

---

华润水泥（贵港）有限公司 350t/h 碎石  
及机制砂生产线项目废水、废气竣工  
环境保护验收监测表

建设单位：华润水泥（贵港）有限公司

编制单位：华润水泥（贵港）有限公司

二〇一八年八月

---

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人： 黄坚

填表人： 胡智

建设单位 华润水泥（贵港）  
有限公司（盖章）

电话:13877556588

传真:

邮编:537100

地址: 广西贵港市覃塘区  
石卡镇华润路 1 号

编制单位 华润水泥（贵港）  
有限公司（盖章）

电话:13086771356

传真:

邮编:537100

地址: 广西贵港市覃塘区  
石卡镇华润路 1 号

## 验收现场照片

	
<p>上料口水喷淋抑尘系统</p>	<p>项目 1#、2#破碎系统布袋除尘器</p>
	
<p>项目 1#、2#破碎除尘系统</p>	<p>项目机制砂除尘系统排气筒</p>





项目筛分 b 工序除尘系统



项目筛分 a 工序除尘系统



项目机制砂布袋除尘系统



原有项目雨水收集池（本项目依托）



	
项目 1#、2#仓布袋除尘器	项目 4#、5#仓布袋除尘器
	
项目 3#调节仓布袋除尘器	项目厂区洒水车
	
项目厂区雨排水沟	项目三级化粪池

表一

建设项目名称	华润水泥（贵港）有限公司 350t/h 碎石及机制砂生产线项目				
建设单位名称	华润水泥（贵港）有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	贵港市覃塘区石卡镇定祥山石灰石矿山脚				
主要产品名称	碎石、机制砂				
设计生产能力	年产 150 万吨碎石、机制砂				
实际生产能力	年产 150 万吨碎石、机制砂				
建设项目 环评时间	2018 年 5 月	开工建设时间	2018 年 5 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2018 年 7 月		
环评报告表 审批部门	贵港市覃塘区环境保护局	环评报告表 编制单位	广西桂贵环保咨询有限公司		
环保设施 设计单位	盐城市兰丰环境工程 科技有限公司 江苏宝华环保科技有 限公司	环保设施施工单位	中国新型建材设计研究院 中联重科股份有限公司		
投资总概算	5590 万元	环保投资总概算	235 万元	比例	4.2%
实际总概算	4250 万元	环保投资	185 万元	比例	4.4%
验收监测依据	（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 01 月 01 日实施）； （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月 01 日实施）； （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 01 月 01 日修订）； （4）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）； （5）《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）； （6）《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（国家环境监测总站验字〔2005〕188 号，2005 年 12 月）； （7）《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》（原环境保护部环发〔2009〕150 号，2009 年 12 月）；				

	<p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）；</p> <p>(9) 《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（桂环函〔2018〕317 号）；</p> <p>(10) 《关于华润水泥（贵港）有限公司 350t/h 碎石及机制砂生产线项目环境影响报告表的批复》（贵港市覃塘区环境保护局，覃环审〔2018〕23 号）；</p> <p>(11) 《华润水泥（贵港）有限公司 350t/h 碎石及机制砂生产线项目环境影响报告表》（广西桂贵环保咨询有限公司，2018 年 5 月）；</p> <p>(12) 《环境空气和废气监测分析方法》第四版；</p> <p>(13) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；</p> <p>(14) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；</p> <p>(15) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）。</p>																		
验收监测 评价标准、 标号、级别、限值	<p><b>废气排放标准：</b></p> <p>本项目的建设是为了处理水泥矿山开采出的高镁废石，属于水泥行业的矿山开采矿石加工部分，破碎、筛分及制砂工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放。粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中矿山开采的污染物排放限值要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 废气排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table><tr><th>标准名称</th><th>污染物</th><th>排放限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th><th>无组织排放限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th></tr><tr><td>《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）</td><td>颗粒物</td><td>20 (矿山开采，破碎机及其他通风生产设备)</td><td>0.5 (监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）一小时浓度值的差值)</td></tr></table> <p><b>废水排放标准：</b></p> <p>本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 的旱作标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 废水排放标准 单位：mg/L</b></p> <table><tr><th>标准名称污染物</th><th>COD<sub>Cr</sub></th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>SS</th><th>pH</th></tr><tr><td>《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005） 表 1 旱作标准</td><td>200</td><td>100</td><td>100</td><td>6-9</td></tr></table>	标准名称	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	颗粒物	20 (矿山开采，破碎机及其他通风生产设备)	0.5 (监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）一小时浓度值的差值)	标准名称污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	pH	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005） 表 1 旱作标准	200	100	100	6-9
标准名称	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )																
《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	颗粒物	20 (矿山开采，破碎机及其他通风生产设备)	0.5 (监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）一小时浓度值的差值)																
标准名称污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	pH															
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005） 表 1 旱作标准	200	100	100	6-9															



**噪声排放标准：**

本项目位于贵港市覃塘区石卡镇定祥山石灰石矿山脚，项目所在地属于 3 类声环境功能区，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

**表 1-3 噪声排放标准限值**

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目 厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3 类	dB(A)	65	55

**固废控制标准：**

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求；一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关要求。

表二

### 工程建设内容

#### 1、地理位置及平面布置

本项目所在地位于贵港市覃塘区石卡镇定祥山石灰石矿山脚（22°54'25.02"北，109°29'16.11"东），与环评报告表及环评批复的地理位置一致。详见附图 1。本项目平面布置与环评时一致。

#### 2、工程组成

本项目是扩建项目，其原有工程 1、2 号熟料水泥生产线，石灰石矿和粘土砂岩矿的开采及输送、余热发电系统、SNCR 脱硝系统、专用码头及相配套的公用、环保及辅助工程已投产运行。

华润水泥（贵港）有限公司现有 2 条熟料水泥生产线，分别于 2006 年和 2007 年通过竣工环境保护验收，一期、二期工程的环评及验收批复（桂环管字〔2004〕423 号、桂环验字〔2006〕41 号，桂环管字〔2004〕424 号、桂环验字〔2007〕78 号）。

本项目建设目的是为了利用原有水泥矿山南北矿区之间存在的高镁废石带。本项目环境影响报告表于 2018 年 5 月 10 日获贵港市覃塘区环境保护局批复（覃环审〔2018〕23 号），本项目的产品主要为骨料、机制砂，年生产能力 150 万吨。本项目不设置原料堆场，主要建设骨料生产车间、制砂生产车间、空压机、成品储库以及配套的环保设施。

本项目建设内容详见下表。

**表2-1 环境影响报告表及批复建设内容与实际建设内容一览表**

类别	环评工程内容	实际建设内容
主体工程	骨料生产车间：建筑面积约 1900m <sup>2</sup> ，建设 1#粗破、2#细碎，包含受料、破碎、筛分、皮带传输等工序，部分骨料由皮带机和提升机送至细碎调节仓用于制砂。	与环评一致。
	制砂生产车间：建筑面积约 800m <sup>2</sup> ，建设精品制砂楼，包含细碎、筛分、皮带传输、机制砂拌湿等工序。	与环评一致。
	办公区：建筑面积约 200m <sup>2</sup> 中控室、办公室以及维修办公楼。	与环评一致。
辅助工程	空压机房：建筑面积约 47.4m <sup>2</sup>	与环评一致。
	储仓：共建设 5 个规格为 $\phi 12 \times 23.5\text{m}$ 、储存量为 2160t 的圆形筒仓。 其中：1#成品库储存 20-40mm 骨料，2#成品库储存 10-30mm 骨料，3#为砂石调节仓（又名细碎调节仓）储存机制砂原料，4#成品库储存 0-5mm 机制砂，5#成品库储存 5-10mm 骨料。	与环评一致。
公用工程	供水：依托原有水井，新建生产消防合用水池(150m <sup>3</sup> )。	与环评一致。
	排水：雨污分流，生活污水经三级化粪池处理后用于林地浇灌。	与环评一致。

	供电：新建 1 座变电所，所内设置 1 台油浸式变压器。	与环评一致。
环保工程	废气：卸料与破碎区、成品装车区均安装喷淋抑尘装置；破碎及筛分工段、筛分及储库工段、制砂工段共安装 8 套袋式收尘器，袋式收尘器的数量分别为破碎系统 1 套（2 台破碎机共用）、筛分系统 2 套（2 台筛分机各配 1 台）、储存库 4 套（1~3#库各 1 台，4#、5#库共用 1 台）、制砂系统 1 套。	破碎系统环评中出风口直排，实际建设有排气筒。
	生活污水：生活污水经三级化粪池处理达标后用于附近农灌。	与环评一致。
	初期雨水、消防废水：新建容积为 450m <sup>3</sup> 的沉淀池，项目初期雨水、火灾时产生的消防废水经收集沉淀后回用为喷雾用水、不外排。	现场实际为依托原有工程。
	噪声：设基础减振，合理布局，安装消声设备。	与环评一致。

环评报告中，破碎系统 1#、2#两台破碎机共用 1 套布袋除尘器，通过风机出风口直排；现场实际建设为经布袋除尘器处理后通过排气筒有组织排放。

### 3、产品方案

本项目的产品主要为骨料、机制砂，年生产能力 150 万吨，骨料、机制砂的产品比例可根据市场需求进行调节。另外，生产过程中袋式收尘器收集到的粉尘回用于水泥生产。骨料的生产需二级破碎，机制砂的生产需三级破碎。

### 4、主要生产设备

项目主要设备见下表。

**表2-2 项目主要设备一览表**

序号	设备名称		参数	环评数量	实际数量
1	骨料车间	振动除土喂料机	能力：350t/h，功率：30kW	1	1
2		振动筛 a	筛网面积：15.12m <sup>2</sup> ，筛网层数：1，能力：200-400t/h，功率：22kW	1	1
3		1#破碎机	反击式破碎机，型号：CHP597911（A），能力：400-600t/h，出料粒度<32mm，功率：2×250kW	1	1
4		2#破碎机	反击式破碎机，型号：CHS4955（A），能力：95-145t/h，出料粒度<30mm，功率：160kW	1	1
5		振动筛 b	筛网面积：20.8m <sup>2</sup> ，筛网层数：3，能力：400-600t/h，功率：37kW	1	1
6	制砂楼	3#破碎机	山特维克冲击式破碎机	1	1
		概率筛	筛网层数：3	2	2

### 5、工作制度及劳动定员



项目定员：30 人，全部外宿。

工作制度：全年工作日为 300 天，每天两班，每班 8 小时，年工作 4800 小时。

## 6、公用工程

### （1）给水

本厂水源为井水（水井依托原有工程），将井水抽至厂区新建的生产消防合用水池（150m<sup>3</sup>），通过恒压供水装置供全厂生活、生产使用。

### （2）排水

本项目无生产废水排放，生活污水经厂区内原有的三级化粪池处理达标后用于周边林地浇灌。

厂区排水采用雨污分流系统，雨天，收集初期雨水经沉淀处理后回用为喷雾用水。非初期雨水通过明沟排入厂区外的山地冲沟。

### （3）供电

用电主要包括骨料生产车间、空压机房等的供配电、电气自动化控制、照明等。电源为进线电压 10kV，自建厂用电变电所供电。

## 7、环保投资

建设项目实际建设总投资为 4250 万，环保投资 185 万，占总投资的 4.4%，具体见下表。

**表 2-3 项目环保投资表**

类别	项目名称	投资金额（万元）
施工期	施工期喷淋抑尘等	5
废气	袋式除尘器 8 套，排气筒 2 根	150
废水	三级化粪池	3
噪声	降噪、降噪措施	20
固废	生活垃圾交环卫部门处置	4
绿化	厂区绿化带绿化	3
合计		185

## 8、项目建设情况

项目建设基本与环评一致。

环评报告中，破碎系统 1#、2#两台破碎机共用 1 套除尘器，无排气筒，属出风口直排；现场实际建设为经布袋除尘器处理后通过排气筒有组织排放。

## 原辅材料消耗及水平衡

### 1、原辅材料消耗情况

项目原辅材料消耗情况见下表。

**表2-4 项目原辅材料消耗表**

序号	名称	使用量	来源	备注
1	高镁废石	158 万 t/a	公司原有矿区	矿区内有高镁矿石约 3200 万吨, 本项目主要用于处理开采出的高镁矿石, 项目建设后矿区采矿量不增加。

### 2、水平衡

本项目的用水主要包括加湿器用水、喷雾系统用水以及生活用水, 加湿器用水、喷雾系统用水均全部蒸发损耗, 正常生产期间的废水主要为生活污水。

项目生产过程不产生生产废水, 只有员工排放的生活污水, 生活污水经三级化粪池处理达标后用于周边林地浇灌。本项目水平衡见下表。

**表2-5 项目给排水平衡表**

单位 (m<sup>3</sup>/d)

用水工序	用水来源	水量	去向及水量
加湿器用水	地下水	70	蒸发 70
喷雾系统	地下水	16	蒸发 16
生活用水	地下水	1.5	排放 1.2 消耗 0.3
合计		87.5	87.5

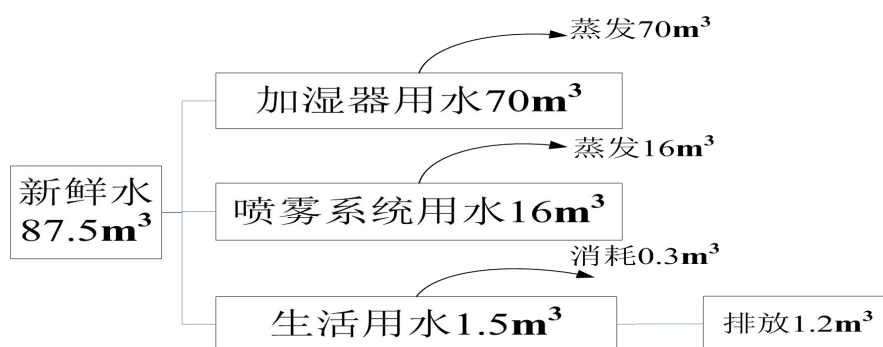


图2-1 项目日水平衡图

## 主要工艺流程及产物环节（附出路工艺流程图，标出产污节点）

### 1、施工期工艺流程

工艺流程简述：本项目施工期的建设主要为平整场地及开挖地基、建构筑物建设、设备安装等。

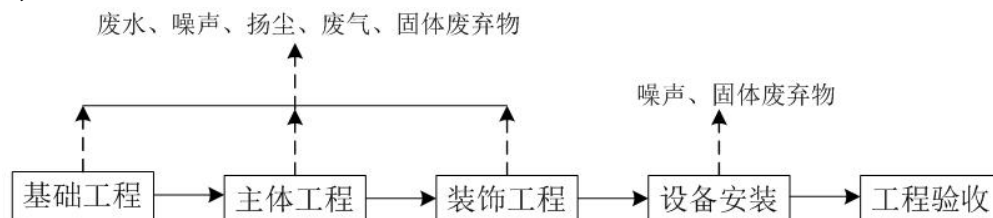


图 2-2 项目施工期施工流程及产污节点图

### 2、运营期工艺流程

公司原有石灰石矿山开采出的原料经自卸汽车运输卸至本项目新建的混凝土受料斗内，受料斗下方设置一台直线式振动给料机，通过振动给料机将大于 80mm 的物料均匀送入 1#破碎机（型号为 CHP597911(A)的反击式破碎机）进行粗破，小于 80mm 的物料由给料机筛条间隙落下经皮带机进入一台振动筛 a。

原料中夹杂有山皮土和岩隙土，振动筛 a 用于土与碎石的分离，筛上的碎石（大于 10mm）再经皮带机输送进入 2#破碎机（型号为 CHS54955(A)的反击式破碎机）进行细破，小于 10mm 的废土通过输送带送回生产厂区用于水泥生产。

**骨料生产：**原料中大块的物料经溜管卸至 1#破碎机进行粗破，粗破的物料经皮带机输送至振动筛 b（三层筛网）进行筛分。大于 40mm 的物料由皮带机返回 2#破碎机进行细破后卸入皮带机再送至振动筛 b，如此循环；25-40mm 的物料由四通分成三路运行，一路由皮带机运送至 1#成品库储存，另一路由皮带机返回 2#破碎机进行细破后卸入振动筛 b，如此循环，剩下一路由皮带机和提升机送至 3#细碎调节仓用于制砂；10-25mm 的物料则由皮带机输送至 2#成品库储存；小于 10mm 的物料由皮带机送至 3#细碎调节仓用于制砂。

**机制砂生产：**制砂采用精品制砂楼，由厂家提供全套工艺及设备。骨料生产线制成的小于 10mm 的物料以及部分 25-40mm 的物料作为机制砂原料储存于 3#细碎调节仓，机制砂原料经 3#破碎机（山特维克冲击式破碎机）细碎整形后进入概率筛 d 进行筛分。大于 10mm 的物料以及 3.5-5mm 的物料由皮带机返回到 3#破碎机（山特维克冲击式破碎机）或 4#破碎机（高速立轴级配机）进行细碎后卸入皮带机再送至概率筛 d，如此循环；5-10mm 的物料分成两路运行，一路由皮带机运送至 5#成品库储存，另一路由皮带



---

机返回到 3#破碎机或 4#破碎机进行细碎后卸入皮带机再送至概率筛 d，如此循环；小于 3.5mm 的物料进入拌湿机加湿后为成品机制砂（商混，含水率约 4%，符合 GBT14684-2011 国标 II 区中砂），成品机制砂通过出砂皮带送至 4#成品库储存。制砂生产线可生产骨料和机制砂，主要产品为机制砂，骨料属调控生产。

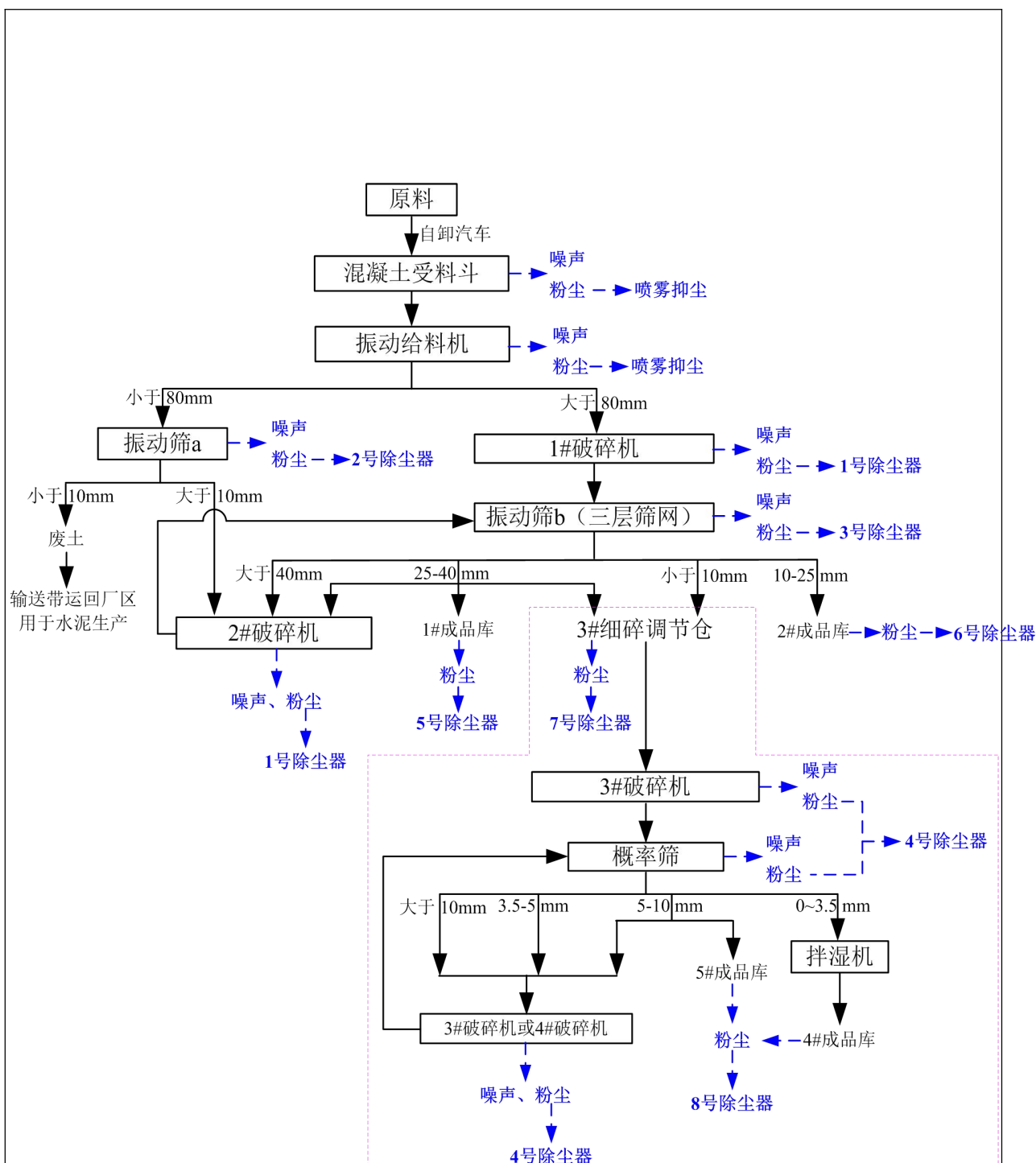


图 2-3 项目运营期工艺流程及产污节点图

表三

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）施工期

本项目施工期产生的大气污染物主要来自施工过程中产生的扬尘、运输车辆和施工机械排放的尾气，其中施工扬尘是施工期最主要的大气污染物。

施工期扬尘主要来自于运输车辆在施工场地内行驶产生的扬尘及场地地表裸露于干风条件产生的扬尘。

施工期间，项目加强管理、采取设专人清扫路面、洒水抑尘、车辆限速等措施抑制减小扬尘。

本项目施工生产废水主要有开挖和钻孔产生的泥浆水、机械运转的冷却水和洗涤水等，通过在施工场地内设置隔油沉淀池，处理后回用作降尘用水、车辆冲洗水，全部回用不外排。本项目施工期生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌。

（2）运营期

①废气

本项目的废气主要为卸料、破碎、筛分、储存库进料、装车粉尘以及车辆运输扬尘。

卸料、装车、输送以及破碎区域的无组织粉尘通过在卸料和破碎区域各安装4个大流量喷嘴进行粉尘瞬间压制，8个微细雾喷嘴压制漂浮粉尘颗粒；在每个输送区域间安装4个大流量喷嘴以及8个微细雾喷嘴，皮带各安装2~3组微细雾喷嘴进行前期的加湿抑尘。厂区内物料均通过封闭皮带输送，厂区内扬尘通过洒水车洒水抑尘。

破碎系统1#、2#破碎机、筛分b及机制砂系统生产粉尘均通过布袋除尘器处理后通过排气筒有组织排放。1#—5#储库、筛分a系统产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过风机出风口直排。本项目生产废气处理流程示意图如下。



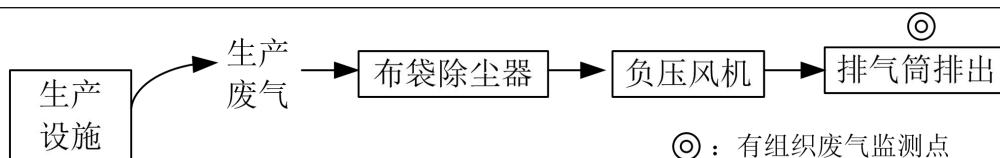


图3-1 废气处理流程图

本项目袋式收尘器的设置情况见下表。

表 3-1 袋式收尘器实际设置情况

序号	系统或设备名称	风机风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	除尘器		排放口参数 (m)		环评要求排气筒设置	实际建设
			型式（名称）	数量	直径	高度		
1	破碎系统	22300	袋式收尘器 (1号除尘器)	1	1.0	15	1#、2#两台破碎机共用1套除尘器，无排气筒，属出风口直排	1#、2#两台破碎机共用1套布袋除尘器处理后通过排气筒排放。
2	筛分机 a	13400	袋式收尘器 (2号除尘器)	1	0.4	15	无排气筒，属出风口直排	与环评一致。
3	筛分机 b	22300	袋式收尘器 (3号除尘器)	1	1.0	20	有排气筒	与环评一致。
4	制砂系统	92000	袋式收尘器 (4号除尘器)	1	1.0	30	制砂系统的破碎、筛分共用1套除尘器，有排气筒	与环评一致。
5	1#成品库	5200	单机袋式收尘器 (5号除尘器)	1	0.4	30	无排气筒，属出风口直排	与环评一致。
6	2#成品库	5200	单机袋式收尘器 (6号除尘器)	1	0.4	30	无排气筒，属出风口直排	与环评一致。
7	3#细碎调节仓	13400	袋式收尘器 (7号除尘器)	1	0.4	18	无排气筒，属出风口直排	与环评一致。
8	4#、5#成品库	7000	单机袋式收尘器 (8号除尘器)	1	0.4	30	4、5#库共用1套除尘器，无排气筒，属出风口直排	与环评一致。

环评报告中，破碎系统 1#、2#两台破碎机共用 1 套布袋除尘器，破碎系统生产废气经布袋除尘器处理后通过风机出风口直排，无排气筒；现场实际建设为经布袋除尘器处理后通过排气筒有组织排放。

## ②废水

本项目的用水主要包括加湿器、喷雾系统以及生活用水，加湿器用水、喷雾系统用水均全部蒸发损耗，初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀处理后回用为喷雾用水。正常生产期间的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理达标后用于附近林地浇灌。生活污水处理流程见图 3-1。

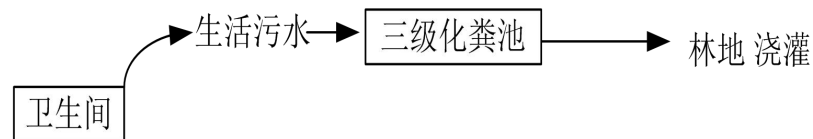


图 3-2 生活污水处理流程图

## (3) 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际建设总投资为 4250 万，环保投资约 185 万，占总投资的 4.4%，具体见下表。

表 3-2 项目环保投资表

类别	项目名称	投资金额（万元）
施工期	施工期喷淋抑尘等	5
废气	袋式除尘器 8 套，排气筒 2 根	150
废水	三级化粪池	3
噪声	降声、降噪措施	20
固废	生活垃圾交环卫部门处置	4
绿化	厂区绿化带绿化	3
合计		185

经调查，华润水泥（贵港）有限公司 350t/h 碎石及机制砂生产线项目已基本按环评报告表和环评批复中的要求建设环保设施和措施，各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，基本落实环保“三同时”制度。

表四

## 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

## (1) 环境影响报告表主要结论

## ①环境影响报告表中的污染防治措施及环境影响要求

表 4-1 环境影响报告表中的污染防治措施及环境影响要求

内容	排放源		污染物名称	污染防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工场地	颗粒物	喷水抑尘、车辆限速等	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求
		施工机械、车辆	CO、HC、NO <sub>2</sub>	/	对周围环境影响不大
	运营期	卸料工序、车辆行驶	粉尘	洒水抑尘	符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 矿山开采(破碎机及其他通风生产设备)的排放限值以及无组织排放限值要求
		破碎、筛分、储存库进料及装车工序	粉尘	袋式收尘器+排气筒	
水污染物	施工期	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理达标后用于周边林地浇灌	符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 旱作标准要求
		施工废水	SS、石油类	经隔油沉淀处理后回用于洒水抑尘	
	运营期	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理达标后用于周边林地浇灌	符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 旱作标准要求
固体废弃物	施工期	施工场地	生活垃圾	集中收集后运至政府部门指定的垃圾收集点	对周围环境影响不大
			建筑垃圾	部分回用, 其余清运至指定地点处理	
	运营期	原料筛分	废土	通过输送带运回水泥生产厂区, 用作水泥生产原料	对周围环境影响较小
		布袋收尘器	粉尘	作为含泥石粉外售	
		日常生活	生活垃圾	集中收集后运至政府部门指定的垃圾收集点	
噪声	施工期	机械、施工	噪声	消声、隔音、合理布局、加强管理	符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求
	运营期	生产设备	噪声	减震、隔声降噪、合理布局、加强维护等	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求

生态保护措施及预期效果:

项目建设占用土地,将会导致场区土地功能和土地利用结构的变化,破坏土地结构,造成地表裸露,土体结构松散,在水和重力等外力的作用下,将会产生及加剧水土流失;运营期间,不可避免地会破坏动植物的生存环境,使得植被覆盖率降低,系统的总生物量减少,生态系统的组成和结构发生改变,但对整个地区生态系统的功能和稳定性不会产生大的影响,也不会引起物种的损失。

## ②总量控制结论

本项目无外排的生产废水,生活污水经处理达标后用于周边林地浇灌,无需设置水的总量控制指标。经估算,本项目运营后全厂粉尘排放量约 251.4t/a(其中:有组织为 131.947t/a,无组织为 119.453t/a),符合排放污染物许可证(有效期为 2017 年 12 月 1 日至 2020 年 11 月 30 日)的大气排放总许可量(有组织排放的颗粒物:547.3t/a)。

因此,本项目不再提出新增总量控制指标的建议。

## (2) 审批部门审批决定

一、环评报告表基本按照规范编制,内容较全面,保护目标明确,环境现状调查结论较客观,环境影响分析结论基本可信,提出的污染防治措施具有一定针对性。该环评报告表可作为开展项目污染防治设计及环境管理的主要依据。

二、该项目属于新建项目,厂址位于贵港市覃塘区石卡镇定祥山石灰石矿山脚,地理位置:经度 109°29'16.11",纬度 22°54'25.02"。项目总占地面积 21190.89 平方米,建筑面积 2747.40 平方米,项目总投资 5590 万元,其中环保投资 235 万元。项目周边均为山地,东面约 360m 处为正在开采的区域。

项目拟在原有的石灰石矿山内建设一条 350t/h 的碎石及机制砂生产线,年产骨料 150 万吨,主要产品为机制砂、骨料及附属品石粉。主要设备包括振动除土喂料机、振动筛、破碎机、拌湿机、空压机等机械设备。

三、项目所在地环境现状调查结果表明,空气环境达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求;项目所在区域地表水水质良好;区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

本项目对环境产生的不良影响主要为运营期生产过程中产生的废气、粉尘、噪声、固体废物等。项目建设在落实报告表及我局批复要求的环境保护措施后,对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。从环保角度分析,项目可行,同意按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和采取环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

四、项目建设和运营中要重点做好以下环境保护工作:

1、废气。该项目废气主要为粉尘。在料仓、破碎、研磨、筛分、搅拌等工序中产生。通过在工作面设置收尘罩，收集后送入布袋除尘器进行处理，后经排气筒排放，粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）排放限值要求。《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值。

2、废水。按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设厂区排水管网。该项目主要废水为生活污水，经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后用于农灌。禁止将废水直接排入附近水体。

3、固废。项目固废主要包括原料中的废土、布袋收尘器收集的粉尘、职工生活垃圾等。废土由输送皮带送回生产厂区用于水泥生产，布袋除尘器收集的粉尘量作为含泥石粉外售；职工生活垃圾通过定点收集，由环卫处定期清运，统一处理。

4、噪声。该项目噪声主要是由破碎机、筛选机、拌湿机和风机等设备运行产生，通过选用低噪声设备、合理布置噪声源以及根据噪声产生的特点和位置采取减振、隔声等措施，厂界噪声需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准值要求。

5、环境风险。严格落实环境风险防范措施，加强劳动防护，制定环境管理制度和应急预案，设置事故应急小组，杜绝各类事故发生。

五、建设单位要严格执行主体工程与环保工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。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，并依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、本批复自下达之日起5年后该项目方开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者使用的原材料结构等发生重大变化的，须重新报批环境影响评价文件。

表五

## 验收监测质量保证及质量控制

## (1) 监测分析方法

有组织废气监测分析方法见下表。

表 5-1 废气监测分析方法

类型	监测因子	分析方法	检出限
有组织 废气	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 16157-1996	烟气温度：（0~400）℃；烟气含湿：0.1%；烟气动压：（0~1500）Pa；烟气静压：（-30~10）kPa；烟气含氧量：（0~21）%
	颗粒物	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 16157-1996	0.4mg/m <sup>3</sup>

无组织废气监测分析方法见下表。

表 5-2 废气监测分析方法

类型	监测因子	分析方法	检出限
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m <sup>3</sup>

废水监测分析方法见下表。

表 5-3 废水监测分析方法

类型	监测因子	分析方法	检出限或检出范围
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	0.01pH 值
	COD <sub>Cr</sub>	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	4mg/L

## (2) 监测仪器

监测及分析使用的仪器见表 5-4。

表 5-4 验收监测分析使用仪器名称及编号

仪器名称	型号	编号
电热鼓风干燥箱	101-1ABS	GXLL-YQ-A-001
生化培养箱	SPX-250	GXLL-YQ-A-003
pH 计	PHS-3C	GXLL-YQ-A-006
D 电子天平	AUW220	GXLL-YQ-A-008
毛发温湿度表	WS-1	GXLL-YQ-A-014
空盒气压表	DYM3	GXLL-YQ-A-016
轻便三杯风向风速仪	DEM6	GXLL-YQ-A-018
多功能声级计	AWA5688	GXLL-YQ-A-035
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	GXLL-YQ-A-037 GXLL-YQ-A-038 GXLL-YQ-A-039 GXLL-YQ-A-040
型声校准器	AWA6222A	GXLL-YQ-A-027



孔口流量校准器	7020Z	GXLL-YQ-A-033
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	GXLL-YQ-A-021
自动烟尘烟气测试仪	ZR-3260	GXLL-YQ-A-041

### （3）人员资质

广西林霖环境检测有限公司严格执行国家标准、行业标准或技术规范，实施全过程质量控制；监测仪器设备均在检定有效期内；参加验收现场监测和室内分析人员，均按国家规定持证上岗。

### （4）气体、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收的废气、废水监测委托具有资质的广西林霖环境检测有限公司（资质认证证书详见附件 3）进行监测，根据广西林霖环境检测有限公司出具的监测报告（报告编号：（综）GXLL20180724001，详见附件 2），有组织废气监测依据《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 16157-1996）、无组织废气监测依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）。对采样所用的自动烟尘（气）测试仪、环境空气颗粒物综合采样器别进行气密性检查、流量校准、标气标定。被测污染物的浓度在仪器量程的有效范围内。

表六

**验收监测内容**

此次竣工验收监测是对华润水泥（贵港）有限公司 350t/h 碎石及机制砂生产线项目竣工环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制指标要求。监测期间工况稳定，环保设施运行正常，生产负荷达到设计生产能力的 75%以上。

**（1）废气环境保护设施监测内容**

依据环评报告，本项目只有筛分 b 系统、制砂工段属于有排气筒的有组织排放，但现场实际建设情况，破碎系统也建设有有组织排气筒。其余大气污染源 1#—5#筒仓，筛分 a 系统均是布袋除尘后风机出风口直排，风机出风口无法稳定采样，所以 1#—5#筒仓，筛分 a 系统均不具备有组织监测条件，所以本次竣工验收监测只对筛分 b 系统、制砂工段、破碎系统进行有组织排放达标监测。

破碎系统布袋除尘处理前后均可采样，可以进行除尘效率和排放达标监测；由于振动筛 b 系统、制砂系统废气处理前无合适且安全的采样位置，本次监测仅进行除尘处理后排放口的达标监测；监测点位、监测项目、监测频次见下表。

**表 6-1 废气验收监测内容**

序号	类别		点位	因子	监测频次
1	废气	无组织废气	1#厂界外上风向	颗粒物	3 次/天， 连续 2 天
2			2#厂界外下风向		
3			3#厂界外下风向		
4			4#厂界外下风向		
5		有组织废气	1#振动筛 b 工序排气筒出口	颗粒物	3 次/天，连续 2 天
6			2#制砂系统排气筒出口		
7			3#破碎系统集尘入口	颗粒物、 烟气参数	3 次/天，1 天
8			4#破碎系统排气筒出口	颗粒物	3 次/天，连续 2 天

**表 6-2 无组织废气监测气象参数**

检测点位	采样日期	天气	风向 (度)	风速 (m/s)	气温 (℃)	大气压 (KPa)	相对湿度 (%RH)
1#厂界外上 风向、2#~3# 厂界外下风 向	2018.07.24	阴	70	1.1	26.5	99.55	70
		阴	70	1.1	28.0	99.30	66
		阴	75	0.9	29.0	99.25	62
	2018.07.25	阴	85	1.0	27.0	99.50	68
		多云	80	0.9	31.0	99.40	56
		多云	95	0.9	30.0	99.62	53

(2) 废水环境保护设施监测内容

本项目废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后用于周边林地浇灌。

具体监测点位、监测项目及监测频次见下表。

表 6-3 废水验收监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	三级化粪池出口	COD <sub>cr</sub> 、氨氮、pH、SS、BOD <sub>5</sub>	4 次/天 连续监测两天

表七

**验收监测期间生产工况记录：**

本项目主要产品为机制砂、骨料，设计生产能力为年产骨料 150 万吨。本次验收采用的工况记录方法为《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》推荐的产品产量核算法。

本项目监测期间工况依据项目在监测期间的实际产品产量表征，2018 年 7 月 24~25 日验收监测期间，项目各类环保设施运行正常，工况稳定，生产负荷均达到设计生产能力的 75%以上，满足环境保护验收监测对工况的要求，本次监测结果具有代表性，可以作为验收依据。项目生产负荷及生产工况见下表。

**表 7-1 生产负荷及生产工况表**

监测日期	产品名称	设计生产能力 (t/d)	验收监测实际 生产能力 (t/d)	生产 负荷 (%)
2018 年 7 月 24 日	骨料、机制砂	2400	2094	87.25
2018 年 7 月 25 日	骨料、机制砂	2400	2035	96.88

**验收监测结果：****污染物达标排放监测结果****1、废水**

本项目的用水主要包括加湿器、喷雾系统以及生活用水，加湿器用水、喷雾系统用水均全部蒸发损耗，正常生产期间的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后用于周边林地浇灌。

废水监测结果见下表。

**表 7-2 生活污水水质监测结果**

点位	序号	检测项目	标准限值	采样日期	检测结果 (mg/L)				
					第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
三级化粪池出水口	1	pH 值	6--9	2018.07.24	7.40	7.38	7.42	7.46	/
				2018.07.25	7.39	7.44	7.40	7.42	/
	2	COD <sub>Cr</sub>	200	2018.07.24	171	184	179	190	181
				2018.07.25	176	192	181	188	184
	3	BOD <sub>5</sub>	100	2018.07.24	83.2	91.8	88.0	89.5	88.1
				2018.07.25	88.9	90.7	84.2	87.4	87.8
	4	悬浮物	100	2018.07.24	88	79	90	83	85
				2018.07.25	57	56	63	55	57.8

分析与评价：

由以上监测数据得出，验收监测期间，三级化粪池出水口中各污染物浓度日均值范围为 COD<sub>cr</sub>: 171mg/L—192mg/L；平均值为：182.5mg/L；BOD<sub>5</sub>83.2mg/L—91.8mg/L，平均值为：87.95mg/L，pH: 7.38—7.46；最大值为：7.46；悬浮物：55mg/L—90mg/L，平均值为：71.4mg/L，本次验收监测期间监测的各污染物均满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表一旱作标准要求。

结论：本次验收生活污水达标。

## 2、废气

### ①有组织废气

本项目的有组织废气主要为筛分、破碎、制砂系统生产过程中产生经布袋除尘器处理后通过排气筒排放的颗粒物。有组织废气监测结果见下表。

表 7-3 有组织废气监测结果

检测点位	采样日期	频次	标干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/h)
1#振动筛 b 工序排气筒 出口	2018.07.24	1	20034	6.3	0.13
		2	20088	6.9	0.14
		3	20267	6.8	0.14
		均值	20130	6.7	0.14
	2018.07.25	1	19317	6.8	0.13
		2	19380	6.3	0.12
		3	19803	7.2	0.14
		均值	19500	6.8	0.13
2#制砂系统 排气筒出口	2018.07.24	1	97979	9.3	0.91
		2	107094	9.8	1.05
		3	115376	9.2	1.06
		均值	106816	9.4	1.01
	2018.07.25	1	111147	9.7	1.08
		2	108075	9.9	1.07
		3	111427	8.8	0.98
		均值	110216	9.5	1.04
3#破碎系统 集尘入口	2018.07.24	1	12202	5201	63
		2	12803	5217	67
		3	12806	5199	67
		均值	12604	5206	66
4#破碎系统 排气筒出口	2018.07.24	1	37392	17.6	0.66
		2	37489	16.8	0.63
		3	36705	17.4	0.64
		均值	37195	17.3	0.64

	2018.07.25	1	35945	16.9	0.61
		2	36457	18.5	0.67
		3	37703	17.5	0.66
		均值	36702	17.6	0.65

表 7-4 水泥工业大气污染物排放标准

标准名称	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)	颗粒物	20 (矿山开采, 破碎机及其他通风生产设备)	0.5 (监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)一小时浓度值的差值)

#### 分析与结论:

由以上监测数据得出, 验收监测期间, 1#振动筛 b 工序排气筒出口颗粒物浓度范围为: 6.3mg/m<sup>3</sup>—7.2mg/m<sup>3</sup>; 平均值为: 6.75mg/m<sup>3</sup>; 2#制砂系统排气筒出口颗粒物浓度范围为: 8.8mg/m<sup>3</sup>—9.9mg/m<sup>3</sup>; 平均值为: 9.45mg/m<sup>3</sup>; 4#破碎系统排气筒出口颗粒物浓度范围为: 16.8mg/m<sup>3</sup>—18.5mg/m<sup>3</sup>; 平均值为: 7.45mg/m<sup>3</sup>。本次验收监测期间颗粒物浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》

(GB4915-2013) 有组织排放标准。

(说明: 因本项目破碎、筛分、机制砂系统布袋除尘器集尘进口均是几股收尘风量汇合, 破碎系统集尘进口是三股风量汇合, 本次仅监测破碎系统集尘进口一股风量, 故破碎系统集尘进口、排口风量差异较大。)

#### ②无组织废气

表 7-5 无组织排放废气气象参数测量结果

检测点位	采样日期	采样时间	天气	风向 (度)	风速 (m/s)	气温 (°C)	大气压 (KPa)	相对湿度 (%RH)
1#厂界外上风向、2#~3#厂界外下风向	2018.07.24	10:00	阴	70	1.1	26.5	99.55	70
		13:00	阴	70	1.1	28.0	99.30	66
		16:00	阴	75	0.9	29.0	99.25	62
	2018.07.25	09:48	阴	85	1.0	27.0	99.50	68
		13:00	多云	80	0.9	31.0	99.40	56
		16:00	多云	95	0.9	30.0	99.62	53

表 7-6 无组织废气监测结果

点位	检测	标准限值	采样日期	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	监控点与
----	----	------	------	---------------------------	------

	项目	监控点与 参照点 (TSP)一 小时浓度 值的差值		第一次	第二次	第三次	参照点 (TSP)一 小时浓度 最大差值
1#厂界 外上风 向	TSP	0.5	2018.07.2 4	0.223	0.206	0.226	/
			2018.07.2 5	0.242	0.227	0.245	
2#厂界 外下风 向			2018.07.2 4	0.391	0.375	0.395	0.223
			2018.07.2 5	0.429	0.397	0.414	
3#厂界 外下风 向			2018.07.2 4	0.391	0.356	0.394	0.208
			2018.07.2 5	0.410	0.397	0.414	
4#厂界 外下风 向			2018.07.2 4	0.335	0.319	0.358	0.17
			2018.07.2 5	0.354	0.341	0.376	

#### 分析与结论:

验收监测期间主导风向为东北偏北,无组织排放的颗粒物厂界外监控点与参照点(TSP)一小时浓度最大差值为 $0.223\text{mg}/\text{m}^3$ ,颗粒物无组织排放浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)无组织颗粒物浓度限值 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ (监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)一小时浓度值的差值)。

#### ③污染物排放总量核算

根据表 7-3 有组织废气监测结果可知,各工序有组织颗粒物的实测排放速率,本项目运营时间为 4800h/a(全年工作 300 天,每天生产 16 小时),则排放的颗粒物的总量见下表。

**表 7-7 有组织颗粒物总量核算结果**

监测点位	监测日期	监测时 生产负 荷 (%)	平均排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	100%工况排 放总量 (t/a)
1#振动筛 b 工 序排放口	7.24	87.25	0.14	0.672	0.770
	7.25	96.88	0.13	0.624	0.644
2#制砂系统 排放口	7.24	87.25	1.01	4.848	5.556
	7.25	96.88	1.04	4.992	5.152
4#破碎系统 排放口	7.24	87.25	0.64	3.072	3.521
	7.25	96.88	0.66	3.168	3.27
本期实际排 放量	合计	8.664t			
折算 100%生 产负荷排放 量	合计	$(0.77+0.644+5.556+5.152+3.521+3.27) / 2=9.4565\text{t}$			

#### 环保设施处理效率监测结果



废水：本项目环评及批复要求废水经化粪池处理达标后用于周边林地浇灌，因此，本次竣工验收未进行生活废水效率监测，只进行达标监测。

废气：由于 1#振动筛 b 工序、2#制砂系统废气布袋除尘器处理前无合适的采样位置，本次验收仅对破碎系统进行除尘效率监测，破碎系统集尘入口颗粒物平均速率为 66kg/h，排气筒出口颗粒物平均排放速率为 0.645kg/h，故去除效率为 99.023%，与环评报告表中 99.8%的去除效率基本符合,差异原因由监测时生产工况、设备协调运行情况、入口浓度大小等因素决定。

**验收监测结论:****(1) 环保设施调试运行效果****污染物排放监测结果**

①有组织废气：本项目破碎、筛分、制砂系统产生的粉尘经布袋除尘器处理后经各自的排气筒排放，验收监测期间，排气筒排出的颗粒物浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）排放限值 20（mg/m<sup>3</sup>）要求。

结论：本次竣工验收有组织废气排放达标。

②无组织废气：本项目的无组织废气主要为卸料、储存库进出料、装车粉尘以及车辆运输扬尘等，验收监测期间主导风向为东北偏北风，厂界外下风向浓度最高点处的颗粒物与参照点的总悬浮颗粒物（TSP）一小时浓度值的差值）均符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放浓度限值要求。

结论：本次竣工验收厂界无组织废气排放达标。

**③污染物排放总量核算**

根据表 7-3 有组织废气监测结果计算得本项目本期工程颗粒物实际排放量为 8.664t/a，折算为 100%生产负荷时的颗粒物排放量为 9.4565t/a。本项目环评报告及批复中未提出新增总量控制指标的建议。

**环保设施处理效率监测结果**

废水：由于监测期间项目的三级化粪池进水口无法进行采样，因此，本次竣工验收未进行废水去除效率监测。

废气：由于 1#振动筛 b 工序、2#制砂系统废气进布袋除尘器处理前无安全合适的采样位置，本次验收仅对破碎系统进行除尘效率监测，破碎系统集尘入口颗粒物平均速率为 66kg/h，排气筒出口颗粒物平均排放速率为 0.645kg/h，故去除效率为 99.023%，与环评报告表中 99.8%的去除效率基本符合,差异原因由监测时生产工况、设备协调运行情况、入口浓度大小等因素决定。

**(2) 工程建设对环境的影响**

本项目竣工验收监测期间，项目废水、废气的污染物均能达标排放，对环境影响较小。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：华润水泥（贵港）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	华润水泥（贵港）有限公司 350t/h 碎石及机制砂生产线项目					项目代码	2018-450804-30-03-006360			建设地点	贵港市覃塘区石卡镇定祥山石灰石矿山脚			
	行业类别（分类管理名录）	C3039 其他建筑材料制造					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	22°54'25.02"北，109°29'16.11"东			
	设计生产能力	年产 150 万吨碎石、机制砂					实际生产能力	年产 150 万吨碎石、机制砂			环评单位	广西桂贵环保咨询有限公司			
	环评文件审批机关	贵港市覃塘区环境保护局					审批文号	覃环审〔2018〕23 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2018 年 5 月					竣工日期	2018 年 7 月			排污许可证申领时间	2017 年 12 月 1 日			
	环保设施设计单位	盐城市兰丰环境工程科技有限公司 江苏宝华环保科技有限公司					环保设施施工单位	中国新型建材设计研究院 中联重科股份有限公司			本工程排污许可证编号	91450800745137255F001P			
	验收单位	华润水泥（贵港）有限公司					环保设施监测单位	广西霖霖环境检测技术有限公司			验收监测时工况	87.25%； 96.88%			
	投资总概算（万元）	5590					环保投资总概算(万元)	235			所占比例（%）	4.2			
	实际总投资	4250					实际环保投资（万元）	185			所占比例（%）	4.4			
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	150	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	4			绿化及生态（万元）	3	其他（万元）	0	
	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	4800			
	运营单位	华润水泥（贵港）有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91450800745137255F			验收时间	2018 年 7 月			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水														
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气						79333.82								
	二氧化硫														
	烟尘														
工业粉尘						8.664									

	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

# 广西壮族自治区贵港市 覃塘区环境保护局文件

覃环〔2018〕23号

## 关于华润水泥（贵港）有限公司 350t/h 碎石及 机制砂生产线项目环境影响报告表的批复

华润水泥（贵港）有限公司：

你公司报送的《350t/h 碎石及机制砂生产线项目环境影响报告表》（项目代码：2018-450804-30-03-006360）收悉。经审查，现批复如下：

一、环评报告表基本按照规范编制，内容较全面，保护目标明确，环境现状调查结论较客观，环境影响分析结论基本可信，提出的污染防治措施具有一定针对性。该环评报告表可作为开展项目污染防治设计及环境管理的主要依据。

— 1 —



二、该项目属于新建项目，厂址位于贵港市覃塘区石卡镇定祥山石灰石矿山脚，地理位置：经度  $109^{\circ} 29' 16.11''$ ，纬度  $22^{\circ} 54' 25.02''$ 。项目总占地面积 21190.89 平方米，建筑面积 2747.40 平方米，项目总投资 5590 万元，其中环保投资 235 万元。项目周边均为山地，东面约 360m 处为正在开采的区域。

项目拟在原有的石灰石矿山内建设一条 350t/h 的碎石及机制砂生产线，年产骨料 150 万吨，主要产品为机制砂、骨料及附属品石粉。主要设备包括振动除土喂料机、振动筛、破碎机、拌湿机、空压机等机械设备。

三、项目所在地环境现状调查结果表明，空气环境达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求；项目所在区域地表水水质良好；区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

本项目对环境产生的不良影响主要为运营期生产过程中产生的废气、粉尘、噪声、固体废弃物等。项目建设在落实报告表及我局批复要求的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。从环保角度分析，项目可行，同意按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和采取环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

四、项目建设和运营中要重点做好以下环境保护工作：

1、废气。该项目废气主要为粉尘。在料仓、破碎、研磨、筛分、搅拌等工序中产生。通过在工作面设置收尘罩，收集后送

— 2 —



入布袋除尘器进行处理,后经排气筒排放,粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)排放限值要求。

《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)无组织排放限值。

2、废水。按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设厂区排水管网。该项目主要废水为生活污水,经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准后用于农灌。禁止将废水直接排入附近水体。

3、固废。项目固废主要包括原料中的废土、布袋收尘器收集的粉尘、职工生活垃圾等。废土由输送带送回生产厂区用于水泥生产,布袋除尘器收集的粉尘量作为含泥石粉外售;职工生活垃圾通过定点收集,由环卫处定期清运,统一处理。

4、噪声。该项目噪声主要是由破碎机、筛选机、拌湿机和风机等设备运行产生,通过选用低噪声设备、合理布置噪声源以及根据噪声产生的特点和位置采取减振、隔声等措施,厂界噪声需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准值要求。

5、环境风险。严格落实环境风险防范措施,加强劳动防护,制定环境管理规章制度和应急预案,设置事故应急小组,杜绝各类事故发生。

五、建设单位要严格执行主体工程与环保工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目竣工后,建

— 3 —



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，并依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、本批复自下达之日起5年后该项目方开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者使用的原材料结构等发生重大变化的，须重新报批环境影响评价文件。



**公开方式：主动公开**

抄送：广西桂贵环保咨询有限公司。

贵港市覃塘区环境保护局办公室

2018年5月10日印发



第 1 页 共 9 页

MA

17 20 12 05 0888

正本


检测报告

报告编号: (综) GXLL20180724001


项目名称: 华润水泥(贵港)有限公司 350t/h 碎石及机制砂生产线项目验收监测

委托单位: 华润水泥(贵港)有限公司

报告日期: 2018 年 08 月 17 日

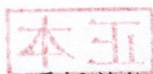



广西林霖环境检测有限公司





## 报告说明



1. 委托单位在委托前应说明检测目的, 特殊检测需在委托书中说明, 并由我公司按规范采样、检测。由委托单位自行采样送检的样品, 本报告只对送检样品负责。
2. 报告无本公司检验检测专用章、章及骑缝章无效。
3. 报告出具的数据涂改无效。
4. 报告无编制、审核、签发人签字无效。
5. 对检测报告若有异议, 应于收到报告之日起十五日内向我公司提出, 逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品, 恕不受理复检; 报告完成 1 个月后尚未领取检测报告的, 视为认可检测报告。
6. 未经本公司书面批准, 不得复制 (全文复制除外) 本报告。

单位名称: 广西林霖环境检测有限公司

联系地址: 广西贵港市港北区金港大道土地监察小区 13 号

邮政编码: 537100

联系电话: 0775-4222829

传 真: 0775-4222829



报告编号: (综) GXLL20180724001

第 3 页 共 9 页

## 一、基本信息

项目名称		华润水泥（贵港）有限公司 350t/h 碎石及机制砂生产线项目 验收监测		
委托方 信息	名称	华润水泥（贵港）有限公司		
	地址	贵港市覃塘区石卡镇定祥山 石灰石矿山脚	邮编	537100
	联系人	胡智	联系电话	18074871356
受检方 信息	名称	华润水泥（贵港）有限公司		
	地址	贵港市覃塘区石卡镇定祥山 石灰石矿山脚	邮编	537100
	联系人	胡智	联系电话	18074871356
检测类别	<input type="checkbox"/> 环境影响评价检测 <input type="checkbox"/> 委托检测 <input checked="" type="checkbox"/> 竣工验收检测 <input type="checkbox"/> 自送样 <input type="checkbox"/> 计量认证 <input type="checkbox"/> 现场考核 <input type="checkbox"/> 其它（ ）			
	来源	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场检测 <input type="checkbox"/> 自送样		
	种类	水: <input checked="" type="checkbox"/> 废（污）水 <input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 其它( ) 气: <input type="checkbox"/> 环境空气 <input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 室内空气 <input type="checkbox"/> 其他( ) 声: <input type="checkbox"/> 环境噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 厂界噪声 <input type="checkbox"/> 交通噪声 <input type="checkbox"/> 其它( )		
	采样环境条件	见表 5		
样品信息	样品状态	三级化粪池出口水样为黄色浑浊带臭味液体。		
	采样时间	2018 年 07 月 24-25 日	采样人员	覃荣春、范炳礼、梁锐
	是否符合 检测要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		



## 二、检测人员

表 1 检测人员一览表

人员	职责	人员	职责
覃荣春	采样、检测	梁锐	采样、检测
范炳礼	采样、检测	陆欢欣	检测
梁雪丹	检测	/	/

## 三、检测方法依据

表 2 检测方法一览表

序号	检测项目	检测方法	检出限或检出范围
1	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 16157-1996	烟气温度: (0~400) °C; 烟气含湿: 0.1%; 烟气动压: (0~1500) Pa; 烟气静压: (-30~10) kPa; 烟气含氧量: (0~21) %
2	颗粒物	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 16157-1996	0.4 mg/m <sup>3</sup>
3	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	0.01pH 值
4	COD <sub>Cr</sub>	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
5	BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
6	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	4 mg/L
7	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m <sup>3</sup>
8	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	30 dB(A)

## 四、检测仪器及编号

表 3 仪器一览表

序号	仪器名称	仪器编号
1	101-1ABS 电热鼓风干燥箱	GXLL-YQ-A-001
2	SPX-250 生化培养箱	GXLL-YQ-A-003
3	PHS-3C pH 计	GXLL-YQ-A-006



报告编号: (综) GXLL20180724001

第 5 页 共 9 页

续上表

序号	仪器名称	仪器编号
4	AUW220 D 电子天平	GXLL-YQ-A-008
5	WS-1 毛发温湿度表	GXLL-YQ-A-014
6	DYM3 空盒气压表	GXLL-YQ-A-016
7	DEM6 轻便三杯风向风速仪	GXLL-YQ-A-018
8	AWA5688 多功能声级计	GXLL-YQ-A-035
9	ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	GXLL-YQ-A-037、GXLL-YQ-A-038 GXLL-YQ-A-039、GXLL-YQ-A-040
10	AWA6222A 型声校准器	GXLL-YQ-A-027
11	7020Z 孔口流量校准器	GXLL-YQ-A-033
12	崂应 3012H 自动烟尘(气)测试仪	GXLL-YQ-A-021
13	ZR-3260 型自动烟尘烟气测试仪	GXLL-YQ-A-041

五、检测点位及项目

表 4 检测点位及项目一览表

序号	样品名称	检测点位	检测项目
1	废水	三级化粪池出水口	pH 值、悬浮物、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub>
2	无组织废气	1#厂界外上风向	TSP
		2#厂界外下风向	
		3#厂界外下风向	
		4#厂界外下风向	
3	有组织废气	1#振动筛 b 工序排气筒出口	颗粒物、烟气参数
		2#制砂系统排气筒出口	
		3#破碎系统集尘入口	
		4#破碎系统排气筒出口	
4	噪声	1#厂界东面外 1m	厂界噪声
		2#厂界南面外 1m	
		3#厂界西面外 1m	
		4#厂界北面外 1m	



六、检测结果

1、检测布点图

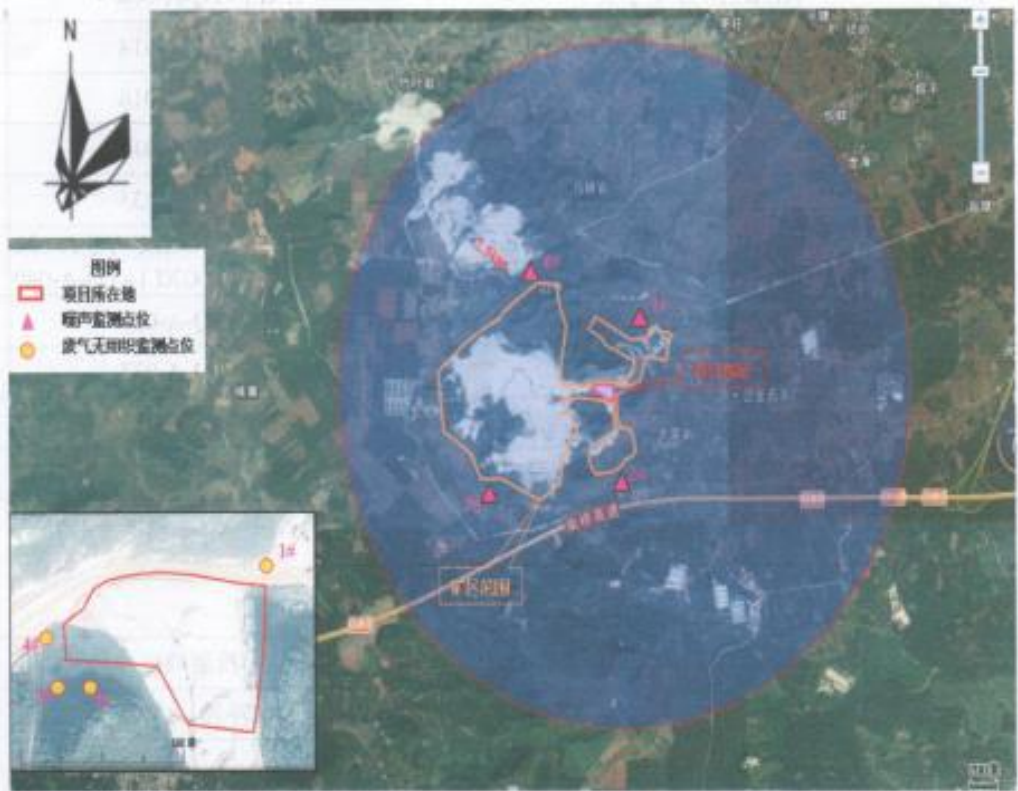


图 1 项目噪声和废气检测布点图

2、气象参数

表 5 气象参数一览表

检测点位	采样日期	采样时间	天气	风向 (度)	风速 (m/s)	气温 (℃)	大气压 (KPa)	相对湿度 (%RH)
1#厂界外 上风向、 2#~3#厂 界外下风 向	2018.07.24	10:00	阴	70	1.1	26.5	99.55	70
		13:00	阴	70	1.1	28.0	99.30	66
		16:00	阴	75	0.9	29.0	99.25	62
	2018.07.25	09:48	阴	85	1.0	27.0	99.50	68
		13:00	多云	80	0.9	31.0	99.40	56
		16:00	多云	95	0.9	30.0	99.62	53



报告编号: (综) GXLL20180724001

第 7 页 共 9 页

## 3、废水检测结果

表 6 废水检测结果

检测 点位	序号	检测 项目	采样日期	检测结果 (mg/L)				
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
三级化 粪池出 水口	1	pH 值	2018.07.24	7.40	7.38	7.42	7.46	/
			2018.07.25	7.39	7.44	7.40	7.42	/
	2	COD <sub>Cr</sub>	2018.07.24	171	184	179	190	181
			2018.07.25	176	192	181	188	184
	3	BOD <sub>5</sub>	2018.07.24	83.2	91.8	88.0	89.5	88.1
			2018.07.25	88.9	90.7	84.2	87.4	87.8
	4	悬浮物	2018.07.24	88	79	90	83	85
			2018.07.25	91	86	78	89	86

注: pH 值单位为无量纲。

## 4、无组织废气检测结果

表 7 无组织废气检测结果

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果（mg/m <sup>3</sup> ）		
			第一次	第二次	第三次
1#厂界外 上风向	TSP	2018.07.24	0.223	0.206	0.226
		2018.07.25	0.242	0.227	0.245
2018.07.24		0.391	0.375	0.395	
2018.07.25		0.429	0.397	0.414	
2018.07.24		0.391	0.356	0.395	
2018.07.25		0.410	0.397	0.414	
2018.07.24		0.335	0.319	0.358	
2018.07.25		0.354	0.341	0.376	



报告编号: (综) GXLL20180724001

第 8 页 共 9 页

## 5、有组织废气检测

表 8 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	频次	标干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/h)
1#振动筛 b 工 序排气筒出口	2018.07.24	1	20034	6.3	0.13
		2	20088	6.9	0.14
		3	20267	6.8	0.14
		均值	20130	6.7	0.14
	2018.07.25	1	19317	6.8	0.13
		2	19380	6.3	0.12
		3	19803	7.2	0.14
		均值	19500	6.8	0.13
2#制砂系统 排气筒出口	2018.07.24	1	97979	9.3	0.91
		2	107094	9.8	1.05
		3	115376	9.2	1.06
		均值	106816	9.4	1.01
	2018.07.25	1	111147	9.7	1.08
		2	108075	9.9	1.07
		3	111427	8.8	0.98
		均值	110216	9.5	1.04
3#破碎系统 集尘入口	2018.07.24	1	12202	5201	/
		2	12803	5217	/
		3	12806	5199	/
		均值	12604	5206	/
4#破碎系统 排气筒出口	2018.07.24	1	37392	17.6	0.66
		2	37489	16.8	0.63
		3	36705	17.4	0.64
		均值	37195	17.3	0.64
	2018.07.25	1	35945	16.9	0.61
		2	36457	18.5	0.67
		3	37703	17.5	0.66
		均值	36702	17.6	0.65



报告编号: (综) GXLL20180724001

第 9 页 共 9 页

## 6、噪声检测结果

表 9 噪声检测结果

序号	检测点位	检测时间	检测结果 (dB(A))	
			昼间	夜间
1	1#厂界东面外 1m	2018.07.24	60.9	46.1
		2018.07.25	61.6	46.4
2	2#厂界南面外 1m	2018.07.24	57.2	43.2
		2018.07.25	58.4	42.7
3	3#厂界西面外 1m	2018.07.24	63.4	44.8
		2018.07.25	63.7	44.9
4	4#厂界北面外 1m	2018.07.24	62.3	48.3
		2018.07.25	62.3	48.8

(以上检测结果仅对本次检测负责)

(以下空白)

编 制: 覃学春 审 核: 梁雪丹 签 发: 姚明  
 日 期: 2018.08.17 日 期: 2018.08.17 日 期: 2018.08.17







# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 17 20 12 05 0888

名称: 广西霖霖环境检测有限公司

地址: 贵港市港北区金港大道土地监察小区 13 号 (邮政编码: 537100)

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

(\*凡涉及相关法律法规设定许可的检验检测项目, 应在获得相应许可后方可开展检验检测工作\*)

许可使用标志



发证日期: 2017 年 12 月 12 日

有效期至: 2023 年 12 月 11 日

发证机关: 广西壮族自治区质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



# 华润水泥（贵港）有限公司 350t/h 碎石及机制砂

## 生产线项目废水、废气竣工环境保护

### 验收组签名表

姓名	工作单位	职务/职称	签名
江子云	华润水泥(贵港)有限公司	副总经理	江子云
陈之森	华润水泥(贵港)有限公司	矿山部经理	陈之森
叶晖	华润水泥(贵港)有限公司	安环部经理	叶晖
苏晓红	广西桂贵环保咨询有限公司	技术员	苏晓红
张帆	贵港市环境保护协会	高工	张帆
江湘龙	贵港市环境保护协会	高工	江湘龙
刘尚志	贵港市环境保护协会	高工	刘尚志

# 排污许可证

证书编号：91450800745137255F001P

单位名称:华润水泥（贵港）有限公司

注册地址:广西贵港市覃塘区石卡镇华润路1号

法定代表人:纪友红

生产经营场所地址:广西贵港市覃塘区石卡镇华润路1号

行业类别:水泥制造

统一社会信用代码: 91450800745137255F

有效期限: 自2017年12月01日至2020年11月30日止



发证机关:（盖章）贵港市环境保护局

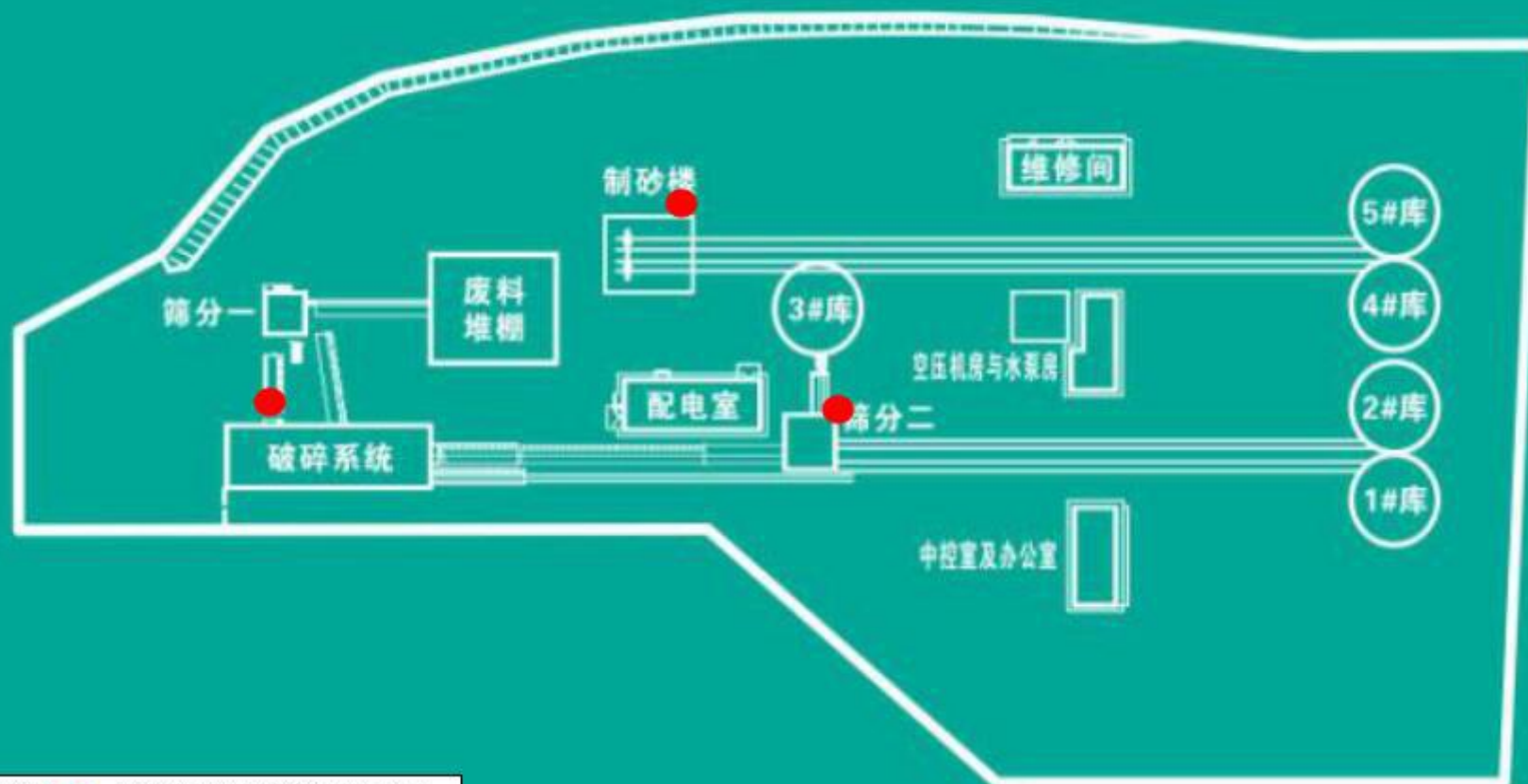
发证日期: 2017年11月30日



附图 1 项目地理位置图



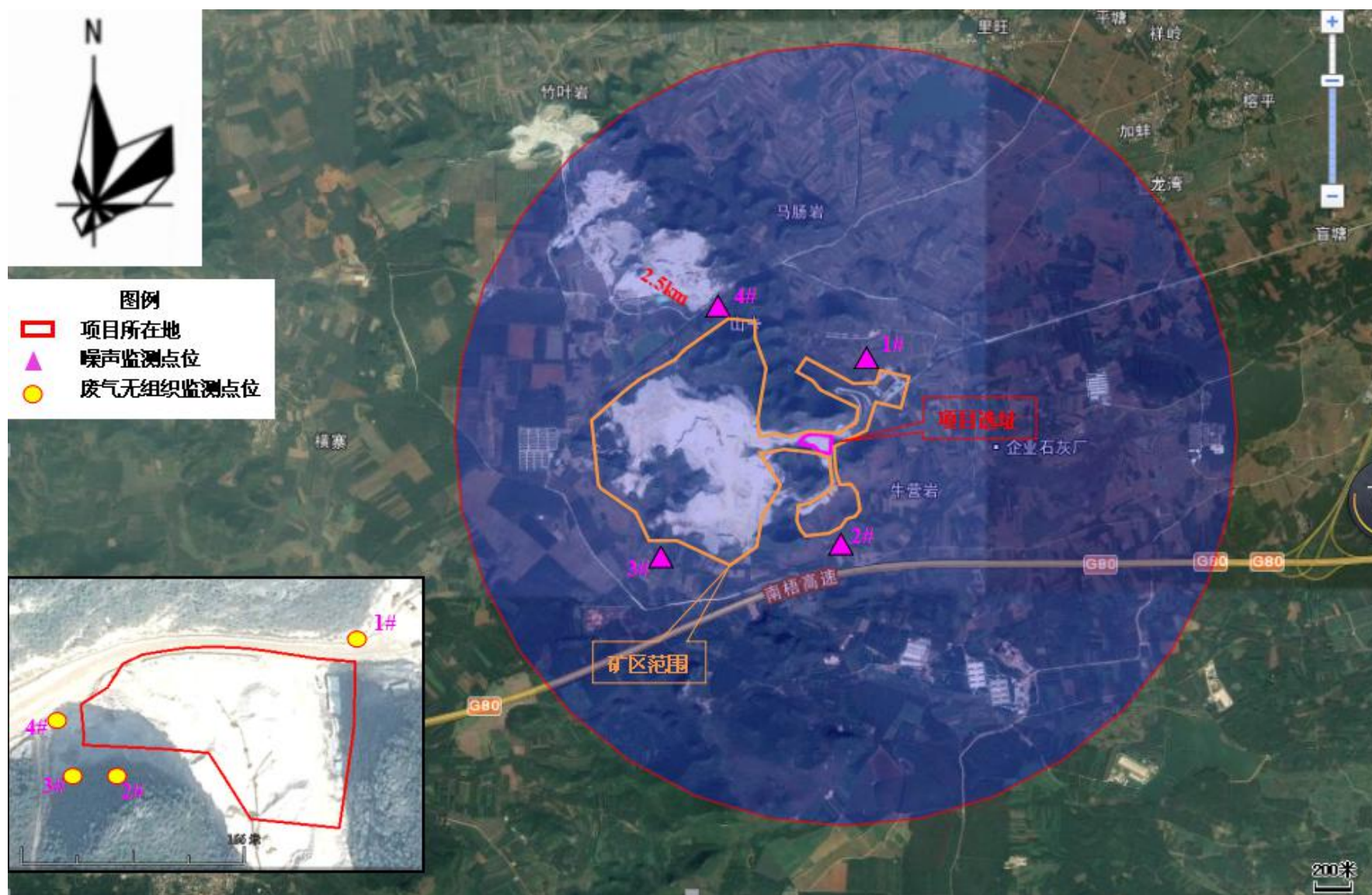
## 矿山骨料工段平面布置图



图例 ● 有组织排气筒分布位置

附图2 项目总平面布置、有组织排气筒位置图





附图3 项目无组织废气、噪声监测布点图