

建设项目竣工 环境保护验收监测报告表

项目名称：年产 **80** 万吨水泥粉磨站技改项目

二期工程（年产 **40** 万吨阶段）

建设单位：长虹（广西北流）水泥有限公司

编制单位：长虹（广西北流）水泥有限公司

编制时间：2020年10月

建设单位：长虹（广西北流）水泥有限公司

地 址：北流市民安镇高车村

法人代表：练月芬

电 话：15678168156

传 真：/

邮 编：537000

编制单位：长虹（广西北流）水泥有限公司

地 址：北流市民安镇高车村

法人代表：练月芬

电 话：15678168156

传 真：/

邮 编：537000

项目负责人：梁立才

目 录

目 录	4
前 言	3
表一 基本信息、监测依据、标准.....	4
表二 建设项目工程概况.....	7
表三 主要生产工艺及污染物产出流程.....	10
表四 主要污染源、污染物处理和排放流程	12
表五 噪声监测结果	14
表六 废气监测结果	16
表七 监测工况及质控措施.....	16
表八 环境管理检查结果.....	16
表九 验收调查监测结论	16

附表：

附表一 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

前 言

年产 80 万吨水泥粉磨站技改项目位于北流市民安镇高车开发区内，属于技改项目，拆除原有的 3 台立窑及 4 台水泥磨，改为低耗、高产、工艺先进的闭路水泥粉磨生产线。项目占地面积 70136m²，原项目设计安装两条生产线，2013 年 5 月已验收一条生产线，2013 年 7 月 18 日获得了《玉林市环境保护局关于年产 80 万吨水泥磨站技改项目一期工程（年产 40 万吨阶段）竣工验收环境保护验收的批复》（玉市环验[2013]33 号）。现已建设完成另一条生产线，即为年产 80 万吨水泥磨站技改项目二期工程（年产 40 万吨阶段），年产 40 万吨水泥。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》，应对该建设项目进行环境影响评价和环境保护竣工验收。2013 年 1 月受长虹（广西北流）水泥有限公司委托，玉林市环保科学研究所承担对本项目进行环境影响评价。接受委托后，玉林市环保科学研究所及时组织环评工作人员勘察项目建设地址，考察项目周围地区的环境状况，并收集相关资料，并在基础资料的收集下，按照《环境影响评价技术导则》及其他有关文件要求，2013 年 1 月编制完成《长虹（广西北流）水泥有限公司年产 80 万吨水泥粉磨站技改项目环境影响报告表》。2013 年 2 月 6 日，获得了《玉林市环境保护局关于年产 80 万吨水泥粉磨站技改项目环境影响报告表的批复》玉环项管[2013]11 号。2019 年 10 月项目进行开工建设，2020 年 5 月建设完成并进入调试阶段，2020 年 6 月投入试运行。

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，我公司组织对本项目进行竣工环境保护验收工作。2020 年 9 月 28 日至 9 月 29 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 基本信息、监测依据、标准

建设项目名称	年产 80 万吨水泥粉磨站技改项目二期工程（年产 40 万吨阶段）				
建设单位名称	长虹（广西北流）水泥有限公司				
法人代表	练月芬	联系人	梁立才		
联系电话	13737518763	邮政编码	537000		
建设地址	北流市民安镇高车村				
建设项目性质	技改	行业类别及代码	水泥制造 C3111		
建设规模	年生产 40 万吨水泥				
环评时间	2013 年 1 月	开工日期	2019 年 10 月		
投入使用时间	2020 年 6 月	现场监测时间	2020.9.28~9.29		
环评报告表审批部门	玉林市环境保护局	环评报告表编制单位	玉林市环保科学研究所		
项目总投资概算	3920 万元	环保投资总概算	100 万元	比例	2.55%
工程实际总投资	3600 万元	环保投资	150 万元	比例	4.17%

验收 监测 依据	1.1 法规性依据： （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）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行； （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）； 1.2 技术性依据： （1）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水泥制造》（HJ/T 256-2006）； （2）长虹（广西北流）水泥有限公司年产 80 万吨水泥粉磨站技改项目境影响报告表（2013.1）； （3）玉林市环境保护局文件《关于年产 80 万吨水泥粉磨站技改项目环境影响报告表的批复》玉环项管[2013]11 号（2013.2.6）；
----------------	---

验收
监测
标准
号、
级别

1.3验收执行标准

1.3.1无组织排放废气验收标准

无组织排放废气监测指标执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值。

污染物项目	排放浓度限值（mg/m³）
颗粒物	0.5

1.3.2有组织排放废气验收标准

有组织排放废气监测指标执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值。

生产过程	生产设备	颗粒物（mg/m³）
水泥制造	破碎机、磨机、包装机及其他通风生产设备	20
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	20

1.3.3噪声验收标准

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 类功能区标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

声环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类功能区标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

1.3.4固体废物验收标准

一般固体废物评价执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修改单）。

表二 建设项目工程概况

2.1.原有工程基本情况

年产 80 万吨水泥粉磨站技改项目位于北流市民安镇高车开发区内，属于技改项目，拆除原有的 3 台立窑及 4 台水泥磨，改为低耗、高产、工艺先进的闭路水泥粉磨生产线。项目占地面积 70136m²，主要建设生产厂房、职工宿舍，原项目设计安装两条生产线，2013 年 5 月已验收一条生产线，规模为年产 40 万吨水泥。2013 年 7 月 18 日获得了《玉林市环境保护局关于年产 80 万吨水泥磨站技改项目一期工程（年产 40 万吨阶段）竣工验收环境保护验收的批复》（玉市环验[2013]33 号）。

2.2 年产 80 万吨水泥粉磨站技改项目二期工程（年产 40 万吨阶段）基本情况

2.2.1 项目工程基本概况

项目名称：年产 80 万吨水泥粉磨站技改项目二期工程（年产 40 万吨阶段）。

建设单位：长虹（广西北流）水泥有限公司。

建设性质：技改。

项目投资：项目总投资 3600 万元，环保投资 150 万元。

项目地点及周边情况：项目东北面边界隔水田和山岭为滩低村，大约 160 米处有 2 户散户约 10 人居住；大约 200 米外有 100 人居住。南面边界紧邻北流陶瓷工业园污水处理厂和北流陶瓷工业园。西面边界隔水田约 135 米为西江钙厂、桂华耐火材料厂；约 350 米外为儒塘村，约有 316 人居住。北面边界紧邻高车河。该项目地理位置见附图 1，周围环境见附图 2。

工作制度：年运 310 天，每天生产 24 小时，采用 3 班制，每班 8 小时。

职工人数：本项目为技改项目，无新增职工，职工 63 人，10 人厂内住宿。

2.2.2 建设规模与内容

项目已建设安装完成水泥粉磨生产线，技改后产品方案不变，不新增水泥产能，即为年产 80 万吨水泥磨站技改项目二期工程（年产 40 万吨阶段），年产 40 万吨水泥。项目依托一期的厂房、职工宿舍，三级化粪池排口接入北流日用陶瓷工业园区污水处理厂管道。

2.2.3 产品方案

项目技改后生产 P.O42.5 普通硅酸盐水泥和 P.C32.5 复合型普通水泥，产品符合《通用硅酸盐水泥》（GB175-2007）要求。

2.2.4 生产原材料来源及年消耗量

（1）熟料：生产所需的熟料由北流海螺水泥有限公司和兴业海螺水泥有限公司生产供应。

（2）石膏：由湖南衡山市石膏矿业有限公司和北流市三环集团供应。

（3）矿渣：从本地周边的冶炼厂及柳钢厂供应。

表 2-1 年消耗物料及产品一览表

序号	物料名称	年（万吨）	来源	运输方式
1	熟料	28	北流海螺和兴业海螺购买	公路运输
2	石膏	1.6	由湖南衡山市石膏矿业有限公司和北流市三环集团供应	
3	矿渣	8.9	从本地周边的冶炼厂及柳钢厂供应	
4	水泥	40	袋装水泥占 80%，散装水泥各占 20%	

2.2.5 技改项目生产设备

项目二期工程新增生产线设备详见附件四。

表 2-2 工程二期新增设备一览表

序号	名称	规格	数量（台）	备注
1	微型配料系统	WL-3000	1	新增
2	定量给料配料秤	DGL/D 系列	3	新增
3	库底配料脉冲收尘器	Aug64-4	1	新增
4	皮带输送机	650×15m	1	新增
5	皮带输送机	650×20m	1	新增
6	粗短磨收尘	Aug96-5	1	新增
7	粗短磨机	Φ3.0×4.0m	1	新增
8	水泥球磨机	Φ3.2×13M	1	新增
9	脉冲布袋除尘器	Aug96-7	1	新增
10	链板式提升机	Ne200	1	新增
11	链板式提升机	Ne100	1	新增
12	风送空气斜槽	315×35m	1	新增
13	风送空气斜槽	315×25m	1	新增
14	风送空气斜槽	315×10m	1	新增
15	风送空气斜槽	400×15m	1	新增

2.3 公用工程

给排水与供电均利用原有的给排水设施与供电电网。

（1）给水

项目生产用水来源于高车河，主要作为设备冷却系统补充用水，用水量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，则 $3000\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活用水采用地下水，由于工人大部分为附近居民，职工 63 人，10 人厂内住宿住厂，按用水量 $250\text{L}\cdot\text{人}/\text{天}$ 计，不住厂的按用水量 $50\text{L}\cdot\text{人}/\text{天}$ 计，生活用水量约 $5.15\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1596.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水

本项目生产用水主要为设备冷却水，生产过程会有蒸发等损失，本项目生产用水主要为设备冷却水，设备冷却水进入循环水池冷却后再循环使用，项目无工业废水排放。

外排废水主要是生活污水，排放量按用水量 80% 计，排水量约为 $4.12\text{m}^3/\text{d}$ ，则 $1277.2\text{m}^3/\text{a}$ 。食堂含油污水和卫生间粪便污水经三级化粪池处理后，排入北流日用陶瓷工业园区污水处理厂。

（3）供电

本项目由当地供电电网供给。

表三 主要生产工艺及污染物产出流程

3.1 主要生产工艺及污染物产出流程：

工艺流程简介：

项目生产所用原料石膏、矿渣经密闭车间破碎后和熟料采用微机库配料，经输送带送到磨机系统；经过选粉机选粉系统，送到水泥圆库，经水泥包装机包装水泥或者散装车间，再经装车机装车水泥，至水泥出厂。其工艺流程如下：

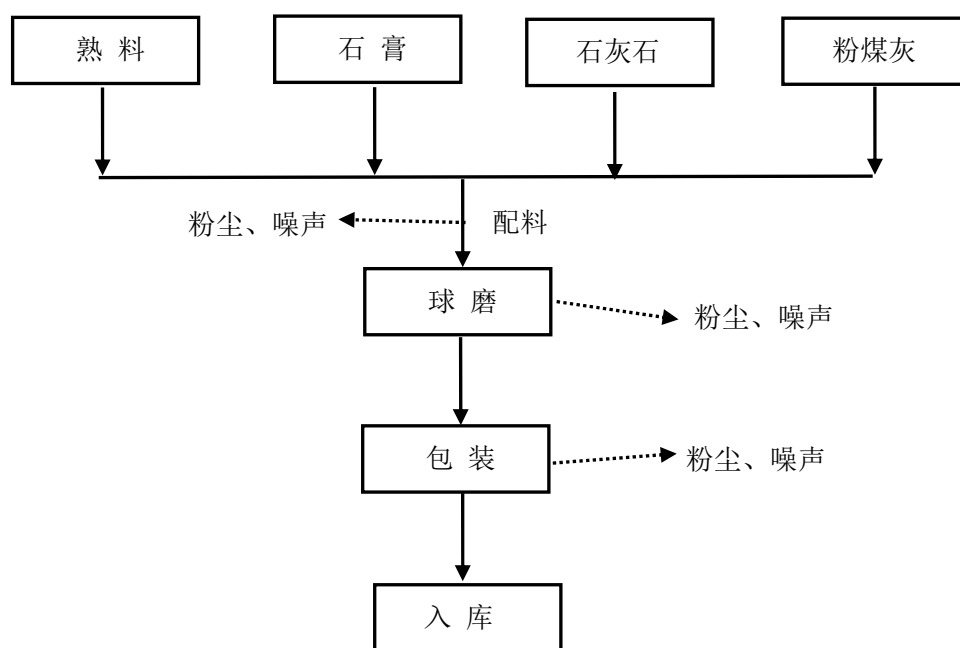


图 3-1 工艺流程及产污节点图

工艺说明：

（1）配料

外运进来的熟料、石膏、石灰石、粉煤灰在各库底用电子皮带秤按要求的配比准确计量配料后，经皮带输送机送至磨机。

（2）水泥粉磨

配料后经胶带输送机、提升机进入水泥开流高细磨进行粉磨。水泥磨成品及收尘器细粉一起由空气输送斜槽送入水泥库。出磨气体进入袋收尘器，气体经布袋除尘器净化后通过 15 米高排气筒排放。

（3）水泥分选

为保证水泥颗粒符合产品质量要求，本工段对水泥进行分选，不符合产品要求的水泥密

闭送回生产线作为原料。

（4）水泥包装及储存

用 1 台六嘴回转式包装机进行袋装水泥包装。

（5）水泥散装

散装水泥直接从水泥库库侧出料，在库侧设置 1 套散装机。

3.2 主要污染源：

项目运营期主要环境污染为：职工日常办公、生活产生的生活污水，少量的生活垃圾；物料输送、粉磨、汽车运输等生产过程产生的粉尘；各类生产设备运行产生的噪声等。

表四 主要污染源、污染物处理和排放流程

4.1 废气

本项目产生的废气主要来源于生产工序产生的粉尘及车辆扬尘等。

（1）生产工序产生的粉尘

①物料输送

在配料输送过程中会产生粉尘，项目的物料输送是密闭输送的，故影响不大。

②水泥粉磨

项目磨机粉磨水泥产生的废气主要污染物为颗粒物，废气经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放。

③水泥分选

项目在水泥分选工序产生废气粉尘，废气经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放。

④水泥包装

项目水泥包装过程产生含尘废气，废气经布袋除尘器处理后通过 6 米高排气筒排放。

⑤水泥散装

项目散装机库顶配套一台布袋除尘器，废气经布袋除尘器处理后通过 25 米高排气筒排放。

（2）车辆扬尘

本项目原料和成品需要运入和运出，运输工具为各种汽车，运输扬尘包括物料洒落扬尘和汽车引起的道路二次扬尘。为减少运输扬尘对周围环境的影响，原料运输采取篷布覆盖，散装水泥采取密闭装车，以减少物料洒落颗粒物对公路周围大气环境的影响。

4.2 噪声

本项目噪声主要来源于生产设备的运行噪声。本项目使用低噪声生产设备，加装减震垫，设备均设置在厂房内，噪声通过厂房、厂界绿化等措施衰退噪声。

4.3 废水

项目运营期的废水主要是员工的生活污水和生产废水。

（1）生活污水

项目职工 63 人，10 人厂内住宿住厂，住厂按用水量 250L·人/天计，不住厂的按用水量 50L·人/天计，生活用水量约 5.15m³/d、1596.5m³/a。排放量按用水量 80%计，排水量为 4.12m³/d，折 1277.2m³/a。食堂含油污水和卫生间粪便污水经三级化粪池处理后，排入厂界南面的北流

日用陶瓷工业园区污水处理厂。

（2）生产废水

项目生产废水主要为设备冷却水，循环使用，不外排。

4.4 固体废物

项目营运期固体废物为一般固体废物，主要为布袋除尘器收集的粉尘、破损的布袋、职工生活垃圾。

（1）布袋除尘器收集的粉尘：项目生产过程中布袋除尘器收集的粉尘回收利用约 3000t/a，不外排。

（2）破损的布袋：项目在生产中需要将布袋除尘器中破损、损坏的布袋进行更换，1 年更换 1 次，项目于 2020 年 5 月建设完成并进入调试阶段，现无破损的布袋产生，以后更换来的布袋与生活垃圾一起交由当地环卫部门处置。

（3）项目职工 63 人，10 人住厂，住厂职工每天产生生活固废约 0.8kg，不住厂职工每天产生 0.3kg，每天产生生活垃圾约 23.9kg，年工作约 310 天，项目年产生生活垃圾约 7.4t/a。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处置。

表五 噪声监测结果

5.1 噪声监测点位和频率

表 5-1 监测点位、项目、频次

点位名称	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； 5#滩低村。	连续等效 A 声级 (L_{eq})	连续监测 2 天，每天昼夜间监测各 1 次，每次连续监测 10 分钟。

5.2 噪声分析方法

表 5-2 噪声分析方法

监测项目	分析方法	检测范围
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	(21.0~133)dB(A)
环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	(21.0~133)dB(A)

5.3 厂界环境噪声监测结果

表 5-3 厂界环境噪声监测结果

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	2020.09.28	昼间	50.2	60	达标
		夜间	45.5	50	达标
	2020.09.29	昼间	57.1	60	达标
		夜间	47.9	50	达标
2#项目南面厂界	2020.09.28	昼间	58.7	60	达标
		夜间	46.8	50	达标
	2020.09.29	昼间	56.5	60	达标
		夜间	47.1	50	达标
3#项目西面厂界	2020.09.28	昼间	49.6	60	达标
		夜间	46.1	50	达标
	2020.09.29	昼间	57.3	60	达标
		夜间	46.0	50	达标
4#项目北面厂界	2020.09.28	昼间	53.9	60	达标
		夜间	46.9	50	达标
	2020.09.29	昼间	56.4	60	达标
		夜间	45.7	50	达标

由表 5-3 可知，对照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准，验收监测期间项目厂界环境噪声监测结果符合 2 类功能区标准要求。

5.4 环境噪声监测结果

表 5-4 环境噪声监测结果

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#滩低村	2020.09.28	昼间	55.0	60	达标
		夜间	44.3	50	达标
	2020.09.29	昼间	53.6	60	达标
		夜间	48.8	50	达标

由表 5-4 可知，对照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类功能区标准，验收监测期间 5#滩低村声环境噪声监测结果符合 2 类功能区标准要求。

表六 废气监测结果

6.1 废气监测点位和频率

表 6-1 监测点位、项目、频次

点位名称	监测项目	监测频次
1#项目东面厂界（上风向）； 2#项目西南面厂界（下风向）； 3#项目西面厂界（下风向）； 4#项目西北面厂界（下风向）。	颗粒物	连续采样 2 天，每天采样 4 次， 每次连续采样 1 小时。
5#水泥球磨机排气筒上； 6#选粉机排气筒上； 7#包装机排气筒上； 8#水泥散装库顶排气筒上。	颗粒物、烟气参数	连续采样 2 天，每天采样 3 次。

6.2 废气分析方法

表 6-2 废气分析方法

监测项目	分析方法	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m ³
	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16517-1996	-

6.3 无组织排放废气监测结果

表 6-3 无组织排放废气监测结果

单位：mg/m³

监测项目	采样日期	采样频次	监测结果					标准限值	结果评价
			1#项目东面厂界（上风向）	2#项目西南面厂界（下风向）	3#项目西面厂界（下风向）	4#项目西北面厂界（下风向）	最大值		
颗粒物	2020.08.06	第一次	0.150	0.150	0.250	0.183	0.250	0.5	达标
		第二次	0.133	0.200	0.317	0.300	0.317		达标
		第三次	0.183	0.117	0.283	0.250	0.283		达标
		第四次	0.100	0.167	0.267	0.333	0.333		达标
	2020.08.07	第一次	0.167	0.150	0.283	0.200	0.283	0.5	达标
		第二次	0.150	0.217	0.333	0.317	0.333		达标
		第三次	0.183	0.133	0.300	0.267	0.300		达标
		第四次	0.117	0.183	0.283	0.350	0.350		达标

由表 6-3 可知，无组织排放废气监测指标颗粒物监测结果均符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值要求。

6.4 有组织废气监测结果

表 6-4 有组织废气监测结果

监测 点位	处理 设施	排气筒 高度	监测 日期	监测 项目	监测 频次	烟温 (℃)	标干流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
5#水泥球磨机排气筒上	布袋除尘器	15m	09.28	颗粒物	1	49	3666	16.8	0.06
					2	51	4682	14.7	0.07
					3	52	5517	14.1	0.08
					平均值	51	4622	15.2	0.07
				标准限值		/	/	20	/
				结果评价		/	/	达标	/
			09.29	颗粒物	1	54	6630	14.7	0.10
					2	55	7563	17.7	0.13
					3	56	8229	15.3	0.13
					平均值	55	7474	15.9	0.12
				标准限值		/	/	20	/
				结果评价		/	/	达标	/
6#选粉机排气筒上	布袋除尘器	6m	09.28	颗粒物	1	29.6	4835	13.5	0.07
					2	29.8	4844	12.7	0.06
					3	29.5	4858	13.4	0.07
					平均值	29.6	4846	13.2	0.07
				标准限值		/	/	20	/
				结果评价		/	/	达标	/
			09.29	颗粒物	1	29.0	4861	14.0	0.07
					2	29.1	4865	13.2	0.06
					3	29.7	4862	12.6	0.06
					平均值	29.3	4863	13.3	0.06
				标准限值		/	/	20	/
				结果评价		/	/	达标	/

表 6-4 有组织废气监测结果（续表）

监测 点位	处理 设施	排气筒 高度	监测 日期	监测 项目	监测 频次	烟温 (°C)	标干流 量(m³/h)	实测浓 度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)
7#包装机排 气筒上	布袋除 尘器	15m	09.28	颗粒物	1	39.5	5945	7.8	0.05
					2	39.6	6092	9.0	0.05
					3	40.0	6300	7.7	0.05
					平均值	39.7	6112	8.2	0.05
				标准限值		/	/	20	/
				结果评价		/	/	达标	/
			09.29	颗粒物	1	38.2	5461	10.6	0.06
					2	38.8	5640	10.2	0.06
					3	39.0	5827	9.3	0.05
					平均值	38.7	5643	10.0	0.06
				标准限值		/	/	20	/
				结果评价		/	/	达标	/
8#水泥散装 库顶排气筒 上	布袋除 尘器	25m	09.28	颗粒物	1	37	2246	11.0	0.02
					2	37	2242	13.4	0.03
					3	38	2241	13.7	0.03
					平均值	37	2243	12.7	0.03
				标准限值		/	/	20	/
				结果评价		/	/	达标	/
			09.29	颗粒物	1	37	2248	14.6	0.03
					2	37	2256	15.5	0.03
					3	38	2251	13.4	0.03
					平均值	37	2252	14.5	0.03
				标准限值		/	/	20	/
				结果评价		/	/	达标	/

由表 6-4 可知，有组织排放废气监测指标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）表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值要求。

表七 监测工况及质控措施

7.1 验收监测期间生产负荷如下：

监测日期	每年工作 310 天，每天运营 24 小时		
	实际生产量	设计生产量	生产负荷
2020.09.28	1166 吨	年生产 40 万吨水泥 (即每天生产 1290 吨水泥)	90.4%
2020.09.29	1204 吨		93.3%

验收监测期间该项目生产负荷达 90%以上，满足《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水泥制造》（HJ/T 256-2006）验收工况条件（80%）的要求。

7.2 监测分析质量控制

验收监测工作使用的布点、采样、分析测试方法，严格按照国家规定的有关标准、技术规范进行，确保监测结果的准确性、可比性和公正性。

验收监测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；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。

表八 环境管理检查结果

8.1 固体废弃物综合利用处理:

项目营运期固体废物为一般固体废物，主要为布袋除尘器收集的粉尘、破损的布袋、职工生活垃圾。

(1)布袋除尘器收集的粉尘:项目生产过程中布袋除尘器收集的粉尘回收利用约 3000t/a,不外排。

(2)破损的布袋:项目在生产中需要将布袋除尘器中破损、损坏的布袋进行更换,1 年更换 1 次,项目于 2020 年 5 月建设完成并进入调试阶段,现无破损的布袋产生,以后更换来的布袋与生活垃圾一起交由当地环卫部门处置。

(3)项目职工 63 人,10 人住厂,住厂职工每天产生生活固废约 0.8kg,不住厂职工每天产生 0.3kg,每天产生生活垃圾约 23.9kg,年工作约 310 天,项目年产生生活垃圾约 7.4t/a。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处置。

8.2 绿化、生态恢复措施及恢复情况:

项目厂区绿化较好。

8.3 环保管理制度及人员责任分工:

项目各个环节的环保工作均由相应的人员负责。

8.4 监测人员及人员配置:

目前尚未配有监测人员,环境监测工作委托有资质单位进行。

8.5 环保投资明细表:

项目总投资为 3600 万元,其中环保投资为 150 万元,环保投资占实际总投资的 4.17%。该项目环保投资情况见表 8-1。

表 8-1 项目环保投资情况一览表

项目	环保投资项目	金额(万元)
废气	4 套布袋除尘器	106
废水	废水接入污水处理厂	9.8
噪声	厂房隔声、减震垫等	20.5
固体废物	生活垃圾	5.2
生态环境保护	厂区内绿化	7.0
其他	标识牌	1.5
总计		150

8.6 污染物排放总量核查

本项目年运行 310 天，采用每天三班倒制，每班 8 小时。根据本次验收监测结果数据，计算得出长虹（广西北流）水泥有限公司年产 80 万吨水泥粉磨站技改项目二期工程（年产 40 万吨阶段）的废气污染物的排放量。技改前后主要污染物排放总量的变化，具体结果详见表 8-2。

表 8-2 废气污染物排放总量核算表

污染物	原有生产线排放量 A	一期技改排放量	二期技改排放量	技改后排放总量	变化量
颗粒物	52.38	7.19	1.82	9.02	-43.36

8.7 环评报告表中所要求的环保措施的落实情况：

时段	环境影响报告表要求的环保措施	环保措施落实情况
营运期	1、水泥粉磨废气原材料及产品的运输、装卸、堆放产生的粉尘，通过布袋除尘器除尘、洒水防尘。	已落实。 ①磨机粉磨水泥产生的废气主要污染物为颗粒物，废气经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放；②项目在水泥分选工序产生的废气粉尘，废气经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放；③项目水泥包装过程产生的废气粉尘，废气经布袋除尘器处理后通过 6 米高排气筒排放；④项目散装机库顶配套一台布袋除尘器，废气经布袋除尘器处理后通过 25 米高排气筒排放；验收监测期间有组织排放废气监测指标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）表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值要求。 原料和成品需要运入和运出，运输工具为各种汽车，运输扬尘包括物料洒落扬尘和汽车引起的道路二次扬尘。为减少运输扬尘对周围环境的影响，原料运输采取篷布覆盖，散装水泥采取密闭装车，以减少物料洒落颗粒物对公路周围大气环境的影响。
	2、项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理达标后，排入项目北面的高车河。	已落实。 项目生活污水经三级化粪池处理后，排入厂界南面的北流日用陶瓷工业园区污水处理厂。
	3、生活区的生活垃圾由环卫部门收集。	已落实。 项目职工的生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理。

8.8 环评批复中所要求的环保措施的落实情况：

序号	玉林市环境保护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。建设项目的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”，并严格按报告中提出的各项污染防治措施认真抓好落实。	已落实。 项目已按照“三同时”制度，项目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”，并严格按报告中提出的各项污染防治措施认真落实。
2	项目废水治理。运营期的生产设备冷却水循环使用，不外排。食堂含油废水必须经隔油池处理和卫生间粪便污水经三级化粪池处理达标后，排入项目北面的高车河。	已落实。 项目运营期的生产设备冷却水循环使用，不外排。食堂含油废水经隔油池处理和卫生间粪便污水经三级化粪池处理后，排入厂界南面的北流日用陶瓷工业园区污水处理厂。
3	项目粉尘治理。项目必须在粉磨机系统各排尘点设置袋式除尘器，将粉尘引入袋式脉冲除尘器处理达《水泥厂大气污染物排放标准》（GB4915-2004）标准后，经高 15 米以上的排气筒空中排放。同时采取在提升机上料口加半封闭罩、破碎机设置于封闭车间、实施道路洒水清洁、建设防风抑尘绿化带等措施。	已落实。 ①磨机粉磨水泥产生的废气主要污染物为颗粒物，废气经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放；②项目在水泥分选工序产生的废气粉尘，废气经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放；③项目水泥包装过程产生的废气粉尘，废气经布袋除尘器处理后通过 6 米高排气筒排放；④项目散装机库顶配套一台布袋除尘器，废气经布袋除尘器处理后通过 25 米高排气筒排放；验收监测期间有组织排放废气监测指标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）表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值要求。物料输送都是密闭输送；原料的破碎是密闭破碎；厂区道路定期清扫，保持路面清洁；厂区内绿化较好。
4	项目噪声治理。落实各项噪声污染防治措施，优先选用低噪声设备，对粉磨机、斗式提升机、布袋除尘器等主要噪声设备采取有效的隔音、消声、减振降噪措施，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。	已落实。 项目厂区布局合理，所有生产设备均在厂房内，验收监测期间厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准要求。

8.8 环评批复中所要求的环保措施的落实情况：（续表）

序号	玉林市环境保护局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
5	项目固废治理。项目产生的固体废弃物主要为除尘器捕集的粉尘以及职工生活垃圾。除尘器捕集的粉尘回收后再利用，不外排。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理。	已落实。 项目产生的固体废弃物主要为除尘器捕集的粉尘以及职工生活垃圾。除尘器捕集的粉尘回收后再利用，不外排。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理。
6	项目环境管理。在日常生产中必须加强对生产设备和污染治理设备的管理和维护，防止非正常工况污染物超标排放和事故排放污染当地环境。	已落实。 项目安排有专人负责公司环境保护工作及各个岗位主要设备职工负责人。
7	项目排污总量。技改完成后，项目粉尘的排放总量有所减少，削减量为 7.20t/a。	已落实。 项目技改完成后，项目粉尘的排放总量有所减少，削减量为 43.36t/a。
8	项目产生无组织排放粉尘的生产车间边界外 200 米卫生防护距离范围内不能规划建设医院、学校、居住区等敏感建筑。	已落实。 项目所在地为工业区，且本项目为技改项目，为增加用地面积，项目周围 200 米无医院、学校等敏感建筑。

8.7 环保投诉

本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，未接到任何投诉。

表九 验收监测结论

一、废气

项目的产品是水泥，属于易产生粉尘，主要来源于生产工序产生的粉尘及车辆扬尘等。

①在配料输送过程中产生的粉尘，项目的物料输送是密闭输送的，故影响不大；②项目磨机粉磨水泥产生的废气主要污染物为颗粒物，废气经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放；③项目在水泥分选工序产生的废气粉尘，废气经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放；④项目水泥包装过程产生的废气粉尘，废气经布袋除尘器处理后通过 6 米高排气筒排放；⑤项目散装机库顶配套一台布袋除尘器，废气经布袋除尘器处理后通过 25 米高排气筒排放；⑥项目原料和成品需要运入和运出，运输工具为各种汽车，运输扬尘包括物料洒落扬尘和汽车引起的道路二次扬尘。为减少运输扬尘对周围环境的影响，原料运输采取篷布覆盖，散装水泥采取密闭装车，以减少物料洒落颗粒物对公路周围大气环境的影响。

验收监测期间，有组织排放废气颗粒物监测浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值要求；无组织排放废气颗粒物监测结果均符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值要求。

二、废水

项目运营期的废水主要是员工的生活污水和生产废水。项目员工生活用水经三级化粪池处理后，排入厂界南面的北流日用陶瓷工业园区污水处理厂；生产废水主要为设备冷却水，循环使用，不外排。

三、厂界环境噪声

本项目噪声主要来源于生产设备的运行噪声。本项目使用低噪声生产设备，设备均设置在厂房内，噪声通过厂房、减震垫、厂界绿化等措施来施衰退噪声。验收监测期间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类功能区标准要求。

四、声环境噪声

5#滩低村声环境噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类功能区标准要求。

五、固体废物

项目营运期固体废物为一般固体废物，主要为布袋除尘器收集的粉尘、破损的布袋、职

工生活垃圾。

（1）布袋除尘器收集的粉尘：项目生产过程中布袋除尘器收集的粉尘回收利用，不外排。

（2）破损的布袋：项目在生产中需要将布袋除尘器中破损、损坏的布袋进行更换，1 年更换 1 次，项目于 2020 年 5 月建设完成并进入调试阶段，现无破损的布袋产生，以后更换来的布袋与生活垃圾一起交由当地环卫部门处置。

（3）项目职工生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处置。

综上所述，长虹（广西北流）水泥有限公司年产 80 万吨水泥粉磨站技改项目二期工程（年产 40 万吨阶段）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、废气、噪声、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。

附表一

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）：长虹（广西北流）水泥有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	年产 80 万吨水泥粉磨站技改项目二期工程（年产 40 万吨阶段）项目				建设地点		北流市民安镇高车村								
	行业类别	水泥制造 C3111				建设性质		☐ 新 建 ☐ 改 扩 建 ☒ 技 术 改 造								
	设计生产能力	年生产 90 万吨水泥		建设项目开工日期		2019 年 8 月		实际生产能力		年生产 40 万吨水泥		投入试运行日期		2020 年 6 月		
	投资总概算（万元）	3920				环保投资总概算（万元）		100		所占比例		2.55%				
	环评审批部门	玉林市环境保护局				批准文号		玉环项管[2013]11 号		批准时间		2013 年 2 月 6 日				
	初步设计审批部门					批准文号				批准时间						
	环保验收审批部门					批准文号				批准时间						
	环保设施设计单位	河北浩丰除尘设备有限公司		环保设施施工单位		长虹（广西北流）水泥有限公司		环保设施监测单位		广西玉翔检测技术有限公司						
	实际总投资（万元）	3600				实际环保投资（万元）		150		所占比例		4.17%				
	废水治理（万元）	9.8	废气治理（万元）		106	噪声治理（万元）		20.5	固废治理（万元）		5.2	绿化生态（万元）		7.0	其它（万元）	
新增废水处理能力					新增废气处理能力				年平均工作时间		310d					
建设单位		长虹（广西北流）水泥有限公司		邮政编码		537000		联系电话		13737518763		环评单位		玉林市环保科学研究所		
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)			
	颗粒物	52.38	51.5	20	1.82		1.82			9.02			-43.36			
与项目有关的其它特征污染物																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年