

建设项目竣工环境保护 验收调查表

(广东)吉之准监验表字[2017]第 102 号

项目名称: 广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场
年开采 16 万 m³ 建筑用花岗岩矿项目
建设单位: 陆河县广公石料销售有限公司 (盖章)

广东吉之准检测有限公司

2018 年 9 月

承 担 单 位： 广东吉之准检测有限公司

项 目 负 责 人： 陈晓滨

报 告 编 写 人： 谢锦龙

审 核： 陈育武

审 定： 黄植鹏

签 发： 郭春富

检测分析参加人员： 王泽伟、叶震、吴晓堃、邱斯丹、黄晓贤、
黄丹、辛嘉慧、郭展琨、张梦洁

广东吉之准检测有限公司

电 话：（0754）81880599 传 真：（0754）81881589

邮 编：515041

地 址：汕头市龙湖区珠港新城中国航天卫星大厦3楼西侧区域

目 录

表 1	项目总体概况.....	1
表 2	调查范围、因子、目标、重点.....	3
表 3	验收执行标准.....	4
表 4	工程概况.....	6
表 5	环境影响评价回顾.....	10
表 6	环境保护措施执行情况.....	12
表 7	环境影响调查.....	14
表 8	环境质量及污染源监测（附监测布点图）.....	15
表 9	环境管理状况及监测计划.....	18
表 10	调查结论与建议.....	19

表 1 项目总体概况

建设项目名称	广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场年开采 16 万 m ³ 建筑用花岗岩矿项目				
建设单位	陆河县广公石料销售有限公司				
法人代表	叶利涛	联系人		叶利涛	
通讯地址	陆河县新田镇横陇村				
联系电话	13828900133	传真	/	邮编	516700
建设地点	陆河县新田镇横陇村				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别		B12 其他采矿业	
环境影响报告表名称	广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场年开采 16 万 m ³ 建筑用花岗岩矿项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	广西钦天境环境科技有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	陆河县环境保护局	文号	陆环审 [2017]23 号	时间	2017 年 10 月 27 日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	陆河县广公石料销售有限公司				
环境保护设施监测单位	广东吉之准检测有限公司				
投资总概算 (万元)	1501.32	其中: 环境保护投资 (万元)	110	实际环境保护投资占总投资比例	7.3%
实际总投资 (万元)	1501.32	其中: 环境保护投资 (万元)	110		7.3%
设计生产能力 (m ³ /年)	16 万	建设项目开工日期		/	
实际生产能力 (m ³ /年)	16 万	投入试运行日期		/	
调查经费	/				

<p>项目建设过程简述 (项目立项~试运行)</p>	<p>(1) 前期阶段:</p> <p>2014 年 9 月 22 日汕尾市人民政府办公室《汕尾市人民政府办公室关于陆河县新田镇联新采石场和横陇村委寮前石场采矿权列入 2014 年采矿权挂牌出让计划有关问题的复函》。</p> <p>2015 年 9 月, 广东省矿产资源储量评审中心编制了《广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场建筑用花岗岩普查报告评审意见书》, 2015 年 10 月, 广东省地质局第四地质大队编制了《广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场建筑用花岗岩矿产资源开发利用方案》。</p> <p>汕尾市国土资源局于 2016 年 6 月 1 日对陆河县新田镇横陇村委寮前石场采矿权进行挂牌出让, 陆河县广公石料销售有限公司于 2016 年 6 月 29 日成交(网挂[2016]001 号)。</p> <p>(2) 环评阶段:</p> <p>项目于 2017 年 9 月委托广西钦天境环境科技有限公司编制了《广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场年开采 16 万 m³ 建筑用花岗岩矿项目环境影响报告表》, 并于 2017 年 10 月 27 日取得由陆河县环境保护局出具的审批意见。见附件 1。</p> <p>项目总占地面积 0.1475km², 设计开采量 16 万 m³/年, 可采期为 7 年, 产品主要供给基本建筑使用。项目总投资 1501.32 万元, 其中环保投资 110 万元, 占总投资比例的 7.3%。</p> <p>(3) 本次项目试运行阶段:</p> <p>目前项目已建成试投产, 因此, 本次验收广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场年开采 16 万 m³ 建筑用花岗岩矿项目。</p> <p>(4) 竣工验收:</p> <p>目前项目已建成, 根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月国务院令第 682 号修改), 建设单位进行竣工环境保护验收。</p>
--------------------------------	---

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>与《广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场年开采 16 万 m³ 建筑用花岗岩矿项目环境影响报告表》评价范围一致，包括采石场、破碎站及周边居民点。</p>
调查因子	<ol style="list-style-type: none"> 1、地表水体：pH、COD₅、BOD_{Cr}、NH₃-N、悬浮物； 2、生活废水：pH、COD₅、BOD_{Cr}、NH₃-N、悬浮物、总磷、动植物油； 3、大气：TSP； 4、噪声：厂界噪声，Lep（A）； 5、固体废物：废土、生活垃圾。
调查重点	<ol style="list-style-type: none"> 1、核实“广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场年开采 16 万 m³ 建筑用花岗岩矿项目”工程内容及变更情况； 2、环境敏感目标基本情况及变更情况； 3、环境影响评价报告表及审批意见中提出的环保措施落实情况及效果、污染物排放达标情况。
环境敏感目标	<p>本项目远离居民居住区，周边无需要保护的动植物，不涉及自然保护区、珍稀野生动物保护区，周边无敏感目标。</p>

表 3 验收执行标准

环境 质量 标准	1、地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；		
	表 3-1 地表水环境质量标准值		
	标准类别	项目	标准值
			II类
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类	pH	6~9
		COD _{Cr} (mg/L)	15
		BOD ₅ (mg/L)	3
		NH ₃ -N (mg/L)	0.5
		总磷 (mg/L)	0.1 (湖、库 0.025)
	2、环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；		
表 3-2 环境空气中污染物浓度限值			
空气质量标准	污染物 名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			二级
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	TSP	日平均	300
		年平均	200
3、声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。			
表 3-3 声环境质量标准限值			
执行标准类别	标准值[dB(A)]		
GB3096-2008 中 2 类标准	昼间	夜间	
	60	50	
以上标准 1、2、3 与环评一致。			

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；</p> <p>表 3-4 《大气污染物排放限值》表 2 中无组织排放限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>			污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																
	污染物	无组织排放监控浓度限值																									
		监控点	浓度 (mg/m ³)																								
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																								
	<p>2、废水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准；</p> <p>表 3-5 污染物最高允许排放浓度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>旱作标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH (无量纲)</td> <td>5.5~8.5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>BOD₅ (mg/L)</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>COD_{Cr} (mg/L)</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SS</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>NH₃-N (mg/L)</td> <td>——</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>动植物油</td> <td>——</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>TP</td> <td>——</td> </tr> </tbody> </table>			序号	污染物	旱作标准	1	pH (无量纲)	5.5~8.5	2	BOD ₅ (mg/L)	100	3	COD _{Cr} (mg/L)	200	4	SS	100	5	NH ₃ -N (mg/L)	——	6	动植物油	——	7	TP	——
	序号	污染物	旱作标准																								
	1	pH (无量纲)	5.5~8.5																								
	2	BOD ₅ (mg/L)	100																								
	3	COD _{Cr} (mg/L)	200																								
	4	SS	100																								
5	NH ₃ -N (mg/L)	——																									
6	动植物油	——																									
7	TP	——																									
<p>3、边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p> <p>表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 等效声级 Leq dB(A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>			类别	昼间	夜间	2 类	60	50																			
类别	昼间	夜间																									
2 类	60	50																									
<p>4、生态调查评价标准</p> <p>《广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场年开采 16 万 m³ 建筑用花岗岩矿项目环境影响报告表》及审批意见。</p> <p>以上标准与环评一致。</p>																											
总 量 控 制 指 标	无总量控制指标																										

表 4 工程概况

项目名称	广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场年开采 16 万 m ³ 建筑用花岗岩矿项目		
项目地理位置 (附地理位置图)	陆河镇新田镇横陇村 (地理位置图见附图 1)		
根据原有环评报告及审批意见，主要工程内容及规模：			
<p>广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场年开采 16 万 m³ 建筑用花岗岩矿项目总占地面积约 0.1475km²，石场范围内花岗岩矿可采出矿石量约 118.69 万 m³，年设计开采量 16 万 m³，可采期 7 年，产品主要提供给基本建筑使用。主要设备有潜孔钻机（孔径 120mm）2 台；挖掘机（小松 PC270 系列，斗容 1.0m³）3 台；液压锤（卡特 200B 型）1 台；铲车（厦工 50 系列）1 台；推土机（柳工 B160 型）2 台；自卸汽车（额定载重 15t）6 台；颚式破碎机（PE750X1060）1 台；圆锥破碎机（PYD-1750、PYD-1200）各 1 台；圆振筛（YA2570）7 台；洒水车 1 台。</p>			
实际建设情况及主要工程内容及规模：			
<p>经现场调查并对照《广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场年开采 16 万 m³ 建筑用花岗岩矿项目环境影响报告表》及其审批意见内容，实际工程与环境影响报告表及审批意见基本一致。</p>			
表 4-1 实际工程内容一览表			
工程类别	单项工程	工程内容	与环评报告比较
主体工程	项目	潜孔钻机（孔径 120mm）2 台；挖掘机（小松 PC270 系列，斗容 1.0m ³ ）3 台；液压锤（卡特 200B 型）1 台；铲车（厦工 50 系列）1 台；推土机（柳工 B160 型）2 台；自卸汽车（额定载重 15t）6 台；颚式破碎机（PE750X1060）1 台；圆锥破碎机（PYD-1750、PYD-1200）各 1 台；圆振筛（YA2570）7 台	一致
辅助工程	原料堆场	/	一致
	成品堆场	截洪沟、沉砂池	一致
	办公楼	办公、生活场所位于矿区西侧	一致
	配电房	用电配电房 1 座	一致

公用工程	供水	生活饮用采用桶装水、其他用水引用山塘水,通过架管接至矿区高位蓄水池送至厂区使用	一致
	供电	由新田镇供电所供应	一致
环保工程	废水	无生产废水产生,生产废水经蒸发或渗透掉,不外排;生活污水经隔油池、三级化粪池处理后,用于周边农田灌溉	一致
	废气	采矿区喷淋装置、破碎站喷淋装置	一致
	固废	弃土置于排土场,设置在矿区东面山沟地带,开采结束后用于土地复垦;生活垃圾统一收集,由环卫部门清运	一致
	噪声	减震、隔声	一致

生产工艺流程 (附流程图)

覆土清除→钻机→爆破→挖掘机→运输车→粉碎、筛选→堆料场→外运

工艺流程说明:

1、覆土剥离:由于山体内矿上被表土覆盖,在采石前须将其剥离,为下一道工序做好准备,先用挖掘机将采面上的表土剥离。

2、爆破:本矿为花岗岩矿,采用梅花形布孔、宽边距、小抵抗线多排孔毫秒延时爆破方法,一般采用乳化炸药。

3、铲装、运输:用液压挖掘机将爆破后的块状石矿铲上自卸汽车,运至破碎站。

4、破碎:矿石运至破碎站的原矿堆场,经给料机送至圆锥机进行破碎。

5、筛分、堆放、运输:破碎后的花岗岩经振动筛筛分后,形成各种规格的产品,分别进入成品堆场。

工程占地及平面布置 (附图)

采矿区面积:74000m²,矿区由4个拐点直线连接,坐标值见表4-2。

表4-2 矿区范围拐点坐标

拐点编号	X	Y
A	2560643.312	39350679.075
B	2560700.572	39350915.449
C	2560409.004	39350986.079
D	2560252.957	39350766.650

基础建设包括:开采区、破碎站、排土场、机、汽修间和办公生活区、矿山道路等,均与环评中一致。厂区平面布置图见附图2。

工程环境保护投资明细

根据建设单位提供的资料,该工程采用的环保措施主要为除尘设施、污水治理等,环评中环保投资 110 万元,占总投资比例 7.3%;实际环保投资 110 万元,占总投资比例 7.3%,具体情况见表 4-3。

表 4-3 环保工程投资情况一览表

项目	治理对象	主要工程内容	实际投资 (万元)
废气	破碎筛分粉尘	水喷淋装置	30
	各工序扬尘、堆场粉尘	洒水抑尘	10
废水	生活污水	隔油池、三级化粪池各 1 个	10
	生产废水	沉砂池 3 个、截水沟	50
噪声	设备噪声	消声、减振、隔声装置	10
合计			110

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

1、施工期的主要环境问题及保护措施:

(1) 施工期由于土地植被破坏将会造成一定程度的水土流失,在雨季易对附近设施、植被及生活环境产生影响,在旱季产生扬尘影响;

(2) 占用土地,使原有土地的功能、利用发生改变,对陆地生态环境有一定的影响。

在项目建设期间,建设单位尽可能通过加强管理,文明施工等手段来减少建设期间施工对周围环境的影响,特别是严格预防、控制水土流失,并控制打孔时间,避免噪声影响周边环境。

2、营运期的主要环境问题及保护措施:

(1) 废水

项目用水量为 52.6m³/d,其中生活用水量为 8.8m³/d,生产废水量为 43.8m³/d,另有降雨径流。

生活废水主要为湿式钻孔用水、破碎筛分除尘用水、破碎站降尘用水、设备清洗用水等,生产废水部分蒸发或渗耗掉,不外排。生活用水约 8.8m³/d,排放系数为 85%,

污水排放量为 7.5m³/d，主要污染物为 SS、COD、BOD、动植物油。生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于灌溉，不外排。雨水经沉淀池处理后排入排洪渠。

(2) 废气

项目的废气主要为整个采剥及加工工序（钻孔、爆破、运输、装卸、破碎、筛分、输送和堆场）产生的扬尘和粉尘、爆破烟气、机动车尾气和厨房油烟。

爆破工序采用乳化炸药（每次 2 吨，每月约 8 吨，每月四次，每周一次），爆破作业前及时报备相关部门，炸药在爆炸过程中产生高温高压膨胀气体（爆破烟气），是影响矿区环境的主要污染源之一，通过采用合理的炮孔网度、选择适宜的气候作业、利用雾炮车进行抑尘处理等措施减少对环境的影响；矿区其他工序作业时采用水喷淋设施及洒水车等减少扬尘的产生；员工食堂产生的少量油烟经处理后排放。

(3) 噪声

项目的噪声主要来自潜孔钻机、挖掘机、液压锤等矿山设备和破碎设备，运输车辆产生的噪声以及露天采场爆破作业产生的噪声。采石设备噪声为 80~90dB（A），爆破噪声为 110~130dB（A），这些噪声会对周围环境产生一定的影响。

项目距敏感点较远，噪声对矿区员工及周围野生动物活动产生一定影响，采石过程中合理安排工作时间并对工人采取相应的职业性防护措施，将噪声对周围环境的影响降到最低。

(4) 固体废弃物

项目的固废主要为生活垃圾及采剥过程中产生的废石和弃土。生活垃圾产生量为 12.32t/a，弃土量为 82.89 万 t/a。

生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一处理；采矿场剥离岩和开挖土方运至排土场存放，部分用于后期采坑填土复垦；机修废物建议委托有资质单位处置。

(5) 其他

项目开采期间会有大面积的山体长时间裸露，降雨时可能导致水土流失。防治措施如下：①应该尽量避开雨季施工，并尽可能缩短工期，以达到减少水土流失程度的目的；②施工时尽量不要破坏已形成的排水系统，一旦破坏，要及时修复；③在采取垂直推进的采石方式前，应首先将采石位置上方的土壤层移去，再引爆炸石；④采取植被恢复和绿化措施；⑤配备安全人员进行监督和管理。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）**1、废水**

项目用水量为 52.6m³/d，其中生活用水量为 8.8m³/d，生产废水量为 43.8m³/d，另有降雨径流。

矿山生产用水主要为湿式钻孔用水、破碎筛分降尘用水、破碎站降尘用水、设备清洗用水等。生产废水部分蒸发或渗耗掉，不外排；生活污水经隔油池、三级化粪池处理达标后，用于周边农田灌溉；雨水经沉淀池处理后排入排洪渠。

采取上述措施后，项目废水对周围水环境的影响是可以接受的。

2、废气

项目的大气污染源主要为采剥、运输、破碎等生产环节产生的粉尘、扬尘污染；爆破烟气、机动车尾气和厨房油烟。粉尘、爆破烟气等在作业时进行水喷淋降尘处理，减少对周围大气环境影响；员工食堂产生的少量油烟经处理后排放。经叠加本底值后，各敏感点均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

据预测分析，项目在正常排放时，主要大气污染物在周围环境中的扩散浓度均小于《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，项目废气对周围空气质量的影响是可以接受的。

3、噪声

项目的噪声主要来自潜孔钻机、挖掘机、液压锤等矿山设备和破碎设备，运输车辆产生的噪声以及露天采场爆破作业产生的噪声。

通过对矿场各设备采取一定的防护措施，主要包括设备独立隔间高噪设备、选用低噪设备、减震、固定噪声源、设置声屏障、减少同时运营的设备数量和设立绿化带等措施，以及对工人采取相应的职业性防护措施，可有效减少边界噪声，使边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

经过上述相应的治理措施，项目噪声对周围环境的影响是可以接受的。

4、固体废物

项目的固废主要为生活垃圾及采剥过程中产生的废石和弃土。生活垃圾产生量为 12.32t/a，弃土量为 82.89 万 t/a。

生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一处理；采矿场剥离岩和开挖土方运至排土场存放，部分用于后期采坑填土复垦。

经过上述措施，项目固体废弃物对周围环境的影响是可以接受的。

5、生态环境影响

必须做好风险防范工作，石场爆破使用的炸药必须做好应急预案，防止爆炸事故突然释放大量有害气体，造成大气污染。

项目建设前后，变化较大的为林地和草地，建设前后评价区的土地利用类型均为林地，结构主体未发生明显变化。采矿场扩建过程中基建剥离、爆破、弃土堆放及材料运输，排土地表平整与清理过程中，对地表植被造成直接性破坏，造成生物量的损失，随着项目服务期满后逐步消减，采取植被恢复或绿化措施，在建设期和生产期损失的地表植被生物总量会得到一定的补偿。项目对土壤侵蚀贡献量相对整个评价区土壤侵蚀流失情况，可以接受。在开采时注意野生动物种类较多区域，尽量缩小施工作业带，避开繁殖期，施工机械和车辆远离可能存在动物栖息的巢穴。

项目工程服务期满后，按照生态恢复措施，以及企业制定的水土保持方案与土地复垦方案，在露天采坑周边的裸露边坡及其周围受扰动区域进行全面的治理。

采取上述措施，项目造成的生态环境影响是可以接受的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

陆河县环境保护局出具的《广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场年开采 16 万 m³ 建筑用花岗岩矿项目环境影响报告表》审批意见，具体见附件 1。

表 6 环境保护措施执行情况

阶段 \ 项目		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
设计阶段	生态影响	---	---	---
	污染影响	---	---	---
	社会影响	---	---	---
施工期	生态影响	---	---	---
	污染影响	---	---	---
	社会影响	---	---	---

阶段 \ 项目		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	做好生态防护和水土保持措施	项目已采取台阶式采石方式，弃土堆场进行植树复绿。	大大减少了项目造成的水土流失和生态破坏。
	污染影响	<p>废水：生活污水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准；</p> <p>废气：废气执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；</p> <p>噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值标准；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p>固体废弃物：生活垃圾交由环卫部门统一收集处理，机修危废交由有资质单位处理。</p>	<p>废水：生活污水经三级化粪池处理后用于灌溉，不外排；生产废水就地蒸发或渗耗掉，不外排；雨淋废水经沉砂池处理后排放；</p> <p>废气：采石场、破碎站安装有水喷淋降尘措施；</p> <p>噪声：选用低噪声设备并采取减振、隔声措施；</p> <p>固体废弃物：生活垃圾由环卫部门统一收集处置，弃土综合利用，合理堆放并复绿。</p>	各污染物经过环境保护措施后达标排放，项目对周边的环境影响较小。
	社会影响	——	——	——

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	根据对周边居民的走访和问卷调查,项目施工期主要是基础建设,如修建公路,办公生活区等,主要污染是扬尘影响,企业通过定期洒水抑尘,减少扬尘的产生,居民表示受到扬尘影响较小,可以接受。
	污染影响	
	社会影响	
运 营 期	生态影响	<p>因项目开采为露天开采,本项目开采存在以下生态影响:</p> <p>1、项目采矿区地貌由原来的丘岗变为平地,矿区的自然景观地貌将发生不可逆转的改变,从而破坏了原有的自然生态系统,造成原有生态环境功能丧失;</p> <p>2、随着矿山表土层剥离及植被消失,矿区地表水分涵养能力变差,排土场在运营期难以全面复绿易造成水土流失;</p> <p>3、开采区形成露天深坑,项目建设进一步扩大范围,加大对原有景观的改变。</p>
	污染影响	<p>现场调查建设项目按照环评批复及文本提出的要求对产生污染物进行了相应的治理。</p> <p>1、废水</p> <p>生产废水主要湿式钻孔用水、破碎筛分降尘用水、破碎站降尘用水、设备清洗用水等,就地蒸发或渗耗掉,不外排;生活污水经三级化粪池处理后用于灌溉,不外排;采石场工作面和产品堆场雨淋废水经沉淀池处理后排入附近山溪;</p> <p>2、废气</p> <p>爆破工序、碎石机产生的扬尘采取水喷淋降尘措施;</p> <p>3、噪声</p> <p>选用低噪声设备并采取减振、隔声措施;控制车辆进出,合理安排工作时间和爆破时间;</p> <p>4、固体废弃物</p> <p>生活垃圾交由环卫部门统一收集处理,弃土用于复垦,机修危废交由有资质单位处置。</p>
	社会影响	项目无环保相关投诉。

表 8 环境质量及污染源监测（附监测布点图）

1、废水

项目废水主要为生活废水，生活废水经三级化粪池处理后用于灌溉，不外排。为验证本项目废水达标情况，本次环保竣工验收调查引用广东吉之准检测有限公司于 2017 年 11 月 17 日~11 月 18 日连续 2 天对项目经处理后废水的监测结果进行分析评价，监测结果见表 8-1。

监测点：排放口、山溪

监测时间：2017 年 11 月 17 日~11 月 18 日

监测项目：pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、动植物油、TP

表 8-1 水污染物监测结果一览表

监测点	监测时间	监测项目及结果（单位：mg/L，除 pH 无量纲及注明者外）						
		pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油	TP
W1 排放口	11 月 17 日	7.4~7.68	35	73.1	27.2	3.0	ND	0.19
	11 月 18 日	7.58~7.72	44	90.8	36.6	4.1	ND	0.25
标准值		5.5~8.5	100	200	100	/	/	/
W2 山溪	11 月 17 日	6.63~6.78	14	12	1.4	0.32	/	/
	11 月 18 日	6.36~6.49	11	13	1.4	0.30	/	/
标准值		6~9	/	15	≤3	≤0.5	/	/

根据表 8-1 可知，项目生活废水经处理后能满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准，污水处理后用于灌溉，不外排，附近山溪水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准，水环境良好。（“/”表示执行标准未对该项目做限值要求；“ND”表示检测结果小于检出限）

2、废气

运营期项目废气主要为爆破工序、碎石机所产生的废气，主要为粉尘。为验证本项目粉尘达标情况，本次环保竣工验收调查引用广东吉之准检测有限公司于 2017 年 11 月 17 日~11 月 18 日连续 2 天对项目周边颗粒物（TSP）的监测结果进行分析评价，监测结果见表 8-2。

监测时间：2017 年 11 月 17 日~2017 年 11 月 18 日

监测项目：颗粒物 (TSP)

表 8-2 大气污染物监测结果一览表

采样时间	监测点位	监测项目	监测结果/监测频次		
			排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
			第一次	第二次	第三次
2017 年 11 月 17 日	G1 矿区北面厂界 (上风向)	颗粒物	0.218	0.199	0.233
2017 年 11 月 18 日		颗粒物	0.235	0.27	0.269
2017 年 11 月 17 日	G2 矿区南面厂界 (下风向)	颗粒物	0.526	0.614	0.573
2017 年 11 月 18 日		颗粒物	0.705	0.649	0.79
2017 年 11 月 17 日	G3 矿区南面厂界 (下风向)	颗粒物	0.672	0.596	0.609
2017 年 11 月 18 日		颗粒物	0.687	0.721	0.7
2017 年 11 月 17 日	G4 矿区南面厂界 (下风向)	颗粒物	0.69	0.686	0.681
2017 年 11 月 18 日		颗粒物	0.814	0.775	0.736

根据表 8-2 可知, 项目下风向厂界处 TSP 均能满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排监控浓度限值。说明项目大气污染物能够做到达标排放。

3、噪声

项目噪声主要为挖土机、碎石机等生产设备及运输车辆产生的噪声。为验证项目噪声达标情况, 本环保验收调查引用广东吉之准检测有限公司于 2017 年 11 月 17 日~2017 年 11 月 18 日连续 2 天对项目各侧场界噪声的监测结果进行分析评价, 监测结果见表 8-3。

监测点: 项目东、南、西、北侧场界外 1m 处

监测时间: 2017 年 11 月 17 日~8 月 18 日

监测项目: 连续等效 A 声级

表 8-3 边界噪声监测结果一览表

监测点	监测日期及监测结果 L_{Aeq} : dB (A)			
	2017 年 11 月 17 日		2017 年 11 月 18 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 矿区东边界	59.1	46.9	58.9	46.8
N2 矿区南边界	59.3	47.3	59.1	47.4
N3 矿区西边界	59.0	47.1	58.6	47.2
N4 矿区北边界	58.7	46.5	58.2	46.7

根据表 8-3 可知, 项目各侧场界外 1m 处噪声昼夜监测结果满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。



注：监测期间主导风向为北风。

图 8.1 监测点位布置图

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运营期）

施工期环境管理机构由陆河县广公石料销售有限公司和施工方联合组成，负责项目施工期间有关环境管理方面的组织、协调、监督与检查工作。施工期公司有专门的工程监理人员，严格按照合同加强监督、检查，重点检查工程进展情况是否符合“三同时”原则，质量是否符合要求。同时对施工期的建筑垃圾和弃土的临时堆场、最终处置，建筑工地生活污水和生活垃圾处理，洒水抑尘等措施进行监督检查，有力地缓解了施工期对环境的影响。

运营期为切实保护环境，防止生产过程中污染物对周围环境的影响，公司制定了有关环保设施的操作规范和定期维护保养等制度，有环保设施操作人员。公司内部建立了环保档案制度，对各类环保法规文件、环评资料、环保设施资料等档案进行分门类别管理，便于内部使用及上级环保部门的检查。

环境监测能力建设情况

目前建设单位自身没有环境监测的资质和能力，为保证矿山的环境质量，建议建设单位委托有资质的单位对矿区的日常环境进行有计划的监测。

环境影响报告文件中提出的监测计划及其落实情况

目前建设单位自身没有环境监测的资质和能力，为保证矿山的环境质量，建议建设单位委托有资质的单位对矿区的日常环境进行有计划的监测。

环境管理状况分析及建议

建设单位的环境管理制度和相关管理办法未完善，缺少环境风险防范措施和环境污染事故应急预案。建议赶紧补充相关资料，便于以后更好开展环境管理工作。

建议建设单位从项目立项、初设阶段起，设置专人对形成的环保专题文件复制档案的登记、收集整理、立档和保存。如：项目审批过程中形成的文件、资料，包括立项批文、项目开采设计报告。环评报告表及批复、环境监测报告、委托书、合同协议书、项目建设的工作总结等有关材料。建议增加环保责任书和相关环境培训教材。

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议

调查结论

1、调查结果表明，环评报告表建议的环境保护措施及环评批复要求均按要求落实，经调查，项目在施工期间没有收到环保投诉。

2、运营阶段均采取了一定的生态保护和污染防治措施，部分取得了较好的效果，但还有遗留的环境问题，建议建设单位抓紧整改后方可向相关部门申请环境保护竣工验收。

建议

1、尽快制定专门的环境管理制度和相关管理办法，制定环境风险防范措施和环境污染事故应急预案。

2、尽快委托有资质的单位对矿区的日常环境进行有计划的监测。

3、对局部未进行复绿的裸露地表进行植树植草复绿。

4、加强道路的洒水措施，车辆进出车速减缓。

注 释

一、调查表应附以下附件、附图：

附件 1 项目环境影响报告表审批意见

附件 2 项目监测报告

附件 3 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 现场照片

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T 394-2007）中相应影响因素调查的要求进行。

附图 1 项目地理位置及敏感点位置图



附图 2 项目平面布置图



附图 3 现场照片







附件 1 项目环境影响报告表审批意见

广东省陆河县环境保护局

陆环审[2017]23号

关于对广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场年开采 16 万 m³ 建筑用花岗岩矿项目环境影响报告表的批复

陆河县广公石料销售有限公司：

你公司送来的《广东省陆河县新田镇横陇村委寮前石场年开采 16 万 m³ 建筑用花岗岩矿项目环境影响报告表》及有关资料收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意该项目环境影响报告表的评价内容和结论。

二、该项目位于陆河县新田镇横陇村委，项目投资 1501.32 万元，总占地面积 0.1475km²。开采矿石体积量 16 万 m³/a（实方量）。年产 10~20mm、20~30mm 两种规格碎石 24 万 m³，副产 0~10mm 石粉 8.4 万 m³。主要包括：开采区占地面积 0.074km²；破碎站占地面积 5453m²；机、汽修车间占地面积为 590m²；办公生活区占地面积为 4472m²，排土场占面积约 6.27 万 m²。开采标高+168~+67m。根据该项目环境影响评价结论，在落实报告表提出的各项污染防治措施、确保污染物排放稳定达标的前提下，其建设从环境保护角度可行。在建设过程中应接受环保部门的监督管理。

三、污染物排放执行以下标准：

水污染物：生活污水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准。

大气污染物：废气执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)限值标准;运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

四、建设单位应认真落实本报告表提出的各项污染防治措施和建议,严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度,并做好以下工作:

(1)加强施工期和运营期的环境管理,全面落实各项污染防治措施,防止运输车辆撒落物,减少或避免对区域环境卫生的影响。

(2)运营期加强爆破警戒管理和生产噪音管理;认真做好有关生态防护和污染治理措施及清洁生产;做好水土保持及污染监测制度和风险管理措施。

(3)严格做好固体废物的回收处置和利用,消除项目固体废物对周围环境的影响,生活垃圾交由环卫部门统一收集处理,不得擅自丢弃。机修危废应交由有资质的单位处理。

(4)加强环境管理和宣传教育,提高员工环保意识,搞好区域绿化、美化、净化工作。

五、经批复后,建设项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺发生重大变化的,则需重新报批建设项目环境影响评价文件。

六、建设单位应认真执行环保有关规定,该项目竣工后,必须及时组织竣工环保验收,经验收合格后项目方可正式投入使用。



附件 2 项目监测报告



2016192552U

检 测 报 告

(广东)吉之准检测 (ZH) 字 (2017) 第 0839 号

项目名称：地表水、废水、废气、边界环境噪声检测

委托单位：陆河县广公石料销售有限公司


检测地址：陆河县新田镇横陇村委

检测类别：委托检测



广东吉之准检测有限公司

报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本报告只适用于检测目的范围，只对来样或自采样负检测技术责任。
3. 本报告涂改无效，无报告校核、审核、签发人签字及本公司检测报告专用章无效。
4. 本报告加盖  章表示检测项目均通过广东省计量认证。
5. 对本报告若有疑问，请向行政人事部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告一个月内向行政人事部提出。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

本公司通讯资料:

联系地址: 广东省汕头市龙湖区珠港新城中国航天卫星大厦三楼西侧区域

邮政编码: 515041

联系电话: 0754-81880599

传 真: 0754-81881589

一
二
三
四
五
六
七
八
九
十

(广东)吉之准检测(ZH)字(2017)第 0839 号

第 1 页 共 6 页

一、检测目的

委托检测

二、检测情况

检测项目：地表水：pH 值、化学需氧量 (COD_{cr})、五日生化需氧量 (BOD₅)、氨氮、悬浮物 (SS)

废水：pH 值、化学需氧量 (COD_{cr})、五日生化需氧量 (BOD₅)、氨氮、悬浮物 (SS)、

动植物油、总磷

废气：颗粒物

边界环境噪声

采样日期：2017 年 11 月 17 日 ~ 2017 年 11 月 18 日

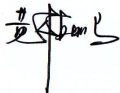
分析日期：2017 年 11 月 17 日 ~ 2017 年 11 月 25 日

三、检测结果

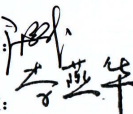
见表 1 ~ 表 4


采样：叶震、王泽伟

制表：姚泽纯

审核：

化验：测试中心

校核：

签发： 测试中心主任 授权签字人

签发日期：2017 年 11 月 28 日

(广东) 吉之准检测(ZH)字 (2017) 第 0839 号

表 1. 废水检测结果

		11月17日			11月18日					
		9:30	14:30	16:25	9:35	14:35	16:30			
		生活废水排放口								
		S20171117089			S20171118054					
		S20171117090			S20171118055					
		S20171117091			S20171118056					
样品编号		S20171117089			S20171118054					
样品性状		液态、浅黄色、无味、无浮油			液态、浅黄色、无味、无浮油					
检测项目		检测依据			检测结果					
浓度单位		检出限			11月17日					
					11月18日					
					标准限值					
pH值	无量纲	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986			7.40	7.68	7.72	7.64	7.58	5.5~8.5
COD _{Cr}	mg/L	快速密闭催化消解法《水和废水监测分析方法》(国家环境保护总局2002年第四版)(3.3.2第3法)			60.3	76.7	82.2	90.4	100	200
BOD ₅	mg/L	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009			0.5	24.6	27.3	31.3	41.2	100
氨氮	mg/L	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009			0.025	2.70	3.42	2.98	4.12	4.48
悬浮物	mg/L	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989			—	32	39	34	42	50
动植物油	mg/L	水质 石油类和动植物油脂类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012			0.04	ND	ND	ND	ND	ND
总磷	mg/L	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989			0.01	0.15	0.24	0.19	0.27	0.30

说明：“/”表示该执行标准未对该项目做限值要求；“ND”表示检测结果小于检出限；

污染物排放标准：《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005)中农田灌溉用水水质旱作类标准排放限值。



表 2. 地表水检测结果

采样日期		11 月 17 日			11 月 18 日			标准限值		
		10:00	14:00	16:00	10:00	14:00	16:00			
采样时间		榭陇村山溪								
采样点位		榭陇村山溪								
样品编号	样品性状	S20171117092	S20171117093	S20171117094	S20171118057	S20171118058	S20171118059			
检测项目	浓度单位	检测方法依据	检出限	检测结果				标准限值		
				11 月 17 日		11 月 18 日				
pH 值	无量纲	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (5.1) 玻璃电极法	—	6.63	6.78	6.69	6.44	6.36	6.49	6-9
COD _{cr}	mg/L	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	10	13	12	12	14	11	13	15
BOD ₅	mg/L	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	1.4	1.5	1.3	1.6	1.3	1.3	≤3
氨氮	mg/L	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (9.1) 纳氏试剂分光光度法	0.02	0.34	0.25	0.37	0.28	0.35	0.26	≤0.5
悬浮物	mg/L	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	—	17	13	12	13	10	11	/

说明：“/”表示该执行标准未对该项目做限值要求；

执行标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类区标准限值。



表 3. 废气检测结果

检测概况: 检测项目: 颗粒物 监测点位: 见右图 检测人员: 邱斯丹、辛嘉慧 检测时间: 2017 年 11 月 17 日 ~ 2017 年 11 月 19 日 采样时间: 2017 年 11 月 17 日 ~ 2017 年 11 月 18 日 11 月 17 日: 天气状况: 晴 风速: 1.6m/s 风向: 北 环境温度: 24.2℃ 大气压: 101.7kPa 11 月 18 日: 天气状况: 晴 风速: 1.4m/s 风向: 北 环境温度: 23.7℃ 大气压: 101.4kPa					
检测方法及使用仪器: 仪器名称: 3920 型空气颗粒物综合采样器; ATX224 型电子天平 方法依据: 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000) 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995) (参照标准) 检 出 限: 0.001mg/m ³					
污染物排放执行标准: 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段工艺废气大气污染物无组织排放监控浓度限值。					
检 测 结 果					
检测时间	测点位置	样品编号	检测项目	浓度 mg/m ³	标准限值 mg/m ³
11 月 17 日 10:00	厂北侧边界	Q20171117095	颗粒物	0.218	1.0
	厂南侧边界	Q20171117098		0.526	
	厂南侧边界	Q20171117101		0.672	
	厂南侧边界	Q20171117104		0.690	
11 月 17 日 13:00	厂北侧边界	Q20171117096	颗粒物	0.199	1.0
	厂南侧边界	Q20171117099		0.614	
	厂南侧边界	Q20171117102		0.596	
	厂南侧边界	Q20171117105		0.686	

续表 3

检测时间	测点位置	样品编号	检测项目	浓度 mg/m ³	标准限值 mg/m ³
11 月 17 日 15:00	厂北侧边界	Q20171117097	颗粒物	0.233	1.0
	厂南侧边界	Q20171117100		0.573	
	厂南侧边界	Q20171117103		0.609	
	厂南侧边界	Q20171117106		0.681	
11 月 18 日 10:00	厂北侧边界	Q20171118060	颗粒物	0.235	1.0
	厂南侧边界	Q20171118063		0.705	
	厂南侧边界	Q20171118066		0.687	
	厂南侧边界	Q20171118069		0.814	
11 月 18 日 13:00	厂北侧边界	Q20171118061	颗粒物	0.270	1.0
	厂南侧边界	Q20171118064		0.649	
	厂南侧边界	Q20171118067		0.721	
	厂南侧边界	Q20171118070		0.775	
11 月 18 日 15:00	厂北侧边界	Q20171118062	颗粒物	0.269	1.0
	厂南侧边界	Q20171118065		0.790	
	厂南侧边界	Q20171118068		0.700	
	厂南侧边界	Q20171118071		0.736	

本表不对外公开

表 4. 边界环境噪声检测结果

检测概况: 检测项目: 边界环境噪声 检测位置: 见右图 检测人员: 叶震、王泽伟 检测时间: 2017 年 11 月 17 日 ~ 2017 年 11 月 18 日 11 月 17 日: 天气状况: 晴 风速: 1.6m/s(昼间)、1.3m/s(夜间) <input checked="" type="checkbox"/> 昼间 <input type="checkbox"/> 夜间: 10:40~11:00、22:40~23:00 11 月 18 日: 天气状况: 晴 风速: 1.4m/s(昼间)、1.1m/s(夜间) <input checked="" type="checkbox"/> 昼间 <input type="checkbox"/> 夜间: 10:40~11:00、22:40~23:00											
检测仪器及方法依据: 仪器名称: AWA-5680 型声级计 方法依据: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)											
污染物排放执行标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类区标准限值											
检测 结 果											
序号	测量位置	检测时间	噪声强度 LeqdB(A)						标准限值 LeqdB(A)		备注
			昼间			夜间			昼间	夜间	
			测量值	背景值	修正值	测量值	背景值	修正值			
1	厂北侧边界 (正对生产车间)	11 月 17 日	58.7	—	—	46.5	—	—	60	50	边界 噪声
		11 月 18 日	58.2	—	—	46.7	—	—	60	50	
2	厂西侧边界 (正对生产车间)	11 月 17 日	59.0	—	—	47.1	—	—	60	50	边界 噪声
		11 月 18 日	58.6	—	—	47.2	—	—	60	50	
3	厂南侧边界 (正对采石场)	11 月 17 日	59.3	—	—	47.3	—	—	60	50	边界 噪声
		11 月 18 日	59.1	—	—	47.4	—	—	60	50	
4	厂东侧边界 (正对生产车间)	11 月 17 日	59.1	—	—	46.9	—	—	60	50	边界 噪声
		11 月 18 日	58.9	—	—	46.8	—	—	60	50	