

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目

委托单位：华润水泥（贵港）有限公司



编制单位：广西桂贵环保咨询有限公司

二〇二〇年九月

编制单位:广西桂贵环保咨询有限公司

编制单位法人:黄健军

技术负责人:黄健军

项目负责人:黄健军

编制人员:刘洋

监测单位:贵港市中赛环境监测有限公司

参加人员:梁伟

编制单位 _____ (盖章)

电话:18174131104

传真:

地址:广西贵港市民主路 196 号院(天悦豪庭)1幢1单元15楼

邮编: 537121

附表

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件

附件 1: 环评批复

附件 2: 监测报告

附件 3: 固废处置协议及委托公司资质

附件 4: 采矿许可证

附图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目无组织废气监测布点示意图

附图 4 项目噪声监测布点示意图

环保措施落实的相关照片：



开凿



东部 240m 平台



南部 240m 平台



西部 255m、260m、270m 平台



北部 240m 平台



中部 245m 平台



运输车辆



挖掘作业



开采平台复垦现状



场地堆土平整现状



场区四周排水沟



边坡截流沟



边坡草地绿化



边坡植树绿化



矿区进出道路



运输车辆



洗车区



沉淀池

表 B.1 项目总体情况

建设项目名称	华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目				
建设单位名称	华润水泥（贵港）有限公司				
法人代表	刘贵新	联系人	李彩华		
通信地址	广西贵港市覃塘区天堂岭				
联系电话	13197553280				
建设地点	广西贵港市覃塘区天堂岭				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	B1019 粘土及其他土砂石开采		
环境影响报告表名称	华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目				
环境影响评价单位	南宁华川环保咨询有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	贵港市覃塘区环境保护局	文号	覃环[2019]134号	时间	2019.10.11
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	华润水泥（贵港）有限公司				
环境保护设施监测单位	贵港市中赛环境监测有限公司				
投资总概算（万元）	770	其中：环境保护投资（万元）	15	实际环境保护投资占总投资比例	1.95%
实际总投资（万元）	770	其中：环境保护投资（万元）	25		3.25%
设计生产能力	45万吨/年	建设项目开工日期	2019.11		
实际生产能力	45万吨/年	投入试生产日期	2019.12		
	<p>2008年3月，贵港市环境保护科学研究所完成了《华润水泥（贵港）有限公司年开采94723t/a砂岩矿项目环境影响报告表》的编制，于2008年5月取得批复。</p> <p>2009年11月，贵港市环境监测站编制《生态影响建设项目竣工环</p>				

<p>项目建设过程 简述（项目立 项~试运行）</p>	<p>境保护验收调查表》【贵环监字（2009）第7号】对华润水泥（贵港）有限公司年开采 94723t/a 砂岩矿项目进行验收。</p> <p>2019年7月26日，华润水泥（贵港）有限公司在广西壮族自治区投资项目平台对华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目进行备案，项目代码为 2019-450804-10-03-022710。</p> <p>2019年9月，华润水泥（贵港）有限公司委托南宁华川环保咨询有限公司编制了《华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目环境影响报告表》，并于2019年10月11日获得了贵港市覃塘区环境保护局对该项目的批复《关于华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目环境影响报告表的批复》覃环[2019]134号。</p> <p>2019年10月21日，华润水泥（贵港）有限公司取得华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩采矿许可证。</p> <p>2020年6月，我公司组织现场勘探并于11月05日~06日进行现场调查，于2020年6月4日和2020年6月6日对项目进行了为期两天的现场监测。</p> <p>2020年9月，我公司编制了《华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目竣工环境保护验收调查表》。</p>
-------------------------------------	---

表 B.2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	地表水：古平水库、那就水库 大气环境：场界外半径 2500m 范围 声环境：场界外 200m 生态环境：场区及外扩 1km 范围				
调查因子	地表水环境：pH、CODcr、SS 大气环境：TSP 声环境：L _{Aeq} 生态环境：土地利用性质、植被、土壤侵蚀等				
环境敏感目标	环境要素	敏感目标	与矿区的方位/距离	保护目标性质	可能的影响项目
	水环境	古平水库	SW/2374m	Ⅲ类水质	地表冲洗
		那就水库	W/2557m	Ⅲ类水质	地表冲洗
	大气环境	六流村	W/835m	社会环境	运输
		古济村	W/1820m	社会环境	运输
		平月村	SW/1795m	社会环境	运输
		郭祥村	N/1370m	社会环境	运输
		新济村	SW/1910m	社会环境	运输
	声环境	无	—	社会环境	运输
生态环境	无	—	生态	水土流失	

调查重点	<p>一、项目总体情况</p> <p>二、调查范围、因子、目标、重点</p> <p>三、验收执行标准</p> <p>四、工程概况</p> <p>五、环境影响评价回顾及批复</p> <p>六、环境保护措施执行情况</p> <p>七、环境影响调查。</p> <p>八、环境质量及污染源监测</p> <p>九、环境管理状况及监测计划</p> <p>十、调查结论与建议</p>

表 B.3 验收执行标准

环境 质量 标准	<p>1、地表水环境：古平水库、那就水库为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>2、大气环境：矿区位于广西贵港市覃塘区天堂岭，为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。</p> <p>3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。</p>																														
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废水：项目凿岩抑尘废水暴晒自然蒸发；车辆清洗水经沉淀池后回用于车辆生产；员工生活污水经三级化粪池处理后，用作周边旱地浇灌。排放的废水水质具体要求见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 废水执行标准及标准限值 单位(除 pH 外)：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>执行标准</th> <th>表号及级别</th> <th>污染物指标</th> <th>单位</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">生活污水</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">表 1 农田灌溉用水水质基本控制项目 标准值 (旱作)</td> <td style="text-align: center;">pH 值</td> <td style="text-align: center;">无量纲</td> <td style="text-align: center;">5.5-8.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">五日生化需氧量</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> <td style="text-align: center;">≤100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">化学需氧量</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> <td style="text-align: center;">≤200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">悬浮物</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> <td style="text-align: center;">≤100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水温</td> <td style="text-align: center;">℃</td> <td style="text-align: center;">≤25</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气：颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 大气污染物无组织排放执行标准及标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物指标</th> <th>执行标准</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">《水泥工业大气污染物排放标准》</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	生活污水	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)	表 1 农田灌溉用水水质基本控制项目 标准值 (旱作)	pH 值	无量纲	5.5-8.5	五日生化需氧量	mg/L	≤100	化学需氧量	mg/L	≤200	悬浮物	mg/L	≤100	水温	℃	≤25	污染物指标	执行标准	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》	0.5
污染物名称	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值																										
生活污水	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)	表 1 农田灌溉用水水质基本控制项目 标准值 (旱作)	pH 值	无量纲	5.5-8.5																										
			五日生化需氧量	mg/L	≤100																										
			化学需氧量	mg/L	≤200																										
			悬浮物	mg/L	≤100																										
			水温	℃	≤25																										
污染物指标	执行标准	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)																													
颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》	0.5																													

	(GB4915-2013)			
	3、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。			
	表 3-3 噪声执行标准及标准限值 单位 dB (A)			
	监测项目	执行标准	标准限值	
			昼间	夜间
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 2类标准	60	50
总 量 控 制 指 标	<p>根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》，“十三五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟（粉）尘及 VOCs。</p> <p>按照污染物“达标排放”的原则，并结合区域环境容量、污染源情况，项目未涉及上述污染物，不设总量控制指标。</p>			

表 B.4 工程概况

项目名称	华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目
项目地理位置	项目位于广西贵港市覃塘区大岭乡天堂岭（北纬 22°51'55.38"，东经 109°26'58.28"）。矿区有简易公路与乡道相通，距乡道 3km，距 209 国道 10km，距厂址运距约 22km。具体位置见地理位置见附图 1
<p>矿区概况：</p> <p>一、 工程内容及规模</p> <p>1、 工程概况</p> <p>建设性质：改扩建</p> <p>建设规模：年开采 45 万吨砂岩矿</p> <p>可开采矿产资源储量：1162.18 万吨</p> <p>矿区面积：0.0798km²</p> <p>总占地面积：79800km²</p> <p>矿区服务年限：20 年</p> <p>开采矿种：砂岩矿</p> <p>开采标高：+286.95m~+230.15，改扩建后开采深度最低标高由 230m 降至 180m。</p> <p>开采方式：山坡露天开采，自上而下分台阶开采。</p> <p>产品：水泥配料用砂岩</p> <p>职工人数：员工 26 人，全部外宿。</p> <p>生产时数：年产 300 天，一班制，每天工作 8 小时。</p> <p>项目由来：</p> <p>2008 年 3 月，贵港市环境保护科学研究所完成了《华润水泥（贵港）有限公司年开采 94723t/a 砂岩矿项目环境影响报告表》的编制，于 2008 年 5 月取得批复。2009 年 11 月，贵港市环境监测站编制《生态影响建设项目竣工环境保护验收调查表》【贵环监字（2009）第 7 号】对华润水泥（贵港）有限公司年开采 94723t/a 砂岩矿项目进行验收。</p> <p>2019 年 7 月 26 日，华润水泥（贵港）有限公司拟对现有工程进行扩建，在广西壮</p>	

自治区投资项目平台对华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目进行备案，项目代码为 2019-450804-10-03-022710。

2019 年 9 月，华润水泥（贵港）有限公司委托南宁华川环保咨询有限公司完成了《华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目环境影响报告表》的编制；2019 年 10 月 11 日，贵港市覃塘区环境保护局以覃环[2019]134 号《关于华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目环境影响报告表的批复》对该报告表给予批复。

改扩建项目于 2019 年 11 月开工建设，2019 年 12 月完成生产调试。2020 年 6 月，我公司制定了验收监测方案。本次验收现场监测的公司为贵港市中赛环境监测有限公司，贵港市中赛环境监测有限公司于 2020 年 6 月 4 日和 2020 年 6 月 6 日对项目进行了为期两天的现场监测（因设备出故障，没办法连续监测），我公司对环保“三同时”执行情况和环境管理检查，并根据监测和检查结果于 2020 年 9 月编制了《华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目竣工环境保护验收调查表》。

2、主要工程组成：

项目建设内容主要有采矿区、办公室及员工宿舍、简易维修室等配套设施建设，不设炸药库。设计开采方案为山坡露天开采，采用台阶式中深孔爆破崩落矿石-自卸汽车-加工。本项目设计年开采砂岩矿 45 万吨。项目总投资 770 万元，环保投资 25 万元。项目主要工程组成见下表 4-1。

表 4-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	环评报告要求	实际建设内容	是否变更	备注
主体工程	采区	与原矿区范围相同，开采区面积为 0.0798km ² ，开采深度最低标高由 230m 降至 180m。采用公路汽车开拓运输方式，自上而下台阶式开采，台阶坡面角 65°，台阶高 10m，安全平台宽 3m，清扫平台宽 6m，最终边坡角 49°	与原矿区范围相同，开采区面积为 0.0798km ² ，开采深度最低标高由 230m 降至 180m。采用公路汽车开拓运输方式，自上而下台阶式开采，台阶坡面角 65°，台阶高 10m，安全平台宽 3m，清扫平台宽 6m，最终边坡角 49°	无变更	

辅助工程	办公室及宿舍	位于矿区东南侧，1栋1层，占地面积400m ²	位于矿区东南侧，1栋1层，占地面积400m ²	无变更	依托原有
	简易维修室	位于矿区东南侧，1栋1层，占地面积100m ²	位于矿区东南侧，1栋1层，占地面积100m ²	无变更	依托原有
储运工程	入厂公路	本矿山为华润水泥（贵港）有限公司配套原料矿山，入厂公路长约22km，包括1km矿区道路和21km社会道路社会道路等级2级	本矿山为华润水泥（贵港）有限公司配套原料矿山，入厂公路长约22km，包括1km矿区道路和21km社会道路社会道路等级2级	无变更	
公用工程	供水	矿山生产用水均引自矿区附近溪流，矿山生产用水主要为采场凿岩、装岩防尘洒水、矿区公路等。生活用水取自地下水，水质送检测部门检验合格，饮用水购买桶装纯净水。	矿山生产用水均引自矿区附近溪流，矿山生产用水主要为采场凿岩、装岩防尘洒水、矿区公路等。生活用水取自地下水，水质送检测部门检验合格，饮用水购买桶装纯净水。	无变更	
	排水	按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设厂区排水管网。矿区外排废水要达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求；生活污水要采取生化措施进行处理，确保达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准要求，用作周边旱地浇灌。	生活污水经三级化粪池处理后用作周边旱地浇灌；生产废水中车辆清洗水经沉淀池后回用于车辆清洗；凿岩抑尘废水暴晒自然蒸发。	有变更	废水排放处理方式发生改变
	供电	本矿山的供电从附近农村电网架设10kv高压电到矿山，通过变压器变压已满足生产、生活用电。采用电压如下：动力用电380v，生活用电220kv	本矿山的供电从附近农村电网架设10kv高压电到矿山，通过变压器变压已满足生产、生活用电。采用电压如下：动力用电380v，生活用电220kv	无变更	
环保工程	废气	对钻孔、爆破、装卸、运输产生的粉（扬）尘，燃油、爆破产生的废气等需采取有效防治措施处理，减少粉（扬）尘排放，确保生产、运输中产生的粉（扬）尘和二氧化硫等大气污染物排放浓度符合《水泥	采用湿式凿岩，对钻孔、爆破、装卸、运输产生的粉（扬）尘采取洒水等措施，以减少扬尘的产生量；燃油、爆破废气采取空气流通	无变更	

	工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准要求。	的方式降低污染物浓度。		
废水	矿区外排废水要达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准要求;生活污水要采取生化措施进行处理,确保达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准要求,用作周边旱地浇灌。禁止将废水直接排入附近水体。	生活污水经三级化粪池处理后,用作周边旱地浇灌;生产废水中车辆清洗水经沉淀池后回用于车辆清洗;凿岩抑尘废水暴晒自然蒸发。	有变更	矿区外排废水主要为车辆清洗水,处理方式改为用沉淀池处理后回用于车辆清洗;生活污水由生化措施处理改为三级化粪池处理。
噪声	优先选用低噪声设备,对产生高噪声源的设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施,途径村屯等环境敏感点的运输车辆要禁止鸣笛、减速慢行,确保场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。	隔声罩、减振器	无变更	设备自带
固体废弃物	对生产过程中产生的固体废弃物要按照要求分类收集,有回收利用价值的要充分回收进行综合利用。生活垃圾统一收集后,交由环卫部门进行无害化处理。	废石提供给附近村庄修路,集尘器灰渣全部回收利用;沉淀池泥砂定期清理后,运往总公司作为原料;三级化粪池污泥产生的污泥由吸粪车定期清运;生活垃圾、含油手套、含油抹布收集后,均交由环卫部门统一处理;润滑油运送回总公司危废暂存间暂存,交给贵港市兴长工业废油回收有限公司。	无变更	矿山不设废石堆场及表土堆场

3、主要辅料及其用量

项目主要辅料及用量见表 4-2

表 4-2 主要辅料及用量一览表

序号	名称	年消耗量(环评)	年消耗量(实际)	来源
----	----	----------	----------	----

1	柴油	1t/a	1t/a	外购，不在矿区储存
2	润滑油	0.2t/a	0.2t/a	外购，在简易维修室储存
3	炸药	2t/a	2t/a	由炸药生产厂商提供，不在厂内储存
4	水	5940m ³ /a	5940m ³ /a	生产用水矿山生产用水均引自矿区附近溪流。生活用水取自地下水，水质送检测部门检验合格，饮用水购买桶装纯净水。
5	电	2.33 万 kw·h/a	2.33 万 kw·h/a	本矿山的供电从附近农村电网架设 10kv 高压电到矿山，通过变压器变压满足生产、生活用电。

4、主要生产设备：

项目主要生产设备清单见下表 4-3。

表 4-3 项目主要设备一览表

编号	名称	规格型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变化情况	备注
1	发电机组	THY-400GF250kw	1	1	与环评一致	现有
2	变压器	S11-500/10/0.4kv	1	1	与环评一致	现有
3	空压机	LGY-20/13G 型	1	1	与环评一致	现有
4	潜孔钻车	KY125 型	1	1	与环评一致	现有
5	水泵	QS20-75/5-75C 型	1	1	与环评一致	现有
		DA1-100×11 型	1	1	与环评一致	现有
6	挖掘机	小松 PC650LC-8EO 型	1	1	与环评一致	现有
		小松 PC460LC-8 型	1	1	与环评一致	新增
7	自卸卡车	小松 HD605-7 型	9	9	与环评一致	新增

5、供电

本矿山的供电从附近农村电网架设 10kv 高压电到矿山，通过变压器变压已满足生产、生活用电。项目年用电 2.33 万 kw·h。

6、交通

矿区东面有简易道路与乡道想通，距乡道 3km，距 209 国道 10km，距厂址运距约 22km，交通方便。

7、给排水

给水：项目用水主要为凿岩抑尘用水、车辆清洗水以及员工生活用水。生产用水矿山生产用水均引自矿区附近溪流。生活用水取自地下水，水质送检测部门检验合格，饮用水购买桶装纯净水。

排水：本项目为露天山坡开采，不存在凹陷采坑，矿山最低开采标高为+180m，位于当地最低侵蚀基准面及地下水水位标高以上，矿山开采不受地表水及地下水冲水影响，采场能自然排水，不需布置水泵。项目凿岩抑尘废水自然蒸发；车辆清洗水经沉淀池后回用于生产，不外排；员工生活污水，经三级化粪池处理后，用作周边旱地浇灌。

8、工程组成变化情况

与设计阶段工程组成情况对比，实际主体工程建设内容与环评报告表及环评批复的建设内容基本一致。

9、生产工艺流程

工艺流程图及主要产污工序：

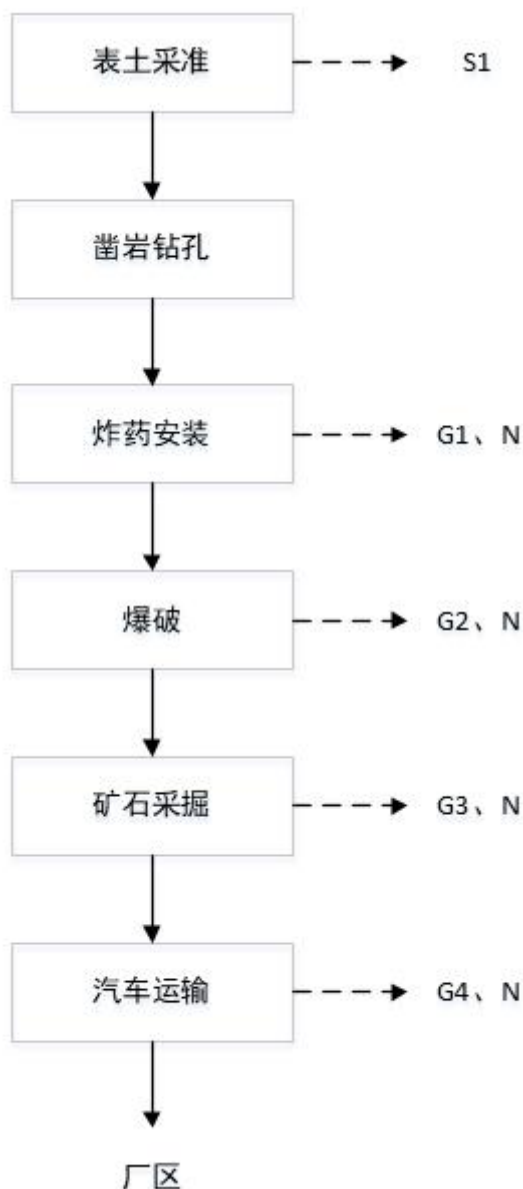


图 4-1 砂岩矿开采工艺及产污环节图

生产工艺说明：

(1) 表土采准：根据该矿山的低山地形地貌，在矿山开采中采用采剥并举、剥离先行原则，对矿山表土层的粘土、风化层先进行挖掘机挖掘剥离，为采矿工作进行准备。

(2) 凿岩钻孔：矿山选用配备 KY125 型露天潜孔钻车 1 台该型潜孔钻车具有牵引功率大、爬坡能力强、整机振动小、工作平稳、性能优越、节能高效等优点。

(3) 炸药安装：钻孔结束后，计算炸药用量，进行安装。

(4) 爆破：矿山爆破采用中深孔爆破，数码电子爆管起爆。过程中会产生粉尘及

噪声。

(5) 矿石采掘：矿石爆破后用液压挖掘机作为采装设备直接挖掘。此过程会产生粉尘和噪声。

(6) 汽车运输：采掘后的矿石需要运至厂区，该矿山产能为中型矿山生产干线，一级线路的支线，使用年线较长，设计行车速度取 30km/h，路面类型为泥结碎石。此过程会产生粉尘和噪声。

砂岩矿开采变化情况：

项目实际矿石开采工艺同设计阶段矿石开采工艺基本一致，无太大变化。

10、环保投资

项目实际环保工程投资约为 25 万元，占总投资额的 3.25%。具体详见下表 4-4。

表4-4 环保措施投资明细表

投资阶段	投资项目		环评估算（万元）	实际投资（万元）
运营期	废水	化粪池	1.0	2.0
		沉砂池	1.0	2.0
	废气	除尘设施	2.0	3.0
	噪声	降噪措施	3.0	3.0
	固废	固体废弃物处理	2.0	4.0
	生态	地面硬化	2.0	3.0
		水土保持工程	2.0	3.0
		后期植被恢复	2.0	5.0
	合计		15	25

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、施工期

本项目改扩建内容仅改变矿山规模，采矿范围未改变，改扩建无施工过程，故无施工期污染。

运营期：

1、水环境影响及防治对策

(1) 生产废水

项目生产过程中会产生一定的废水，主要是凿岩抑尘用水、车辆清洗用水。

①凿岩抑尘用水：破碎、铲装、运输、爆破等工序中采用洒水降尘，经自然暴晒，降尘用水基本全部挥发，故项目无生产废水外排。

②车辆清洗用水：运输车辆应进行清洗后，才能上公路。设置 1 个固定的洗车区，车辆清洗废水经排水渠收集至沉淀池沉淀后用于生产以及场地洒水。

(2) 生活污水

营运期废水主要是员工的生活污水，项目员工约 26 人，全部外宿，根据企业提供信息，员工用水量为 $2.08\text{m}^3/\text{d}$ ，以水的消耗率为 20% 计，则污水排放量约为 $1.67\text{m}^3/\text{d}$ ，污水的排放量按 300 天计算，项目生活污水排放量为 $507\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池处理后，用作周边旱地灌溉。

2、大气环境影响及防治对策

矿区所在地远离城市建成区，环境空气质量现状良好。项目表土剥离、凿岩钻孔爆破、矿石采掘及运输等工序均会产生粉尘，为减少运行期对周边环境的影响，矿区采用以下措施，具体如下：

(1) 在矿山表土剥离、矿石爆破、凿岩工序前洒水湿润，加大洒水力度，减少破碎过程中粉尘的产生。矿区道路定期洒水减少运输过程中粉尘的产生。

(2) 在项目厂界周边建设防尘绿化带防尘。

(3) 对无组织排放源，采取定期洒水抑尘措施，以控制扬尘。尤其是在大风天气，加大洒水频率和洒水量。

(4) 工作人员佩戴口罩、安全帽、穿防护衣，确保安全生产，减少粉尘吸入量，预防职业病的发生。

(5) 运输车辆进行清洗后，才上公路，减少运输车辆带泥进入公路，减少公路扬尘。

3、噪声影响及防治措施

本项目主要噪声来源于山石爆破、凿岩挖掘等工序以及运输车辆的交通噪声。由于项目地处山区，声源在传播过程受到山的屏蔽，及空气吸收等的衰减而受到削弱，实际的声压级要比预测值小得多。

本项目距离最近的敏感点为厂界西面 835 米处的六流村，由于距离较远，因此本项目产生的噪声对其影响较小。

为减轻矿山爆破振动噪声的影响，本项目采用以下防治措施：

(1)爆破朝向取有利于阻隔振动噪声的一侧，充分利用地形、障碍、构筑物等因素从传播途径上降低声值；

(2)能避免爆破方法尽量不用爆破；

(3)设置最大的安全距离，设置安全距离有 150m；

(4)建设单位选用低噪声设备，以保护工人的身心健康；

(5)加强对设备的维护和保养，使设备处于良好的运转状态，防止设备运转不正常时噪声异常升高；

(6)车辆运输过程中，尽量放慢车速，减轻车辆噪声的影响。

4、固体废弃物及防治对策

(1) 废弃土石方

矿山产生的工业固体废物主要为废土石，其来源有二类：一是采石场剥离下来的植被、表土。二是采矿过程产生的含强风化岩的废土石。项目目前开采面积约 79800m²，产生表土废石 4387.5t。

项目采用边开采边复垦的方式，不设表土堆场，产生的表土可用作将来矿区绿化覆土；产生的废土石部分用作矿区场地平整和入场道路修整，其余废石及时外运用于填土工程、公路建设，不设废石堆场，充分利用了资源同时也减少了废石堆放对周围环境的影响。

(2) 生活垃圾

生活垃圾集中收集，由当地环卫部门运走处理，对周边环境影响较小。

5、生态影响及防治对策

矿石的开采破坏生态系统绿色植被，地表凹陷。土壤岩石裸露，这与周围未被破坏的绿色植被形成鲜明对比，破坏了自然景观。项目的工程建设占地，厂区内人员活动、开采爆破将影响该评价区域内野鸡、野鼠等原有野生动物的迁徙、觅食、栖息。项目开挖、埋压土地及损坏植被造成原地表水土保持功能降低甚至丧失，土地生产力下降，导致土壤侵蚀加剧而增加的水土流失量；遇到暴雨冲刷，会造成局部水土流失，使自然生态环境和景观受到短期、局部损害；开采产生临时性弃土弃渣，如果处置不当，当受暴雨冲刷，也发生一定水土流失现象。

矿区采取以下措施，以减轻采矿工程对生态造成的影响：

(1) 矿区采取分区分段开采，形成阶梯式的开采方式；在场区周围修建边坡、截排

水沟，根据需要设置沉砂池，并完善排水系统。

(2) 在各施工区，工程完工后应及时种植树木，恢复植被，所有临时占地使用后，应尽快进行生态恢复；

(3) 砂石及施工弃料应及时清除，以免对景观生态环境造成不利影响；

(4) 开采完毕后需进行土地整治，根据当地条件植树植草或土地开垦。

(5) 在服务期满后，要及时覆土封库、封场，覆盖土壤厚度不小于 30cm。闭坑 5 年内，使矿区绿化率不少于 60%，矿区地质环境问题得到有效消除，最终使矿山生态环境恢复治理达到自治区绿色矿山要求。

(6) 加强法律法规教育，提高生态保护意识。对职工加强“草原法”、“水土保持法”的教育，制定矿山职工行为准则，提高职工保护生态环境思想意识，要标识划界，禁止施工人员进入非施工区，严禁烟火，杜绝矿山职工工作之余在矿区或附近住地开荒种地、守猎等活动。

表 B.5 环境影响评价回顾及批复

环境影响评价结论与建议

1、环评结论

(1) 废水治理措施结论

在开采区域四周设置截排水沟和沉砂池，防止矿山建设和开采过程中造成的水土流失。

项目产生的车辆清洗废水统一收集至沉淀池沉淀处理后循环利用，不外排；凿岩废水自然暴晒蒸发；生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084—2005）中旱作水质标准，用于周边旱地灌溉。因此，项目对周围水环境影响较小。

(2) 废气治理措施结论

项目生产过程中产生的大气污染物主要有爆破废气，机械燃油废气，矿石开采过程产生的粉尘，运输车辆引起的地面扬尘。

项目爆破作业、设备燃油产生的废气浓度低，经过自然扩散稀释后均能达到相关标准限值的要求，对周围环境影响不大。项目生产过程产生的粉尘，属于无组织排放，通过定期的洒水降尘和利用植被滞尘，能使 TSP 浓度控制在标准排放限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，操作人员通过配置防尘口罩等防护措施加强保护。因此，项目运行对大气环境产生的影响不大。

(3) 噪声防治措施结论

项目运营过程通过高噪声设备采取减震降噪措施；加强设备维护保养，避免异常运行；使用污染物排放符合国家标准的运输汽车，厂区内减速行驶等措施，经距离和障碍物衰减后，厂界噪声可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外 2 类声环境功能区相应标准限值内，对周边环境噪声影响较小。

(4) 固体废物治理措施结论

项目运行期主要的固体废物为废石、沉淀池泥渣、三级化粪池污泥、润滑油、含油手套、含油抹布及职工生活垃圾。废石提供给附近村庄修路，集尘器灰渣全部回收利用；沉淀池泥砂定期清理后，运往总公司作为原料；三级化粪池污泥产生的污泥由吸粪

车定期清运；生活垃圾、含油手套、含油抹布收集后，均交由环卫部门统一处理；润滑油运送回总公司危废暂存间暂存，交给贵港市兴长工业废油回收有限公司。固体废物均得到有效的处理。

(5) 矿山生态环境恢复

项目矿山开采过程中剥离表层，破坏了山体的完整性，改变了原有地貌，造成生物量损失、水土流失、景观影响。为此必须采取有效的生态保护和恢复措施及水土保持措施，保护矿区生态环境和防止水土流失。服务期满后，通过废土（渣）回填、对矿区进行覆土后，进行土地复耕或种植树木，地表形态将有所改善，有利于生态的恢复。

2、环评建议

(1) 该矿山严格按设计和环境恢复治理方案要求放坡、分阶开采，加强边坡的变形巡视工作，采石场开采完后，为避免周边生态地质恶化，应采取防止措施，从环境保护角度分析本项目建设可行。

(2) 营运期应对具备绿化条件的废弃地及时复垦绿化，矿山服务期满后要对废弃地进行复垦，采取“因地制宜”、“因土种植”的原则，并在物种上选择乡土植物，容易成活，有当地特色，也防止外来物种的入侵。

(3) 对运输车辆进行定期检查，保证车辆运行状况正常，严禁使用报废车辆。

贵港市覃塘区环境保护局的审批意见：

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的针对性。该环评报告表可作为开展项目污染防治设计及环境管理主要依据。

二、扩建项目位于广西贵港市覃塘区大岭乡天堂岭，占地面积约 79800m²。矿区有简易公路与乡道想通，距乡道 3km，距 209 国道 10km，距厂址运距约 22km。

项目改扩建内容为砂岩矿产量由 9.47 万吨/年扩大至 45 万吨/年，开采深度最低标高由 230m 标高降至 180m 标高，新增一台挖掘机，两台矿运汽车。生产工艺流程为表土剥离、凿岩钻孔、炸药安装、爆破、矿石采掘、汽车运输。项目总投资 770 万元，计划环保投资 15 万元。

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满足《地表水环境质量标

准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；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、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、项目建设和营运中要重点做好以下环境保护工作。

（一）对钻孔、爆破、装卸、运输产生的粉（扬）尘，燃油、爆破产生的废气等采取有效的防治措施处理，减少粉（扬）尘排放，确保生产、运输中产生的粉（扬）尘和二氧化硫等大气污染物排放浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

（二）优先选用低噪声设备，对产生高噪声源的设备要采取基础减振、隔音、消音等降噪措施；途径村屯等环境敏感点的运输车辆要禁止鸣笛、减速慢行，确保场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（三）按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设厂区排水管网。矿区外排废水要达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求；生活污水要采取生化处理措施进行处理，确保达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准要求，用作周边旱地浇灌。禁止将废水直接排入附近水体。

（四）对生产过程中产生的固体废弃物要按照要求分类收集，有回收利用价值的充分回收进行综合利用。生活垃圾统一收集后，交由环卫部门进行无害化处理。

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，必须按规定程序申请竣工环境保护验收，经验收合格，方可投入正式生产。

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 B.6 环境保护措施执行情况

阶段 项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
运营期	生态影响	<p>1、要加强矿区生态环境保护，落实水土保持方案；在场区周围修建截排水沟，根据需要设置沉砂池，并完善排水系统。</p> <p>2、由于矿山开采会产生少量废石，但废石量不大，可用于矿山公路修补，亦可提供给附近村庄修建道路作为基础材料，给填土工程工地。</p> <p>3、剥离层表土堆放于宽阔的开采平台，待上部最终开采台阶修整后即对台阶覆土，不设表土场。</p>	<p>基本落实</p> <p>1、矿区建有排水系统及沉砂池等防止水土流失措施，可有效减少水土流失的发生。</p> <p>2、矿区废渣量不大，开采过程产生的废风化石直接运走用于道路建设，不设废石堆场。</p> <p>3、项目采用边开采边复垦的方式，不设表土堆场，产生的表土用作矿区绿化覆土。</p>
	污染影响	<p>1、按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设厂区排水管网。矿区外排废水要达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求；生活污水要采取生化措施进行处理，确保达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准要求，用作周边旱地浇灌。禁止将废水直接排入附近水体。</p>	<p>基本落实</p> <p>1、生活污水经三级化粪池处理后，用于周边旱地灌溉；生产废水中车辆清洗水经沉淀池后回用于车辆清洗；凿岩抑尘废水暴晒自然蒸发。</p>
		<p>2、对钻孔、爆破、装卸、运输产生的粉（扬）尘，燃油、爆破产生的废气等需采取有效防治措施处理，减少粉（扬）尘排放，确保生产、运输中产生的粉（扬）尘和二氧化硫等大气污染物排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准要求。</p>	<p>基本落实</p> <p>2、采用湿式凿岩，对钻孔、爆破、装卸、运输产生的粉（扬）尘采取洒水等措施，以减少扬尘的产生量；燃油、爆破废气采取空气流通的方式降低污染物浓度。现场监测结果表明：颗粒物浓度达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中无组织排放监控浓度限值。</p>

		<p>3、优先选用低噪声设备，对产生高噪声源的设备要采取基础减振、隔音、消音等降噪措施；途径村屯等环境敏感点的运输车辆要禁止鸣笛、减速慢行，确保场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p>	<p>已落实</p>	<p>3、已对高噪声设备采取有效的隔音、消音、减振降噪等措施，确保厂界噪声达标。</p>
		<p>4、对生产过程中产生的固体废弃物要按照要求分类收集，有回收利用价值的要充分回收进行综合利用。生活垃圾统一收集后，交由环卫部门进行无害化处理。</p>	<p>已落实</p>	<p>4、废石提供给附近村庄修路，集尘器灰渣全部回收利用；沉淀池泥砂定期清理后，运往总公司作为原料；三级化粪池污泥产生的污泥由吸粪车定期清运；生活垃圾、含油手套、含油抹布收集后，均交由环卫部门统一处理；润滑油运送回总公司危废暂存间暂存，交给贵港市兴长工业废油回收有限公司。</p>
<p>社会影响</p>	<p>——</p>	<p>——</p>	<p>——</p>	<p>——</p>

表 B.7 环境影响调查

<p>施 工 期</p>	<p>本项目改扩建内容仅改变矿山规模，采矿范围未改变，改扩建无施工过程，故无施工期污染。</p>	
<p>运 行 期</p>	<p>生 态 影 响</p>	<p>对矿区进行了生态环境影响调查：</p> <p>1、水土流失</p> <p>石料的露天开挖将破坏植被，造成地表裸露，易造成水土流失。矿区采取台阶式开采，山体坡度较平缓，高低落差不大，并且在矿区建设排水沟及沉淀池，截排雨水径流，水土流失的影响不大。</p> <p>2、自然景观</p> <p>本项目为中型山坡露天矿，位于较偏僻的山中，不在道路的可视范围之内，对环境景观影响较小。项目在开采过程中，对矿场边坡进行修整，同时进行边开采边复垦的方式，不设表土堆场，产生的表土用作矿区绿化覆土，在厂区周边种植花草树木进行绿化，美化采场环境。</p> <p>3、野生动物栖息环境</p> <p>矿区周边山地较多，多为人工植物，自然植被较少，野生动物较少，没有珍贵的野生动植物资源，开采过程中的噪声，对动物的栖息影响较小。</p> <p>1、废水影响：车辆清洗废水经排水渠收集至沉淀池处理后回用于车辆清洗；职工生活污水经化粪池处理后，用于周边旱地灌溉，对周围环境影响不大。项目附近的地表水体为西面 2557m 的那就水库和</p>

	污 染 影 响	<p>西南面 2374m 的古平水库，项目废水不排入地表水体，且距离矿区较远，故对周边水环境影响不大。</p> <p>2、废气粉尘：在矿区爆破工序前洒水湿润，装卸矿石前喷雾洒水。矿区道路、表土采取定期洒水抑尘措施，减少了扬尘的产生。运输车辆进行清洗后，才上公路，减少运输车辆带泥进入公路，减少公路扬尘。采取以上控制措施后，项目废气粉尘对环境的影响较小。</p> <p>3、噪声：项目选用功能好、噪音低的设备；通过合理布局，少用爆破手段，加大噪声衰减距离，将高爆破噪声源朝向有利于阻隔振动噪声的一侧，从传播途径上降低噪声值；项目最近的敏感点距离 835m，因此，项目噪声对环境的影响较小。</p> <p>4、固废：项目采矿过程中产生的废石量不大，直接运至附近的道路，全部用作修筑简易公路；集尘器灰渣全部回收利用；沉淀池泥砂定期清理后，运往总公司作为原料；三级化粪池污泥产生的污泥由吸粪车定期清运；矿区生活垃圾集中收集，交由当地环卫部门处理；润滑油运送回总公司危废暂存间暂存，交给贵港市兴长工业废油回收有限公司，见附件 3。项目固废对周边环境的影响较小。</p>
	社 会 影 响	<p>项目不涉及居民搬迁问题。项目道路建设及运输未对附近村民产生较大的影响；项目工程区域无文物古迹分布；石场附近村庄生活用水由自来水管网供给，工程的建设及运营不会影响附近村庄群众的用水。</p>

表 B.8 环境质量及污染源监测

一、环境质量及污染源监测

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目
生态	-	-	-
废气 (周界外无组织排放粉尘监控)	连续监测 2 天, 每天监测 3 次。	1#上风向 2#下风向 3#下风向 4#下风向	颗粒物
厂界噪声	每天昼间监测 1 次, 连续监测 2 天。	1#厂界东 2#厂界南 3#厂界西 4#厂界北	L _{Aeq}
其他	-	-	-

二、现场验收监测情况:

贵港市中赛环境监测有限公司于2020年6月4日及2020年6月6日对华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目进行验收监测。

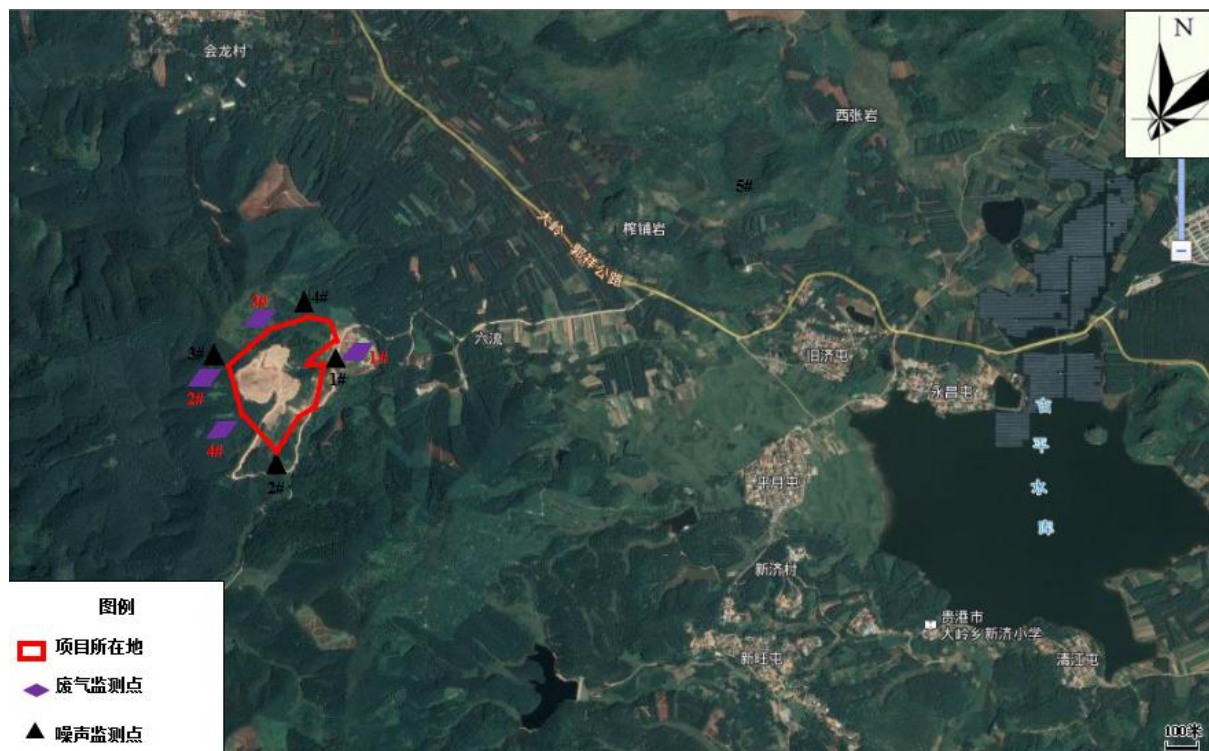
监测期间，验收监测期间三级化粪池无出水、无法进行采样，因此无法对生活污水进行监测。矿场其他设施处于正常运行状态，工况稳定，日生产负荷分别达到设计生产能力的75%以上，监测取样符合建设项目竣工环境保护验收技术规范生态类的要求。项目采样布点图见图8-1；生产负荷及生产工况见表8-1；废气、噪声监测结果分别见表8-2、8-3。

表 8-1 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)	实际生产能力 (t/h)	小时生产 负荷 (%)
2020.06.04	天堂岭高硅 (砂岩矿)	1500	1125	75
2020.06.06	天堂岭高硅 (砂岩矿)	1500	1275	85

注：因设备出故障，没办法连续两天监测。

表 8-1 采样布点图



1、废气监测结果

粉尘的无组织排放监测布点：在项目厂区的上风向厂界外设 1 个对照点，在下风向厂界外 10m 范围内共设置 4 个监控点。采样布点图见图 8-1；监测结果见表 8-2。

表 8-2 废气监测结果 (单位: mg/m^3)

监测日期	监测项目	点位 采样 频次	监测结果					执行 标准	达标 情况
			1#厂界北面 (上风向)	2#厂界东南面 (下风向)	3#厂界西南面 (下风向)	4#厂界西面 (下风向)	最大 值		
2020.06.04	颗粒物	第 1 次	0.067	0.100	0.150	0.083	0.150	0.5	达标
		第 2 次	0.117	0.183	0.333	0.233	0.333		
		第 3 次	0.167	0.150	0.200	0.200	0.200		
2020.06.06	颗粒物	第 1 次	0.033	0.083	0.117	0.067	0.117	0.5	达标
		第 2 次	0.083	0.217	0.183	0.183	0.217		
		第 3 次	0.150	0.267	0.350	0.250	0.350		

表 8-3 气象参数

监测日期	监测时段	天气	气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)	气温 ($^{\circ}\text{C}$)
2020.06.04	09:30~10:30	晴	99.6	东北风	1.4	34.6
	13:00~14:00		99.5		1.6	37.5
	16:00~17:00		99.7		1.4	33.8
2020.06.06	09:20~10:20	晴	99.8	东北风	2.0	28.9
	13:00~14:00		99.7		1.6	31.5
	16:00~17:00		99.8		1.8	30.1

无组织排放监测结果评价以浓度最高差值评价。监测结果表明：验收监测期间主导风向为东北风，颗粒物周界外浓度最大差值为 0.216mg/m³，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）表 3 中无组织排放限值（颗粒物：0.5 mg/m³）。

2、噪声监测结果

本次监测共 4 个监测点。厂界外一米处监测点设置 4 个，采样布点图见图 8-1；噪声监测结果见表 8-3。

表 8-3 噪声监测结果 （单位：dB(A)）

监测日期	监测点位	监测时段	测量结果 L _{eq} , dB(A)	执行标准	达标情况
2020.06.04	1# 厂界东面	昼间	54	60	达标
	2# 厂界南面	昼间	55	60	达标
	3# 厂界西面	昼间	56	60	达标
	4# 厂界北面	昼间	56	60	达标
2020.06.06	1# 厂界东面	昼间	54	60	达标
	2# 厂界南面	昼间	55	60	达标
	3# 厂界西面	昼间	58	60	达标
	4# 厂界北面	昼间	57	60	达标

监测结果表明：厂界四周的昼间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准要求。

由于该项目位于较偏僻的山中，200m 范围内无居民居住，周边的山体 and 植被形成天然的屏障，减小噪声的传播，因此项目噪声对周边环境影响不大。

三、排污许可申报

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于名录中的“六、非金属矿采选业 10”类，企业排污许可证编号为：91450800745137255F001P。

表 B.9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

项目已建立环保组织机构，机构人员 3 人，负责制定环保规章制度及主要内容，同时负责环保设施日常运行维护、环境管理台账记录等。工作小组办公室设在矿区内。

环境监测能力建设情况

项目未设置环境监测实验室，未购买相关仪器与药品。自行监测委托广西国寰环保科技有限公司开展监测工作。

环境管理状况分析

建设单位对环境保护工作比较重视，成立相应的管理机构，制定了相应的管理制度，环保机构正常开展工作，运行有效；建设单位已委托贵港市昊天环境科技有限公司编写环境应急预案，并已在贵港市覃塘区环境保护局备案，项目应急预案编号为 450804-2018-001。

表 B.10 调查结论与建议

调查结论与建议

一、调查结论

1、生态影响调查

(1) 水土流失

石料的露天开挖将破坏植被，造成地表裸露，易造成水土流失。矿区采取台阶式开采，山体坡度较平缓，高低落差不大，并且在矿区建设排水沟及沉淀池，截排雨水径流，水土流失的影响不大。

(2) 自然景观

本项目为中型山坡露天矿，位于较偏僻的山中，不在道路的可视范围之内，对景观影响较小。项目在开采过程中，对矿场边坡进行修整，同时进行边开采边复垦的方式，不设表土堆场，产生的表土用作矿区绿化覆土，在厂区周边种植花草树木进行绿化，美化采场环境。

(3) 野生动物栖息环境

矿区周边山地较多，多为人工植物，自然植被较少，野生动物较少，没有珍贵的野生动植物资源，开采过程中的噪声，对动物的栖息影响较小。

2、水环境影响调查

项目凿岩抑尘废水暴晒自然蒸发；车辆清洗水经沉淀池后回用于车辆生产；员工生活污水经三级化粪池处理后，用作周边旱地浇灌，对周边水环境影响不大。项目附近的地表水体为西面 2557m 的那就水库和西南面 2374m 的古平水库，项目废水不排入地表水体，且距离矿区较远，故对周边水环境影响不大。

3、大气环境影响调查

监测结果表明，各监控点颗粒物无组织排放监测浓度均符合 GB16297—1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 的无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境产生影响不大。

4、噪声环境影响调查

监测结果表明，厂界四周的昼间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准要求。

由于该项目位于较偏僻的山中,200m 范围内无居民居住,最近的敏感点距离 835m,周边的山体和植被形成天然的屏障,减小噪声的传播,因此项目噪声对周边环境影响不大。

5、固体废物环境影响

经调查,本项目废石提供给附近村庄修路,集尘器灰渣全部回收于利用;沉淀池泥砂定期清理后,运往总公司作为原料;三级化粪池污泥产生的污泥由吸粪车定期清运;生活垃圾、含油手套、含油抹收集后,均交由环卫部门统一处理;润滑油运送回总公司危废暂存间暂存,交给贵港市兴长工业废油回收有限公司,见附件 3。固体废物均得到有效的处理。项目固废对周边环境影响较小。

6、社会环境影响调查

项目不涉及居民搬迁问题,项目道路建设及运输未对附近村民产生较大的影响;项目工程区域无文物古迹分布;石场附近村庄生活用水由自来水管网供给,工程的建设及运营不会影响附近村庄群众的用水。

综上所述,华润水泥(贵港)有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目在建设过程中落实了建设项目“三同时”制度,做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行,基本落实了环评及其批复的各项要求。

二、公司今后环保工作计划

1、严格执行环评批复的相关要求,以及环评报告中提出的治理措施建议,加强管理,严格执行各种污染防治措施、生态保护措施和安全防患措施,防治水土流失,确保生产安全。

2、落实环保资金,切实做好植被恢复、整理及修复的生态恢复工作。

3、完善环保管理制度,建立环保管理档案及应急预案。防止风险事故的发生。

4、加强各项管理制度,提高员工素质,积极开展清洁生产与审计。

5、废石用于修筑道路的,应做好道路边坡护坡措施。

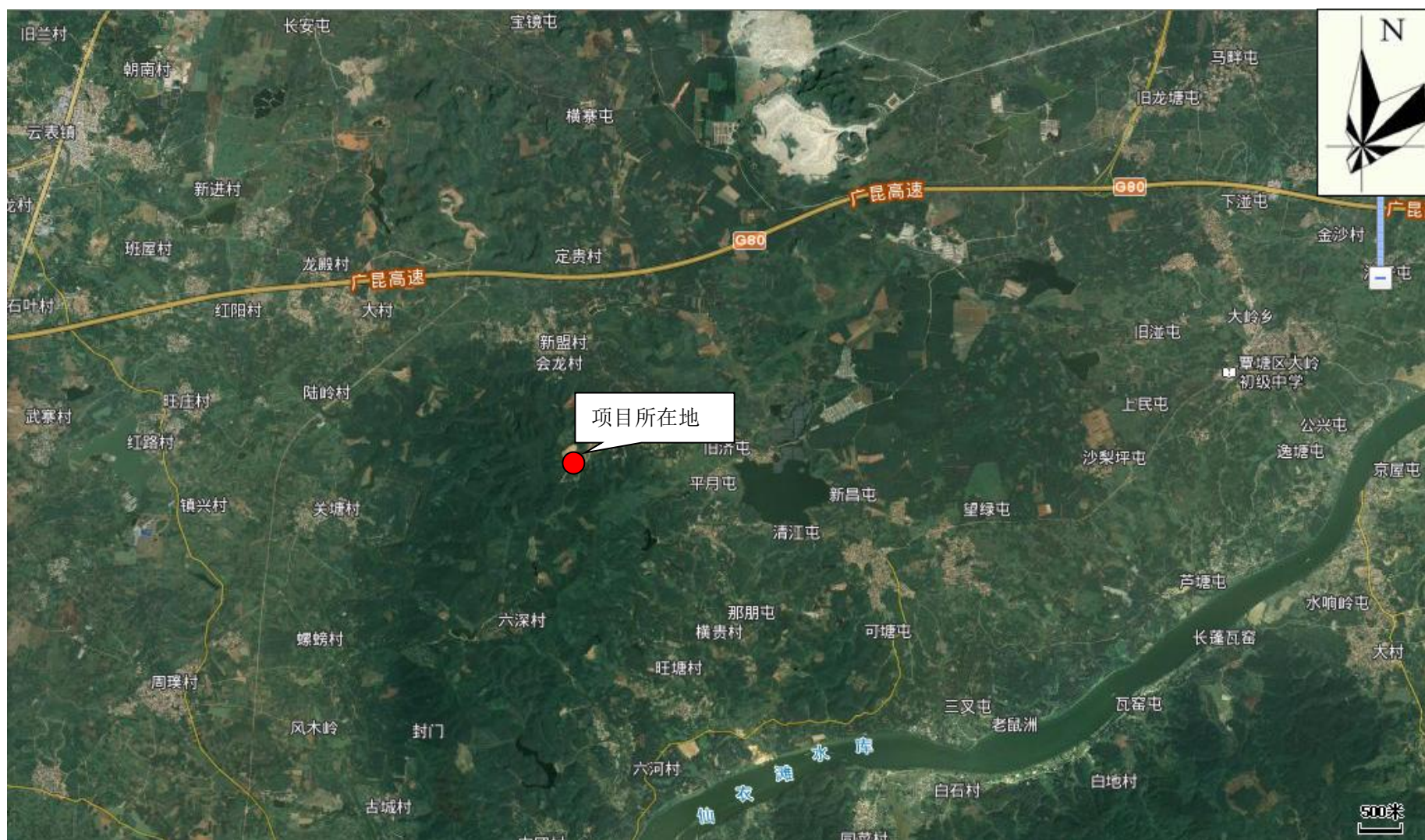
6、所有设备必须配套减振、隔振、隔声、吸声等辅助装置,在运行过程中,要加强设备的维修和保养。

7、为防止矿区爆破、生产加工过程对外界进出人员造成的人身安全影响,要在矿场入口处设置警示牌或其他限制外界人员随意进出的设施。

8、服务期满后,采矿区须封场绿化或复垦,提高土地利用率,改善区域生态环境;

同时要对临时生活区进行绿化复垦，将环境影响减小到最低程度。

附图 1 项目地理位置图



附图 2 矿区总平面布置图



广西壮族自治区贵港市 覃塘区环境保护局文件

覃环〔2019〕134号

关于华润水泥（贵港）有限公司天堂岭 水泥配料用砂岩矿扩建项目 环境影响报告表的批复

华润水泥（贵港）有限公司：

你单位报来《华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩矿扩建项目环境影响报告表》（项目代码：2019-450804-10-03-022710）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。

二、扩建项目位于广西贵港市覃塘区大岭乡天堂岭，占地面

— 1 —

积约 79800m²。矿区有简易公路与乡道相通，距乡道 3km，距 209 国道 10km，距厂址运距约 22km。

项目改扩建内容为砂岩矿产量由 9.47 万吨/年扩大至 45 万吨/年，开采深度最低标高由 230m 标高降至 180m 标高，新增一台挖掘机，两台矿运汽车。生产工艺流程为表土剥离、凿岩钻孔、炸药安装、爆破、矿石采掘、汽车运输。项目总投资 770 万元，计划环保投资 15 万元。

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满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准；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、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

(一)对钻孔、爆破、装卸、运输产生的粉(扬)尘，燃油、爆破产生的废气等需采取有效防治措施处理，减少粉(扬)尘排

放，确保生产、运输中产生的粉（扬）尘和二氧化硫等大气污染物排放浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（二）优先选用低噪声设备，对产生高噪声源的设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施；途经村屯等环境敏感点的运输车辆要禁止鸣笛、减速慢行，确保场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（三）按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设厂区排水管网。矿区外排废水要达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求；生活污水要采取生化措施进行处理，确保达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准要求，用作周边旱地浇灌。禁止将废水直接排入附近水体。

（四）对生产过程中产生的固体废弃物要按照要求分类收集，有回收利用价值的要充分回收进行综合利用。生活垃圾统一收集后，交由环卫部门进行无害化处理。

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，必须按规定程序申请竣工环境保护验收，经验收合格，方可投入正式生产。

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。

2019年10月11日



公开方式：主动公开

抄送：南宁华川环保咨询有限公司。

贵港市覃塘区环境保护局办公室 2019年10月11日印

发



贵港市中赛环境监测有限公司 监测报告

中赛监字[2020]第 110 号

项目名称：华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料
用砂岩扩建项目竣工验收环境保护监测


委托单位：华润水泥（贵港）有限公司

贵港市中赛环境监测有限公司
报告日期：二〇二〇年六月二十三日

检验检测专用章



监测报告说明

- 1 委托方在委托前应说明监测目的，凡是污染事故调查、环保验收监测、仲裁及鉴定监测需在委托书中说明，并由本公司按规范采样、监测。委托方如未提出特别说明及要求的，本公司所有监测过程遵循国家相关监测技术标准和规范。
- 2 由本公司现场采样或监测的，仅对采样或监测期间负责；委托方自行采样送检的，本报告只对送检样品负责。
- 3 报告未经三级审核、签发者签字且无本公司检验检测专用章、章及检验检测专用章的骑缝盖章无效。报告缺页、涂改无效。本报告以签发栏为文末。
- 4 委托方若对报告有疑问，请向本公司查询。对监测结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司申请复核，逾期视为认可。但对性质不稳定、无法留样的样品，不予受理原样品的复检。
- 5 本报告及数据未经本公司同意，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
- 6 本公司对出具的监测数据负责，并对委托方所提供的样品和技术资料保密。

通讯地址：贵港市港北区金港大道马胖岭开发区

邮政编码：537100

投诉电话：0775-4566842

咨询电话：0775-4566842

传 真：0775-4566842

电子邮箱：ggzshj@163.com

一、监测信息

项目名称		华润水泥（贵港）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目竣工验收环境保护监测			
委托方信息	名称	华润水泥（贵港）有限公司			
	地址	广西贵港市覃塘区大岭乡天堂岭			
	联系人	李彩华	联系电话	13197553280	
受检方信息	名称	华润水泥（贵港）有限公司			
	地址	广西贵港市覃塘区大岭乡天堂岭			
	联系人	李彩华	联系电话	13197553280	
监测类别	<input type="checkbox"/> 环境质量现状监测 <input checked="" type="checkbox"/> 竣工验收委托监测 <input type="checkbox"/> 委托监测 <input type="checkbox"/> 自送样委托监测 <input type="checkbox"/> 其它()				
样品信息	监测日期	2020.06.04、2020.06.06			
	来源	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场监测 <input type="checkbox"/> 自送样			
	种类	<input type="checkbox"/> 环境空气 <input type="checkbox"/> 室内空气 <input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 其他() <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"/> 其他() <input type="checkbox"/> 废(污)水 <input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 其他()			
	采样环境条件	详见监测期间气象参数一览表。			
	特性与状态	废气样品完好，满足检测要求。			
	检测环境	符合检测环境条件要求。			



二、监测技术依据

无组织废气采样依据 HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》，厂界噪声监测依据 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》，监测项目及监测方法见表 2-1。

表 2-1 监测项目及监测方法一览表

类别	监测项目	监测方法	检出限/范围
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	(20-132) dB(A)

三、监测仪器及编号

表 3-1 监测仪器设备一览表

仪器名称	型号	仪器编号
智能环境空气颗粒物综合采样器	海纳 2050	GGZS-YQ-41
		GGZS-YQ-42
		GGZS-YQ-45
		GGZS-YQ-46
智能环境空气/微尘大气采样器	JH-1D 型	JHCZSYQ06
		JHCZSYQ09
空盒气压表	DYM3	GGZS-YQ-105
多功能声级计	AWA6228+	GGZS-YQ-30
声校准器	AWA6021A	GGZS-YQ-29 (1)
三杯风向风速仪表	DEM6	GGZS-YQ-36
电子天平(万分之一)	XB220A	GGZS-YQ-15 (1)
恒温恒湿培养箱	LRH-250-HS	GGZS-YQ-67

四、监测期间气象参数

表 4-1 监测期间气象参数一览表

监测日期	监测时段	天气	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	气温(℃)
2020.06.04	09:30~10:30	晴	99.6	东北风	1.4	34.6
	13:00~14:00		99.5		1.6	37.5
	16:00~17:00		99.7		1.4	33.8
2020.06.06	09:20~10:20	晴	99.8	东北风	2.0	28.9
	13:00~14:00		99.7		1.6	31.5
	16:00~17:00		99.8		1.8	30.1

五、企业工况

表 5-1 企业工况表

核查时间		2020年06月04日	2020年06月06日
监测期间生产及烟气治理设施运行情况	主要产品名称	天堂岭高硅	天堂岭高硅
	设计生产规模	1500t/d	1500t/d
	年运行天数	300天	300天
	监测当日生产量	1125t	1275t
	实际生产负荷	75.0%	85.0%
	是否在运行	■是 □否	■是 □否
	是否连续正常	■是 □否	■是 □否

六、监测结果

1、监测布点图



注：“○”为无组织废气监测点位，“▲”为噪声监测点位。

图1 无组织废气及厂界噪声监测点位图



2、无组织废气监测结果

表 6-1 无组织废气总悬浮颗粒物监测结果

监测日期	监测频次	监测点位/监测结果 (mg/m ³)				最大值
		1#厂界外 上风向	2#厂界外 下风向	3#厂界外 下风向	4#厂界外 下风向	
2020.06.04	第 1 次	0.067	0.100	0.150	0.083	0.150
	第 2 次	0.117	0.183	0.333	0.233	0.333
	第 3 次	0.167	0.150	0.200	0.200	0.200
2020.06.06	第 1 次	0.033	0.083	0.117	0.067	0.117
	第 2 次	0.083	0.217	0.183	0.183	0.217
	第 3 次	0.150	0.267	0.350	0.250	0.350

3、噪声监测结果

表 6-2 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果 (dB(A))	
		昼间	
		监测值	主要声源
2020.06.04	1#厂界东面	54	工业生产噪声
	2#厂界南面	55	工业生产噪声
	3#厂界西面	56	工业生产噪声
	4#厂界北面	56	工业生产噪声
2020.06.06	1#厂界东面	54	工业生产噪声
	2#厂界南面	55	工业生产噪声
	3#厂界西面	58	工业生产噪声
	4#厂界北面	57	工业生产噪声

以上监测结果仅对本次监测条件负责。

(以下空白)

签名: 陆欢欣

签名: 唐宇燕

签名: 罗靖

编制: 陆欢欣

审核: 唐宇燕

批准: 罗靖

批准日期: 2020年6月23日





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 19 20 12 05 1098

名称: 贵港市中赛环境监测有限公司

地址: 贵港市港北区金港大道马胖岭开发区 (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: 2019年2月2日

有效期至: 2025年2月1日

发证机关: 广西壮族自治区市场监督管理局

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。

下方可将货物运出厂，凭卖方财务开具的收据到卖方仓库提取货物，按实际过磅或实际清点数量，根据单价计算总货款。所涉及的一切费用（含运费、人工费等）均由买方承担；

第六条 违约责任

1. 买方严格遵守道路交通安全法规和卖方的相关管理制度，如卖方检查发现有违反行为时，每人/次处罚 100—500 元；

2. 买方在卖方厂区范围内进行运输装卸服务作业过程中，需自备全套安全劳保用品，如发生安全事故问题，由买方自行承担；

3. 买方在进行现场处理时，需全力配合卖方的施工要求，以免影响卖方施工进度；

4. 其他责任承担：卖方提供一辆叉车配合装卸，其他一切人员、工具、消防、安全、运输等各个环节产生的一切费用均由买方承担（食宿自理）；

第七条 争议解决

因本合同所发生的一切争议，由买、卖双方协商解决；若协商不成，应向卖方所在地有管辖权的人民法院起诉。

第八条 诚信特别条款

1. 本合同在签订和履行过程中，买方及其工作人员不得在谈判过程中为促成合同、或在合同履行过程中为谋取利益，而向卖方的相关工作人员提供任何利益，包括但不限于提供金钱、物品、期权等有价物，无论主动或被动提供。买方承诺恪守本条款，如有违反，卖方有权立即解除本合同并追究买方违约责任，届时买方应向卖方支付本合同总金额概算 30% 的违约金；如卖方实际损失大于该金额的，还有权向买方进一步索赔。届时，卖方有权留置买方的应收货款或其他款项等，并直接从中扣除相应额度。

2. 在本合同签订和履行中，卖方工作人员如有主动向买方索取财物等不诚信行为，买方可向卖方有关部门举报。

投诉、举报邮箱：crmxfang@rcement.com。

投诉、举报电话：0755-82690369。

第九条 合同期限

本合同自 2020 年 8 月 7 日起至 2021 年 8 月 6 日止。



第十条 其他条款

1. 本合同正本一式叁份，买方执壹份，卖方执贰份，具有同等法律效力，经买、卖双方法定代表人或授权代表签字及盖章之日生效。
2. 本合同价格为该产品的最终价格，不受市场因素影响；
3. 双方遵循价格保密的原则，不得将该合同价格泄露给第三方；
4. 买方不得以任何形式将所承担的本合同项下权利和义务转让给第三方；否则，卖方有权随时书面通知解除本合同而不承担任何责任。
5. 本合同未尽事宜，由买、卖双方协商解决并签订书面补充协议作为附件。本合同项下的书面通知以及与合同履行相关的其它书面文件等均系本合同附件。附件构成本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

卖方：华润水泥（贵港）有限公司
地址：广西贵港市覃塘区石卡镇华润路1号
法定代表人/授权代表 
经办人：卢尉东
电话：18978542257
邮箱：luweidong@crcement.com

买方：贵港市兴长工业废油回收有限公司
地址：贵港市峽山水泥厂办公楼西边地
法定代表人/授权代表 
经办人：曹水清
电话：15577587828
邮箱：hkejing@163.com



危险废物经营许可证

(副本×)

编号：GXGG2019004

法人名称：贵港市兴长工业废油回收有限公司

法定代表人：曹水清

住所：贵港市港北区峡山水泥厂内

经营设施地址：贵港市港北区峡山水泥厂内

核准经营方式：收集

核准经营类别：HW08废矿物油（废物代码：

900-199-08、900-200-08、900-209-08、

900-210-08、900-214-08、900-217-08、

900-249-08)

核准经营规模：3000吨/年

有效期限：自2019年12月5日

至2022年12月4日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：贵港市生态环境局

发证日期：2019年12月5日

初次发证日期：2018年12月29日

附件 4



中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C4500002009107120122558

采矿权人: 华润水泥(贵港)有限公司
 地址: 贵港市覃塘区石卡镇华润1号
 矿山名称: 华润水泥(贵港)有限公司天堂岭水泥配料用砂岩矿
 经济类型: 有限责任公司
 开采矿种: 水泥配料用砂岩
 开采方式: 露天开采
 生产规模: 45.00万吨/年
 矿区面积: 0.0798平方公里
 有效期限: 壹拾玖年自19年10月31日至038年10月31日



二〇一九年十月三十一日

中华人民共和国自然资源部印制

矿区范围拐点坐标:

点号 X坐标 Y坐标

- A, 2530345.27, 36648608.44
- B, 2530448.27, 36648718.90
- C, 2530620.05, 36648822.38
- D, 2530493.19, 36648908.26
- E, 2530427.95, 36648919.52
- F, 2530383.61, 36648868.04
- G, 2530367.57, 36648907.20
- H, 2530214.11, 36648875.66
- I, 2530161.91, 36648822.26
- J, 2530100.65, 36648780.46
- K, 2530245.91, 36648626.12

注: 开采过程中必须严格按照矿山开采设计或开发利用方案进行开采, 不得占用基本农田。采矿许可证有效期限, 需要继续采矿的, 采矿权人应当在采矿许可证有效期届满的30日前, 到登记管理机关办理延续登记手续。逾期不办理, 采矿许可证自行废止。

开采深度: 由286.95米至180米标高共由11个拐点圈定

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）有限公司天堂岭水泥配料用砂岩扩建项目				项目代码	2019-450804-10-03-02 2710		建设地点	广西贵港市覃塘区天堂岭			
	行业类别（分类管理名录）	四十五、非金属矿采选类 137 土砂石、石材开采加工				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	北纬 22°51'55.38"，东经 109°26'58.28"			
	设计生产能力	年产 45 万吨砂岩矿				实际生产能力	年产 45 万吨砂岩矿		环评单位	南宁华川环保咨询有限公司			
	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〔2019〕134 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2019 年 11 月				竣工日期	2019 年 12 月		排污许可证申领时间	2019 年			
	环保设施设计单位	华润水泥（贵港）有限公司				环保设施施工单位	华润水泥（贵港）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	贵港市中赛环境监测有限公司		验收监测时工况	75%、85%			
	投资总概算（万元）	770				环保投资总概算（万元）	15		所占比例（%）	1.95			
	实际总投资	770				实际环保投资（万元）	25		所占比例（%）	3.25			
	废水治理（万元）	4	废气治理（万元）	3	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	4	绿化及生态（万元）	11	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	2400h/a				
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	2020 年 10 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												
	废气												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	烟尘												
	工业粉尘												
	工业固体废物	923.3			3464.2		0			0			
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；
 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