池沉淀后的沉渣，产生量为 3.39t/a，其主要由砂石及淤泥组成，通过砂石分离器分离后作为原材料回用于生产，不外排。

（3）废机油

项目不定期对机器进行维修时会产生少量的废机油，0.025t/a，产生的少量废机油收集后可作为机器的润滑油使用，不外排。

（4）废弃试样

实验后废弃的试样年产生量约 1.60t/a，通过砂石分离器分离后作为原材料回用于生产。

（5）职工生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，其中 10 在厂区内住宿。住厂员工生活垃圾产生量按照 1.0kg/(人·d) 计，不住厂员工生活垃圾产生量按照 0.5kg/(人·d) 计。则项目垃圾产生量 12.5kg/d，即 3.75t/a。生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

表 3-1 本项目固体废物产生及处理措施一览表

固废名称	废物类别	产生量	处置方式
生活垃圾	一般固体废物	3.75t/a	交环卫部门处理
实验室废料		1.60t/a	回用于生产
沉淀池沉渣		3.39t/a	回用于生产
不合格的砂石料及剩余的混凝土		35t/a	回用于生产
废机油	危险废物	0.025t/a	回用于机器润滑使用

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

(1) 项目概况

本项目总占地面积为 34000.17m²，主要建设内容包括 1 条碎石加工生产线、1 条混凝土生产线及配套物料输送计量设备、砂石料及辅助料场，实验室用房及相关配套设施。项目建成后，规模为年产约 10 万立方米混凝土和年产 15.5 万立方米建筑用碎石。

(2) 结论

广西玉林市赢展建材有限公司年产 10 万立方米水泥混凝土项目位于广西陆川县珊罗镇鹤山村十八队山岭地，项目建设符合国家产业政策，项目选址合理。项目施工期产生的主要污染物为扬尘、噪声、废水和固体废物，施工期产生的环境影响是暂时的，采取本报告提出的治理措施后，能有效降低施工期产生的扬尘、噪声、废水和固体废物对周边环境的影响。项目运营期产生的废气、噪声经采取本报告提出的污染防治措施后均能达标排放，废水不排入达标地表水体，固体废弃物均能得到合理利用、妥善处置，项目运行对区域环境的影响较小，区域环境质量能维持现状。从环境保护的角度分析，项目建设可行。

2、审批部门审批意见

2020 年 09 月 28 日，玉林市陆川生态环境局文件（陆环项管[2020]63 号）《关于年产 10 万立方米水泥混凝土项目环境影响报告表的批复》审批意见如下：

你单位报送的《年产 10 万立方米水泥混凝土项目环境影响报告表》收悉。经核查，现批复如下：

(1) 环境影响报告表质量

该报告表编写规范，内容全面，环境预测评价结论可信，提出的环境保护措施可行，可以作为项目环境保护设计、环境管理的主要依据。

(2) 项目概况

项目性质为新建（代码为：2020-450922-50-03-039216）。该项目位于广西陆川县珊罗镇鹤山村十八队山岭地，项目地块中心地理坐标为东经 110°19'65.58"，北纬 22°55'18.17"，项目东北面为树林地和约 358m 为五角田村，东面约 28m 为蒙村，南面为陆川旭冲红砖厂，西南面为中国石化加油站，西面为陆川新天地饲料有限公司，北面为空地、树林地。规划总用

地面积为 34000.17m²，总建筑面积约为 875m²，其中办公用房建筑面积为 300m²，宿舍用房建筑面积为 500m²，实验室建筑面积为 75m²。项目厂区内拟主要建设 1 条碎石加工生产线、2 条混凝土生产线及配套物料输送计量设备、砂石料及辅助料场，实验室用房及相关配套设施，预计年产建筑碎石 15.5 万吨、10 万立方米水泥混凝土。项目总投资 8500 万元，环保投资 17.5 万元。

（3）项目评价区域环境质量现状

1）大气环境质量：根据 2019 年玉林市城市环境空气质量监测结果的年评价指标中年均浓度除 PM_{2.5} 的年平均质量浓度超《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准要求外，其他基本污染物监测结果的年平均质量浓度和 CO 24 小时平均第 95 百分位数及 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数的质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准要求，因此，评价判定玉林市城市环境空气质量为不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}。本次评价委托广西玉翔检测技术有限公司在 2020 年 8 月 22 日对项目范围内污染物 TSP 现状质量评价区域环境空气进行现场监测结果可见：项目评价区域环境空气中的 TSP 24 小时平均浓度满足了《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准。

2）地表水环境：项目评价区域除 W1 珊罗江河段的水质中 COD、氨氮，W2 珊罗江河段水质中 COD、氨氮监测值超过了《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的 II 类标准要求，其余监测断面的各项监测指标均达到（GB 3838—2002）《地表水环境质量标准》的 II 类标准要求，悬浮物监测指标达到《地表水资源质量标准》（SL 63—94）的三级标准要求，超标主要原因是沿河附近蒙村村民生活污水排入珊罗江河段影响导致，表明项目评价区域的珊罗江水质现状质量一般。

3）声环境：经监测，项目四周厂界和代表性敏感保护目标的监测值均能达到《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的 2 类标准要求，表明项目所在地声环境质量能达到相关功能区标准要求。

4）生态环境：调查区域内地表植被主要为一般次生植被以及一些低矮草丛等。项目区受

人类活动影响，野生动物生存环境受干扰严重，存在种类较少，多为适生于人类活动影响的各种常见两栖、爬行类、鸟类及小型兽类等动物，选址周边区域内无历史文物古迹，无名木古树和珍稀保护野生动植物及其栖息地。生态环境不属于敏感区。

（4）项目环评审批意见

1）项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。要严格按照报告表要求应配套建设的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。

2）加强施工期间环境管理，采取可行措施，严控施工扬尘、噪声、建筑垃圾及水土流失对周边环境的影响。

3）要求所有场地全部水泥硬化，其中石料加工生产线原料堆场、生产区等区域，建设钢架结构厂房，三面围挡。混凝土搅拌站生产线原料堆场、压滤车间建设钢架结构厂房，防止扬尘污染和雨水冲刷造成环境污染。

4）营运期给料工序必须设置喷淋抑尘装置；在破碎机、筛分机上方安装高压喷淋装置，破碎机、筛分机设置箱体密封；传送皮带防尘主要是全线封闭，增加喷雾头；装卸料过程粉尘采取洒水抑尘措施；筒仓粉尘由顶端风管统一引至脉冲布袋除尘器处理，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。运输车辆运料需加盖篷布，道路经常洒水降尘；堆场产生的扬尘采用喷淋洒水抑尘和防尘网密封覆盖，确保厂界无组织排放颗粒物浓度，要达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；筒仓粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，必须满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915—2013）表 1 中的颗粒物的排放浓度限值（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

5）项目营运过程中主要产生的废水为初期雨水、生产废水及生活污水。项目在厂区周边设置截排沟收集地表径流，再将地表径流排至雨水沉淀池，经沉淀池处理后可用于路面洒水、原料堆场除尘用水、搅拌用水；生产废水经添加絮凝剂+三级沉淀池处理后，全部回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2005）中（旱

作)标准后排放。

6) 对产生机械噪声的设备，加装减震装置，确保项目厂界噪声排放达到（GB 12348—2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

7) 本项目运营过程中产生的固体废弃物主要有：有不合格的砂石料、剩余混凝土，除尘器收尘、沉淀池沉渣、废弃试样以及职工生活垃圾等。不合格的砂石料退回给供应商；沉淀池沉渣、废弃试样、剩余混凝土经过砂石分离系统，分离出来的砂、石可重新作为原料使用，不外排、除尘装置收集的粉尘定期清理后作为原料回用。生活垃圾集中由当地环卫部门每天清运。

8) 要落实有专(兼)职人员负责公司环境保护工作，制订相关环保制度。

(5) 其他

1) 你厂在项目开工建设前必须向陆川县环境监察大队进行开工备案。

2) 建设单位在按照报告表要求落实环境保护措施后，自行决定项目投入试运行的具体时间，试运行前请以书面形式报陆川县环境监察大队备案；建设单位要按照国家和自治区规定开展项目竣工环境保护验收工作。

3) 本项目批复文件下达之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核；建设项目的性质、规模、地点或者污染防治措施等发生重大变化的，应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

环境保护措施落实情况：

表 4-1 环境影响报告表提出的环保措施落实情况

序号	环评报告表中要求的环保措施	环保措施落实情况
1	建筑用碎石生产过程产生的粉尘，采取破碎机、筛分机箱体密封，喷淋抑尘，路面洒水抑尘，厂区车辆出入口设置洗车平台的方式进行防治；粉料筒仓仓顶产生的粉尘通过脉冲式除尘器收集输送砂石卸料厂、汽车运输产生的粉尘。通过喷淋洒水装置和防尘网密闭覆盖来防治。	基本落实。 ①建筑用碎石生产过程采取破碎机筛分机箱体密封，运输带封闭传输，生产线周围设置喷淋装置，路面洒水抑尘，厂区车辆出入口设专人对进出车辆轮胎进行清洗。②粉料筒仓仓顶产生的粉尘通过仓顶的引导管引至底部的装置，装置内为新鲜水，吸收粉尘后进入沉淀形成沉渣，经沉淀池沉淀后，回用于生产，少部分未能吸收的粉尘以无组织的形式溢散在厂区内；③输送砂石，卸料厂、汽车运输产生的粉尘，通过喷淋洒水装置和防尘网密闭覆盖来防治。
2	生产废水由三级沉淀池处理后，全部回用于混凝土生产过程中不外排；初期雨水通过雨水沉淀池处理后用于路面洒水。原料堆场除尘用水搅拌用水；职工生活污水经三级化粪池处理，外排废水达《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2005）中旱作标准后，作为林地施肥。	已落实。 ①生产废水由沉淀池处理后全部用于混凝土生产过程，不外排；②初期雨水通过沉淀池处理后用于路面洒水、原料堆场除尘用水、搅拌用水；③职工生活污水经三级化粪池处理后作为林地施肥。由于监测。由于验收监测期间生活污水产量较少，因此无法采样分析。
3	生产过程中不合格的沙石料退回给供应商，剩余混凝土经沙石分离后可重新作为原料使用。除尘器收尘、沉淀池沉渣、废弃式样全部回用于生产；生活垃圾委托环卫部门处置。	已落实。 ①生产过程中不合格的沙石料回用于项目碎石生产线继续生产；②剩余混凝土经沙石分离后，可重新重新作为原料使用；③水泥仓产生的粉尘由仓顶的引导管引至底部的装置，装置内为新鲜水，吸收粉尘后进入沉淀池，沉淀池沉渣、废弃式样全部回用于生产；④生活垃圾经统一收集后委托环卫部门处置；⑤维修机器时产生的废机油，回收用于机器润滑使用。
4	选用低噪声设备，定期对机器进行检修，防止异常噪声发生。	已落实。 项目选用选用低噪声设备，基础减震，并定期对机器进行检修，防止异常噪声发生。

表 4-2 环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况

序号	玉林市陆川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。要严格按照报告表要求应配套建设的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。	已落实。 我公司在建设过程中严格按照报告表和本环评批复提出的各项环境保护措施予以认真落实。严格执行“三同时”制度，按照报告表要求配套建设的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。
2	加强施工期间环境管理，采取可行措施，严控施工扬尘、噪声、建筑垃圾及水土流失对周边环境的影响。	已落实。 ①施工期间进行洒水降尘、使用环保型油漆和涂料；②施工冲洗废水经沉淀池处理后作为施工场地的洒水抑尘，不外排；③施工人员的生活污水经三级化粪池处理作为浇灌用水；④建筑垃圾集中收集运往市政部门指定地点堆放；⑤施工工人生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

表 4-2 环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况（续表）

序号	玉林市陆川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
3	要求所有场地全部水泥硬化，其中石料加工生产线原料堆场、生产区等区域，建设钢架结构厂房，三面围挡。混凝土搅拌站生产线原料堆场、压滤车间建设钢架结构厂房，防止扬尘污染和雨水冲刷造成环境污染。	基本落实。 ①本项目主要生产区域已硬化，石料加工生产线、生产区等区域建设钢架结构厂房，全封闭进行生产；②混凝土搅拌站生产线建设钢架结构厂房，设置喷淋装置；③原料堆场、成品堆场遮盖篷布防止扬尘污染和雨水冲刷。
4	运营期给料工序必须设置喷淋抑尘装置；在破碎机、筛分机上方安装高压喷淋装置，破碎机、筛分机设置箱体密封；传送皮带防尘主要是全线封闭，增加喷雾头；装卸料过程粉尘采取洒水抑尘措施；筒仓粉尘由顶端风管统一引至脉冲布袋除尘器处理，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。运输车辆运料需加盖篷布，道路经常洒水降尘；堆场产生的扬尘采用喷淋洒水抑尘和防尘网密封覆盖，确保厂界无组织排放颗粒物浓度，要达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；筒仓粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，必须满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915—2013）表 1 中的颗粒物的排放浓度限值（20mg/m ³ ）要求。	已落实。 ①运营期给料工序设置喷淋抑尘装置；②破碎机、筛分机设置箱体密封，传送皮带全线封闭防尘；③装卸料过程采取洒水抑尘措施；④筒仓粉尘通过仓顶的引导管引至底部的装置，装置内为新鲜水，用于吸收粉尘形成沉渣，经沉淀池沉淀后，回用于生产，部分未能吸收的粉尘以无组织的形式溢散在厂区内，厂界无组织总悬浮颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。砂、石提升以搅拌站配套的提升料斗输送方式完成，水泥粉料则以压缩空气吹入散装筒仓；⑤运输车辆运输期间严格要求加盖篷布，厂区道路不定时洒水降尘；⑥堆场产生的扬尘采用喷淋洒水抑尘和防尘网密封覆盖，厂界无组织总悬浮颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。
5	项目营运过程中主要产生的废水为初期雨水、生产废水及生活污水。项目在厂区周边设置截排沟收集地表径流，再将地表径流排至雨水沉淀池，经沉淀池处理后可用于路面洒水、原料堆场除尘用水、搅拌用水；生产废水经添加絮凝剂+三级沉淀池处理后，全部回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2005）中（旱作）标准后排放。	已落实。 ①项目在厂区周边设置截排沟收集地表径流，收集雨水进入沉淀池，经沉淀池处理后用于路面洒水、原料堆场除尘用水、搅拌用水，不外排；②生产废水经添加絮凝剂+沉淀池处理后，全部回用于生产，不外排；③由于验收监测期间生活污水产生量较少，因此无法采样分析。
6	对产生机械噪声的设备，加装减震装置，确保项目厂界噪声排放达到（GB 12348—2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。	已落实。 项目降噪措施主要有选用低噪声设备，加装减震装置，并不定期对机器进行检修，由验收期间监测结果可知，项目厂界噪声达到（GB 12348—2008）《工业企业厂界噪声排放标准》2 类标准。
7	本项目运营过程中产生的固体废弃物主要有：不合格的砂石料、剩余混凝土，除尘器收尘、沉淀池沉渣、废弃试样以及职工生活垃圾等。不合格的砂石料退回给供应商；沉淀池沉渣、废弃试样、剩余混凝土经过砂石分离系统，分离出来的砂、石可重新作为原料使用，不外排、除尘装置收集的粉尘定期清理后作为原料回用。生活垃圾集中由当地环卫部门每天清运。	已落实。 ①项目产生的不合格砂石料回到碎石产生线上继续加工生产，沉淀池沉渣、废弃试样、剩余混凝土经过砂石分离系统，分离出来的砂、石可重新作为原料使用，不外排；②筒仓粉尘通过仓顶的引导管引至底部的装置，装置内为新鲜水，用于吸收粉尘形成沉渣，经沉淀池沉淀后，回用于生产，不外排；③生活垃圾集中由当地环卫部门每天清运。④维修机器时产生的废机油，回收用于机器润滑使用。

表 4-2 环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况（续表）

序号	玉林市陆川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
8	要落实有专(兼)职人员负责公司环境保护工作,制订相关环保制度。	基本落实。 目前尚未制订相关环保管理制度,有专人负责负责企业环境保护工作。

（1）排污许可执行情况

广西玉林市赢展建材有限公司已于2020年09月29日进行了固定污染源排污登记，登记编号：91450900MA5P0LUM74001W（详见附件三），有效期至2025年09月28日。

（2）环境保护投资

项目总投资 5666 万元，其中环保投资为 15.0 万元，环保投资占总投资的 0.26%，环保投资及其防治措施见下表 4-3。

表 4-3 项目环保投资一览表

实施时段	污染源		治理措施	投资估算 （万元）	实际投资 （万元）
施 工 期	废 水	人员生活 污水	生活污水采取化粪池处理后,用于树林地施肥	2.0	2.0
		施工废水	采取隔油沉淀处理,作为施工场地的洒水抑尘		
	废气		洒水降尘	1.0	1.0
	噪声		选用低噪声设备、设置声屏障	1.0	1.0
	建筑垃圾		运往市政部门指定地点堆放集中处置	1.0	1.0
运 营 期	废 水	员工生活 污水	化粪池	列入施工期	列入施工期
		生产废水	三级沉淀池	2.0	2.0
	废气		水浴除尘器、喷淋洒水装置、防尘网、破碎机、筛分机箱体密封,喷淋抑尘,路面洒水抑尘	7.0	4.5
	噪声		选用低噪声设备、基础减震	1.0	1.0
	固废		生活垃圾专用收集筒	0.5	0.5
	生态补偿		绿化	2.0	2.0
总计				17.5	15.0

（3）小结

综上所述，本项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可管理制度和环境保护验收制度，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“环办环环评函[2020]688 号”《生态环境部办公厅关于印发<环境影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》有关规定，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。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。环评建设项目粉料筒仓粉尘由脉冲式除尘器收集，改为通过仓顶的引导管引至底部的装置，装置内为新鲜水，用于吸收粉尘形成沉渣，经沉淀池沉淀后，回用于生产，少部分未能吸收的粉尘以无组织的形式溢散在厂区内；砂石料由供应商提供改为由本项目建筑碎石生产线提供，不合格的砂石料回到砂石生产线，不合格的砂石料回到碎石生产线；项目废气和固体废物得到相应的处理，均未导致环境污染加重，环境影响未发生显著变化，故本项目的变化不属于重大变动。

项目变动情况详见表 4-4。

表4-4 项目变动情况一览表

要素	环评	实际建设情况	变动原因
性质	新建	新建	与环评一致
规模	年产 10 万立方米混凝土、年产 15.5 万吨建筑用碎石	年产 2 万立方米混凝土、年产 15.5 万吨建筑用碎石	项目分两期进行建设，一期建设 1 条水泥混凝土生产线，1 条建筑用碎石生产线，年 2 万立方米混凝土、年产 15.5 万吨建筑用碎石；二期建设 1 条水泥混凝土生产线，年产 8 万立方米混凝土。一期已建设完成并投入使用；二期尚未建设。
地址	广西陆川县珊罗镇鹤山村十八队山岭地	广西陆川县珊罗镇鹤山村十八队山岭地	与环评一致
生产工艺	见图 2-4 和图 2-5	见图 2-4 和图 2-5	与环评一致
废水	主要为员工生活污水、生产废水，生活污水经厂区内三级化粪池处理后，用于周边林地施肥，生产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。	生活污水经厂区内三级化粪池处理后，用于周边林地施肥，生产废水经沉淀池处理后回用于生产过程作为搅拌混凝土用水。	与环评一致

表 4-4 项目变动情况一览表（续表）

要素	环评	实际建设情况	变动原因
废气	建筑用碎石生产线采取箱体密封、喷淋抑尘；水泥混凝土生产线：脉冲式除尘器、喷淋洒水装置。	给料粉尘、堆场扬尘、装卸起尘、运输车辆动力起尘采取喷淋装置抑尘；破碎粉尘、传送带传输产生的粉尘采取设置喷雾、喷淋装置和密封作业抑尘；筒仓抽料时放空口产生的粉尘采取密封作业抑尘；粉料筒仓粉尘通过仓顶的引导管引至底部的装置，装置内为新鲜水，用于吸收粉尘形成沉渣，经沉淀池沉淀后，回用于生产。	粉料筒仓粉尘由原来的脉冲式除尘器，改为通过仓顶的引导管引至底部的装置，装置内为新鲜水，用于吸收粉尘形成沉渣，经沉淀池沉淀后，回用于生产，少部分未能吸收的粉尘以无组织的形式溢散在厂区内。
噪声	采用低噪声设备	采用低噪声设备，基础减震，并不定期对机器进行检修。	与环评一致
固废处理	不合格的砂石料退回给供应商，剩余混凝土经砂、石分离后，可重新作为原料使用，除尘器收尘、沉淀池沉渣、废弃试样全部回用于生产。生活垃圾由环卫部门收集处理。	不合格的砂石料回到建筑碎石生产线，剩余混凝土经砂、石分离后，可重新作为原料使用，沉淀池沉渣、废弃试样全部回用于生产。生活垃圾由环卫部门收集处理。维修机器时产生的废机油，回收用于机器润滑使用。	砂石料由本项目建筑碎石生产线提供，不合格的砂石料回到砂石生产线

表五 质量保证及质量控制

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；室内样品分析分析测试采用空白样测定的质控措施；噪声监测选择在无雨、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

表 5-1 项目监测分析方法见

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 总量法（HJ 1263—2022）	
二、厂界环境噪声			
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、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	161127
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	19417
4	WS-1 型温湿度表	67708
5	AWA5688 型多功能声级计	00325805
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

3、人员能力

监测采样、分析测试人员均持证上岗。

4、废气监测分析过程中的质量保证与质量控制

选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰，方法检出限满足监测要求，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。实验室分析过程使用标准物质、空白试验等质控措施。

5、噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

声级计在监测前后用声级校准器标称声压级 94.0dB 进行校准。噪声监测选在无雨雪、风速小于 5.0m/s 时段加防风罩进行测量。

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 2 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#项目南面厂界（上风向）； 2#项目东北面厂界（下风向）； 3#项目西北面厂界（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、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 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，每天监测一次， 每次连续监测 10 分钟。



图 6-1 监测点位图

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

验收监测期间，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	年工作 300 天，每天工作 8 小时				
生产周 期 工 况	监测日期	产品名称	实际生产量	生产能力	生产负荷（%）
	2023.05.22	混凝土	54 立方米	年产 2 万立方米混凝土（每日 66.7 立方米）、	81
		建筑碎石	419 吨		81
	2023.05.23	混凝土	55 立方米	年产 15.5 万吨建筑碎石（每日 517 吨）	82
		建筑碎石	408 吨		79

2、气象参数观测结果

表7-2 气象参数观测结果一览表

监测日期	天气	时段	气压 (kPa)	气温(°C)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2023.05.22	晴	09:00~11:00	99.72	28.4	55	南风	1.9
		12:00~14:00	99.53	35.7	50	南风	1.5
		15:00~17:00	99.59	33.2	52	南风	1.6
2023.05.23	晴	09:00~11:00	100.24	23.7	67	南风	2.1
		12:00~14:00	100.06	37.1	61	南风	1.7
		15:00~17:00	100.12	26.6	63	南风	1.9

验收监测结果：

1、无组织排放废气监测

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

监测项目	采样日期	时段	监测结果				标准 限值	结果 评价
			1#	2#	3#	最大值		
总悬浮颗粒物（mg/m ³ ）	2023.05.22	09:00~11:00	0.117	0.320	0.328	0.328	≤1.0	达标
		12:00~14:00	0.129	0.289	0.288	0.289		达标
		15:00~17:00	0.121	0.329	0.296	0.329		达标
	2023.05.23	09:00~11:00	0.121	0.338	0.325	0.338	≤1.0	达标
		12:00~14:00	0.125	0.323	0.391	0.391		达标
		15:00~17:00	0.110	0.287	0.213	0.287		达标

由表 7-3 可知，验收监测期间，厂界无组织排放废气监测项目总悬浮颗粒物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

2、厂界噪声监测

噪声监测结果详见表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

监测点位	监测日期	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	2023.05.22	昼间	57.4	≤60	达标
	2023.05.23	昼间	58.1	≤60	达标
2#项目南面 厂界	2023.05.22	昼间	55.3	≤60	达标
	2023.05.23	昼间	55.5	≤60	达标
3#项目西面 厂界	2023.05.22	昼间	55.7	≤60	达标
	2023.05.23	昼间	56.8	≤60	达标
4#项目北面 厂界	2023.05.22	昼间	56.7	≤60	达标
	2023.05.23	昼间	57.8	≤60	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监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准要求。

表八 验收监测结论

验收监测结论：

1、项目概况

（1）广西玉林市赢展建材有限公司年产 10 万立方米水泥混凝土项目（一期）位于广西陆川县珊罗镇鹤山村十八队山岭地，中心地理坐标东经 110°19'65.58"，北纬 22°55'18.17"，占地面积 34000.17 平方米。主要建设 1 条混凝土生产线、1 条碎石加工生产线及配套物料输送计量设备、砂石料及辅助料场，实验室用房及相关配套设施，生产规模为年产 2 万立方米水泥混凝土和 15.5 万吨建筑用碎石。

（2）本项目总投资 5666 万元，其中环保投资为 15.0 万元，环保投资占总投资的 0.26%，聘用职工 15 人，住厂职工 10 人，年工作日约 300 天，每天工作 8 小时。

（3）项目于 2020 年 09 月动工，2020 年 11 月竣工并投入调试试生产。

（4）验收监测期间，项目主体工程稳定，生产负荷达 79% 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

本项目性质、规模、地点、生产工艺、防止生态破坏措施等与环境影响报告表及其批复要求基本一致，未发生重大变动。环评建设项目粉料筒仓粉尘由原来的脉冲式除尘器，改为由顶端风管统一引至水浴除尘器处理，砂石料由外购改为由本项目建筑用碎石生产线生产，不合格的砂石料回到砂石生产线。污染防治措施与环境影响报告表及其批复要求基本一致，项目无重大变动。

3、环保措施落实情况

（1）废气

项目运营期间产生的废气主要来源于给料粉尘、破碎粉尘、传送带传输、装卸料粉尘、筒仓顶部呼吸孔及底部粉尘、筒仓放空口抽料粉尘，输送、计量及投料粉尘、堆料场起尘和装卸起尘以及运输车辆动力起尘。

本项目石料加工生产线全封闭进行生产，混凝土搅拌站生产线设置喷淋装置，原料堆场、成品堆场遮盖篷布防止扬尘污染和雨水冲刷。给料工序设置喷淋抑尘装置；破碎机、筛分机均为箱体密封生产；传送皮带全线封闭防尘；装卸料过程采取洒水抑尘措施；筒仓粉尘由顶端引导管，引至底部设置的水浴除尘装置进行处理，砂、石提升以搅拌站配套的提升料斗输送方式

完成，水泥粉料则以压缩空气吹入散装筒仓；运输车辆运输期间严格按要求加盖篷布，厂区道路不定时洒水降尘；堆场产生的扬尘采用喷淋洒水抑尘和防尘网密封覆盖。

（2）废水

本项目产生的废水有生产废水、生活污水以及初期雨水。

项目雨水经地表径流排至沉淀池收集，经沉淀池处理后用于路面洒水、原料堆场除尘用水、搅拌用水，不外排；生产废水经添加絮凝剂+沉淀池处理后，全部回用于生产，不外排；由于验收监测期间生活污水产生量较少，因此无法采样分析。

（3）噪声

项目噪声源主要来源于破碎机、筛分机、搅拌主机等机械设备运行时产生的噪声。

项目降噪措施主要有选用低噪声设备，基础减震，并不定期对机器进行检修。

（4）固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为不合格的砂石料、剩余混凝土、沉淀池沉渣、废机油、废弃试样以及职工生活垃圾等。

项目产生的不合格砂石料回到碎石产生线上继续加工生产，沉淀池沉渣、废弃试样、剩余混凝土经过砂石分离系统，分离出来的砂、石可重新作为原料使用，不外排。维修机器产生的少量废机油回收用于机器的润滑，不外排；生活垃圾集中由当地环卫部门每天清运。

4、环保设施调试效果

（1）无组织排放废气监测结论

验收监测期间，厂界无组织排放废气颗粒物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

（2）噪声监测结论

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）2 类标准要求。

5、排污许可执行情况

本公司已于 2020 年 09 月 29 日进行了固定污染源排污登记，登记编号：91450900MA5P0LUM74001W（详见附件三），有效期至 2025 年 09 月 28 日。

6、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、“三同时”制度、排污许可管理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。

7、综合结论

综上所述，广西玉林市赢展建材有限公司年产 10 万立方米水泥混凝土项目（一期）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。废气、噪声达标排放，废水、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）：广西玉林市赢展建材有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年产 10 万立方米水泥混凝土项目（一期）			项目代码		2020-450922-50-03-039216		建设地点		广西陆川县珊罗镇鹤山村十八队山岭地					
	行业类别（分类管理名录）		C3021 水泥制品制造 C3039 其他建筑材料制造			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 110°19'65.58" ， 北纬 22°55'18.17"					
	设计生产能力		年产 10 万立方米混凝土、年产 15.5 万立方米建筑用碎石			实际生产能力		年产 2 万立方米混凝土、年产 15.5 万立方米建筑用碎石		环评单位		山东顺泽建设项目管理有限公司					
	环评文件审批机关		玉林市陆川生态环境局			审批文号		陆环项管[2020]63 号		环评文件类型		环境影响报告表					
	开工日期		2020 年 09 月			竣工日期		2020 年 11 月		排污许可证申领时间		-					
	环保设施设计单位		广西玉林市赢展建材有限公司			环保设施施工单位		广西玉林市赢展建材有限公司		本工程排污许可证编号		-					
	验收单位		广西玉林市赢展建材有限公司			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		生产负荷达 79%以上					
	投资总概算（万元）		8500			环保投资总概算（万元）		17.5		所占比例（%）		0.21					
	实际总投资		5666			实际环保投资（万元）		15.0		所占比例（%）		0.26					
	废水治理（万元）		4.0	废气治理（万元）		5.5	噪声治理（万元）		2.0	固体废物治理（万元）		1.5	绿化及生态（万元）		2.0	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		2400h			
运营单位		广西玉林市赢展建材有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91450900MA5P0LUM7400W		验收时间		2023.05.22~05.23			
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		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	废气		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	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