

浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目竣工环境保护验收调查报告

委托单位：浦北县龙门丁村联丰石场

编制单位：广西钦州市荔香环保科技有限公司

二〇二二年七月

用

公司专用

公司专用

公司专用

公司专用

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: _____ (签字)

报告编制人: _____ (签字)

委托单位: 浦北县龙门丁村联丰石场
(盖章)

电话: 13876499603

传真: /

邮编: 535317

地址: 浦北县龙门镇龙门村委丁村

编制单位: 广西钦州市荔香环保科技有限公司
(盖章)

电话: 0777-2828361

传真: 0777-2828361

邮编: 535000

地址: 广西钦州市永福西大街10号6楼

用

公司专用

公司专用

公司专用

公司专用

目 录

第 1 章 前言	1
第 2 章 综述	3
2.1 编制依据	3
2.2 影响因素分析	5
2.3 调查范围、方法和调查因子	8
2.4 验收执行标准	9
2.5 调查重点	12
2.6 环境保护目标	13
第 3 章 建设项目工程调查	16
3.1 项目建设过程	16
3.2 项目概况	17
3.3 工程建设情况	19
3.4 环保投资	31
3.5 工程建设变化情况	32
第 4 章 环境影响报告书及其审批文件回顾	40
4.1 环境影响报告书回顾	40
4.2 环境影响报告书批复意见	55
第 5 章 环境保护措施落实情况调查	58
5.1 环评提出的环保措施落实情况调查	58
5.2 环评批复意见落实情况调查	60
5.3 环境保护设施建设情况调查	62
5.4 项目新增环境保护措施调查	64
第 6 章 环境影响调查	65

6.1 生态影响调查	65
6.2 污染影响调查	78
第 7 章 公众意见调查	93
7.1 调查对象、调查方法与主要内容	93
7.2 调查结果分析	95
7.3 公众意见反馈情况	97
第 8 章 清洁生产调查	98
8.1 清洁生产的要求、目的及意义	98
8.2 清洁生产分析	99
8.3 进一步实现清洁生产的途径	102
第 9 章 风险事故防范及应急措施调查	104
9.1 环境风险物质的识别	104
9.2 环境风险事故情形分析	104
9.3 环境风险防范措施	105
9.4 环境应急预案的制定和机构设置情况	107
第 10 章 环境管理与环境监测计划执行情况调查	110
10.1 环境管理工作调查	110
10.2 环境监测计划落实情况调查	112
第 11 章 调查结论与建议	114
11.1 工程概况	114
11.2 项目环境保护工作执行情况结论	114
11.3 生态环境影响调查结论	115
11.4 污染类要素环境影响调查结论	117
11.5 环境管理与监测计划落实情况结论	119
11.6 项目竣工环境保护验收调查结论	119
11.7 建议	119

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 项目验收监测布点示意图
- 附图 4 现场照片

附件：

- 附件 1 验收委托书
- 附件 2 项目环评批复
- 附件 3 建设单位营业执照
- 附件 4 工况证明
- 附件 5 危险废物处置协议
- 附件 6 排污许可证
- 附件 7 监测公司营业执照
- 附件 8 监测公司的资质
- 附件 9 验收检测报告
- 附件 10 公众意见调查表

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

用

公司专用

公司专用

公司专用

公司专用

第 1 章 前言

浦北县龙门丁村联丰石场位于浦北县龙门镇龙门村委丁村的牛屎麓，地理位置坐标为：东经 109°27'59"，北纬 22°10'17"，2019 年，浦北县龙门丁村联丰石场投资 3100 万元，在浦北县龙门镇龙门村委丁村的牛屎麓建设浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目，项目代码为：2018-450722-10-03-037322。

2019 年 1 月，浦北县龙门丁村联丰石场委托成都中环国保科技有限公司编制了《浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书》报批稿，2019 年 1 月 22 日，原浦北县环境保护局以“浦环审[2019]8 号”《关于浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书的批复》文件同意该本项目的建设。

取得环评批复后，公司于 2020 年 11 月 3 日取得采矿权许可证，有效期为 2020 年 11 月 3 日至 2027 年 11 月 3 日。

项目于 2020 年 8 月开工建设，2022 年 1 月竣工，项目的主要情况及建设内容为：项目采矿矿区面积为 0.104km²，开采标高+90m 至+204m，开采方式为山坡露天开采，花岗岩矿石开采量为 40 万 m³/a，建设了一条石料加工生产线，年产碎石、米石、石粉共 121.37 万 t/a。

2022 年 06 月 30 日企业取得了钦州市生态环境局颁发的排污许可证，排污许可证号为：91450722591335290C002R，取得排污许可证后企业于 2022 年 7 月 1 日开始进行调试生产。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）和国

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》等有关规定，2022 年 6 月，浦北县龙门丁村联丰石场委托广西钦州市荔香环保科技有限公司承担本项目竣工环境保护验收工作。接受委托后，广西钦州市荔香环保科技有限公司成立了项目组，于 2022 年 6 月前往项目开采区及加工区的现场生态环境进行了调查并进行了收集资料，制定了验收监测方案，并委托广西恒沁检测科技有限公司在 2022 年 7 月 07 日~7 月 08 日开展了现场验收监测工作。根据相关验收技术规范的要求结合现场核查和验收监测结果，在综合分析监测数据和收集资料的基础上，编制了《浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目竣工环境保护验收调查报告》。

第 2 章 综述

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）；
- (7) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018.10.26 修订）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）；
- (10) 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017.10.7）；
- (11) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017.10.7）；
- (12) 《中华人民共和国森林法实施条例》（2016.2.6）；
- (13) 《风景名胜区条例》（国务院 474 号令，2016.2.6）；
- (14) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年修订）；
- (15) 《中华人民共和国矿山安全法》（2009.8.27）；
- (16) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014.7.29 实施）；

- (17) 《环境保护公众参与方法》（2015.9.1）；
- (16) 《关于加强自然保护区管理有关问题的通知》（环发〔2004〕101号文，2004.11.12）；
- (15) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评〔2017〕4号，2017.11.20。

2.1.2 地方性法规及规范性文件

- (1) 《广西壮族自治区野生植物保护办法》（2009.2.1）；
- (2) 《广西壮族自治区环境保护条例》（2016.9.1）；
- (3) 《广西壮族自治区风景名胜区管理条例》（1999.11.1）；
- (4) 《广西壮族自治区陆生野生动物保护管理规定》（2012.3.23 修订）；
- (5) 《生态广西建设规划纲要（2006~2025）》（2007.7）；
- (6) 《广西壮族自治区人民政府关于划分我区水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（桂政发〔2017〕5号）；
- (7) 广西壮族自治区环境保护厅关于贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》取消建设项目环境保护设施竣工验收行政许可事项的通知，桂环函〔2017〕1834号，2017年9月27日；
- (8) 《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，2018.2.2；
- (22) 广西壮族自治区生态环境厅《关于建设项目噪声和固体废物环境保护设施竣工验收行政许可事项的通告》（桂环通告〔2019〕1号）

2.1.3 技术导则及规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2011）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-18）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）；

2.1.4 项目相关文件

- (1) 《浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书》，成都中环国环科技有限公司，2019.1；
- (2) 《浦北县环境保护局关于浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书的批复》浦环审〔2019〕8号；

2.2 影响因素分析

2.2.1 调查目的

根据建设项目的环境影响特点，调查主要目的如下：

- (1) 调查项目在施工、运营期，环境影响评价报告书及批复的主要环境保护设施和措施落实情况；

(2) 调查工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制等措施，并通过对项目所在区域污染物的排放情况进行监测与调查结果评价，分析各项措施的有效性，针对该项目已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；

(3) 根据对本次工程环境影响调查结果，客观、公正地从技术角度论证该项目是否符合环境保护竣工验收条件。

2.2.2 调查原则

- (1) 调查、监测方法符合国家有关规范的要求；
- (2) 充分利用已有资料，并与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合；
- (3) 进行建设前期、施工期、试运营期全过程调查，根据项目特征，突出重要环境影响、兼顾一般环境影响，进行全过程分析的原则；
- (4) 坚持污染防治与生态保护并重的原则。

2.2.3 调查工作程序

项目竣工验收环境保护调查工作程序见图 2-1。

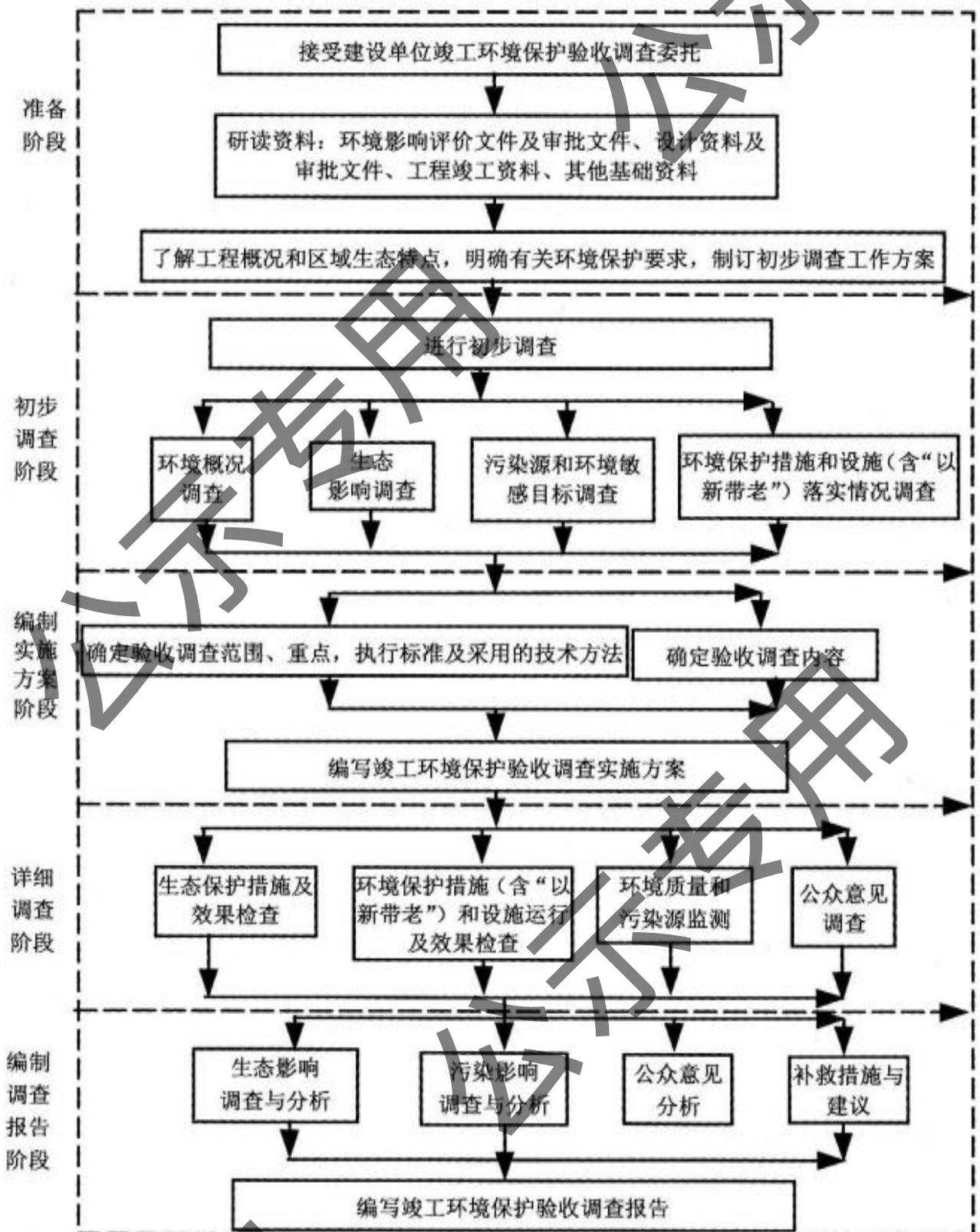


图 2-1 竣工环保验收工作程序

2.3 调查范围、方法和调查因子

2.3.1 调查范围

本次验收调查范围与《浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书》评价范围保持一致，具体详见表 2-1。

表 2-1 调查范围一览表

序号	调查因素	调查范围
1	大气环境	以项目厂址为中心，边长为 5km 的距形区域范围
2	声环境	项目场址边界外 200m 内的区域
3	地表水环境	张黄江
4	生态	建项目用地范围为主，兼顾外围 500m 范围内的区域

本报告的重点调查范围为项目区域周边生态环境。

2.3.2 调查方法

根据项目建设不同时期的环境影响方式、程度和范围，依据调查的目的和内容，本次验收调查主要采用环境监测、公众意见调查、文件资料核实和沿现场勘察相结合的技术手段和方法来完成调查任务。在实际工作中，对不同的调查内容采用的技术手段和方法又有所侧重：

(1) 原则上按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007），并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法；

(2) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法；

(3) 现场调查采用资料收集法、现场踏勘法、监测法、走访调查法以及对

比分析等方法；

(4) 施工期影响调查采取收集资料、现场踏勘、公众访问等方法；

(5) 运营期调查以现场调查、验收监测、公众意见调查为主，通过现场调查、数据分析和查阅相关文件等，分析运行期环境影响。其中，生态环境通过现场调查植被恢复情况；

(6) 环保措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

2.3.3 调查因子

本次验收调查因子与《浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书》评价因子基本保持一致，详见表 2-2。

表 2-2 调查因子筛选表

工程阶段	环境空气	水环境	生态环境	声环境	固体废物
施工期	TSP、NO ₂ 、THC	BOD ₅ 、NH ₃ -N、COD _{Cr} 、SS、石油类	植被破坏、水土流失	运输车辆、施工机械	弃土、砖头、钢筋
运营期	TSP、PM ₁₀ 、NO _x 、CO、HC	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	植被破坏、水土流失	机械噪声	生活垃圾、危险废物、一般固废

2.4 验收执行标准

2.4.1 环境质量标准

1、地表水环境质量标准

项目生产废水经处理后全部回用，生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地的灌溉；项目西面 800m 的张黄江，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，执行标准与环评相同，各具体标准值详见表 2-3。

表 2-3 地表水环境质量标准限值（摘录）（单位：pH 值外，其余 mg/L）

序号	项目名称	执行标准III类	序号	项目名称	执行标准III类
1	pH 值	6~9	5	生化需氧量	≤4
2	溶解氧	≥5	6	氨氮	≤1.0
3	悬浮物	/	7	石油类	≤0.05
4	化学需氧量	≤20	8	总磷	≤0.05
			9	总氮	≤1.0

2、环境空气质量标准

调查区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，执行标准与环评相同，详见表 2-4。

表 2-4 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

指 标	取值时间	二级标准	执行标准
SO ₂	年平均	60 (μg/m ³)	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均	150 (μg/m ³)	
	1 小时平均	500 (μg/m ³)	
NO ₂	年平均	40 (μg/m ³)	
	24 小时平均	80 (μg/m ³)	
	1 小时平均	200 (μg/m ³)	
PM ₁₀	年平均	70 (μg/m ³)	
	24 小时平均	150 (μg/m ³)	
PM _{2.5}	年平均	35 (μg/m ³)	
	24 小时平均	75 (μg/m ³)	
TSP	年平均	200 (μg/m ³)	
	24 小时平均	300 (μg/m ³)	

3、声环境质量标准

调查区域边界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，区域敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，执行标准与环评相同，详见表 2-5。

表 2-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
1 类区	55	45
2 类区	60	50

2.4.2 排放标准

1、废水排放标准

根据现场调查项目生产废水全部回用不排放，生活污水经化粪池处理后用于周边旱地灌溉。项目环评批复要求项目生活污水经处理后用于旱地浇灌，用于浇灌时水质需满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准限值。详见表 2-6。

表 2-6 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS
旱地作物	5.5-8.5	200	100	100

2、废气排放标准

项目废气排放筒周边 200m 范围内不存在高于排气筒 5m 的建筑物，项目破碎、分筛等过程产生的有组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源有组织排放监控浓度限值的二级标准，其余场地的扬尘及无法收集的粉尘无组织排放，无组织排放的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源无组织排放监控浓度限值，执行标准与环评相同，详见表 2-7。

表 2-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	20	5.9	周界外浓度最高点	1.0

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，执行标准与环评相同，详见表 2-8。

表 2-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

厂界外声功能区类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2类	60	50

4、固体废物标准

环评中要求一般固体废物污染控制执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2001），验收调查时标准已更新，一般固体废物污染控制执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险固体废物的管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定，与环评执行标准相同。

2.5 调查重点

本次验收调查的重点是实际建设的工程内容及方案的变更情况以及项目建设期、营运期所造成的环境影响，分析环境影响报告书及相关批复等相关文件提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施，主要有以下几点：

- （1）核查本项目实际工程建设内容的变更情况；
- （2）本项目环境敏感目标基本情况及变更情况；
- （3）本项目实际工程建设内容变更造成的环境影响；
- （4）环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- （5）环境质量和主要污染因子排放的达标情况；
- （6）环境影响评价报告书及批复中提出的环境保护措施落实情况、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；

(7) 本工程施工期和调试期实际存在的公众反映较为强烈的环境问题；

(8) 本工程实际总投资及实际环境保护投资情况。

2.6 环境保护目标

根据现场调查,对项目场地的实地踏勘,项目场址调查评价范围内无名胜古迹、风景区、自然保护区、野生保护动植物、公益林等重要环境保护目标,项目主要环境保护目标实际环境敏感目标与环评阶段一致。

2.6.1 水环境保护目标

1、地表水

根据现场调查可知,持续的暴雨,矿区雨水沉淀池无法及时收集的情况下,矿区的雨水会流入矿区西南侧的张黄江,张黄江水质按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准保护。

2.6.2 环境空气保护目标

调查范围内主要环境空气保护目标与环评阶段一致,详见表 2-9。

表 2-9 环境空气保护目标

名称	保护对象	坐标/m		保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离/m	环境功能区
		X	Y				
1	新车塘	-88	352	5 户 (18 人)	北	140m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类功能区
2	塘田冲	-280	-328	9 户 (32 人)	西南	200m	
3	大茅田	384	823	50 户 (180 人)	东北	850m	
4	龙门村	-32	863	450 人	北	700m	
5	大村垌	48	1175	40 户 (140 人)	北	1100m	
6	龙门镇	-280	1207	10000 人	西北	800m	
7	六乐口	-632	695	20 户 (70 人)	西北	770m	

8	六崎田	-1439	1439	15 户 (53 人)	西北	2000m
9	凤鸡坡	-1455	1159	50 户 (180 人)	西北	1800m
10	旱塘	-919	464	80 户 (280 人)	西	830m
11	猪头田	-1463	576	25 户 (85 人)	西	1500m
12	六井冲	-1974	400	25 户 (85 人)	西	1900m
13	六壁尾	-1982	88	10 户 (35 人)	西	1950m
14	旱冲	-823	224	45 户 (160 人)	西	670m
15	斋垌	-871	16	20 户 (70 人)	西	720m
16	湓漠田	-2054	-272	15 户 (53 人)	西	2050m
17	丁村	-823	-352	60 户 (210 人)	西南	430m
18	梨山口	-967	-520	50 户 (180 人)	西南	920 m
19	桥头麓	-1087	-959	35 户 (120 人)	西南	1250m
20	塘蓬	-1807	-1039	45 户 (160 人)	西南	2000m
21	龙面	-999	-1159	40 户 (140 人)	西南	1500m
22	龙底坡	-975	-1471	25 户 (85 人)	西南	1900m
23	江岸	-1199	-1687	25 户 (85 人)	西南	2300m
24	鸡冠塘	-1271	-1863	35 户 (120 人)	西南	2600m
25	长坡	-1039	-1855	15 户 (53 人)	西南	2200m
26	大车肚	-743	-1703	8 户 (28 人)	南	1950m
27	母猪湖	-152	-2094	17 户 (60 人)	南	2300m
28	大囊	839	-1215	45 户 (160 人)	东南	1500m
29	里坡塘	1982	-1855	30 户 (105 人)	东南	2800m
30	大湖麓	2006	-1455	15 户 (53 人)	东南	2600m
31	长平村委	1727	-1063	630 人	东南	1900m
32	车脚塘	1863	-799	20 户 (70 人)	东南	2050m
33	瓦鱼冲	2054	-775	20 户 (70 人)	东南	2350m
34	黑水塘	1247	-680	45 户 (160 人)	东南	1200m
35	卖麓	1679	-392	15 户 (53 人)	东	1600m
36	塘堡	1607	-192	20 户 (70 人)	东	1600m
37	岸村岭	1903	599	50 户 (180 人)	东北	1900m
38	生鸡塘	1535	727	30 户 (105 人)	东北	1700m
39	旱塘排	1639	927	25 户 (85 人)	东北	1950m
40	黑泥麓	1503	1263	10 户 (35 人)	东北	1900m
41	芳麓	927	1527	5 户 (18 人)	北	1950m
42	茅塘	1599	1870	20 户 (70 人)	东北	2700m

2.6.3 声环境保护目标

范围内声环境保护目标与环评阶段一致，项目周边 200m 范围内有两个居民敏感点，详见表 2-10。

表 2-10 声环境保护目标

名称	保护对象	坐标/m		保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离/m	环境功能区
		X	Y				
1	新车塘	-88	352	5 户 (18 人)	北	140m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类区
2	塘田冲	-280	-328	9 户 (32 人)	西南	200m	

2.6.4 生态保护目标

生态环境保护目标主要为，项目厂区东面、北面、南面的林地和园地，保护对象区域农作物、旱作物。

第 3 章 建设项目工程调查

3.1 项目建设过程

本项目建设过程详见表 3-1

表 3-1 项目建设过程表

序号	项目	执行情况
1	水体保持方案	2018 年 11 月浦北县龙门丁村联丰石场委托广西钦州青山工程咨询有限公司编制完成了浦北县龙门丁村联丰石场水土保持方案报告书
2	开采方案	2018 年 7 月浦北县龙门丁村联丰石场委托广西越州勘测设计有限公司编制完成了浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿产资源开发利用方案
3	土地复垦方案	2018 年 11 月完成了浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
4	环评编制	2019 年 1 月，浦北县龙门丁村联丰石场委托成都中环国保科技有限公司编制完成了《浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书》报批稿
5	环评批复	2019 年 1 月 22 日，原浦北县环保局以“浦环审[2019]8 号”《关于浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书的批复》文件同意该项目的建设
6	采矿权许可证	于 2020 年 11 月 3 日取得采矿权许可证，有效期为 2020 年 11 月 3 日至 2027 年 11 月 3 日
7	生产安全事故应急救援预案	2022 年 1 月 5 日发布了《浦北县龙门丁村联丰石场生产安全事故应急预案》
8	排污许可证	2022 年 6 月 30 日取得排污许可证

3.2 项目概况

3.2.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目；
- (2) 建设单位：浦北县龙门丁村联丰石场；
- (3) 建设地点：位于浦北县龙门镇龙门村委丁村的牛屎麓，项目中心坐标：东经 109°27'59"，北纬 22°10'17；
- (4) 建设规模：采区矿石开采规模为 40 万 m³/a（100.36 万 t/a），加工区建设有一条石料加工生产线，并综合利用风化岩土（21.012 万 t/a），年产碎石、米石、石粉共 121.37 万 t/a。
- (5) 项目性质：新建；
- (6) 开采矿种：花岗岩矿石；
- (7) 开采方式：山坡露天开采；
- (8) 占地面积：0.125km²，其中采矿区占地 0.104km²；
- (9) 开采深度：+90m 至+204m；
- (10) 产品名称：碎石、米石、石粉；
- (11) 项目实际投资：总投资 3100 万元，其中环保投资 228 万元；
- (12) 工作制度及劳动定员：年工作 250 天，每天 1 班制，每班 8 小时；
- (13) 服务年限：总服务年限为 7 年，现剩余约 5.5 年。

3.2.2 矿区概况

(1) 矿山的范围

根据浦北县龙门丁村联丰石场采矿许可证(证号:C4507222010097120074619), 矿区范围共 0.104km², 由 4 个拐点圈定, 拐点坐标(1980 西安坐标系)见表 3-2。

表 3-2 矿区范围拐点坐标表

拐点号	1980西安坐标系	
	X	Y
A	2453490.00	36651105.00
B	2453470.00	36651425.00
C	2453140.00	36651355.00
D	2453215.00	36651015.00
开采标高	自+204m 至+90m	

(2) 矿区资源储量

根据《浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》, 矿区范围内保有内蕴经济资源量(333) 441.94 万 m³ (1108.82 万 t), 已开采 33.42 万 m³ (83.84 万 t), 剩余保有资源储量(333) 408.52 万 m³ (1024.98 万 t), 边坡压占资源量(333) 116.54 万 m³ (292.40 万 t), 可利用资源量(333)为 291.98 万 m³ (732.58 万 t)。

(3) 开采方案

矿山采用山坡露天开采方式; 采矿方法: 采用自上而下分台阶式开采, 中深孔微差松动爆破。开采顺序: 按照自上而下的顺序, 严格遵循“采剥并举, 剥离先行”的原则, 不得越界开采。矿区内按台阶自上而下分台阶顺序开采。

3.3 工程建设情况

3.3.1 生产规模及产品方案

项目实际矿石开采规模 40 万 m³/a (100.36 万 t/a)，建设了一条石料加工生产线，并综合利用风化岩土 (21.012 万 t/a)，年产碎石、米石、石粉 (含泥量约 30%) 共 121.37 万 t/a。生产线的生产规模及产品方案见表 3-3。

表 3-3 项目生产规模及产品方案一览表

采矿阶段			破碎加工阶段				备注	
产品名称	环评拟年产量 (t/a)	实际年产量 (t/a)	产品名称	环评拟生产规格	环评拟生产产量 (t/a)	实际生产规格		实际生产产量 (t/a)
花岗岩矿石	1003600	1003600	建筑用碎石	10~30mm	394459	10~30mm	394459	与环评一致
				20~40mm	394459	20~40mm	394459	与环评一致
			米石	5~10mm	121372	5~10mm	121372	与环评一致
			石粉(含泥量约30%)	0~5mm	303428.246	0~5mm	303428.246	与环评一致

3.3.2 原辅材料使用

原辅材料使用详见表 3-4

表 3-4 原辅材料使用表

名称		单位	环评拟年耗量	实际消耗量	备注
主辅料	乳化炸药	t/a	140	140	与环评一致
	雷管	枚/a	3600	3600	与环评一致
	柴油	t/a	160	160	与环评一致
能源	电	万kW·h/a	420	420	与环评一致
	水	t/a	19800	19800	与环评一致

3.3.3 主要建设内容

项目由采矿区、工业场地、排土场、道路以及配套工程等组成。矿区面积为

0.104km²，采矿生产规模为 40 万 m³/年，建设有一条石料加工生产线，产品规模为 121.37 万 t/a，本项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程等。主要建设内容详见表 3-5。

表 3-5 项目主要建设内容对照表

分类	建设名称	环评拟建设内容和规格	实际建设内容和规格	备注
主体工程	采矿工程	矿区由 4 拐点构成，开采标高为 +90.0~+204.0m，矿区面积 0.104km ² ，共设置 1 个采区，为露天开采，台阶式逐级平台自上而下开采，公路开拓汽车运输，服务年限为 7 年。	矿区由 4 拐点构成，开采标高为 +90.0~+204.0m，矿区面积 0.104km ² ，共设置 1 个采区，为露天开采，台阶式逐级平台自上而下开采，公路开拓汽车运输，服务年限为 7 年。	与环评一致
	加工区	1 条生产线，主要包括破碎、粉碎、筛分等工序，设计生产能力为 121.37 万 t/a，位于工业场地内东南侧。	1 条生产线，主要包括破碎、粉碎、筛分等工序，设计生产能力为 121.37 万 t/a，位于工业场地内东南侧。	与环评一致
储运工程	产品仓库	位于工业场地内，项目不设原料堆场，开采工作面开采出的矿石经装载机装至自卸汽车后直接运输至破碎加工生产线破碎，整个过程无中转无堆场。产品仓库位于工业场地内，破碎加工区西北面，用于成品碎石、米石、石粉的存放。共布置三个产品仓库，碎石仓库面积 900m ² ，米石仓库面积 200m ² ，石粉仓库面积 400m ² ，设计的堆矿量为 9000t。（密闭仓库、地面硬化，设置喷淋洒水装置，周围建设截排水沟）	实际不设原料堆场，开采工作面开采出的矿石经装载机装至自卸汽车后直接运输至破碎加工生产线破碎，整个过程无中转无堆场；实际建设情况为只有石粉存放于加工区密闭厂房内，存放面积为 400m ² ；碎石及米石存放于加工区密闭厂房外的碎石及米石堆场处，碎石堆场面积 900m ² ，米石堆场面积 200m ² ，碎石及米石堆场周围建设有高于堆场的围挡，堆场周边、围挡及落料口处均设置了喷淋设施，平时堆放的碎石、米石使用篷布遮盖；加工	因企业加工场地面积较小，碎石及米石存放在密闭仓库中会影响车辆运行及人员安全，因此企业将粒径较大的碎石及米石储存场地设置在加工区密闭厂房外，并在碎石及米石堆场周边设置高于堆场的围挡及喷淋设施

			区及堆场地面均已硬化，周边建设有排水沟	
	排土场 (含表土堆场)	1个，位于矿区中西部的凹陷地段，面积9238m ² ，平均堆高10m，容量约7.39万m ³ 。（设浆砌砖拦挡墙和截排水设施）	实际建设了1个排土场，位于矿区中西部的凹陷地段，面积9238m ² ，平均堆高10m，容量约7.39万m ³ ；排土场已设置浆砌砖拦挡墙和截排水设施	与环评一致
	矿区运输道路	项目矿山开采采用公路开拓方式，矿区道路约1000m，宽约5m。	项目矿山开采采用公路开拓方式，矿区道路约1000m，宽约5m	与环评一致
	办公楼	位于加工区北面约180m，1栋2F，建筑面积300m ² 。	实际建设的办公楼位于加工区北面约180m，1栋2F，建筑面积300m ² 。	与环评一致
辅助工程	职工宿舍、食堂	位于加工区北面约150m，1栋4F，建筑面积520m ² 。	实际位于加工区北面约150m，1栋，建筑面积520m ²	与环评一致
	办公、值班室	位于工业场地北面入口一侧，1栋2F，建筑面积120m ² 。	实际位于工业场地北面入口一侧，1栋，建筑面积120m ²	与环评一致
辅助工程	维修间	位于工业场地一级破碎西北面，占地面积100m ² 。	实际位于工业场地一级破碎西北面，占地面积100m ² 。	与环评一致
	临时停车位	位于工业场地北面入口一侧，占地面积300m ² 。	实际位于工业场地北面，占地面积300m ² 。	与环评一致
	供电	从附近的10kV电网引入，矿山原装设有S11-250/10型变压器降压后供矿山各用电点使用	实际从附近的10kV电网引入，矿山原装设有S11-250/10型变压器降压后供矿山各用电点使用	与环评一致
公用工程	供水	项目在采石场东南面山坡设置200m ³ 的高位水池1个。水源为自打水井和收集雨水。	项目实际在采石场东南面山坡设置200m ³ 的高位水罐1个。水源为收集的雨水。	与环评一致
	排水	矿区周边，采场底平台、排土场四周、成品堆场及矿山公路两侧等位置设置截排水沟，开采期间，保持排水沟通畅；生活污水经化粪池处理后用于周边旱地的浇灌；生产废	实际矿区周边，采场底平台、排土场四周、成品堆场及矿山公路两侧等位置设置截排水沟，开采期间，保持排水沟通畅；生活污水经化粪池处理后用于周边旱地的浇灌；生	与环评一致

		水经沉淀处理后回用。	产废水经沉淀处理后回用	
	通讯	由移动、联通等覆盖，信号较好	由移动、联通等覆盖，信号较好	与环评一致
环保工程	废水处理设施	采区、排土场 1个容积为1750m ³ 雨水沉淀池、2个容积为750m ³ 雨水沉淀池、截排水沟	实际企业租用了一个约3300m ³ 的水塘，作为采区及排土场的雨水沉淀池	根据场地实际情况无足够场地建设足够大的雨水沉淀池，因此租用了矿区旁3300m ³ 的水塘作为采区及排土场的雨水沉淀池；工业场地初期雨水经过初期雨水沉淀池处理后，排入该雨水沉淀池
		工业场地 初期雨水池360m ³ 、洗车废水隔油沉淀池20m ³ 、截排水沟	建设有3个初期雨水池，1个260m ³ 、1个50m ³ 、1个60m ³ ，共计370m ³ ；建设了1个洗车废水隔油沉淀池20m ³ ；工业场地周边建设了截排水沟	企业根据实际地势情况设置了3个初期雨水收集池，工业场地经初期雨水收集池收集沉淀处理后排入企业租用的水塘进一步沉淀处理
	办公生活区	三级化粪池12m ³	建设了12m ³ 三级化粪池	与环评一致
	废气处理设施	采区	剥采同步，用湿式凿岩，爆破作业采用水封炮眼措施，对采矿工作面进行洒水抑尘、加盖苫布、降低挖斗卸料高度。	实际采用剥采同步的方式，用湿式凿岩，爆破作业采用水封炮眼措施，对采矿工作面进行洒水抑尘、加盖苫布、降低挖斗卸料高度。
排土场		增加表土料湿度、控制卸车高度、加盖苫布、及时撒草籽复绿。	增加表土料湿度、控制卸车高度、加盖苫布、及时撒草籽复绿。	与环评一致
工业		破碎、筛分等生产设备设置“钢板	实际破碎、筛分等生产设备产生的	企业有组织废气排

	场地	箱体密闭+脉冲布袋除尘器+15m排气筒”处理措施处，输送带全封闭和加装喷头洒水抑尘，设置溜槽，产品仓库封闭、喷雾洒水抑尘。	废气设置2套“集气罩+脉冲布袋除尘器”收集处理后通过2根20m高度排气筒排放；实际加工区密闭厂房内的输送带安装了喷淋洒水措施并设置了溜槽，密闭厂房外的输送带全封闭并设置了喷淋设施；产品石粉放置于密闭厂房内，并设置有喷淋洒水设施。	增加了排气筒高度，减小有组织废气对周边空气环境的影响；
	运输	矿区出口设置车辆冲洗平台，运输道路硬化，密闭运输，对道路采取洒水抑尘措施等	已在矿区出口设置车辆冲洗平台，运输道路硬化，密闭运输，对道路采取洒水抑尘措施等	与环评一致
	固废处置	生活垃圾设收集桶，定期清运；临时排土场使用结束后覆土恢复植被，表土用于后期覆土，沉淀池泥渣、除尘器和密闭容器收集粉尘作为石粉外售，危险废物交由具有危险废物处置资质的单位处理。	生活垃圾设收集桶，定期清运；临时排土场使用结束后覆土恢复植被，表土用于后期覆土，沉淀池泥渣、除尘器和密闭容器收集粉尘作为石粉外售，危险废物交由广西兄弟创业环保科技有限公司处理	与环评一致
	噪声防治设施	选用低噪声设备，减振、消声、隔声处理等	选用低噪声设备，减振、消声、隔声处理等	与环评一致
	生态保护	采区（排土场）运营期修建挡土墙、截排水沟、沉淀池等；运营期满后进行土地复垦	运营期修建挡土墙、截排水沟、沉淀池等；运营期满后进行土地复垦	与环评一致
	工业场地	因地制宜进行绿化，裸露边坡设挡土墙或植树种草	因地制宜进行绿化，裸露边坡设挡土墙或植树种草	与环评一致

变动情况：①环评拟产品碎石、米石、石粉均存放于密闭厂房内，实际因企业加工场地面积较小，碎石及米石存放在密闭仓库中会影响车辆运行及人员安全，因此企业将粒径较大的碎石及米石储存场地设置在加工区密闭厂房外，并在碎石及米石堆场周边设置高于堆场的围挡及喷淋设施；②环评拟破碎、筛分等生产设备设置“钢板箱体密闭+脉冲布袋

除尘器+15m 排气筒”，企业为减小有组织废气对周边空气环境的影响，实际建设的破碎、筛分等生产设备产生的废气设置 2 套“集气罩+脉冲布袋除尘器”收集处理后通过 20m 高排气筒排放；③环评拟建设 1 个工业场地初期雨水池，共计 360m³，企业根据实际地势情况设置了 3 个初期雨水收集池，1 个 260 m³、1 个 50m³、1 个 60m³，共计 370m³；⑤环评拟建设 1 个容积为 1750m³雨水沉淀池、2 个容积为 750m³雨水沉淀池，用于收集采区及排土场雨水，实际矿区无足够场地建设足够大的雨水沉淀池，因此租用了矿区旁 3300m³的水塘作为采区及排土场的雨水沉淀池；根据 3.5 分析可知以上变动不属于重大变动。

3.3.4 公用工程

3.3.3.1 给水排水

1、给水系统

项目生产用水主要来自收集雨水，收集雨水主要包括雨季时采场淋滤水和工业场地初期雨水。采石场已有完整的供水系统，在采石场东南面山坡+190m 标高处设置 1 个 200m³ 的高位水池，从水池分流到采矿工作面和加工场。矿山生产用水垂深每降低 100m 加一个减压阀，通过φ80mm 水管将水输送至各用水地点（露天采场、破碎场等）用于凿岩、铲装、运输和破碎的洒水降尘等。

生产用水主要为采场（排土场）和工业场地洒水、道路洒水抑尘等，生活用水主要为职工办公生活产生的污水，总用水量 20800t/a，其中新鲜水用量 19800t/a，循环用水 1000t/d。

2、排水系统

本矿山属山坡露天矿，矿区采矿范围开采最低标高为+90m，高于当地潜水侵蚀面，有利于水体自然排泄。露天采场内无地下水影响，主要水源来自大气降水，降雨对露天开采

的影响主要是地表径流。

在采场周边设置截排水沟，防止周边汇水冲刷采场边坡；排土场及开采区山体雨水通过设置的截留水沟排入雨水沉淀池，后回用于生产及洒水降尘；在工业场地四周挖排水沟，将地表雨水排出场地外，并在排水沟末端设置初期雨水沉淀池、雨水沉淀池，用于沉淀和收集雨水径流，经沉淀处理后循环回用于矿山开采和加工洒水降尘。

生产用水主要是设备冷却、输送带喷淋及矿山、道路洒水抑尘用水，经自然蒸发进入大气环境，无废水排放。运输车辆冲洗水经隔油沉淀池处理循环使用，均不外排。生活污水经化粪池处理后用于周边旱地的浇灌。

3.3.3.2 供电

矿山电源从附近的 10kV 电网引入，矿山原装设有 S11-250/10 型变压器降压后供矿山各用电点使用。所有用电设备均采用接零保护，利用电力电缆第四芯或穿钢管作为保护零线。为保证矿山正常生产，矿山需配备一套 250kW 的柴油发电机组作备用电源，作为停电时生产、生活的应急电源。项目总用电量为 420 万 kWh/a。

3.3.5 总平面布置

采区占地 0.104km²，占地类型为采矿用地。项目采区采矿推进方向垂直于矿体走向推进，各阶段采出矿石采用挖掘机装矿，自卸汽车外运的装载运输方式或由推土机直接将矿石推至破碎间；排土场位于矿区中西部的凹陷地段。工业场地位于矿区西北侧，厂区出入口设置于西北面乡村道路一侧，矿石加工区东侧为危险废物暂存间，石粉仓库位于矿石加工区南面，碎石及米石堆场位于矿石加工区西面，初级雨水沉淀池工业场地内，雨水沉淀池位于厂界西面，项目工业场地北面约 150m 为办公生活区，厂区总平面布置图见附图 2。

3.3.6 项目主要生产设备

项目项目主要生产设备详见表 3-6。

表 3-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评拟使用规格型号	实际使用型号	环评拟用数量	实际使用数量	备注
1	挖掘机	日立 ZX360(长臂)	日立 ZX360(长臂)	2 台	2 台	与环评一致
2	挖掘机	日立 ZX240(长臂)	日立 ZX240(长臂)	1 台	1 台	与环评一致
3	潜孔钻	WEP75	WEP75	3 台	3 台	与环评一致
4	铲车	/	/	2 台	2 台	与环评一致
5	推土机	/	/	1 台	1 台	与环评一致
6	空压机	YV—6/8 型	YV—6/8 型	2 台	2 台	与环评一致
7	洒水设备	/	/	1 台	1 台	与环评一致
8	喂料机	ZW1150	ZW1150	1 台	1 台	与环评一致
9	鄂式破碎机	PE1060x750	PE1060x750	1 台	1 台	与环评一致
10	圆锥破碎机	PYB1750	PYB1750	1 台	1 台	与环评一致
11	圆锥破碎机	PYB 1300	PYB 1300	1 台	2 台	原环评拟一级筛分后的上筛物返回圆锥破碎机 PYB 1300 重新进行二级破碎；为满足产品规格及工作效率，此型号设备现变更为三级破碎使用，并在增加一台 PYB1300，用于对一级筛分后的上筛物，重新进行三级破碎使用

12	输送机	B1400mm、B1200mm、 B1000mm、B800mm、 B600mm	B1400mm、B1200mm、 B1000mm、B800mm、 B600mm	9台	11台	根据实际生产需求企业增加了2台输送机
13	振动筛选机	YKJ3070型	YKJ3070型	2台	4台	企业原使用两台筛选机筛选出四种粒径产品，筛选速度较慢，无法与破碎速度相匹配，为提高工作效率，使用4台筛选机来筛选出四种粒径的产品
14	自卸汽车	30t	30t	7辆	7辆	与环评一致
15	工具（后勤）车	皮卡	皮卡	2辆	2辆	与环评一致
16	水泵	50D-8×9	50D-8×9	1台	1台	与环评一致
17	柴油发电机组	250kW	250kW	1台	1台	与环评一致

变动情况：①环评拟建设1台PYB1300圆锥破碎机，因生产工序变动企业实际建设了2台PYB1300圆锥破碎机；②环评拟建设9台输送机，因实际生产需求企业建设了11台输送机；③环评拟建设2台振动筛选机，实际建设了4台振动筛选机；根据3.5分析可知以上变动不属于重大变动。

3.3.7 工艺流程

工艺说明：

①表土剥离：由于矿区内矿石被表土所覆盖，在采石前须将其剥离，为采矿工序做好准备。采剥工序沿山坡地形等高线，严格按自上而下的顺序逐级布置工作台阶。即+180m标高为第一台阶，逐级向下部推进，+90m标高为最终开采台阶。根据矿区地形地质条件及从安全生角度考虑，矿山开采由东、南东、北东三面向西推进。矿山剥离与开采保持平衡，采剥并举，剥离先行，表层耕植土运至临时土场堆

放，用于后期采空区生态恢复，下层风化层土用挖掘机装入自卸汽车，通过矿山公路运输至矿区工业场地进行加工。

②凿岩钻孔：选用 3 台 WEP75 型露天潜孔钻机进行凿岩钻孔。项目台阶高度 15m；炮孔直径 70mm；炮孔倾角 70°；最小抵抗线 3.0m；炮孔超钻深度 3m；炮孔深度 16.5m；炮孔间距 3.0m；炮孔排距 3.0m。

③爆破：采用人工装药，多排孔微差爆破，炸药选用乳化炸药，起爆方法为爆管、导爆管雷管复式起爆法排间微差起爆。采用起爆器(击发枪)引爆导爆管，导爆管再引爆导爆管雷管，再由导爆管雷管引爆炸药。爆破作业由建设委托有资质的爆破公司承担，矿山不设爆破器材及炸药库。

④液压破碎：露天采场出矿块度控制在 0.5m 以下，大于 0.5m 大块矿石需进行二次破碎，矿山布置 3 台挖掘机，配液压破碎锤对工作面大块矿石进行二次破碎。

⑤采装：矿山配备 2 台日立 ZX360（长臂）型挖掘机承担主要装载作业机，另配备 1 台日立 ZX240（长臂）型挖掘机备用。同时矿山配备两台铲车、一台推土机作为辅助铲装设备。

⑥运输：工作面矿石用铲车装入自卸汽车，通过矿山公路运输至矿区工业场地进行加工。配置载重量为 30 吨自卸式汽车作短途运输，每台车装、运、卸回次时间为 20 分钟。

⑦破碎过程：矿石和风化土通过自卸车运送至加工区，生产时首先在进料平台卸下运进场的矿石和少量风化土，给料采用 1 台 ZW1150 喂料机，通过喂料机进入 PE1060x750 颚式破碎机，破碎机对石料进行一级破碎，将经机械破碎后的颗粒较

大、粒径分布较广的石料破碎成粒径较小的石料，一级破碎后的物料由两条长 28m 的带式输送机全部送入二级破碎机，二级破碎采用 PYB1750 圆锥破碎机，二级破碎后的物料由长 40m 的带式输送机送入中转仓，再从中转仓由长 40m 的带式输送机送入三级破碎机，三级破碎采用 PYB1300 圆锥破碎机进行破碎，破碎后的产品进入 YKJ3070 型多层振动筛进行一次筛分，筛上产品 ($>40\text{mm}$) 用长 37m 带式输送机返回到三级破碎，经 PYB1300 圆锥破碎机进行破碎，破碎产品直接进入 37m 带式输送机送回多层振筛进行筛分；中间 $10\sim 30\text{mm}$ 、 $20\sim 40\text{mm}$ 粒级碎石作为最终产品分别用 55m 皮带输送机输送至碎石堆场；筛下 ($<10\text{mm}$) 物料用带式输送机运往二次筛分，二次振动筛上产品 ($5\sim 10\text{mm}$ 米石) 用带式 45m 输送机输送至米石堆场，筛下产品 ($0\sim 5\text{mm}$ 石粉) 用带式 45m 输送机送往石粉仓库场。产品通过汽车外运销售。项目采矿及加工生产工艺流程如图 3-1。

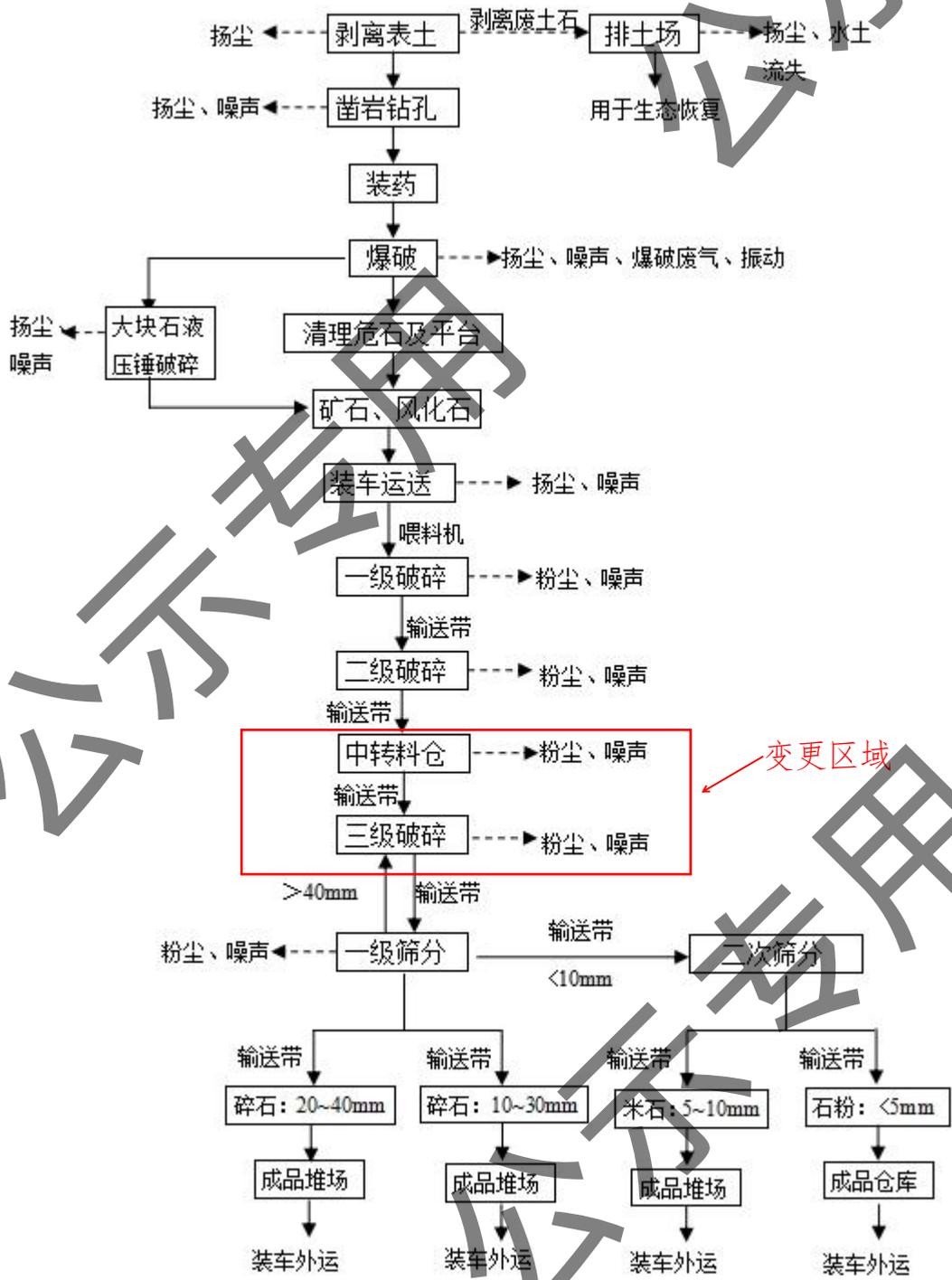


图 3-1 矿石开采及加工工艺流程图

3.4 环保投资

本项目环评阶段拟总投资 3000 万元，环保投资额为 212 万元，占总投资额的 7.07%；验收时项目总投资 3100 万元，实际环保投资 228 万元，占总投资的 7.35%。本项目污染防治措施汇总详见下表 3-7。

表 3-7 项目环境保护措施投资情况一览表

污染源	治理项目	环保治理内容	环评拟投资(万元)	实际投资(万元)	
施 工 期	废水	生活污水	临时化粪池	0.5	0.5
		施工废水	格栅、沉淀池、隔油池	1	1
	废气	施工扬尘	设置围栏、场地定期洒水、遮挡覆盖措施、车轮洗刷设备等	2	2
		固废	建筑垃圾、弃土	尽量回用建筑垃圾，不能回用运至指定地填埋	5
	生活垃圾		定点分类收集，委托环卫部门清运		
	噪声	施工噪声	采用低噪声设备，增加隔声消声设施等	2.5	2.5
	生态	水土流失防治	减少植被破坏、裸露的地表、边坡及时绿化等	6	6
营 运 期	废水	采场淋溶水、工业	设置雨水沉淀池	44	44
		场地初期雨水	设置初期雨水收集池		
		洗车废水	设置隔油沉淀池	2	2
		生活污水	三级化粪池	已建	已建
	废 气	剥离表土扬尘	洒水增湿、降低挖斗卸料高度	2	2
		钻孔凿岩粉尘	洒水增湿、自带收尘装置	2	2
		爆破粉尘及炮烟	水封炮眼、预爆区洒水、钻孔注水等措施	5	5
		液压锤碎大块扬尘	洒水抑尘	1	1
		采场风蚀扬尘	洒水抑尘、控制装载量、限速	2	2

	表土场扬尘	洒水抑尘、工作面加盖苫布	6	6
	破碎筛分粉尘	4套单体钢板箱体密闭, 2套集气罩+布袋除尘+排气筒	82	86
	皮带传输粉尘	环评拟输送带全密闭结构+喷雾头; 实际建设情况为, 加工区厂房内输送带未封闭但安装了喷淋设施, 厂房外的输送带均已封闭	5	4
	产品仓库扬尘	密闭结构+喷雾头	4	2
	产品堆场尘	喷淋设施及围挡	0	15
	产品铲装起尘	洒水降尘	1	1
	职工卫生防护措施	粉尘防护劳保用品	2	2
	运输扬尘	洒水抑尘、控制装载量、限速	2	2
	职工食堂	油烟净化器	1	1
噪声	噪声	噪声污染防治	10	10
固体废物	危险废物处理	综合利用、无害化处理	5	5
	生活垃圾	无害化处理	1	1
监测、排污口规范化设置		符合规范要求	3	3
环境影响报告书编制及评估、环境监测、环境保护设施验收等符合规范要求		符合规范要求	15	15

3.5 工程建设变化情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定, 原环境保护部在《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办(2015)52号)中明确, 建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动, 且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的, 界定为重大变动。

3.5.1 变动的情况

①环评拟产品碎石、米石、石粉均存放于密闭厂房内，实际因企业加工场地面积较小，碎石及米石存放在密闭仓库中会影响车辆运行及人员安全，因此企业将粒径较大的碎石及米石储存场地设置在加工区密闭厂房外，并在碎石及米石堆场周边设置高于堆场的围挡及喷淋设施；②环评拟破碎、筛分等生产设备设置“钢板箱体密闭+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒”，企业为减小有组织废气对周边空气环境的影响，实际建设的破碎、筛分等生产设备产生的废气设置 2 套“集气罩+脉冲布袋除尘器”收集处理后通过 20m 高排气筒排放；③环评拟建设 1 个工业场地初期雨水池，共计 360m³，企业根据实际地势情况设置了 3 个初期雨水收集池，1 个 260 m³、1 个 50m³、1 个 60m³，共计 370m³；④环评拟建设 1 个容积为 1750m³雨水沉淀池、2 个容积为 750m³雨水沉淀池，用于收集采区及排土场雨水，实际矿区无足够场地建设足够大的雨水沉淀池，因此租用了矿区旁 3300m³的水塘作为采区及排土场的雨水沉淀池；⑤环评拟建设 1 台 PYB 1300 圆锥破碎机，因生产工序变动企业实际建设了 2 台 PYB 1300 圆锥破碎机；⑥环评拟建设 9 台输送机，因实际生产需求企业建设了 11 台输送机；⑦环评拟建设 2 台振动筛选机，为提高工作效率，实际建设了 4 台振动筛选机；

3.5.2 是否属于重大变动情况分析

本次验收调查参照《煤炭建设项目重大变动清单（试行）》从建设项目的规模、地点、生产工艺和环境保护措施等项目变动情况进行分析。

1、规模：环评文件及批复中设计开采规模为 40 万 m³/a（100.36 万 t/a）花岗岩矿石，并综合利用风化岩土（21.012 万 t/a），年产碎石、米石、石粉共 121.37

万 t/a;

企业实际开采规模为 40 万 m³/a (100.36 万 t/a) 花岗岩矿石，并综合利用风化岩土 (21.012 万 t/a)，年产碎石、米石、石粉共 121.37 万 t/a，规模与环评及批复一致；

企业在实际建设过程中生产设施发生了变动主要为：①多建设了一台 PYB 1300 圆锥破碎机；②多建设了 3 台输送机；③多建设了 2 台筛选机；根据上述企业实际生产规模情况可知，企业开采规模不变，增加加工区生产设施仅会提高加工效率，生产能力不会增加，该变动不符合设计生产能力增加 30%及以上的情形，也不符合开采面积增加 10%及以上的情形，该变动不属于重大变动。

2、地点：项目环评拟建设地点为位于浦北县龙门镇龙门村委丁村的牛屎麓，项目中心坐标：东经 109°27'59"，北纬 22°10'17"；本项目实际建设地点为浦北县龙门镇龙门村委丁村的牛屎麓，项目中心坐标：东经 109°27'59"，北纬 22°10'17"，建设地点与环评及批复一致；

3、生产工艺：环评拟开采区采用边坡露天开采开采方法，剥离表土→凿岩钻孔→装药→爆破→清理危石及平台→矿石→车辆运输的开采工艺；加工区采用一级破碎→二级破碎→一级筛分→二级筛分的加工工艺；

实际建设中开采区采用边坡露天开采开采方法，剥离表土→凿岩钻孔→装药→爆破→清理危石及平台→矿石→车辆运输的开采工艺；加工区采用一级破碎→二级破碎→三级破碎→一级筛分→二级筛分的加工工艺，开采区生产工艺与环评及批复一致；加工区生产工艺，因 2 级破碎后的产品规格粒径较大不能完全满足产品规

格需求，一级筛分上筛物较多，影响企业生产效率，因此企业增加一道三级破碎工序，二级破碎后的产品先进入中转仓后进入三级破碎，将原用于一级筛分上筛物破碎的破碎机作为三级破碎机，一级筛分后的上筛物返回到三级破碎机重新破碎，变动情况为在二级破碎工序后增加了一道三级破碎工序，该变动仅为企业为使生产产品满足规格需求增加的工序，生产出的产品没有发生变化，仍为碎石、米石及石粉，该变动不符合开采方式变化及开采方法变化的情形，因此该变动不属于重大变动。

4、环境保护措施：

(1) 废气环境保护措施

环评及批复要求：项目剥离和采矿工作面采取洒水等降尘措施；排土场采取洒水、加盖苫布等降尘措施；加工区设置在密闭厂房内，破碎、筛分产生的粉尘设置集气罩收集经布袋除尘器处理达标后通过 15m 排气通排放；输送带全封闭，设置喷雾头洒水降尘；产品堆放在密闭的仓库内，并设置喷雾装置洒水降尘；矿区出口设置车辆冲洗平台，运输道路硬化，密闭运输，对道路采取洒水抑尘措施；

实际建设后的变动情况：①因企业加工场地面积较小，碎石及米石存放在密闭仓库中会影响车辆运行及人员安全，因此企业将粒径较大的碎石及米石储存场地设置在加工区密闭厂房外，在碎石及米石堆场周边设置高于堆场的围挡及喷淋设施，并在平时使用篷布进行遮盖，根据厂界无组织监测结果可知，厂界无组织废气达标排放，设置的碎石及米石堆场不会导致环境不利因素增加，不符合生态保护、污染防治或综合利用等措施弱化或降低的情形，该变动不属于重大变动。②企业为减小有组织废气对周边空气环境的影响，实际建设的破碎、筛分等生产设备产生的废气

经“集气罩+脉冲布袋除尘器”收集处理后通过 20m 高排气筒排放，属于环境保护增强措施，不符合生态保护、污染防治或综合利用等措施弱化或降低的情形，不属于重大变动。

除上述变动情况外废气环境保护措施均与环评及批复一致。

(2) 废水环境保护措施

环评及批复要求：初期雨水经截排水沟收集至沉淀池处理后回用于采矿和加工抑尘；生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地浇灌，不外排；设置 1 个容积为 1750m³ 雨水沉淀池、2 个容积为 750m³ 雨水沉淀池收集采区及排土场雨水，设置初期雨水池 360 m³ 收集工业场地初期雨水，设置 1 个洗车废水隔油沉淀池 20m³，用于洗车废水的隔油沉淀。

实际建设后的变动情况：①因矿区无足够场地建设足够大的雨水沉淀池，因此企业租用了矿区旁 3300m³ 的水塘作为采区及排土场的雨水沉淀池，环评拟建的采区及排土场的雨水池收集池总容积为 3250m³，现租用的水塘能满足采区及排土场雨水的收集；②企业根据实际地势情况在工业场地设置了 1 个 260 m³、1 个 50m³、1 个 60m³，共计 370m³ 的 3 个初期雨水收集池，用于收集工业场地初期雨水，企业环评拟建设的初期雨水池为 360m³，实际建设的初期雨水池总容积为 370m³，能满足加工场地初期雨水的收集，不会导致环境不利因素增加，不符合生态保护、污染防治或综合利用等措施弱化或降低的情形，因此该变动不属于重大变动。

除上述变动情况外废水环境保护措施均与环评及批复一致。

(3) 噪声环境保护措施

环评及批复要求：选用低噪声设备，减振、消声、隔声处理有效降噪措施。爆安排合理爆破时间，采取措施控制爆破振动和爆破噪声；车辆应减速慢行、禁鸣喇叭，减轻交通噪声对附近村屯敏感点的影响。

实际建设情况：选用低噪声设备，减振、消声、隔声处理有效降噪措施。爆安排合理爆破时间，采取措施控制爆破振动和爆破噪声；车辆应减速慢行、禁鸣喇叭，减轻交通噪声对附近村屯敏感点的影响，噪声环境保护措施与环评及批复一致。

(4) 固体废物环境保护措施

环评及批复要求：项目产生的剥离表土用于后期覆土，沉淀池泥渣和除尘装置收集的粉尘作为产品石粉外售，生活垃圾定期收集交由环卫部门清理，危险废物交由有资质的单位收集处理。

实际建设情况：一般固废主要为剥离弃土、沉淀池泥渣、除尘器和密闭结构收集粉尘及生活垃圾，生活垃圾设收集桶，由环卫部门定期清运；剥离弃土存放于临时排土场，表土用于矿区后期覆土；初期雨水沉淀池泥渣、除尘器和密闭结构收集粉尘均作为石粉外售；危险废物主要有废机油、废机油桶、废油泥，危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由广西兄弟创业环保科技有限公司处置，固体废物环境保护措施与环评及批复一致。

综上，本项目不存在重大变动情形，变动情况应纳入竣工环境保护验收管理。

表 3-8 项目变动情况表

序号	环评拟建设情况	本项目实际建设情况	变动原因	是否属于重大变更
1	建设 1 台 PYB 1300	建设了 2 台 PYB 1300 圆锥	因生产工序变动	否，不符合设

	圆锥破碎机	破碎机		计生产能力增加 30%及以上的情形，也不符合开采面积增加 10%及以上的情形
2	建设 9 台输送机	建设了 11 台输送机	因实际生产需求	否，不符合设计生产能力增加 30%及以上的情形，也不符合开采面积增加 10%及以上的情形
3	加工区采用一级破碎→二级破碎→一级筛分→二级筛分的加工工艺	加工区采用一级破碎→二级破碎→三级破碎→一级筛分→二级筛分的加工工艺	因 2 级破碎后的产品规格粒径较大不能完全满足产品规格需求，一级筛分上筛物较多，影响企业生产效率	否，不符合开采方式变化及开采方法变化的情形
4	产品碎石、米石、石粉均存放于密闭仓库内	实际建设情况为只有石粉存放于加工区密闭厂房内；碎石及米石存放于加工区密闭厂房外的碎石及米石堆场处	因企业加工场地面积较小，碎石及米石存放在密闭仓库中会影响车辆运行及人员安全，因此企业将粒径较大的碎石及米石储存场地设置在加工区密闭厂房外，在碎石及米石堆场周边设置高于堆场的围挡及喷淋设施，并在平时使	否，不会导致环境不利因素增加，不符合生态保护、污染防治或综合利用等措施弱化或降低的情形

			用篷布遮盖	
5	破碎、筛分等生产设备设置“钢板箱体密闭+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	建设的破碎、筛分等生产设备产生的废气设置 2 套“集气罩+脉冲布袋除尘器”收集处理后通过 20m 高排气筒排放	为减小有组织废气对周边空气环境的影响	否，属于环境保护强化措施，不符合生态保护、污染防治或综合利用等措施弱化或降低的情形
6	设置 1 个容积为 1750m ³ 雨水沉淀池、2 个容积为 750m ³ 雨水沉淀池收集采区及排土场雨水	租用了矿区旁 3300m ³ 的水塘作为采区及排土场的雨水沉淀池	因矿区无足够场地建设足够大的雨水沉淀池	否，属于环境保护强化措施，不符合生态保护、污染防治或综合利用等措施弱化或降低的情形
7	设置初期雨水池 360 m ³ 收集工业场地初期雨水	设置了 1 个 260 m ³ 、1 个 50m ³ 、1 个 60m ³ ，共计 370m ³ 的 3 个初期雨水收集池	根据实际地势情况	否，属于环境保护强化措施，不符合生态保护、污染防治或综合利用等措施弱化或降低的情形

第 4 章 环境影响报告书及其审批文件回顾

4.1 环境影响报告书回顾

4.1.1 环境影响报告书环境保护措施及其可行性分析回顾

4.1.1.1 施工期环境保护措施回顾

1、大气污染防治措施

(1) 扬尘污染防治措施

项目在施工过程中，施工单位拟采取以下措施：

①本项目施工期间对可能产生扬尘，采取具体的防护措施（洒水抑尘等），以防止较大扬尘蔓延污染。

②施工单位文明施工，派专人定期对地面洒水并对散落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对环境空气造成影响；

③对施工场地的施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。

④禁止在起风天气进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，根据施工进度，合理安排建材采购时间，减少建材的露天堆放时间；土料临时堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖；开挖出的临时土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖；风速大于 3m/s 时应停止施工。

采取上述措施后，可大大减小施工期扬尘对环境空气的影响。

(2) 废气污染防治措施

①运输、施工单位严格使用所排污染物达到国家有关标准的运输车辆和工程机械，严禁使用超标排放污染物的车辆和机械。

②所有车辆和机械定时维修和维护，保证正常运营，减少事故排放。

2、水污染防治措施

施工期废水处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响，拟对施工期产生的废水采取如下污染防治措施。

(1) 在施工期间制定严格的施工环保管理制度，教育施工人员自觉遵守规章制度，并加以严格监督和管理。

(2) 对于施工人员的吃住等生活地点统一安排。禁止向项目区域外倾倒一切废物，包括施工和生活废水、建筑和生活垃圾等。

(3) 施工人员的生活污水不得随意排放，建简易污水处理设施进行处理后用于周边旱地灌溉。严禁随地大小便，以免影响当地的环境卫生和传播疾病。

(4) 施工期间，在施工场地四周建设排洪沟及排水前的沉淀池，使生产废水及雨水在沉淀池内经充分处理后外排。尽量减少雨季施工，避免冒雨施工。

(5) 要做好建筑材料和建设废料的管理，加强材料堆放场的防径流冲刷措施，废土、废渣及时清运，不得随意堆放。在工程施工期间，材料堆场不可设置在地表水体附近，防止出现废土、渣、废弃建材残留物处置不当导致随地表径流进入地表水。

(6) 设备、车辆洗涤水经沉淀池处理后循环使用，禁止此类废水直接外排。

(7) 在施工过程中加强对机械设备的检修和维护，以防止设备漏油现象的发生，施工机械设备的维修应在专业厂家进行。

3、噪声防治措施

项目施工噪声对周围环境的影响虽然是短暂的，随着施工期的结束而自动消除，但施工时噪声值较大，为了最大限度地减轻施工噪声对周围环境的影响，拟采取如下具体噪声防治措施：

(1) 施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的规定，合理安排施工计划和施工机械设备组合，禁止高噪声设备在夜间（22：00~06：00）和午间（12：00~14：30）作业。

(2) 加强声源噪声控制，尽可能选用噪声较小的施工设备，同时经常保养设备，使设备维持在最低声级状态下工作。对动力机械设备应适时进行维修，尤其是对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生很强噪声的设备，更应经常检查维护。

(3) 固定的、噪声强度较大的施工设备那幢隔音减震措施；对移动噪声源，如推土机、挖掘机等则通过选取优良的设备、合理安排作业时间、科学安排作业位置等方法降低噪声对区域声环境的影响；

(4) 做好接触高噪声人员的劳动保护，采取轮岗、缩短接触高噪声时间、带防声耳塞、耳罩等措施减轻噪声的影响程度。

(5) 加强施工管理，严格落实各项减震降噪措施。

4、固体废物防治措施

施工期的固体废物主要包括施工土石方、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。根据《中

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条和第十七条的规定，必须对这些固废妥善收集、合理处置。

(1) 对建设工程产生的建筑垃圾和其他固体废物，分类收集并与有关行政管理部门协商送相关的专业填埋场集中处理。

(2) 对施工中产生的建筑垃圾集中堆放，在建筑材料堆放地及建筑垃圾堆放地周围建立简易的防护围带，以防止垃圾的散落，并定期清运至有关部门指定的地点处置。对于建筑垃圾中的稳定成分，如碎砖等，将其与施工挖出的土石一起堆放或回填；对钢筋、钢板、木材等下角料分类回收，交废物收购站处理。

(3) 对施工场地人员产生的生活垃圾，采用定点收集方式，设立专门的容器加以收集，交由环卫部门统一收集运至垃圾处理场集中处理，禁止随意堆放、倾倒垃圾和固体废物。

5、生态保护措施

(1) 建设单位应结合本工程施工占地、植被破坏情况，认真做好工程施工期的水土保持和生态恢复、建设工作。

(2) 施工单位应在施工手册中专章给出水土保持实施细则，将水土保持方案报告书及设计文件中规定的水土保持措施进行细化，做到管理到位，监理到场，责任到人。

(3) 施工材料堆场设置防雨遮雨设施，同时尽量避免在暴雨季节进行开挖工作，防止发生水土流失。

(4) 裸露的地表、边坡及时绿化、硬化或设置护坡挡墙，做到边坡稳定、表土不裸露，防止发生水土流失。

- (5) 施工用地合理规划，减少不必要的占地，防止植被破坏。
- (6) 施工运输车辆行驶尽量不要占压地表植被。
- (7) 施工运输车辆尽量减少鸣笛，减少噪声对野生动物的影响。
- (8) 切实做好各种防尘措施，减小落在植物叶面的扬尘量，影响其光合作用。
- (9) 施工材料堆场设置防雨遮雨设施（如覆盖密目网等），裸露的地表及时绿化或硬化，防止发生水土流失。
- (10) 保护和利用好表层有机质较高的熟化土壤，将表层土壤集中收集，待采矿扰动结束后用于地表植被的恢复。
- (11) 加强对施工人员的宣传教育，增强生态环境保护及防治水土流失意识。并需安排专人对施工环境状况进行日常监督检查，并将水土保持及生态环境保护纳入个人收入考核范围。
- (12) 积极关注天气情况，必要时与气象部门联系，避免在雨天施工，暴雨来临前做好临时防护工作。
- (13) 施工单位在具体施工过程中发现问题，要及时联系，反馈信息，尽早确定有效防治方案，确定水土保持工作顺利开展达到预期的治理目标。

施工期间尽量减少土地占压，减少植被损坏。项目施工期仅为短短的几个月时间，在此期间做好如上保护措施，可有效的保护现有的生态环境。以上防治措施可行。

4.1.1.2 运营期主要环境保护措施回顾

1、大气污染防治措施

- (1) 露天采场大气污染防治措施

项目采场扬尘主要是剥离表土扬尘、钻孔和凿岩扬尘、爆破粉尘机炮烟、液压锤碎大块扬尘、采场风蚀扬尘、运输扬尘等。该项目采用湿式采剥和凿岩方式，中深孔微差爆破，装卸作业点经常进行喷雾洒水，降低空气中粉尘的浓度。

(2) 排土场大气污染防治措施

项目排土场扬尘包括自卸车卸剥离表土（耕植土）产生的机械粉尘和排土场的风蚀扬尘。该项目采用洒水降尘、加盖苫布等，降低空气中粉尘的浓度。

(3) 工业场地大气污染防治措施

在整个石料加工的过程中，产生粉尘的环节主要有卸料、破碎、筛分、输送、堆料。项目矿石破碎、筛分过程中产生的粉尘强度大，加工设备、输送带、堆场均采用密闭处理，破碎筛分工序粉尘加装布袋除尘器进行收集处理，另外，输送带和堆场采取喷雾洒水措施，可有效减少扬尘产生。

破碎、筛分粉尘防治措施具体如下：

①对破碎、筛分机采用单体钢板箱体密闭处理，并在上方安装集气罩形成吸捕气流，使携尘气流被吸捕抽走，由引风机通过排气管引至布袋除尘器处理，处理后经排气筒排放。本项目设置4个单体钢板箱体（进料和鄂式破碎工序设置一个单体钢板箱体，二级破碎、一次筛分以及二次筛分工序分别设置一个单体钢板箱体）、2套布袋除尘设备和2根排气筒，其中1#布袋除尘设备和1#排气筒负责处理进料和鄂式破碎机、二级破碎和一次筛分产生的粉尘；2#布袋除尘设备和2#排气筒负责处理二次筛分产生的粉尘。

②对输送带设备与破碎机共用单体钢板箱体密闭处理，在卸料口通过喷雾洒水降尘控制粉尘的产生，同时加装溜槽设备，减少粉尘的产生。

输送、堆料粉尘防治措施具体如下：

①输送带采用密闭结构，并设置喷雾头，在此密闭环境下减少逸散到环境中的粉尘量；

另外设置下落溜槽，以减少高空物料下落扬尘。

②堆放场地采用“全封闭+喷雾洒水”措施，用彩色钢板进行围合，并安装自动洒水装置，以保持矿体湿润，减少产生粉尘。

③装载过程中降低物料的抛洒高度、装车时洒水抑尘。

(4) 道路运输扬尘防治措施

①汽车运转石料的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，应用苫布遮盖严实，并保证物料不遗撒外漏。

②项目厂区内设车辆冲洗平台设施，车辆进出时，及时清洗车辆。

③对矿区道路路面进行硬化，定时洒水，并安排专人每天对运输过程中洒落的粉尘进行清扫和收集，防止产生二次扬尘。

④矿石运输车辆行驶过程中严格控制车速，降低车轮产生的交通扬尘产生量。

⑤加强对外部运输道路的养护，出现坑洼及时平整、压实，保持道路平整通畅。

2、水污染防治措施

(1) 厂区排水

厂区排水严格实行雨污分流，本项目生产废水实现循环使用，采场（包括排土场）淋溶水以及工业场地初期雨水经收集沉淀后回用于采矿和加工抑尘，最大限度做到水综合回收利用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边旱地浇灌。

(2) 采场、排土地表径流

①采矿区分区开采作业；采用“剥离—排土—造地—复垦”一体化技术进行绿色开采，及时复垦已采空区域，尽量减少采场废水的产生量。

②项目采矿区采用清污分流的排水制度，开采的采场外雨水经采场四周外侧的截排水沟流入附近的冲沟，防止外面雨水流入项目范围内。对开采完毕的区域及时复垦和生态恢复、暂不作业的区域苫布覆盖等措施对裸露区域覆盖，避免或尽量降低闲置区域的降雨地表径流产生量。

③在采场内侧修建截排水沟拦截废水，截排水沟沟底宽度为0.5m，沟深0.6m，排水沟比降2%，一直连通至各区设置的沉淀池内。

④项目在工业场地西面设置1个容积为1750m³（35m×20m×2.5m）的雨水沉淀池，采区东面和南面各设置1个容积均为750m³（20m×15m×2.5m）的雨水沉淀池，收集的采场收集的地表径流，经沉淀后用于矿区、工业场地防尘洒水工序。若遇到持续的暴雨情况下，多余部分雨水经过沉淀池溢流阀溢出，自然排泄汇入雨水池东面的排洪沟，最终汇入矿区西南侧的龙门江。

采场的雨水冲刷废水中的污染物主要为悬浮物，不含重金属等其它有毒有害元素，雨季降水对矿成分溶出极少，主要为天然雨水成分，夹带少量泥沙等，经收集及沉淀处理，可除去大部分的悬浮物，用于生产降尘用水是可行的，该方法可节约水资源利用，减少项目除尘成本，在经济和技术上可行。

（2）工业场地初期雨水

工业场地加工设备、输送带、堆场均采用密闭处理，基本避免了雨水冲淋矿石。为了合理利用水资源，拟在场地周围设置截排水沟，由于东面地势高于西面地势，则利用地势，将雨水沉淀池设于工业场地西侧，初期雨水经沉淀处理后，回用于矿区、工业场地防尘洒水。

雨水冲刷废水经收集沉淀后回用，可节约水资源利用，减少项目降尘和生产用水成本，符合环保政策要求，沉淀池处理方法是简单的物理法处理，不添加任何药剂，投资较低、运行费用少，从技术经济的角度是可行的。

(3) 车辆清洗废水

矿石运输车辆行驶过程中车轮携带大量的泥巴，结合项目总平布局，要求在项目区出口处设置洗车平台，洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂隔油池及其它防治设施，收集洗车、降水过程中产生的废水和泥浆，隔油沉淀池处理设施容积为 20m³。废水经隔油沉淀处理后后循环使用，不外排，对环境的影响不大，治理措施可行。

(4) 生活污水治理措施可行性分析

本项目劳动定员 38 人，其中 30 人在厂内食宿，生活污水产生量少，水质简单，主要含有机物和悬浮物等。厂区内职工生活污水经过化粪池处理后用于周边旱地浇灌，不排入地表水体。项目建化粪池 1 个，尺寸为 2m×3m×2m，总容积为 12m³，生活污水排放量为 3.92m³/d，化粪池容积能够满足项目污水处理要求。化粪池工艺简单，投资较小，生活污水经化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求，在技术和经济上是可行的。同时，定期检查和疏通污水管道，加强环保设施的维护管理，保证环保设施的正常运转。

3、噪声污染防治措施

项目投入使用后，噪声污染主要来源于机械设备运行过程中产生的噪声、爆破噪声和振动。机械设备噪声防治对策主要考虑从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声，

综合运用隔声、隔振等手段，使厂界噪声达到相应的标准。

机械设备、运输噪声防治建议采取以下措施：

①项目方必须选用符合国家有关标准的施工设备，在保证产品性能的前提下，应尽可能选用符合标准的低噪声的施工机械，从根本上降低噪声源强。

②加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声。

③对固定的机械设备采取隔声减震措施，而如挖掘机、装载机、运输车，这些设备噪声为移动源，较难控制，通过选取优良的设备、合理安排作业时间、科学安排作业位置等方法降低噪声对区域声环境的影响。

④加强运矿公路段的经常性维护和路面平整，以保证运矿行车平稳，减少噪声。

⑤项目运输选在昼间进行，在晚上 22:00 至次日早上 6:00 时段不得进行采、运作业；同时车辆应减速慢行、禁鸣喇叭，减轻交通噪声对附近村屯敏感点的影响。

爆破噪声和振动建议采取以下措施：

①采用水封爆破。爆破时，在覆盖物上面再覆盖水袋，不仅能降噪还能防尘。

②应尽量避免在地面敷设雷管和导爆索，当不能避免时，应采取覆盖土和水袋的措施。

③采用延期爆破。在布局合理，采用秒或毫秒延期爆破情况下，不仅能降低爆破的地震效应，还能降低爆破噪声。

④安排合理爆破时间，尽量安排在爆破区附近居民上班或他们同意的时间进行，避免在早晨或下午较晚时间进行爆破。

⑤严禁堵塞炮孔和加强覆盖，可大大减弱爆破噪声。

⑥设置遮蔽物或充分利用地形地貌。在爆源和测点之间设置遮蔽物，如防护排架等，

可阻碍和扰乱声波的正常传播，并改变传播方向，可大大降低声波直达点的噪声级。

⑦给从事高噪声作业的工人配备听力保护装置，如耳塞、耳罩和头盔等，以保护高噪声环境下的工作人员，以避免其听力受到损伤。

4、固体废物污染防治措施

(1) 一般工业固体废物治理措施

①剥离弃土

项目矿山剥离的废土石属于Ⅰ类一般工业固体废物，对于一般工业固体废物，首先考虑尽可能的加以利用，一时难以利用的再按规定单独集中堆存。本项目剥离弃土弃于排土场，用于矿区日后覆土恢复植被。

②收集粉尘及沉淀池泥渣

项目矿石加工生产过程中的破碎和筛分设备配套的袋式除尘器将收集一定的粉尘，各破碎及筛分设备均采用密闭措施，也将收集一定的粉尘，粉尘的主要成分跟石粉一致，因此，定期清理收集一并作为石粉产品外销。项目矿区初期雨水、淋滤水经沉淀池定期清理的泥渣主要成分为砂石及泥土，定期清理一并作为石粉产品外售，沉淀池定期清理可保证收集池及沉砂池具有良好的沉淀效果。

收集粉尘及沉淀池泥渣妥善收集处理后，可有效的避免对周边环境造成二次污染影响，措施可行。

③生活垃圾

项目产生的办公生活垃圾收集实行分类化，纸质包装、金属包装、塑料包装和玻璃包装等通过分类收集（可利用、不可回收利用）减少垃圾的处理量，提高资源的利用率。实行生活垃圾袋装化，同时做好分类收集、防风、防雨、防渗漏措施，垃圾堆放点进行消毒，

消灭害虫，避免散发恶臭，孽生蚊蝇。当天由环卫部门送至城市垃圾处理场处理，当天垃圾当天运走。

(2) 危险废物治理措施

项目在设备维修时会产生少量含油抹布、棉纱及废机油、废油桶等危险废物，废抹布、棉纱与生活垃圾一起交由环卫部门处理，废油桶由生产厂家回收利用。

4.1.2 环境影响报告书主要结论回顾

4.1.2.1 建设项目的建设概况

浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目位于浦北县龙门镇龙门村委丁村的牛屎麓，总投资3000万元，项目总占地面积0.125km²，其中采矿区占地0.104km²，工业场地占地0.009km²，排土场占地0.009km²（其中0.004km²包含在采矿区内），矿区道路及办公生活区等占地0.007km²，矿区范围由4个拐点圈定而成，开采标高+204m至+90m，根据《浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》，矿区范围保有可设计可利用资源量（333）为291.98万m³（732.58万t），采用露天开采的方式和组合台阶式采矿法，采用公路开拓汽车运输的开拓运输方案，采矿生产规模40万m³/a（100.36万t/a），工业场地建设1条矿石加工生产线，并综合利用风化岩土（21.012万t/a），年产碎石、米石、石粉共121.37万t/a。项目由采矿区、工业场地、运输道路以及配套工程、公用工程、环保工程等组成。

4.1.2.2 环境质量现状

(1) 生态环境现状

拟建项目占地类型主要包括灌木林地、采矿用地、旱地、住宅用地以及裸土地，评价

区域主要土地利用类型主要为林地、园地、耕地等，自然植被类型主要有马尾松、竹林、常绿阔叶灌丛与草丛，人工林木种类主要为尾叶桉、果树、农作物等，评价区域内无珍稀动植物、自然保护区以及名木古树，生态结构较为完整，评价区为自治区级水土流失重点治理区，项目采空区和工业场地现状水土流失情况较明显，未开采区及周边区域植被覆盖率较高，土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主。总体而言，生态环境质量一般。

(2) 环境空气质量现状

监测结果及评价结果表明，所有大气监测点的 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 24 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。

(3) 地表水环境质量现状

根据龙门江水环境现状调查与评价可知，各监测断面除总氮超标外，其余监测因子均达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。总氮超标率为 100%，最大超标倍数为 1.08 倍，超标的原因主要为农业面源污染，氮肥流失，通过地表径流汇入河流。目前钦州市及浦北县大力推广生态农业模式，逐步控制农药化肥污染，将大大减少地表水总氮含量。

(4) 声环境质量现状

项目拟建厂址现状噪声源较少，声环境现状监测及统计评价结果表明，项目拟建场址区域厂址周边环境噪声各监测点中，昼间、夜间监测值均能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 2 类区标准要求，敏感点环境噪声各监测点中昼间、夜间监测值均能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 1 类区标准要求，项目所在区域环境噪声质量现状较

好。

4.1.2.3 主要环境影响

1、大气环境影响评价结论

项目运营期废气主要包括剥离表土、凿岩、爆破、液压锤碎、破碎筛分、输送、运输、排土、卸矿等过程中因物料运移而产生的扬尘，以及裸露地表、散状物料堆场等含粉质物料表面因气流扰动而引起的扬尘，经预测，在正常排放情况下，外排废气中各污染物的浓度对下风向的贡献值很低，最大落地浓度与背景值叠加后符合相应标准要求，下风向敏感点受其影响不大。建设单位必须在日常环保工作中加大废气处理的力度和加强环保管理工作。本项目无需设置大气环境保护距离。

2、地表水环境影响评价结论

工业场地雨水、排土场和采场雨水冲刷废水经沉淀池沉淀处理后回用于项目除尘；机修废水经隔油沉淀处理后用于工业场地除尘，不外排，对周围水环境影响较小。生活污水经化粪池处理后用于周边旱地浇灌，对周边水环境影响不大。

3、声环境影响评价结论

根据预测结果可知，在考虑多个噪声源叠加的情况下，项目营运期间，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，在北面约140m新车塘居民点和南面约200m的塘田冲居民点处声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准，项目生产时产生的噪声对周边环境影响不大。

本项目矿山爆破采用中深孔爆破，噪声远小于浅孔爆破，而且爆破是短时间行为，其噪声属于突发噪声，影响不具长期污染性，因此，爆破时产生的噪声影响可为环境接受。

本项目爆破地振安全允许最小距离为 142.88m，拟建项目爆破区域与居民住房距离最小距离为 200m，且爆破振动受山体阻隔，可有效降低其速度，项目爆破点与周边居民距离符合安全要求，爆破振动对项目周边敏感点的影响不大。

4、固体废物环境影响评价结论

本项目一般工业固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修订）进行暂存和管理、运输；危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及危险废物运输的有关要求进行贮存和运输；生活垃圾临时贮存点做好分类收集、防风、防雨、防渗漏措施，当天由环卫部门送至城市垃圾处理场处理，各类固体废物均得到了妥善的处置，对周围环境造成影响很小，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关要求。

5、生态环境影响预测结论

项目矿山开采为露天开采，对生态环境造成的影响主要是占用土地，对占地区域内植物造成破坏，降低区域植物量，加剧水土流失，对区域自然景观和农业生态环境产生不利影响。本项目征用矿区面积较小，对浦北县总体土地利用现状影响不大，对项目区域内的土地资源以及农业可持续发展不会造成大的负面影响，对当地及周边地区的生态环境也不会造成大的影响。同时受破坏的植被类型和受影响的动物类型在周围及区内大部分地区均有分布，故不会导致该类动植物物种消失。在采取植被恢复、水土流失防治等生态保护措施后，可以将其对生态环境的影响降到较低水平，景观生态系统的稳定仍维持现状。

6、闭矿期环境影响预测结论

矿山服务期满的主要生态问题为区域生态环境的恢复治理工作，具体包括：开采区生

态恢复；工业场地、运矿道路的土地修复及植被恢复等。经过水土保持、土地修复、植被恢复等措施的逐步实施，矿区生态环境会得到逐步改善。

4.2 环境影响报告书批复意见

2019年1月23日原浦北县环境保护局以《关于浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书的批复》（浦环审（2019）8号），同意该项目建设，批复的主要内容如下：

浦北县龙门丁村联丰石场：

报来的《浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经审查，现对该项目环境影响报告书批复如下：

一、该报告书评价目的明确，评价结论基本可信，提出的环保措施基本可行，可作为项目环境保护设计和环境保护管理的依据。

二、该项目（广西投资项目在线审批监管平台项目代码：2018-450722-10-03-037322）属新建项目，位于浦北县龙门镇龙门村委丁村的牛屎麓，法人代表：李成。矿区面积 104000m²，开矿主要产品为建筑用花岗岩，采矿生产规模 40 万 m³/a。项目建设有一条石料加工生产线，产品规模为 121.3 万 t/a。开采方式为露天开采，工艺流程包括表土剥离、凿岩钻孔爆破、液压破碎、采装、运输至加工区进行加工，拟建项目矿石加工过程中进料、破碎、筛分、输送等生产工序均采用全封闭式，整个矿区服务年限为 7 年。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 212 万元，占总投资 7.07%。在严格执行《报告书》提出的各项污染防治措施后，各项环境影响均可得到有效的控制，同意该项目建设。

三、项目建设必须落实报告中提出的污染防治措施,做好如下环境保护工作:

1、废气

项目剥离和采矿工作面采取洒水降尘措施,避免大风、干燥天气时作业;破碎、筛分粉尘经钢板箱体密闭+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放,输送带全封闭,设置喷雾头洒水抑尘;矿区出口设置车辆冲洗平台,运输道路硬化,密闭运输,控制装载量、限速等措施。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值;饮食油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。

2、废水

厂区排水严格实行雨污分流,生产废水循环使用。初期雨水经截排水沟收集至沉淀池处理后回用于采矿和加工抑尘;生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地浇灌,不外排。

3、噪声

选用先进的低噪音设备,在主要产噪声源采取基础减振、消声等降噪措施。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523--2011)中标准限值;营运期场界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

4、固体废物

项目产生的剥离表土用于后期覆土;沉淀池泥渣和除尘装置收集的粉尘外售作石粉;生活垃圾收集定期交由环卫部门清理;危险废物交由有资质的单位收集处理。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-

2001)及2013年修改单,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单。

5、生态环境

落实生态环境保护措施。以不破坏生态完整性为标准;水土流失以不改变土壤侵蚀类型为标准。

四、建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。试运行期间,建设单位应按国家和自治区规定开展项目竣工环境保护验收工作,经验收合格后方可投入正式运行,未通过验收的,则停止运行整顿。未落实本批复和环评报告书提出的各项环境保护措施擅自投入试运行或竣工环境保护验收工作未通过擅自投入运行的,应承担相应的法律责任。所在地环境保护主管部门应当依法开展监督检查,查处违法行为,公开检查和处理结果。

五、本项目的环评文件自批复之日起超过五年方决定开工建设的,其环评文件必须报浦北县环境保护局重新审核。项目的性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,须重新报批项目的环境影响评价文件。

第 5 章 环境保护措施落实情况调查

5.1 环评提出的环保措施落实情况调查

根据对项目环评提出的环保措施进行调查，调查结果详见表 5-1。

表 5-1 环评所提环保措施落实情况一览表

类别	内容	环评报告要求	实际落实情况
水污染防治措施	采场、排土场地表径流、工业场地初期雨水	厂区排水严格实行雨污分流，本项目生产废水实现循环使用，采场（包括排土场）淋溶水以及工业场地初期雨水经收集沉淀后回用于采矿和加工抑尘，最大限度做到水综合回收利用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边旱地浇灌	已落实 ，厂区排水已严格实行雨污分流，采面、排土场、工业场地雨水经截水沟和沉淀池收集后回用于采矿和加工抑尘；车辆冲洗废水经过隔油沉淀处理后回用；生活污水经化粪池处理后用于周边旱地浇灌，不排入地表水体
废气治理措施	露天采场粉尘	采取剥采同步，以避免挖掘面大面积裸露；对工作面采取洒水降尘措施；爆破作业采用水封炮眼措施，爆破后开启雾炮机增湿及洒水装置进行洒水降尘；避免大风、干燥天气时作业，采用湿式采剥和凿岩方式，中深孔微差爆破，液压锤大块石料采用洒水抑尘措施等	已落实 ，开采采取剥采同步；工作面采取洒水降尘措施；不在大风、干燥天气时作业，采用湿式采剥和凿岩方式，中深孔微差爆破，液压锤大块石料采用洒水抑尘措施；爆破作业采用水封炮眼措施，爆破后开启雾炮机增湿及洒水装置进行洒水降尘等
	排土场粉尘	对于排土作业，降低卸料的高度和洒水，减少卸料扬尘，严禁从高处直接抛撒剥离土，避免或减少风蚀扬尘；避免在大风天气进行装卸作业；排土场每天洒水 2~4 次，并在工作面上加盖苫布等措施，及时撒草籽	已落实 ，降低卸料的高度和洒水，减少卸料扬尘，严禁从高处直接抛撒剥离；避免在大风天气进行装卸作业；排土场每天洒水 2~4 次，并在工作面上加盖苫布等措

		复绿，进行植被覆盖。	施。
	工业场地粉尘	加工设备、输送带、堆场均采用密闭处理，破碎筛分工序粉尘加装布袋除尘器进行收集处理，另外，输送带和堆场采取喷雾洒水措施，可有效减少扬尘产生	基本落实 ，破碎、筛分等生产工序均设置在密闭厂房内，破碎、筛分等生产设备产生的废气设置2套“集气罩+脉冲布袋除尘器”收集处理后通过20m高排气筒排放；加工区厂房内的输送带因其在密闭厂房内并安装有喷淋洒水设施，其抑尘效果与输送带密闭基本相同，因此密闭厂房内的输送带未进行密闭；石粉存放于密闭厂房内，因企业加工场地面积较小，碎石及米石存放在密闭仓库中会影响车辆运行及人员安全，因此企业将粒径较大的碎石及米石储存场地设置在加工区密闭厂房外，并在碎石及米石堆场周边设置高于堆场的围挡及喷淋设施
	厂区道路扬尘	矿区出口设置车辆冲洗平台，运输道路硬化，密闭运输，对道路采取洒水抑尘措施等	已落实 ，运输道路路面已硬化，并采取密闭运输，及时对道路采取洒水抑尘；设置了车辆清洗平台
噪声污染防治	/	在设备选用上，尽量采用低噪声、振动小的先进设备，拟建工程的噪声设备属于常见的噪声源，采用的控制措施如隔声减振、选用低噪音设备等均为目前国内普遍采用的经济、实用、有效手段	已落实 ，设备选用低噪声设备，减振、消声、隔声处理
固体废物处置	/	项目矿山剥离的表土属于Ⅰ类一般工业固体废物，剥离弃土弃于排土场，用于矿区日后覆土恢复植被等；项目除尘器收集和	已落实 ，剥离表土暂存于排土场，排土场已建设了挡土墙及截水沟；除尘器收集和密闭设备收集

	<p>各密闭设备收集的粉尘一并作为石粉产品外销;沉淀池泥渣定期清理一并作为石粉产品;生活垃圾经收集后由环卫部门处理对环境影响较小。项目在设备维修时会产生少量含油抹布、棉纱及废机油、废油桶等危险废物,废抹布、棉纱与生活垃圾一起交由环卫部门处理,废油桶由生产厂家回收利用</p>	<p>的粉尘一并作为石粉产品外销;雨水及清水沉淀池泥渣定期清理一并作为石粉产品外销;生活垃圾经收集后由环卫部门处理;危险废物为废机油、废抹布、废棉纱、废机油桶及废油泥,废抹布、废棉纱等与生活垃圾一起交由环卫部门处理,废机油、废油桶、废油泥暂存于危险废物暂存间交由广西兄弟创业环保科技有限公司收集处理</p>
--	---	---

5.2 环评批复意见落实情况调查

原浦北县环境保护局以浦环审(2019)8号文对《浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书》予以批复,环评批复意见落实情况调查见表5-2。

表 5-2 环评批复环境保护措施落实情况调查结果

序号	批复意见	执行情况
1	<p>项目剥离和采矿工作面采取洒水降尘措施,避免大风、干燥天气时作业;破碎、筛分粉尘经钢板箱体密闭+布袋除尘器处理后由15m排气筒排放,输送带全封闭,设置喷雾头洒水抑尘;矿区出口设置车辆冲洗平台,运输道路硬化,密闭运输,控制装载量、限速等措施。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值;饮食油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)</p>	<p>已落实</p> <p>1.露天采场开采作业产生的粉尘已采取洒水等降尘措施;</p> <p>2.排土场已采取洒水、加盖苫布等降尘措施;</p> <p>3.碎、筛分等生产工序均设置在密闭厂房内,破碎、筛分等生产设备产生的废气设置2套“集气罩+脉冲布袋除尘器”收集处理后通过20m的排气筒1#、2#排放,根据监测结果可知1#、2#排气筒废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值要求;</p> <p>4.皮带输送基本在密闭厂房内进行,</p>

序号	批复意见	执行情况
		<p>在密闭厂房外的堆场输送带，已进行密闭，并且所有输送带均安装了喷淋设施；</p> <p>5、石粉存放于密闭厂房内，因企业加工场地面积较小，碎石及米石存放在密闭仓库中会影响车辆运行及人员安全，因此企业将粒径较大的碎石及米石储存场地设置在加工区密闭厂房外，并在碎石及米石堆场周边设置高于堆场的围挡及喷淋设施；</p> <p>6、石料外运过程装载车斗严密遮盖，设置了车辆清洗平台，对车辆进行及时冲洗；</p> <p>7、根据验收监测结果可知厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求，废气达标排放。</p>
2	<p>厂区排水严格实行雨污分流，生产废水循环使用。初期雨水经截排水沟收集至沉淀池处理后回用于采矿和加工抑尘；生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地浇灌，不外排。</p>	<p>已落实，厂区排水已严格实行雨污分流，采面、排土场、工业场地雨水经截水沟和沉淀池收集后回用于采矿和加工抑尘；车辆冲洗废水经过隔油沉淀处理后回用；生活污水经化粪池处理后用于周边旱地浇灌，不排入地表水体，根据验收监测结果可知，经化粪池处理后的生活污水满足满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准限值要求。</p>
3	<p>选用先进的低噪音设备，在主要产噪声源采取基础减振、消声等降噪措施。营运期场界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准</p>	<p>已落实，设备已选用低噪声设备，减振、消声、隔声处理，根据验收监测结果可知厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类</p>

序号	批复意见	执行情况
		区标准限值要求，噪声达标排放。
4	项目产生的剥离表土用于后期覆土;沉淀池泥渣和除尘装置收集的粉尘外售作石粉;生活垃圾收集定期交由环卫部门清理;危险废物交由有资质的单位收集处理。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单	已落实 ，剥离表土暂存于排土场；除尘器收集和各密闭设备收集的粉尘一并作为石粉产品外销；初期雨水沉淀池及鱼塘泥渣定期清理一并作为石粉产品外销；生活垃圾经收集后由环卫部门处理；危险废物为废机油、废抹布、废棉纱、废机油桶及废油泥，废抹布、废棉纱等与生活垃圾一起交由环卫部门处理，废机油、废油桶、废油泥暂存于危险废物暂存间交由广西兄弟创业环保科技有限公司收集处理。
5	落实生态环境保护措施。以不破坏生态完整性为标准；水土流失以不改变土壤侵蚀类型为标准	已落实 ，排土场建设有挡土墙，采区及排土场均设置有截排水沟，并未改变土壤侵蚀类型。编制了《浦北县龙门丁村联丰石场水土保持方案报告书》并获得了浦北县水利局关于该报告书的批复

5.3 环境保护设施建设情况调查

5.3.1 水环境保护设施

1、化粪池

项目已建 12m³ 的三级化粪池，用于处理生活污水。

2、洗车废水处理

项目已建设 20m³ 的隔油沉淀池用于处理洗车废水，洗车废水经隔油沉淀池处理后循环使用。

3、雨水沉淀池

企业租用了一个约 3300m³ 的水塘，作为采区及排土场的雨水沉淀池。

工业场建设有 3 个初期雨水池，1 个 260 m³、1 个 50m³、1 个 60m³，共计 370m³，工业场地初期雨水经过初期雨水池处理后，排入水塘，最终回用于生产及洒水降尘，不外排。

5.3.2 大气环境保护措施

1、车辆清洗平台

设有车辆冲洗平台设施，车辆进出时，及时清洗车辆。

2、喷洒措施

输送带上设置有喷淋设施，场地周边设置有喷雾炮及喷水车，调查期间开采区设置有 3 台喷雾机，排土场设置有 2 台喷雾机，工业场地设置有 3 台喷雾机，用于洒水降尘。

3、破碎、筛分粉尘治理设施

破碎、筛分等生产设备产生的废气设置 2 套“集气罩+脉冲布袋除尘器”收集处理后通过 2 根 20m 高排气筒排放。

4、产品储存场地粉尘治理设施

石粉放置于加工区的密闭厂房内，并在堆放处设置了喷淋设施，碎石及米石储存场地设置在加工区密闭厂房外，并在碎石及米石堆场周边设置高于堆场的围挡及喷淋设施。

5.3.3 固体废物防治措施

公司产生的废机油、废油泥及废油桶分类收集后暂存危险废物暂存间，定期交由广西兄弟创业环保科技有限公司处置。

5.4 项目新增环境保护措施调查

根据现场调查，本项目新增的环境保护措施为，碎石、米石堆场周边及落料口处设置了喷淋设施，并在堆场周边设置高于堆场的围堵。

第 6 章 环境影响调查

6.1 生态影响调查

6.1.1 调查区域自然环境概况

6.1.1.1 地形、地貌及地质特征

浦北县地势呈中部高，南、北低，自中部的分水岭起分别向南、北倾斜，但北部高于南部，北部由东向西倾斜，南部由西向东倾斜。

浦北县地貌以丘陵为主，其次为台地，山地。全县除泉水地势较为平坦外，很少有称得上是平原的地方，北部属于山地高丘陵。六万山及其余脉自东北走向西南，花岗岩建造，地形外貌雄伟，一般海拔高度为 600~700m，山岭最大坡度为 60 度，一般 25 度以上。中部为丘陵地区，山头呈馒头状，海拔高度为 200~500m 居多，均属花岗岩建造。南部低丘陵地区，一般海拔在 150m 以上，地势较为平坦，出现小平原。县内水系呈南北流向。

矿区地貌类型为丘陵地貌。为全新统花岗岩风化壳残、坡积层(Qh)分布区。总体是东部稍高，西部较矮，矿区最高标高为 204.0m，最低标高为 78.1m，相对高差约 124.6m。坡度 $21^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 。

矿区处于浦北复式背斜地区的翼部，复式背斜轴部从浦北县城附近通过，轴向由近东西转向北东，沿走向两端延出县外。早三叠世 (T₁γc₁) 细粒斑状堇青黑云二长花岗岩和早三叠世 (T₁γc₂) 中、中粗粒斑状堇青黑云二长花岗岩沿轴部侵入，

占据复式背斜的绝大部分空间，翼部有志留系或上古生界地层出露，由于强烈的岩浆活动及断层破坏，复式背斜已残缺不全，两翼不对称。复式背斜中的断裂，于岩体中比较发育，比较大的断裂有近南北向的浦北断层及北西向六万山断层。同时，发育有南北向、北西向、北东向三组节理裂隙，它们常被石英脉、伟晶岩脉、花岗岩脉充填，并控制锡、钨、毒砂、铅锌、黄铁矿等矿化。但矿区尚未发现对开采有影响的断裂和褶曲等构造。

矿区区域地层为志留系，分布于矿区西面的大成镇和南东面的泉水镇、石涌镇一带，为具类复理石建造半深海~深海相碎屑岩。

6.1.1.2 水文

1、地表水

项目西面约 800m 为龙门江（也叫张黄江），龙门江是南流江的一级支流。南流江位于县内南部。发源于北流县大容山，流入北部湾。河流全长 274 km，集雨面积 9704 km²。流经北流、玉林、博白县（市）境内，从大小马口入县境，收纳县内的小江（1958 年已在马口建合浦水库）。纳流后经百岁滩、石涌、油滩、县境与合浦之间的冲积平原，到泉水乡的江口收纳张黄江，汇后流至合浦石湾洪潮江分三支流汇合入海。

2、地下水

矿区地下水主要接受大气降水补给，主要赋存和径流空间是基岩裂隙，但因花岗岩裂隙多为风化形成的泥质充填，赋存空间有限，以裂隙型径流方式为主，径流途径短，受地形地貌等因素控制，基本是顺地势径流，于低洼处汇成季节性溪流，

局部地段以泉的形式排泄。

6.1.2 生态敏感区影响调查

经调查，本项目验收调查范围内无自然保护区、风景名胜区等特殊或重要生态敏感区，项目调查范围内为生态一般区域。

6.1.3 自然生态影响调查

6.1.3.1 对土地占用的调查

项目占地面积 0.125km²，其中采矿区占地 0.104km²、工业场地占地 0.009km²、排土场占地 0.009km²（其中 0.004km² 包含在采矿区内）、办公区占地、矿区道路占地，占地类型主要为灌木林地、采矿用地、旱地、住宅用地以及裸土地，不占用基本农田，不涉及原生植被占用。根据工程交工资料，工程实际占地 0.125hm²，其中采区面积占地 0.104hm²，工业场地占地 0.009km²，排土场占地 0.009km²（其中 0.004km² 包含在采矿区内），详见表 6-1。

表 6-1 项目占地明细表

序号	单项工程	环评拟占地面积 (km ²)	实际占地面积 (km ²)	备注
1	采矿区	0.104	0.104	与环评一致
2	工业场地	0.009	0.009	与环评一致
3	排土场	0.009 (0.004 包含在采矿区内)	0.009 (0.004 包含在采矿区内)	与环评一致
4	矿区道路	0.005	0.005	与环评一致
5	办公生活区	0.002	0.002	与环评一致
	合计	0.125	0.125	与环评一致

6.1.3.2 对植被和植物资源的影响调查

根据调查可知本项目建设区域内植被覆盖率达到 83.5%，项目建设植被占用面积约为 10.445hm²，工程对植被的影响方式主要表现为采矿区、加工区等区域的占用。占用植被面积中植被类型以桉树、灌草丛等为主。植被占用情况详见表 6-2。

序号	植被类型	主要物种	面积 (hm ²)	占工程总地比例
1	灌木林地	桉树	9.23	73.8%
2	灌草丛	铁芒萁、乌毛蕨等	1.215	9.7%
合计			10.445	83.5%

根据上表可知矿山开采将破坏原有植被，压占一定面积的植被。但是项目占用的土地面积较小，以人工种植的桉树、果树以及自然生长的灌草丛为主。矿山的开发，不会改变浦北县森林植被分布的格局，项目建设涉及到的植被较为简单，评价范围内的植被植物在浦北县普遍存在，矿区内没有珍稀保护植物分布，损坏的植物在项目附近的区域内个体数量仍然较多，因此该项目生产活动虽然使区域的生物量有所减少，但不会导致区域物种数量的减少，亦不会对这些植物的种群造成明显的影响。随着矿山开采活动结束，矿区和排土场将进行绿化复垦作业，生产迹地范围植被将逐渐得到恢复。因此矿山开采对评价区植物资源的影响是可逆的、短期的不利影响。

6.1.3.3 对野生动物的影响调查

调查发现，项目区域为农林业生产区和乡村居住区，人类活动频繁，野生动物种类和数量稀少，矿区属于丘陵地带，在评价区域内未发现国家及省市级重点保护

的稀有动植物及受保护的野生动植物种群，属于非生态敏感区。区域内分布的野生动物主要为当地常见的两栖爬行类和鸟类。

矿山开采不可避免破坏动物的生存环境。矿山地表剥离直接导致以矿区地表植被或表土作为栖息地或觅食场所的野生动物生存环境的丧失。但矿区内动物均为普通的常见种类，而且工程实际占地面积较小，评价区域内地形、地貌、生境等因素对野生动物逃遁较为有利，矿区不被扰动的地方及矿区外有大面积土地上的生态环境与工程所占用的区域相似，只要它们不被人类捕杀，最终它们中的大多数将辗转至矿区周围的其它地带。据调查，区域的两栖爬行类和鸟类未见明显减少，因此对整个区域的野生动物影响不大。

矿山开采结束后，所有生产迹地区域都将进行植被恢复，野生动物的隐蔽、觅食、繁殖等活动范围可得到一定程度的恢复和改善。因此，矿山的开采对野生动物的影响是暂时的，不会导致野生动物物种的消失，矿山开采活动结束后不利影响可逐渐得到一定程度的恢复。

6.1.4 对农业生态环境影响调查

项目对农业生态的影响主要表现在农产品数量的减少以及矿山开挖的水土流失对农田的影响。本项目建设占地面积 12.5hm^2 ，其中旱地 1.077hm^2 ，所占用的旱地占用前均未进行耕种，属于荒弃状态。

对于征用的耕地，建设单位按照国家有关规定办理相关手续，给村民合理的经济补偿，并根据所在区域的土地利用总体规划，在适宜地区复垦补偿，使该所在区域耕地总量得到有效控制，保证当地居民生活质量不会降低。

经过调查本项目矿区不占用基本农田，但矿区南面有基本农田分布，面积约1.54hm²，矿山开采所产生的水土流失对农田的影响有两种，一种是工程区的土壤直接裸露于地面，同时扰动表层土壤，降雨所侵蚀掉的大量泥沙会直接排往工程区域外的农田，大部分泥沙逐渐沉积下来，形成“沙压农田”；另一种是泥沙中细小的部分会随水下流，以“黄泥水”的形式进入农田，对远处的农田产生进一步的影响。项目采取了科学的水土保持措施，有效避免了水土流失对基本农田造成不利影响。

此外，项目产生粉尘也会对农业生态环境产生不利影响。粒径大于1 μ m的颗粒物在扩散过程中可自然沉降，吸附于作物叶片上，阻塞气孔，影响农作物的光合及呼吸作用，影响作物生长，使叶片褪色、变硬，植物生长不良。粉尘落到田间会影响土壤透水透气性，不利于植物吸收土壤养分，间接造成植物生长缓慢。项目采取洒水、遮盖及风天停止作业等防尘措施，粉尘影响和污染程度会明显减轻，根据调查可知，采取必要的防尘措施后，不会造成周边农作物的明显减产现象。

6.1.5 对景观风貌的影响调查

项目建设区域内无风景名胜区和有待开发的自然景观风貌，露天采矿对植被破坏会随着采场工作面的推进而逐步增大，届时矿区采场会出现一定面积的“光秃”现象将影响人的视觉感观，短期内将破坏区域内生态景观潜在的美学价值，一定程度上影响视觉，但本矿区远离城镇，整个矿区不在主要交通道路视线范围内，矿区属于山区，工程对区域自然景观的破坏也局限在矿区内，项目封场后通过采取复垦等措施，因此工程建设及运营对项目区及周边区域景观风貌的影响不大。

6.1.6 边坡防护与排水

项目工程采取生态防护为主、工程防护为辅的综合防护方式对开采区、排土场及加工区的边坡进行防护，采取了满铺草皮及混种灌木、客土植草、圻工挡墙等防护方案。

项目工程在开采区、排土场、加工场地建设了边沟、截排水沟等排水设施，排水设施较完善。

调查期间，项目开采区、排土场、加工场地边坡总体稳定，未发现塌方、滑坡等情况，开采区、排土场、加工区排水总体流畅。

6.1.7 排土场情况调查

本矿采区为露天开采，剥离量较大，现未剥离区仍需剥离表土量约 89.24 万 m^3 ，包括耕植土 2.69 万 m^3 、风化层土 86.55 万 m^3 ，本矿区四周没有合适的场地设置大型的排土场，因而将剥离的表土下层风化层土进入破碎生产线综合利用，只在矿区的西面凹陷地段设置一个小型排土场，用于堆放矿山剥离的耕作层，作为矿山闭坑后复垦用土，并临时堆放未来得及综合利用的风化层表土。

环评阶段拟在矿区西面设置的排土场，排土场占地面积 9238 m^2 ，按平均堆高 10m 算，总容量约为 7.39 万 m^3 （12.56 万 t），根据现场调查企业实际设计弃土场面积为 9233 m^2 ，平均堆高 10m，总容量约为 7.39 万 m^3 （12.56 万 t），现已堆放弃土量约为 0.49 万 m^3 ，排土场已设置拦挡墙，并设置了截排水沟，企业在已堆放弃土区域的排土场实施了绿化工程，实际种速生桉 50 多株，种植草皮 1000 m^2 。

6.1.8 水土保持调查

露天开采水土流失状况较为突出，使原有地形地貌和植被受到不同程度的破坏，导致原地表降低和丧失水土保持功能。裸露的地表经雨水冲刷后，大量泥沙随地表径流向下游水体流体，污染地表水体。针对可能造成的水土流失状况，建设单位已委托相关编制单位进行本矿区水土保持方案的编制，根据水土保持方案，可知项目运行期挖方总量为 382.08 万 m³，其中表土 2.8 万 m³，土方 87.3 万 m³，矿石 291.98 万 m³；填方量为 0.75 万 m³，风化层土和矿石全部加工外售，项目无永久弃方，表土临时堆放至临时排土场，用于后期覆土。

企业按照水土保持方案要求，在项目在采区、工业场地、排土场及办公区等单元四周设置了截排水沟，将矿区外汇集的雨水有序的沿矿区四周排走，减少雨水进入采区及堆场内，从而控制水土流失量，并设置相应的沉淀池收集雨水；在排土场处设置挡土墙，并在排土场实施了绿化工程，实际种植速生桉 50 多株，种植草皮 1000m²。

6.1.9 服务期满后的生态恢复措施调查

业主已委托相关单位进行复垦方案的编制，并将根据批复后的土地复垦方案开展矿山土地复垦工作，并对土地损情况进行动态监测和评价。建设方拟坚持矿产资源开发与生态环境保护并重的原则，坚持“预防为主，防治结合”的原则加大对矿山生态环境破坏和污染的治理力度，按照土地复垦方案进行本矿生态保护及闭矿生态恢复。

(1) 露天采场复垦工程

根据《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）以及广西壮族自治区地方标准《土地复垦技术要求与验收规范》（DB 45/T 892-2012），平台应修整成坡向内侧倾斜，便于排水保土。平台内侧设置排水沟，土质平台可直接种树；岩石平台用片石砌筑储土槽，槽内回填土种草。采场边坡坡度 $>35^\circ$ 时，不适宜复垦为林地或草地，可在平台上和坡脚种植上爬下挂蔓生植物，令其沿坡面覆盖绿化。平台内外侧各种一排，种植密度2棵/m。此类边坡不计入复垦面积。边坡坡度 $\leq 35^\circ$ 时，按GB/T15776对土质边坡可直接挖鱼鳞坑种树。采场底部平盘标高高于地下水水位，进行平整后能自然排水或具备回填土源条件回填后能自流排水的，可根据坑底岩土岩性，表（客）土可利用量，附近的地类、交通条件，土地权利人的意愿等，选定复垦方向。采场附近有耕地，可回填的表土质量及厚度能达到旱地条件时，优先复垦为旱地，否则复垦为有林地或其他草地。根据本项目采场的实际情况，采矿区复垦为有林地或其他草地。

水田、旱地、园地、林地和草地复垦标准详见表 6-1。

表 6-1 水田、旱地、园地、林地和草地复垦标准一览表

复垦地类 质量指标	耕地		园地	林地	草地
	水田	旱地			
耕作田（地）块坡度	$\leq 3^\circ$	$\leq 5^\circ$	$\leq 10^\circ$	$\leq 25^\circ$	$\leq 35^\circ$
耕（表）层石砾量（%）	≤ 7	≤ 10	≤ 15	≤ 20	≤ 20
土层厚度（cm）	≥ 50	≥ 50	≥ 50	30~50	≥ 20
土壤 pH（水浸）	5.0~8.0				
排水设施	排水设施满足排水要求，防洪标准为 10 年一遇				
控制水土流失措施	有				
土壤有机质（g/kg）	15~25	15~20	10~15	10~15	5~10

植被恢复效果（一年 后评价）	/	/	苗木成活率 85%	苗木成活率 85%	三年后覆盖率 85%以后
-------------------	---	---	--------------	--------------	-----------------

露天采场损毁地类恢复总面积为 10.4hm²，其中复垦为林地面积为 9hm²，复垦为其他草地面积为 1.4hm²，露天采场为挖损损毁，因此需对恢复的不同地类进行覆土。主要的恢复工程为表土回填、撒播草籽、植被重建等。

①表土回填工程

本项目对露天采场复垦为其他草地及林地的区域及爬山虎种植区域回填表土，表土取自排土场，复垦表土回填需求总量为 31200m³。

②撒播草籽工程

在复垦为其他草地及林地区域撒播草种，选用混合草籽，使复垦达到快速复绿的效果，撒播草种面积为 10.4hm²，每公顷按照 20kg 草籽撒播。

③植被重建工程

结合矿山周边植被种植情况，树种选用松树和其他常绿阔叶树种，松树在我国南方分布广泛，可以生长在各种不同的土壤上，因针叶灰分含量低，能忍耐贫瘠的土壤，同时，松树是旱生植物，能生长在多石、土层浅薄的干旱生境，预计矿山种植松树能获得很好的成林效果。树苗应选择良种无病虫害的营养杯苗。

(2) 排土场复垦工程

根据《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）以及广西壮族自治区地方标准《土地复垦技术要求与验收规范》（DB 45/T 892-2012），按照先挡后弃的要求，应在排（弃）土场下方边坡脚修建拦渣坝或挡土墙。应在排（弃）土场周边、

顶部、平台修建截排水沟，根据堆弃物的种类、性质、堆弃方式，对排（弃）土场的顶部平整、翻耕后，适宜复垦为耕地的优先复垦为耕地，否则复垦为林地或草地；平台及边坡宜复垦为林地或草地。根据本项目排土场的实际情况，复垦为林地。

表排土场挖损损毁地类恢复总面积为 0.5hm^2 （除去在采矿区范围内面积），排土场进行取土后，不会出现凹坑现象，无需再进行表土回填，只需将该区域进行土地翻耕即可达到恢复为林地的要求。主要的恢复工程砌体拆除、土地翻耕、撒播草籽、植被重建等 3 项子工程。

①砌体拆除工程

矿山开采结束后，对各场地进行表土回填，采用人工对排土场挡土墙建筑物进行拆除，根据挡土墙的砌筑量，拆除工程总量约为 160m^3 。清除的废石碴就近回填至采矿场底部采坑。

②土地翻耕工程

排土场进行弃土石回填后，恢复时需采取土地翻耕，用机械开挖的方式将板结的表层土壤疏松，松土采用 37kW 拖拉机和三铧犁相结合，松土面积 0.5hm^2 。

③撒播草籽工程

在复垦为林地区域撒播草种，选用百喜草草籽，使拟复垦区达到快速复绿的效果，撒播草种面积为 0.9hm^2 。

④植被重建工程

结合矿山周边植被种植情况，排土场植被选用松树和其他常绿阔叶树种，树苗选择良种无病虫害的营养杯苗。

(3) 工业场地复垦工程

工业场地压占损毁地类恢复总面积为 0.9hm^2 ，工业场地为压占损毁，根据现场调查，根据本项目工业场地的实际情况，复垦为林地。主要的恢复工程砌体拆除、废渣清理、整地覆土、撒播草籽、植被重建等。

①砌体拆除工程

矿山开采结束后，采用人工对工业场地等建筑物进行拆除，机械等业主自行收回，根据调查估算，拆除工程总量约为 282m^3 。

②废渣清理工程

对拆除的建筑物废渣进行清理，清理的废渣可用来修整当地农村道路或者就地平整场地。

③表土回填工程

本项目拟排土场复垦为林地的区域回填表土，表土取自排土场，复垦表土回填需求总量为 2700m^3 。

④撒播草籽工程

撒播草种选用混合草籽（百喜草），使拟复垦区达到快速复绿的效果，撒播草种面积为 0.8hm^2 ，每公顷按照 20kg 草籽撒播。

(4) 沉淀池复垦工程

根据《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）以及广西壮族自治区地方标准《土地复垦技术要求与验收规范》（DB 45/T 892-2012），无污染水池复垦前应先排干积水，有砌壁材料的，按复垦地类土层厚度拆除其障碍层并填埋；利用无

污染废渣、废土回填池内，分层夯压，因地制宜确定复垦地类，工业场内的初期雨水沉淀池复垦为林地。主要的恢复工程砌体拆除、废渣清理、土石回填、土地翻耕、植被重建等。

①、砌体拆除工程

矿山开采结束后，采用人工对沉淀池等建筑物进行拆除。

②、废渣清理工程

对拆除的建筑物废渣进行清理，清理的废渣可用来修整当地农村道路或者就地平整场地。

③、土石回填工程

利用无污染废渣、废土回填池内，分层夯压。

④、土地翻耕

复垦时，需对复垦为旱地区域进行土地翻耕，需采用 59kw 拖拉机和三铧犁相结合对土地进行深翻松土，翻耕深度不小于 0.3m。

⑤植被重建工程

结合矿山周边植被种植情况，植被树种选用松树和其他常绿阔叶树种，树苗选择良种无病虫害的营养杯苗。

(5) 土地复垦监测和管护

建立一定数量的监测点，监测矿区土地、植被资源的占用和破坏状况，监测矿区水土流失状况，监测临时植被和边坡植被，监测采场终了边坡、废渣堆边坡的稳定状况。

土地复垦方案设计恢复治理和土地复垦年限 1 年及监测管护期 3 年。在 3 年的监测管护年限内，对复垦工程中种植的松树、爬山虎等进行补种，年补种率按复垦工程植入量的 10%计。在管护期内 3 年，对复垦为旱地的区域恢复土壤肥力，先种植花生，每年撒播花生种籽 90kg/hm²。

建设单位按照土地复垦方案的要求完成土地复垦任务后，应当按照国务院国土资源主管部门的规定向所在地县级以上地方人民政府国土资源主管部门申请验收，接到申请的国土资源主管部门应当会同同级农业、林业、环境保护等有关部门进行验收。

6.2 污染影响调查

建设项目污染影响调查主要包括水环境、大气环境、声环境、固体废弃物等影响调查。根据本项目验收调查监测方案，广西恒沁检测科技有限公司于 2022 年 7 月 07 日~08 对项目区的主要污染源进行了现场监测。项目竣工环保验收监测布点图见附图 3。

6.2.1 运营期工况核查

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》可知，对于水利水电项目、输变电工程、油气开发工程（含集输管线）、矿山采选可按其行业特征执行，在工程正常运行的情况下即可开展验收调查工作。

本次验收调查期间及监测期间，项目主体工程运行正常且稳定，各项环保设施正常运行。验收监测期间工况详见表 6-2。

6-2 验收监测期间工况表

监测日期	设计生产规模 (万 t/a)	实际生产规模 (万 t/a)	全年运行 天数	验收监测调查当日 生产情况 (t/d)
2022.7.07	121.37	121.37	250	4530
2022.7.08				4480

6.2.2 大气环境影响调查

6.2.2.1 施工期大气环境影响回顾

施工期对大气环境影响最大的是施工扬尘，主要来自矿石及弃土的清运、辅助工程及环保工程土方的挖掘和清运等过程产生的粉尘；建筑材料在装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生粉尘污染；施工机械和运输车辆造成地面粉尘等。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料，其中以施工机械运输产生的粉尘影响较大，主要影响区域是施工现场、周边居民敏感点，项目施工粉尘会对周边居民敏感点及周边环境造成影响，为了保护项目施工人员的安全以及周边植被，项目施工时采取了相应的抑尘措施，主要为施工场地洒水降尘，在积尘路面减速行驶，清洗车轮和车体，用帆布覆盖易起尘的物料等，这些措施将降低扬尘量70%，可有效减小对环境的影响。施工期扬尘的影响将随着施工的结束而结束。根据调查、走访及相应的公众意见调查，在施工建设期间，没有环境遗留问题，没有发生扰民事件。施工期产生的废气影响为暂时性的，与本项目有关的环境问题随着施工期结束已消失

6.2.2.2 运营期大气环境影响调查

项目大气污染源主要是矿山开采过程中产生的粉尘及运输车辆产生的扬尘，其大气污染物是总悬浮颗粒物(TSP)；破碎及筛分工序产生的粉尘。广西钦州市荔香环保科技有限公司委托广西恒沁检测科技有限公司于2022年7月07日-08日对

项目的大气环境影响进行验收监测调查。

(1) 质控措施

无组织排放监测工作严格按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)要求进行,有组织粉尘采用《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)采样,确保监测结果的准确性、可比性和公正性。监测所用仪器在使用前经过校准、气密性检查;参加监测采样及分析测试技术人员持证上岗,监测数据实行三级审核。废气监测所使用分析方法、仪器设备分别见表 6-3、表 6-4。

表 6-3 废气检测分析方法一览表

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
有组织 废气	颗粒物	固定源废气监测技术规范 (HJ/T 397-2007)	—
	烟气参数		—
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) 及其 修改单	0.001mg/m ³

表 6-4 废气检测设备一览表

序号	设备名称	型号	设备编号
1	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	YQ-A012
2	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	YQ-A081-084
3	智能大气压计	LTP-202	YQ-A071
4	便携式风向风速仪	PH-1	YQ-A038
5	岛津分析天平	AUW120D	YQ-B005

(2) 监测点位、项目和频次

根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中的规定对该项目废气进行无组织排放监测。在无组织排放源上风向 2~50m 范围内设 1 个参照点,在无组织排放源下风向 2~50m 范围内浓度最高点,布设 3 个监控点。监测项目为颗粒物,每天采样 3 次,监测 2 天。

破碎、筛分等生产设备产生的废气设置 2 套“集气罩+脉冲布袋除尘器”收集处理后通过 2 根 20m 高排气筒 1#、2#排放，在 1#、2#排气筒出口各设置一个监测点位，监测项目均为颗粒物，每天采样 3 次，监测 2 天。

(3) 废气监测结果与评价

1、1#排气筒废气排放监测结果

1#排气筒废气监测结果详见表 6-5。

表 6-5 废气排气筒 1#监测结果表

(1) 污染源排放参数								
采样日期	频次	检测项目	排气筒高度 (m)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	标干流量 (m³/h)	
2022.07.07	第一次	颗粒物	20	28.3	4.45	13.1	20152	
	第二次			28.5	4.39	12.2	18752	
	第三次			28.5	4.39	12.3	18919	
	平均值			28.4	4.41	12.5	19274	
2022.07.08	第一次	颗粒物		29.1	4.26	12.6	19447	
	第二次			29.3	4.23	12.7	19580	
	第三次			29.5	4.19	12.7	19576	
	平均值			29.3	4.23	12.7	19534	
处理方式：布袋除尘								
(2) 检测结果								
采样日期	检测点位	频次	检测项目	检测结果		标准限值		达标情况
				实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
2022.07.07	废气排气筒 1#	第一次	颗粒物	3.2	0.064	120	5.9	达标
		第二次	颗粒物	4.8	0.090	120	5.9	达标
		第三次	颗粒物	3.9	0.074	120	5.9	达标

		平均值	颗粒物	4.0	0.077	120	5.9	达标
2022. 07.08	废气排气 筒 1#	第一次	颗粒物	5.2	0.10	120	5.9	达标
		第二次	颗粒物	4.4	0.086	120	5.9	达标
		第三次	颗粒物	6.9	0.14	120	5.9	达标
		平均值	颗粒物	5.5	0.11	120	5.9	达标
注：参照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准								

由表 6-5 可知，1#排放口废气污染物（颗粒物）经过布袋除尘器处理后，废气因子颗粒物两日的排放的浓度均小于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度和二级最高允许排放速率限值要求，1#排气筒废气达标排放。

2、2#排气筒废气排放监测结果

2#排气筒废气监测结果详见表 6-6。

表 6-6 筛分废气排气筒 2#监测结果表

(1) 污染源排放参数							
采样日期	频次	检测项目	排气筒高度 (m)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	标干流量 (m ³ /h)
2022. 07.07	第一次	颗粒物	20	28.7	4.42	12.4	19043
	第二次			28.9	4.36	12.3	18906
	第三次			29.2	4.29	12.5	19208
	平均值			28.9	4.36	12.4	19052
2022. 07.08	第一次	颗粒物		28.4	4.39	13.5	20855
	第二次			28.6	4.36	12.8	19769
	第三次			29.0	4.20	12.8	19773
	平均值			28.7	4.32	13.0	20132
处理方式：布袋除尘							
(2) 检测结果							

采样日期	检测点位	频次	检测项目	检测结果		标准限值		达标情况
				实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2022.07.07	废气排气筒 2#	第一次	颗粒物	5.1	0.097	120	5.9	达标
		第二次	颗粒物	3.9	0.074	120	5.9	达标
		第三次	颗粒物	3.3	0.063	120	5.9	达标
		平均值	颗粒物	4.1	0.078	120	5.9	达标
2022.07.08	废气排气筒 2#	第一次	颗粒物	5.2	0.11	120	5.9	达标
		第二次	颗粒物	4.6	0.091	120	5.9	达标
		第三次	颗粒物	2.8	0.055	120	5.9	达标
		平均值	颗粒物	4.2	0.085	120	5.9	达标

注：参照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准

由表 6-6 可知，2#排放口废气污染物（颗粒物）经过布袋除尘器处理后，废气污染因子颗粒物两日的排放的浓度均小于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度和二级最高允许排放速率限值要求，2#排气筒废气达标排放。

3、无组织废气排放监测结果

厂界无组织废气监测结果见表 6-7。

表 6-7 无组织废气监测结果表

采样日期	检测点位	频次	检测结果（单位：mg/m ³ ）
			颗粒物
2022.07.07	G1 厂界上风向	第一次	0.120
		第二次	0.110
		第三次	0.128
		最大值	0.128
	G2 厂界下风向	第一次	0.188
		第二次	0.170

		第三次	0.212
		最大值	0.212
	G3 厂界下风向	第一次	0.202
		第二次	0.175
		第三次	0.193
		最大值	0.202
	G4 厂界下风向	第一次	0.185
		第二次	0.210
		第三次	0.183
		最大值	0.210
2022.07.08	G1 厂界上风向	第一次	0.120
		第二次	0.127
		第三次	0.123
		最大值	0.127
	G2 厂界下风向	第一次	0.183
		第二次	0.178
		第三次	0.200
		最大值	0.200
标准限值			1.0
达标情况			达标
注：参照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值			

从表 6-7 可知，厂界大气污染物监控点颗粒物无组织浓度排放小于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求，厂界无组织废气达标排放。

6.2.3 水环境影响调查

6.2.3.1 施工期水环境影响回顾

1、施工废水

本工程施工作业产生的泥浆水、施工机械及运输车辆的冲洗水、下雨时冲刷浮土及泥沙等产生的地表径流污水等都会对水体产生一定的污染。含泥沙废水的产生量与降雨量的大小以及施工面的大小有关，同时还与施工场区内所采取的排水措施有关，项目工业场地西面约 80m 远有一处水塘和 800m 处为龙门江，因此，在项目施工过程中，避免雨天在项目施工场地形成地面径流对地表水环境产生影响。

根据调查及询问企业施工时的现场情况可知，企业施工时在施工场地内开挖了临时雨水排水沟，并设置有隔油沉淀池，施工废水均经隔油沉淀后循环使用。且在施工期间设备、车辆洗涤水经沉淀池处理后循环使用，无外排情况。沉淀池内淤泥定期清理，并与建筑垃圾一起清运至有关部门指定的建筑垃圾堆填地点处置。

2、生活污水

生活污水主要包括施工人员的冲洗水、食堂下水和厕所冲刷水，主要含动植物油脂、食物残渣、洗涤剂等各种有机物。在施工营地建配置旱厕，并配置生活污水临时化粪池，施工人员产生的生活污水经化粪池处理后用于周边旱地浇灌，不直接排入地表水体，对周围水环境影响很小。施工结束后，企业使用石灰石处理后填埋。

本项目建设期已结束，建设期的旱厕及沉淀池已经拆除，根据调查、走访及相应的公众意见调查，建设期废水未对周围水体造成污染，在施工建设期间没有留下与水环境相关的遗留问题。

6.2.3.2 运营期水环境影响调查

本项目运营期废水主要为露天采场及排土场雨水、工业场地初期雨水、运输车辆冲洗废水以及职工生活污水。生活污水经化粪池处理后用于旱作物施肥。

（一）露天采场及排土场雨水

露天采场及排土场雨水通过设置的截排水沟排入企业租用的水塘，沉淀后回用于生产及洒水降尘。

（二）工业场地初期雨水

工业场地初期雨水通过在厂房周边设置排水沟及自然地势，排入初期雨水池先进行沉淀后流入水塘进一步沉淀后回用于生产及洒水降尘。

（三）洗车废水

运输车辆清洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用。

（四）生活污水监测结果与评价

广西钦州市荔香环保科技有限公司委托广西恒沁检测科技有限公司于 2022 年 7 月 07 日-08 日对项目的的生活污水处理情况进行验收监测调查。

1、质控措施

水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程依据水质监测分析方法采用《污水监测技术规范》(HJ/T91.1-2019)；《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)；废水分析仪器均经计量部门检定、并在有效使用期内。按照《环境水质监测质量保证手册》的要求进行水质监测质量保证，即废水采集 10%以上现场平行样；实验室分析过程中进行密码样分析。废水监测分析方法见表 6-8，仪器设备详见表 6-9。

表 6-8 废水检测分析方法一览表

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 (HJ 1147-2020)	—

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 (HJ/T 399-2007)	22mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 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
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-89)	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 (HJ 636-2012)	0.05mg/L

表 6-9 废水检测设备一览表

序号	设备名称	型号	设备编号
1	pH 测试笔	ST20	YQ-A158
2	岛津分析天平	AUW120D	YQ-B005
3	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	YQ-C026
4	电热鼓风干燥箱	CS101-1E (B)	YQ-C008
5	生化培养箱	LRH-350F	YQ-C128
6	便携式溶解氧测定仪	JPBJ-610L	YQ-B019
7	恒温恒湿培养箱	HWS-150B	YQ-C020

2、监测点位、项目和频次

废水监测点位设置和监测项目及频次详见表 6-10。

表 6-10 废水监测点位设置和监测项目及频次情况表

检测要素	检测点位	检测因子	检测频次
生活污水	三级化粪池	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷	连续 2 天, 每天检测 4 次

3、生活污水监测结果与分析

经过三级化粪池处理后的生活污水监测结果详见表 6-11。

表 6-11 生活污水监测结果表 单位: mg/L (除 pH 值除外)

检测	采样位置	检测项目	检测结果	标准	达标情
----	------	------	------	----	-----

			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
2022. 07.07	生活污水 口	pH 值	7.6	7.7	7.5	7.6	7.6	5.5~8.5	达标
		化学需氧量	184	160	166	173	171	≤200	达标
		氨氮	31.9	29.9	31.4	30.9	31.0	≤100	达标
		总磷	6.22	5.97	6.14	6.41	6.18	≤100	达标
		总氮	48.7	46.8	48.0	47.6	47.8	--	/
		五日生化需氧量	66.0	62.8	64.0	65.8	64.6	--	/
		悬浮物	19	25	22	20	22	--	/
2022. 07.08	生活污水 口	pH 值	7.5	7.6	7.6	7.5	7.6	5.5~8.5	达标
		化学需氧量	154	168	172	160	164	≤200	达标
		氨氮	29.7	30.6	30.4	29.7	30.1	≤100	达标
		总磷	6.36	5.91	6.28	6.09	6.16	≤100	达标
		总氮	45.7	46.4	44.5	47.6	46.0	--	/
		五日生化需氧量	60.2	63.5	64.7	61.8	62.6	--	/
		悬浮物	18	24	26	23	23	--	/

注：参照《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表 1 中旱地作物标准限值

由表 6-11 可知，本项目生活污水经过三级化粪池处理后，其水质可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准限值要求，经处理后的生活污水可用于旱地施肥。

6.2.4 声环境影响调查

6.2.4.1 施工期声环境影响回顾

项目周边最近村民居住点位于项目北面约 140m，在施工过程中难免会对周边居民住宅产生一定的影响，因此在施工过程中合理安排施工计划和施工机械设备组合，禁止高噪

声设备在夜间（22：00~06：00）作业，夜间施工噪声影响有限。另外，选用高效低噪声施工机械，加强机械设备的维护；施工机械尽量布置在远离噪声敏感区的位置，尽量避免高噪声设备同时施工等。施工期的影响是短暂的，将随施工期的结束而消失，根据调查、走访及相应的公众意见调查，周边居民均无意见。

6.2.4.2 运营期声环境影响调查

运营期主要噪声源为破碎及筛分工序、爆破、挖掘机、装载机、运输车辆等。

广西钦州市荔香环保科技有限公司委托广西恒沁检测科技有限公司于2022年7月07日-08日对企业厂界噪声进行验收监测调查。

1、质量控制

厂界噪声测量按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行，选择在生产正常、无雨雪、无雷电、风速小于5m/s时测量。监测时使用的声级计已经计量部门检定，并在有效试用期内；声级计在测试前后用声校准器进行校准。噪声监测所使用分析方法、仪器设备分别见表6-12、表6-13。

表 6-12 噪声检测分析方法一览表

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	—

表 6-13 噪声检测设备一览表

序号	设备名称	型号	设备编号
1	多功能声级计	AWA5688	YQ-A130

2、监测点位、项目和频次

噪声监测点位设置和监测项目及频次详见表6-14。

表 6-14 噪声监测点位、项目及频次情况表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级 LAeq	连续监测 2 天， 昼、夜间各监测 1 次。
	厂界外 1m 处		
	厂界外 1m 处		
	厂界外 1m 处		
敏感点噪声	新车塘村		
	塘田冲村		

3、噪声监测结果与评价

项目厂界噪声监测结果见表 6-15。

表 6-15 噪声监测结果表

检测日期	检测点位置	测量值 Leq[dB(A)]		主要声源		标准限值[dB(A)]		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
2022.07.07	N1 厂界东外 1m 处	58.0	44.0	生产噪声	自然噪声	60	50	达标
	N2 厂界南外 1m 处	56.3	43.7	机械噪声	自然噪声	60	50	达标
	N3 厂界西外 1m 处	57.9	42.9	生产噪声	自然噪声	60	50	达标
	N4 厂界北外 1m 处	59.3	42.6	交通噪声	自然噪声	60	50	达标
	N5 新车塘村	48.0	41.7	生活噪声	自然噪声	55	45	达标
	N6 塘田冲村	46.8	41.0	自然噪声	自然噪声	55	45	达标
2022.07.08	N1 厂界东外 1m 处	58.7	44.4	生产噪声	自然噪声	60	50	达标
	N2 厂界南外 1m 处	56.6	43.6	机械噪声	自然噪声	60	50	达标
	N3 厂界西外 1m 处	57.6	42.7	生产噪声	自然噪声	60	50	达标
	N4 厂界北外 1m 处	59.2	42.0	交通噪声	自然噪声	60	50	达标
	N5 新车塘村	48.8	41.9	生活噪声	自然噪声	55	45	达标
	N6 塘田冲村	47.5	41.6	自然噪声	自然噪声	55	45	达标

注：N1-N4 参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值；N5-N6 参照《声环境质量标准》（GB 3096—2008）表 1 中 1 类标准限值。

项目厂界噪声小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2

类标准要求；敏感点噪声均小于《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中 1 类标准限值。

6.2.5 固体废物环境影响调查

6.2.5.1 施工期固体废物环境影响回顾

（1）弃土、建筑垃圾

项目施工期不需再进行场地平整，项目产生的少量弃土基本在用地区域内进行土方平衡。

项目施工期外运弃土及建筑垃圾均为普通固体废物，不含有毒有害成分，施工垃圾通过分类收集处理后，可再生利用的进行回收利用，无回收利用价值的垃圾，送到城建部部门指定的地点堆放处理。项目施工期建筑垃圾集中堆放，并在建筑材料堆放地及建筑垃圾堆放地周围建立简易的防护围带，以防止垃圾的散落。

（2）生活垃圾

施工期的生活垃圾产生量较少，生活垃圾设置清洁桶、垃圾车等，定点堆放、及时收集外运处置，禁止将生活垃圾乱丢乱放，任意倾倒，也不能混合在建筑垃圾中用于其它工地的填土。

本项目建设期已结束，根据调查、走访及相应的公众意见调查，在施工建设期间没有留下与固体废物环境影响相关的遗留问题。

6.2.5.2 运营期固体废物环境影响调查

本项目运营期固体废物为剥离弃土石、收集粉尘、沉淀池泥渣、机械维修固废以及职工生活垃圾。

（一）一般工业固体废物

1、剥离弃土

项目剥离弃土每年产生量约 1.27 万 m³,放置于排土场,用于矿区日后复垦。

2、布袋除尘器回收粉尘、厂房收集沉降的粉尘及沉淀池泥渣

项目矿石加工生产过程中的破碎和筛分设备配套的袋式除尘器收集的粉尘量约为 136t/a。项目除尘器收集的粉尘收集后一并作为石粉产品外销。

项目加工场及堆料场均设置为密闭厂房,经厂房阻隔沉降收集的粉尘量约为 35t/a,定期清理收集一并作为石粉产品外销。

项目矿区初期雨水、淋滤水经沉淀池沉淀后,回用于场地、运输道路降尘用水。沉淀池定期维护、清理泥渣,泥渣产量为 28.8t/a,主要成分为石粉、砂及泥土,定期清理一并作为石粉产品外销。

3、生活垃圾

生活垃圾每年约产生 1.5t,收集于垃圾桶,定期由环卫部门处理。

（二）危险废物

废机油、废机油桶每年约产生 0.5t,隔油沉淀池短时间内不会有废油泥,企业产生的危险废物均暂存于危险废物暂存间,定期交由广西兄弟创业环保科技有限公司处置。

6.2.6 补充措施与建议

建议:及时清理排水沟淤泥及沉淀池淤泥;定期检查废气处理设施保证其正常运行;固体废物台账不够完善,需补充完善固体废物相关台账。

第 7 章 公众意见调查

公众意见调查是建设项目环境影响调查工作的主要内容之一，也是建设项目环境影响调查的重要方法和手段。通过公众意见调查，可定性了解项目所在地群众对项目及主要环境问题的了解和认知程度，了解建设项目在不同时期存在的各方面影响，特别是可以发现施工期曾经存在的环境影响问题及目前可能遗留的问题。可以检查环评、设计及其批复所提环保措施的落实情况，同时为改进已有环保措施和提出补救措施提供依据。

7.1 调查对象、调查方法与主要内容

7.1.1 调查对象

本次公众意见调查对象主要包括：项目所在区域周边的居民等。

7.1.2 调查方法

本次调查以发放问卷为主，个别走访为辅，问卷主要由受访者自主填写。

7.1.3 调查内容

调查主要包括：

- 1、公众对施工期所产生的环境影响的反应；
- 2、公众对营运期所产生的环境影响的反应；
- 3、公众对项目所采取的环保措施的反应；
- 4、公众对项目建设的态度。

公众意见调查表详见表 7-1。

表 7-1 公众意见调查表

姓名		性别		年龄	□<30 岁 □30-39 岁 □40-49 岁 □≥50 岁	
职业		民族		受教育程度	电话	
居住地址					方位	米
项目基本情况	<p>项目名称：浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目</p> <p>建设地址：浦北县龙门镇龙门村委丁村</p> <p>本项目对环境造成的影响主要为建设期扬尘、噪声；运营期废气、生活污水、一般固体废物、危险废物、生活垃圾等。</p> <p>运营期的污染防治措施：</p> <p>1、①采用湿式凿岩；② 破碎、筛分等生产设备产生的废气设置 2 套“集气罩+脉冲布袋除尘器”收集处理后通过 2 根 20m 高排气筒排放 1#、2#；③输送带密闭并装有喷头洒水抑尘，石粉放置于加工区的密闭厂房内，并在堆放处设置了喷淋设施，碎石及米石储存场地设置在加工区密闭厂房外，并在碎石及米石堆场周边设置高于堆场的围挡及喷淋设施；④设置了车辆冲洗平台；⑤运输道路已硬化且运输车辆密闭运输。</p> <p>2、①项目已建 12m³ 的三级化粪池，用于处理生活污水，生活污水经处理后用于周边旱地灌溉；②建设 20m³ 的隔油沉淀池用于处理洗车废水，洗车废水经隔油沉淀池处理后循环使用；③租用了一个约 3300m³ 的水塘，作为采区及排土场的雨水沉淀池，工业场地建设了 3 个初期雨水沉淀池，工业场地初期雨水经过初期雨水池处理后，排入鱼塘，最终回用于生产及洒水降尘，不外排</p> <p>3、降噪措施包括：①选用低噪声设备；②加工场地设备安装在封闭厂房内。</p> <p>4、生活垃圾设收集桶，定期清运；临时排土场待矿区使用结束后覆土恢复植被，表土用于矿区后期覆土；沉淀池泥渣、除尘器和密闭结构收集粉尘作为石粉外售，危</p>					

	险废物交由广西兄弟创业环保科技有限公司处理。				
调查内容	施 工 期	噪声对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		扬尘对你的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		废水对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 没有	
	运 行 期	废气对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		废水对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		噪声对你的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		固体废物储运及处理处置 对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		是否发生过环境污染事故 (如有, 请注明原因)	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 没有	
	您对该项目的环境保护工作满意 程度		<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 较满意	<input type="checkbox"/> 不满意
扰民与纠纷的具体情况说明					
公众对项目不满意的具体意见					
您对该项目的环境保护工作有何意见或建议					

7.2 调查结果分析

7.2.1 问卷调查结果

本次验收调查于 2022 年 8 月 1 日发放调查表 18 份, 回收有效调查表 18 份, 回收率 100%。调查统计结果, 见表 7-2。

表 7-2 公众意见调查统计结果

序号	问题	答案	人数(人)	比例(%)
1	施工期噪声对您的影响程度	没有影响	18	100
		影响较轻	0	0

序号	问题	答案	人数 (人)	比例 (%)
		影响较重	0	0
2	施工期扬尘对你的影响程度	没有影响	18	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
3	施工期废水对您的影响程度	没有影响	18	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
4	施工期是否有扰民现象或纠纷	有	0	0
		没有	18	100
5	运营期废气对您的影响程度	没有影响	18	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
6	运营期废水对您的影响程度	没有影响	18	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
7	运营期噪声对你的影响程度	没有影响	18	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
8	运营期固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	18	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
9	运营期是否发生过环境污染事故 (如有, 请注明原因)	有	0	0
		没有	18	100
10	您对该项目的环境保护工作满意程度	满意	18	100
		较满意	0	0
		不满意	0	0

7.2.2 调查结果分析

1、施工期主要环境问题

所有受访者认为未受施工噪声、施工扬尘及施工废水影响；施工期是否有扰民现象或纠纷，受访者均表示没有存在扰民现象或纠纷。

2、运营期主要环境问题

调查群众均认为未受运营期的废水、废气、噪声及固体废物的影响；所有受访者均认同运营期间没有发生过环境污染事故。

3、项目竣工验收工作的总体评价

调查表明，100%的调查群众表示支持项目验收，工程建设和试运营期间中环境保护工作获得了当地群众的认可。

7.3 公众意见反馈情况

根据调查结果，受访群众均表示项目所采取的环保措施有效。但企业还是需要加强来往车辆的管理，确保行车安全，途径居民区减速慢行，减少鸣笛。

第 8 章 清洁生产调查

8.1 清洁生产的要求、目的及意义

8.1.1 清洁生产的要求

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。其基本要求为：

(1) 应当采用无毒、无害或者低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的原料；

(2) 采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备；

(3) 企业应当对生产过程中产生的废物、废水等进行综合利用或者循环使用；在经济技术可行的条件下对生产和服务过程中产生的废物、废水等自行回收利用或者转让给有条件的其他企业和个人利用；

(4) 采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术；

(5) 企业应当对生产和服务过程中的资源消耗以及废物的产生情况进行监测，并 根据需要对生产和服务实施清洁生产审核。

8.1.2 清洁生产的目的

从项目工艺的先进性、原辅材料及能源消耗、污染物产生及排放等指标，分析项目的清洁生产水平，进行项目清洁生产条件分析和国内外先进企业的清洁生产水平进行对比，从而评述项目工艺的先进性及其节能降耗的优越性，并结合项目特点提出应改进或加强控制的流程排污方面的问题。

8.1.3 清洁生产的意义

本项目推行清洁生产的意义在于：

- (1) 通过优化设计、合理布局、采用先进的生产工艺及设备，加长产业链、降低投资成本，完善区域循环经济系统。
- (2) 通过节能、降耗、减污、综合利用、降低生产成本，提高项目的经济效益。

8.2 清洁生产分析

8.2.1 生产工艺与装备要求

(1) 原材料使用评价就生产过程而言，清洁生产包括节约原材料和能源，淘汰有毒有害材料。本矿山开采过程所需原材料主要是乳化炸药、雷管、润滑油、柴油，无有毒有害材料，采用外购的方式满足需求，从生产初端控制了污染物的引入。

(2) 生产工艺和设备先进性

①本项目为非金属矿（花岗岩矿）的开采，开拓运输方案的选择主要根据矿山地形、地质条件、矿体的赋存条件、矿山规模和技术条件来选定。根据矿山的实际

情况，本矿山的开采方式采用边坡露天开采，采用挖掘装载机出矿工艺及公路运输开拓方式。道路运输开拓方式对采场地形条件适应性强，可设置多个出入口进行分散运输，以便于移动线路进行开拓运输，有利于安全生产管理。因此，本项目的采矿工艺符合清洁生产要求。

②设备先进性

矿山采矿生产所使用的装备水平是清洁生产预防污染的一个重要方面，其先进性直接影响着生产能耗、劳动生产率、生产技术指标等参数，决定了对环境影响的大小。

在设备配备时选用国家先进的采矿设备，项目采用的采矿设备主要为挖掘机、装载机、自卸式汽车等，该类设备均属国内先进水平。矿石破碎采用全封闭生产系统，破碎及筛分工段均配置有除尘设备，布袋除尘效率可达 99%以上，除尘器排气筒高度为 20m 满足环保要求。

③资源能源利用

水：生产水除了消耗的部分，均是循环使用；生活污水综合利用；

电：本项目主要是破碎生产线用电和生活用电，用电量较少。矿山从附近市政电网接入矿山采场。

④开采指标分析

参考《清洁生产标准水泥工业》HJ467-2009 中矿山开采指标分析，见表 8-1。

表 8-1 清洁生产标准

清洁生产指标等级	一级	二级	三级	本项目
开采	采用矿山计算机模型软件技术；采用自上而下分水平开采方式；在矿山地形和矿体赋存条件许可的情况下，采用横向采掘开采法；中径深孔爆破技术；采用自带空压机的穿孔设备、液压挖掘机或轮式装载机，有供电条件的采用电动挖掘机	采用自上而下分水平开采方式；在矿山地形和矿体赋存条件许可的条件下，采用横向采掘开采法；中径深孔爆破技术或浅眼爆破技术；采用自带空压机的穿孔设备或移动式空压机供气的穿孔设备，液压挖掘机或轮式装载机，有供电条件的采用电动挖掘机		开采方式为山坡露天开采，采矿方法为组合台阶式采矿法，开采顺序按照自上而下的顺序
破碎	单段破碎系统，袋收尘	二段破碎系统，袋收尘		二段破碎系统，袋收尘
矿山降尘要求	露天采矿场有洒水除尘设备，对爆堆、采矿工作面，运输道路和其他扬尘点喷水降尘			项目为露天开采，采矿场有洒水除尘设备，爆堆、采矿工作面、运输道路和其他扬尘点喷水降尘

8.2.2 产品指标

本采石场产品为花岗岩矿石，进一步加工后为碎石、米石、石粉，产品自身无毒害作用。

8.2.3 污染物产生指标

(1) 废气

本项目产生的废气及大气污染物主要为采装扬尘、运输扬尘、排土场扬尘及加

工区粉尘。采装扬尘、运输扬尘、排土场扬尘在采取洒水抑尘、加强管理、清洁路面、选用先进机械设备并保持正常运转等措施后，项目产生的粉尘和尾气可得到有效控制；加工区粉尘采取在破碎及筛分工序处设置集气罩收集粉尘，并使用布袋除尘器进行处理措施，项目加工区产生的粉尘可得到有效控制。

(2) 废水

本项目运营过程中产生废水包括初期雨水及职工生活污水。项目初期雨水经初期雨水沉淀池及沉淀池收集处理后用于矿区洒水降尘；生活污水经三级化粪池处理后用于旱地施肥；洗车废水经隔油沉淀池处理后循环使用。

8.2.4 废物回收利用指标

项目产生的剥离弃土，放置于临时排土场，表土用于矿区后期覆土；初期雨水沉淀池泥渣、除尘器和密闭结构收集粉尘作为石粉外售；生活污水经三级化粪池处理后用于旱地施肥，项目的废物回用率较高。

本项目采矿工艺、资源综合利用、装备情况、污染物排放等方面清洁生产分析可知，本项目清洁生产水平总体可达到国内平均水平。

8.3 进一步实现清洁生产的途径

(1) 在生产过程中严格按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”制度，在环境保护竣工验收未通过之前不得正式生产，污染物排放应满足排污许可证管理要求；

(2) 建立环境管理机构，建立健全环境管理制度，并纳入日常管理，制定近、远期环境管理计划并监督实施，对生产过程粉尘进行定期监测，记录运行数据并

建立环保档案；

- (3) 加强岗位培训、完善岗位操作规程、设备管理等生产过程环境管理；
- (4) 严格按照已编制水土保持方案要求做好水土保持工作；
- (5) 制定完善的土地复垦计划，复垦管理纳入日常生产管理。

第 9 章 风险事故防范及应急措施调查

根据项目可能存在的风险事故的特点及环境影响评价文件有关内容和要求，我公司对该项目运行期的环境风险因素、环境风险事故发生情况、工程环境风险防范措施与应急预案的制定和机构设置情况等进行了调查。

根据调查企业已完成生产安全事故应急预案的编制，尚未完成突发环境事件应急预案的编制及备案，项目建立的环境风险体系主要为按环境影响评价文件要求建立的相关体系。

9.1 环境风险物质的识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）、《危险化学品名录》（2015 年版）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目涉及的环境风险物质为柴油、机油、废机油。

柴油、机油、废机油属于环境风险物质，泄漏会对环境造成一定影响。

9.2 环境风险事故情形分析

根据环境影响评价文件及现场调查，项目涉及风险类型为：泄漏和爆炸。

- （1）项目不设柴油储存罐，但柴油运输和加油时可能出现泄漏；
- （2）项目开采时使用乳化炸药进行爆破，若爆破器材运输、使用不当则可能出现爆炸事故。
- （3）项目存储有少量润滑油用于生产设备及运输车辆保养，润滑油保存及使

用不当可能会导致泄漏。

(4) 项目设备及运输车辆维修会产生废机油，正常情况下废机油暂存于危险废物暂存间，若不按要求存放将废机油或操作不当，可能会导致废机油泄漏。

9.3 环境风险防范措施

9.3.1 爆破风险防范措施

(1) 爆破作业必须严格执行国家标准《爆破安全规程》(GB6722-2003)，爆破作业人员必须经公安部门培训考核合格并取得行业操作证后方可作业，禁止使用铁棍装药。

(2) 遇有瞎炮依规程处理，禁止掏出或拉出起爆药包，严禁打残眼，实行实时爆破，同时在规定的时间内进行爆破。

(3) 禁止在雷雨天、夜间进行爆破作业。爆破前爆破区内的人员设备撤出危险区，在危险区边界和通道上设立岗哨和标志，同时发出音响、视觉信号，否则不得起爆。

(4) 爆破结束 15 分钟后，才能进入工作面检查，经检查确认安全，才能发出解除警戒信号，否则如发现盲炮、冒顶、危石等现象，设立危险警戒或标志并及时处理。

(5) 设计合理，测量验收严格，避免单耗失控，是控制飞石危害的基础工作；

(6) 慎重对待断层、软弱带、张开裂隙、成组发育的节理、溶洞、采空区、覆盖层等地质构造，采取间隔堵塞，调整药量，避免过量装药等措施。

(7) 保证堵塞质量，不但要保证堵塞长度，而且保证堵塞密实、连续，堵塞

物中应避免夹杂碎石，要保证堵塞长度不小于最小抵抗线值。

(8) 设计施工中，炮孔布置要注意避开岩石的软弱夹层，以免从这些薄弱面冲出飞石。

矿山有关安全生产措施应遵照国家建材局颁布的《建材矿山安全规程》；中华人民共和国劳动部颁布的《中华人民共和国矿山安全法实施条例》；劳动人事部、农牧渔业部、国家建材局、公安部颁布的《乡镇露天矿场安全生产规定》；劳动部、农业部、公安部、国家建材局颁布的《乡镇露天矿场爆破安全规程》；劳动部（1995）155号文《劳动部关于加强采石场安全生产管理和监督工作的通知》；《金属非金属露天矿山安全规程》（GB16423-2006）等有关规定执行。

9.3.2 柴油风险防范措施

(1) 柴油不能与强氧化剂混放混运。

(2) 柴油在运输和加油时，建立严格的管理和规章制度，油品装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

(3) 发现柴运输容器、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员及时汇报。相关负责人到场，并有当班人员或岗位主要操作人员组成临时指挥组。相关负责人到场后，组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作，视情况需要及时向有关部门求援。

(4) 在装卸危险物品时，不得饮酒、吸烟，必须保持现场空气流通。

9.3.3 机油（润滑油）风险防范措施

机油（润滑油）放置于防风防雨的仓库中；废机油放置于防风、防雨的危险废物暂存间中，并做好出入库记录。

9.3.4 风险源监控措施

(1) 建立健全各项规章制度，风险源的重点监控制度、设备的安全操作规程、岗位操作制度、值班制度、巡回检查制度等。

(2) 柴油运输及添加操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因操作不当、操作失误造成环境事故。

(3) 加强公司运行管理，认真做好润滑油储存仓库、危险废物暂存间、废气处理设施的日常检查工作，对存在环境隐患的设施及时进行修理或更换。

(4) 加强运营期危险废物的管理及处置，制定危险废物贮存、管理岗位职责和转移、运输台帐。

(5) 根据巡回检查制度，定时对润滑油储存仓库、废气处理设施进行巡查，查看环境风险物质的储存情况，并做好台账记录。

9.4 环境应急预案的制定和机构设置情况

企业目前尚未编制突发环境事件应急预案，需尽快编制并到浦北县生态环境局备案。企业的现有应急体系为《浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书》所制定的应急体系。

9.4.1 机构设置情况调查

组成人员：设立厂内应急指挥部，由由矿山主要领导、办公室、应急救援队伍和其它生产经营部门组成，负责现场全面指挥，并明确各自的责任和分工。

主要职责：组织制定事故应急救援预案；负责人员、资源配置、应急队伍的调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作；批准预案的启动与终止；事故状

态下各级人员的职责；环境污染事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；组织应急预案的演练；负责保护事故现场及相关数据。

9.4.2 应急处置措施调查

(1) 排土场溃坝、泥石流事故应急救援措施

排土场溃坝、泥石流等突发环境事件发生后，企业应立即启动本单位应急响应，执行应急预案，实施先期处置。救援队伍到达现场后立即了解情况，确定警戒区和事故控制具体方案，布置救援任务，在救援过程中要佩戴好个人防护用品，并设定警示标志。处置方法如下：

抢险：应急救援队伍到达现场后，在企业应急指挥部的统一领导下，应急技术组迅速查明事故性质、原因、影响范围等基本情况，判断事故后果和可能发展的趋势，拿出抢险和救援处置方案。

疏散：在排土场发生险情，有溃坝、泥石流危险时，企业应急指挥部应立即上报当地政府和相关部门，并由安全保卫组负责下游居民的疏散和两侧的警戒工作，严禁车辆和行人通过，维护事故现场秩序和社会治安。

转移：在事故救援中，排土场有溃坝危险或有人员伤亡、财产损失时，由安全保卫组、医疗救护组将受伤人员、居民财产向安全区域转移。转移过程中救援队伍应与现场应急指挥部保持联系。

(2) 采区爆破事故应急措施

采区一旦发生非正常爆破造成，应立即启动应急预案，明确警戒区，进行人员疏散，第一时间向上一负责部门汇报，明确人员伤亡、财物损失情况，组织抢险救援队，组织救护车辆及医护人员、器材进入指定地点，抢救伤员。

(3) 柴油、机油（润滑油）事故应急措施

若发生柴油、机油（润滑油）泄漏事故，企业应急人员应立即设置围堵措施，围堵泄漏物质，并通过水泵将泄漏物质抽到废油桶中存放，并将废油桶放置于危险废物暂存间，油品抽完后使用吸油毡及沙土对泄漏地区进行清理，清理后的吸油毡及沙土暂存于危险废物暂存间，待事故结束后，联系广西兄弟创业环保科技有限公司进行处置。

第 10 章 环境管理与环境监测计划执行情况调查

10.1 环境管理工作调查

10.1.1 三同时落实情况

项目基本落实了环境影响评价制度和“三同时”制度。

项目于 2019 年 1 月由成都中环国保科技有限公司编制完成了环评报告书,2019 年 1 月 22 日获得环评批复。2020 年 8 月项目正式破土动工,2022 年竣工,环境保护措施与主体工程一并建设完成。2022 年 6 月 30 日取得钦州市生态环境颁发的排污许可证,取得排污许可证后企业于 2022 年 7 月 02 日进行了生产调试。

10.1.2 施工期环境管理工作调查

在施工期,项目首先制定了施工方案,制定了相应的环境保护措施和工程进度。

项目设有兼职的环境保护管理人员 1 名,负责矿山的施工期环保管理工作。

10.1.3 运营期环境管理机构

1、环境管理制度建立和执行情况

结合国家有关环保法律、法规,以及各级环保主管部门的规章制度、管理条例,建立相应的环保管理制度,严格执行“三同时”的管理条例,严格做到达标排放,健全污染处理设施管理制度,保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行,并制定各级岗位责任制,编制操作规程,建立管理台帐。

公司设置总经理为组长的环保领导小组,并建立管理网络,主要负责厂区环保

管理、环保设施运行、厂区绿化建设和监督巡回检查等工作。

2、组组体系

环保组织机构的主要职责是：

- (1) 厂区主管负责统一指挥、协调，生产人员和管理人员相互配合；
- (2) 负责管理清洁生产和环保设施的正常运行；
- (3) 巡回检查和并配合环保部门，共同监督场内环保工作的实施，加强污染防治对策的实施；
- (4) 提供及时的设备维修，确保环保设施正常、有效运行；
- (5) 定期进行污染物监测，掌握环保设施运行动态情况；

10.1.4 污染物排放管理

为预防和控制污染，减少污染物的排放，为了公司的可持续发展，给员工提供一个清洁、舒适的生活和工作环境，企业提出污染物排放管理要求，其内容包括：

- ①环境方针：预防和控制污染，减少污染物的排放；遵守法律法规和其他要求，做到守法经营；持续改进公司环境行为，为不断提高环境质量而努力。
- ②在生产过程中，严格执行“三同时”制度。
- ③严格贯彻执行国家制定的各项环境保护法律法规，根据本公司的实际情况，执行公司所在地的污染物排放标准。
- ④确保废气系统安全可靠，正常有效工作，发挥其技术特性，减少故障，确保系统高效率、长周期、安全经济运行。
- ⑤固体废物必须分类管理。

⑥项目工业噪声，必须符合国家规定的工业企业厂界环境噪声排放标准。

⑦定期组织环保培训教育工作，逐步增强全体员工的环境保护意识。

⑧建立监督巡查管理制度，指定监督巡查管理规范，加强对各环境因素的监督和管理，定期通报公司的环境状况及上报公司负责人。

⑨保持“三废”操作记录，运行台账的完整性和准确性。

在对污染物排放进行管理的同时，建设单位应向社会公开以下信息内容：项目运营产生的主要污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况等，接受社会监督。

10.1.5 环保设施管理

该项目在环保设施管理方面做了如下规定：

①矿山开采设备应严格执行各项操作规程，不得违章作业。

②设备维修组主要负责对损坏设备的维修，保障事故现场的供电、供水和通讯畅通。

③各环保设施，必须与生产设备同时运行、维修、考核管理制度，做好原始记录的建卡立档。

④矿山人员不得任意停用损坏和拆迁环保设施。凡停止运行必须事先征得环保部门的同意。环保设备本身问题或事故停车，应及时报告生产部，并采取应急措施，抓紧及早修复。

10.2 环境监测计划落实情况调查

根据排污许可证自行监测方案来对项目的落实情况进行调查，结果见表 10-1。

表 10-1 项目监测计划落实情况表

监测要素		监测点位	监测因子	时间与频率	监测单位	管理单位	落实情况
污染源 监测	有组织废气	废气排放口 (1#)	颗粒物	1次/年	有监测资 质的单位	钦州市生态 环境局	企业于近期 才进行投 产，暂时未 落实相关监 测计划
		废气排放口 (2#)	颗粒物	1次/年	有监测资 质的单位	钦州市生态 环境局	
	无组织废气	G1 上风向参 照点	TSP	1次/年	有监测资 质的单位	钦州市生态 环境局	
		G2 下风向监 控点					
		G3 下风向监 控点					
		G4 下风向监 控点					
	噪声	厂界东面	等效连续 A 声 级，昼夜噪声	每季度一次	有监测资 质的单位	钦州市生态 环境局	
		厂界南面					
厂界西面							
厂界北面							

第 11 章 调查结论与建议

11.1 工程概况

浦北县龙门丁村联丰石场位于浦北县龙门镇龙门村委丁村的牛屎麓，地理位置坐标为项目中心坐标：东经 109°27'59"，北纬 22°10'17"，项目建设和选址符合《浦北县矿产资源总体规划》的有关规定。

矿区范围由 4 个拐点坐标圈定，采矿矿区面积为 0.104km²，开采标高+90m 至 +204m，开采方式为山坡露天开采，矿石开采规模为 40 万 m³/a（100.36 万 t/a），加工区建设有一条石料加工生产线，并综合利用风化岩土（21.012 万 t/a），年产碎石、米石、石粉共 121.37 万 t/a，总服务年限为 7 年，现剩余约 5.5 年。

项目实际总投资 3100 万元，实际环保投资 228 万元，占总投资的 7.35%。

11.2 项目环境保护工作执行情况结论

项目于 2018 年 9 月，浦北县龙门丁村联丰石场委托成都中环国保科技有限公司编制了《浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书》报批稿，2019 年 1 月 22 日，原浦北县环境保护局以“浦环审[2019]8 号”《关于浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书的批复》文件同意该本项目的建设。

项目项目建设过程中基本按相关要求落实了相关环保措施，建立了环保管理制度。其中主要矿区和生产区均配备了喷淋降尘系统，破碎、筛分等生产设备产生的废气设置 2 套“集气罩+脉冲布袋除尘器”收集处理后通过 2 根 20m 高排气筒排放，

项目区域内设置了隔油沉淀池、初期雨水池及雨水沉淀池，高噪声设备均采取了减振、消声措施，固体废物均妥善处理。

11.3 生态环境影响调查结论

(1) 对生态敏感区的影响调查结论

项目验收调查范围内无自然保护区、风景名胜区等特殊或重要生态敏感区，项目调查范围内为生态一般区域。

(2) 对土地占用的影响调查结论

项目占地面积 0.125km^2 ，其中采矿区占地 0.104km^2 、工业场地占地 0.009km^2 、排土场占地 0.009km^2 （其中 0.004km^2 包含在采矿区内）、办公区占地、矿区道路占地，占地类型主要为灌木林地、采矿用地、旱地、住宅用地以及裸土地，不占用基本农田，不涉及原生植被占用。

(3) 对植物的影响调查结论

项目对植物的影响主要为：矿山开采将破坏原有植被，压占一定面积的植被。但是项目占用的土地面积较小，以人工种植的桉树、果树以及自然生长的灌草丛为主。矿山的开发，不会改变浦北县森林植被分布的格局，项目建设涉及到的植被较为简单，评价范围内的植被植物在浦北县普遍存在，矿区内没有珍稀保护植物分布，损坏的植物在项目附近的区域内个体数量仍然较多，因此该项目生产活动虽然使区域的生物量有所减少，但不会导致区域物种数量的减少，亦不会对这些植物的种群造成明显的影响。随着矿山开采活动结束，矿区和排土场将进行绿化复垦作业，生产迹地范围植被将逐渐得到恢复。因此矿山开采对评价区植物资源的影响是可逆

的、短期的不利影响。

(4) 对野生动物的影响调查结论

矿山开采不可避免破坏动物的生存环境。矿山地表剥离直接导致以矿区地表植被或表土作为栖息地或觅食场所的野生动物生存环境的丧失。但矿区内动物均为普通的常见种类，而且工程实际占地面积较小，评价区域内地形、地貌、生境等因素对野生动物逃遁较为有利，矿区不被扰动的地方及矿区外有大面积土地上的生态环境与工程所占用的区域相似，只要它们不被人类捕杀，最终它们中的大多数将辗转至矿区周围的其它地带。据调查，区域的两栖爬行类和鸟类未见明显减少，因此对整个区域的野生动物影响不大。

(5) 对农业生态环境的影响调查结论

项目对农业生态的影响主要表现在农产品数量的减少以及矿山开挖的水土流失对农田的影响。

项目采取了科学的水土保持措施，有效避免了水土流失对基本农田造成不利影响；此外，项目采取洒水、遮盖及风天停止作业等防尘措施，粉尘影响和污染程度会明显减轻，采取必要的防尘措施后，不会造成周边农作物的明显减产现象。

(6) 景观影响调查结论

项目建设区域内无风景名胜区和有待开发的自然景观风貌，露天采矿对植被破坏会随着采场工作面的推进而逐步增大，届时矿区采场会出现一定面积的“光秃”现象将影响人的视觉感观，短期内将破坏区域内生态景观潜在的美学价值，一定程度上影响视觉，但本矿区远离城镇，整个矿区不在主要交通道路视线范围内，矿区属

于山区，工程对区域自然景观的破坏也局限在矿区内，项目封场后通过采取复垦等措施，因此工程建设及运营对项目区及周边区域景观风貌的影响不大。

(7) 边坡防护与排水影响调查结论

项目工程在开采区、排土场、加工场地建设了边沟、截排水沟等排水设施，排水设施较完善。

(8) 排土场的情况调查结论

排土场已设置拦挡墙，并设置了截排水沟，企业在已堆放弃土区域的排土场实施了绿化工程，实际种植速生桉 50 多株，种植草皮 1000m²。

(9) 水土流失影响调查结论

项目在采区、工业场地、排土场及办公区等单元四周设置了截排水沟，将矿区外汇集的雨水有序的沿矿区四周排走，减少雨水进入采区及堆场内，从而控制水土流失量，并设置相应的沉淀池收集雨水；在排土场处设置挡土墙，并在排土场实施了绿化工程，实际种植速生桉 50 多株，种植草皮 1000m²。另外在闭矿期及时做好土地复垦工作，包括采场、加工场等，恢复生态功能，有效减缓水土流失。

11.4 污染类要素环境影响调查结论

11.4.1 水环境影响调查结论

本项目废水主要为露天采场、排土场及工业场地初期雨水、运输车辆冲洗废水以及职工生活污水。初期雨水经初期雨水池先进行沉淀后流入水塘进一步沉淀后回用于生产及洒水降尘；运输车辆清洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用；根据验收监测结果可知生活污水经三级化粪池处理后，其水质可达到《农田灌溉水质标准》

(GB5084-2021)旱作标准限值要求,经处理后的生活污水可用于林地施肥。由此可知项目废水均不排入地表水体,对环境影响不大。

11.4.2 大气环境影响调查结论

监测结果表明,调试期间,项目破碎及筛分产生的废气经布袋除尘器处理后,废气污染因子颗粒物的排放浓度及速率均小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中最高允许排放浓度和二级最高允许排放速率限值要求,项目有组织废气达标排放;

根据监测结果可知项目厂界无组织排放颗粒物浓度小于《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。项目运营对周围环境空气影响较小。

11.4.3 声环境影响调查结论

监测结果表明,项目调试期间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求,厂界噪声达标排放,项目运营所产生噪声对周边环境影响不大。

11.4.4 固体废物影响调查结论

固体废物主要为剥离弃土石、收集粉尘、沉淀池泥渣、机械维修固废以及职工生活垃圾。剥离弃土暂存于排土场,用于日后复垦;布袋除尘器回收粉尘、厂房收集沉降的粉尘统一收集后作为石粉产品外销;初级雨水沉淀池及清水沉砂池泥渣妥善收集处理后一并作为石粉产品外售;生活垃圾收集于垃圾桶,定期由环卫部门处理;

废机油、废机油桶及隔油沉淀池废油泥，暂存于危险废物暂存间，定期交由广西兄弟创业环保科技有限公司处置。各类固体废物按相关要求分类处置，对环境影响不大。

11.5 环境管理与监测计划落实情况结论

项目设置了环境管理机构、人员，建立了相应的环保管理制度，在试运行期按要求落实了相应的环保措施及法律、法规、政策要求。目前暂未实施运营期环境监测计划。

11.6 项目竣工环境保护验收调查结论

项目执行了相关环境保护规章制度，按环评及其批复要求落实了相关环保措施，环保设施与主体工程同时投入使用；项目建设未发生重大变更；建设过程中未造成重大环境污染。项目不存《煤炭建设项目重大变动清单（试行）》所列变动情形。项目建成后主要污染物可达标排放。项目符合竣工环境保护验收条件。

11.7 建议

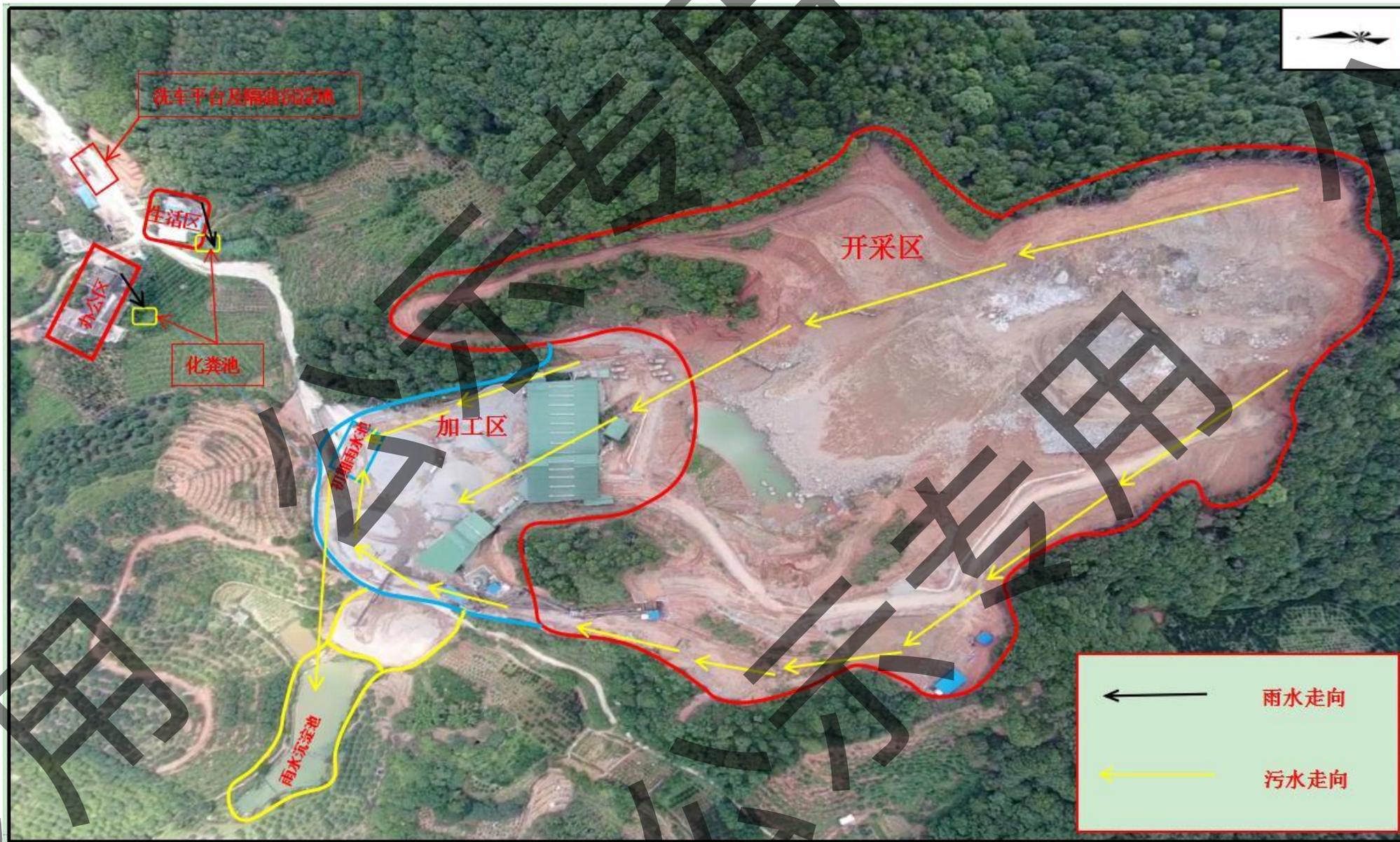
- 1、及时清理排水沟及沉淀池淤泥。
- 2、及时清理隔油沉淀池淤泥。
- 3、开采工作面外侧在雨水期或汛期来临时，须及时安排管理人员加强管理，发现险情及时上报并作出处理。
- 4、服务期满后，应及时对开采区进行生态植被的恢复
- 5、按相关要求分类收集、记录台账并及时转移处置固体废物。
- 6、运输车辆必须出入清洗，不得带泥上路。
- 7、运输车辆装载的物料不得超过护栏，须采用帆布遮。

8、尽快完成企业突发环境事件应急预案备案及编制工作。

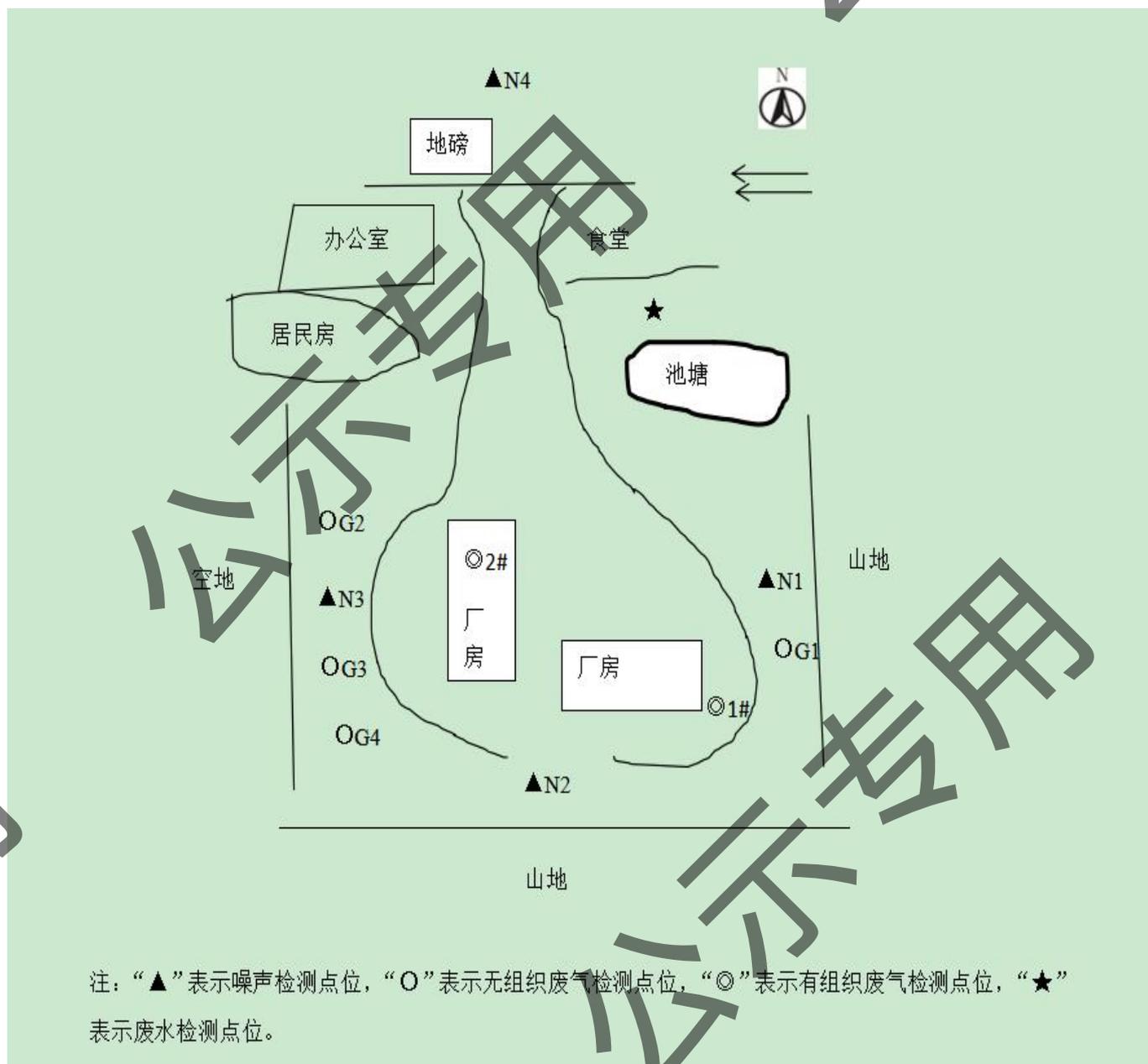
附图 1 地理位置图



附图 2 项目总平面布置图



附图 3 项目验收监测布点示意图



附图 4 现场相片



挡土墙



加工区



碎石堆场



石粉堆场



初期雨水沉淀池



废气处理设施

附图4 现场相片（续）



堆场围挡



隔油沉淀池



车辆清洗平台



生活区



雨水沟



洒水车

附件 1 验收委托书

委托书

广西钦州市荔香环保科技有限公司：

我公司浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目已建设完成，按照环境影响评价、环境影响评价批复文件的相关要求落实各项环境保护措施，并取得了排污许可证，调试生产期间工况稳定正常。现委托贵公司对该项目进行竣工环境保护验收工作。

特此委托！

联系人：郑志远

联系方式：13876499602

委托单位（公章）：浦北县龙门丁村联丰石场



浦 北 县

环境保护局文件

浦环审[2019]8号

关于浦北县龙门丁村联丰石场 建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书的批复

浦北县龙门丁村联丰石场：

报来的《浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经审查，现对该项目环境影响报告书批复如下：

一、该报告书评价目的明确，评价结论基本可信，提出的环保措施基本可行，可作为项目环境保护设计和环境保护管理的依据。

二、该项目（广西投资项目在线审批监管平台项目代码：2018-450722-10-03-037322）属新建项目，位于浦北县龙门镇龙门村委丁村的牛屎麓，法人代表：李成。矿区面积104000m²，开矿主要产品为建筑用花岗岩，采矿生产规模40万m³/a。项目建设有一条石料加工生产线，产品规模为121.37

附件 2 项目环评批复（续）

万 t/a。开采方式为露天开采，工艺流程包括表土剥离、凿岩钻孔、爆破、液压破碎、采装、运输至加工区进行加工，拟建项目矿石加工过程中进料、破碎、筛分、输送等生产工序均采用全封闭式，整个矿区服务年限为 7 年。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 212 万元，占总投资 7.07%。在严格执行《报告书》提出的各项污染防治措施后，各项环境影响均可得到有效的控制，同意该项目建设。

三、项目建设必须落实报告中提出的污染防治措施，做好如下环境保护工作：

1、废气

项目剥离和采矿工作面采取洒水降尘措施，避免大风、干燥天气时作业；破碎、筛分粉尘经钢板箱体密闭+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放，输送带全封闭，设置喷雾头洒水抑尘；矿区出口设置车辆冲洗平台，运输道路硬化，密闭运输，控制装载量、限速等措施。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值；饮食油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

2、废水

厂区排水严格实行雨污分流，生产废水循环使用。初期雨水经截排水沟收集至沉淀池处理后回用于采矿和加工抑尘；生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地浇灌，不外排。

3、噪声

附件 2 项目环评批复（续）

选用先进的低噪音设备，在主要产噪声源采取基础减振、消声等降噪措施。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值；营运期场界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固体废物

项目产生的剥离表土用于后期覆土；沉淀池泥渣和除尘装置收集的粉尘外售作石粉；生活垃圾收集定期交由环卫部门清理；危险废物交由有资质的单位收集处理。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

5、生态环境

落实生态环境保护措施。以不破坏生态完整性为标准；水土流失以不改变土壤侵蚀类型为标准。

四、建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。试运行期间，建设单位应按国家和自治区规定开展项目竣工环境保护验收工作，经验收合格后方可投入正式运行，未通过验收的，则停止运行整顿。未落实本批复和环评报告书提出的各项环境保护措施擅自投入试运行或竣工环境保护验收工作未通过擅自投入运行的，应承担相应的法律责任。所在地环境保护主管部门应

附件2 项目环评批复（续）

当依法开展监督检查，查处违法行为，公开检查和处理结果。

五、本项目的环境影响评价文件自批复之日起超过五年方决定开工建设的，其环境影响评价文件必须报浦北县环境保护局重新审核。项目的性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新报批项目的环境影响评价文件。

浦北县环境保护局

2019年1月22日

（信息是否公开：主动公开）

抄送：本局监察大队

成都中环国保科技有限公司

浦北县环境保护局

2019年1月22日印

附件3 建设单位营业执照


营 业 执 照
(副 本)

统一社会信用代码
91450722591335290C (1-1)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名 称	浦北县龙门丁村联丰石场	投 资 人	郑志强
类 型	个人独资企业	成 立 日 期	2011年06月09日
经 营 范 围	建筑用花岗岩露天开采、销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)	住 所	浦北县龙门镇龙门村委丁村

登记机关
2021 08 19
年 月 日

<http://www.gsxt.gov.cn>
市场主体每年1月1日至4月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

附件 4 工况证明

工况证明

兹证明，我公司在 2022 年 7 月 07 日~2022 年 7 月 08 日验收期间生产工况正常。2022 年 7 月 07 日生产碎石、米石及石粉共计 4530t，7 月 08 日碎石、米石及石粉共计 4480t，两日生产碎石、米石及石粉 3885t。

特此证明！

浦北县龙门丁村联丰石场

2022 年 7 月 25 日

附件5 危险废物处置协议

工业废物安全处置协议

甲方:浦北县龙门丁村联丰石场

乙方:广西兄弟创业环保科技有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020修订)、《国家危险废物名录》(2021版)以及相关环境保护法律、法规规定,甲方在生产过程中形成的工业废物(液)应当依法集中处理;乙方作为有资质处理工业废物(液)的合法专业机构,甲方同意由乙方处理其全部工业废物(液)。甲乙双方现就上述工业废物(液)处理事宜,经友好协商,自愿达成如下条款,以兹共同遵照执行:

一、甲方应将合同附件“工业废物(液)明细表”中的危险废物连同包装物一并交予乙方处理,应事先向乙方提供待处置工业废物(液)的环评信息、安全数据信息、种类、数量、危险特性、产废频次、包装和贮存等情况,并保证提供的资料真实有效。

工业废物(液)明细表

序号	废物名称	废物代码	形态	年产生量
1	废机油	900-214-08	液态	
2	废油桶	900-041-49	固态	
3	废油泥	900-200-08	半固态	

二、甲方负责被处置物品的收集、贮存,并按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)对废物进行分类包装(吨袋装的,袋内禁止混装其他类包装物、一般固废及生活垃圾)、张贴危险废物标签和装车等,确保物品在正常的搬动、运输、贮存过程中不会泄漏、损坏等。

三、合同有效期内,乙方应具备处理工业废物(液)所需的资质、条件和设施,并保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效,按双方商议的计划到甲方收取工业废物(液),不影响甲方正常生产、经营活动。

四、乙方负责对被处置物品的代贮存和处理,委托有资质的第三方运输单位承运;运输单位负责被处置物品在运输过程的安全,收运车辆以及司机应当在甲方厂区内文明作业,并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

五、甲方须提前3个工作日通知乙方工业废物(液)的起运时间、种类及数量,乙方接到通知确认后,按计划做好废物转移的准备,结算数量以乙方地磅单为准,每车过



附件 5 危险废物处置合同 (续)

磅, 根据实际发生数量计算总处置相关费用。甲、乙双方交接工业废物(液)时, 必须认真录入“广西固废企业申报管理系统”危险废物转移联单各项内容。

六、乙方拉货完毕后 3 个工作日内, 双方根据共同确认的磅单, 核对该批次工业废物(液)转移量和总费用; 甲方核对无误后, 乙方在每个月 3 日前(如遇节假日则顺延)向甲方开具等额增值税发票, 甲方须在开票当月月底前向乙方全额支付该笔费用。

七、工业废物(液)的转移按《危险废物转移管理办法》执行, 甲方应协助乙方对转移物品的核查, 如转移物品与联单内容不符合, 乙方有权不予接收, 并退回甲方厂区; 退回的工业废物(液)必须委托有危险废物运输资质的车辆承运, 由此产生的费用由甲方承担。

八、因甲方自身原因导致运输车辆放空, 所产生的放空费由甲方承担, 乙方按本协议约定的运输价格的 50% 向甲方收取。

九、本协议壹式肆份, 经双方签字盖章后生效, 甲乙双方各执贰份。

十、本协议有效期自 2022 年 7 月 26 日起至 2023 年 12 月 31 日止。协议期内, 甲方不得与第三方签订处置废物等相关事宜, 其它未尽之事宜双方协商解决。

甲方: 浦北县龙门丁村联丰石场	乙方: 广西兄弟创业环保科技有限公司
代表: 郑志强	代表: 黄文德
日期: 年 月 日	日期: 年 月 日
联系人: 郑志强 联系电话: 13322009482	联系人: 黄文德 联系电话: 13768889940
税号: 91450722591335290C	税号: 91450123MA5KC2400P
地址: 广西省钦州市浦北县龙门村委丁村	地址: 隆安华侨管理区三涵大道 3 号
电话: 0777-535317	电话: 0771-2875634
开户行:	开户行: 建行南宁民乐路支行
账号:	账号: 45050160445000000284

附件 5 危险废物处置合同（续）

附件

工业废物（液）明细表

序号	废物名称	废物代码	有害成分	产生原因	包装要求	年产生量	处置单价	运输价格
1	废机油	900-214-08	矿物油	维修	桶装		-	4500 元/车次（载质量 1.5 吨）
2	废油桶	900-041-49	矿物油	维修	袋装		7000 元/吨	
3	废油泥	900-200-08	矿物油	维修	袋装		4000 元/吨	

1、甲方同意并授权乙方委托有资质的第三方运输单位承运，甲方支付乙方处置费用和运输费用。

2、合同签订后 3 个工作日内，甲方须向乙方交纳合同履约保证金 1.5 万元（不计息），该费用可冲抵合同期内工业废物（液）处置费；合同期内甲方若无工业废物（液）交付给乙方转运和处置，履约保证金不予退还。

3、税率以开票当期相关行业增值税国家标准执行。



附件 6 排污许可证



排污许可证

证书编号：91450722591335290C002R

单位名称：浦北县龙门丁村联丰石场（龙门镇）
注册地址：浦北县龙门镇龙门村委丁村
法定代表人：郑志强
生产经营场所地址：浦北县龙门镇龙门村委丁村
行业类别：其他建筑材料制造，粘土及其他土砂石开采
统一社会信用代码：91450722591335290C
有效期限：自 2022 年 06 月 30 日至 2027 年 06 月 29 日止



发证机关：（盖章）钦州市生态环境局
发证日期：2022 年 06 月 30 日

钦州市生态环境局印制

中华人民共和国生态环境部监制

附件 7 检验检测机构营业执照


营 业 执 照
(副 本)

统一社会信用代码
91450721310118936M (1-1)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名 称	广西恒沁检测科技有限公司	注册 资本	壹仟万圆整
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日期	2014年08月08日
法定 代表 人	徐鹏明	营 业 期 限	长期
经 营 范 围	环境检测, 食品检测, 产品检测, 仪器设备检定、校准, 职业卫生检测, 建材检测, 药品检测。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)	住 所	钦州市高新技术产业开发区一期曙光园38栋标准厂房第二层

登 记 机 关
2021 年 07 月 06 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址:
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



扫描全能王 创建

附件 8 检验检测机构资质认定证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:21 20 12 05 0040

名称:广西恒沁检测科技有限公司

地址:钦州市高新技术产业开发区一期曙光园 38 栋标准厂房第
二层(邮政编码:535000)

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。

(*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:2021年8月3日

有效期至:2027年8月2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。

检测报告



21 20 12 95 0010

报告编号: HQHJ22070505

检测要素: 废气、废水、噪声
委托单位: 浦北县龙门丁村联丰石场
项目名称: 浦北县龙门丁村联丰石场
建筑用花岗岩矿项目
检测类别: 验收检测
报告日期: 2022 年 07 月 20 日

编制: 徐双
审核: 李永琪
签发: 赖炳新
签发日期: 2022年7月20日

广西恒沁检测科技有限公司

钦州市高新技术产业开发区一期曙光园 38 栋标准厂房第二层
服务热线: 0777-8889606 传真: 0777-8889606 网址: www.gxhqtest.com

附件9 验收监测报告（续）

第 2 页 共 11 页

说 明

一、本公司保证检测的科学、规范、公正、准确，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、对于本报告及所载内容的使用所造成的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何责任。

三、本公司的采样、检测均按国家有关技术标准、技术规范等规定执行。送样检测的数据只对该次受理的样品负责，不对样品来源及送检样品受控状态负责。

四、报告无资质认定标志 ，无审核人、签发人签名，无本公司检验检测专用章及骑缝章，缺页、涂改，均为无效。

五、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起十日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理，且逾期不申请的，视为认可本检测报告。对于性质不稳定、超过保存期限的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责，恕不受理复测。

七、委托方应对提供的相关检测信息的完整性、准确性、真实性等负责，本公司实施的所有检测行为及其提供的相关报告均以委托方提供的信息为前提，若委托方提供的信息存在偏离、错误或与实际情况不符等，本公司不承担因此引起的责任。

联系地址：钦州市高新技术产业开发区一期曙光园 38 栋标准厂房第二层

邮政编码：535000

联系电话：0777-8889606

传 真：0777-8889606

钦州市高新技术产业开发区一期曙光园 38 栋标准厂房第二层

服务热线：0777-8889606

传真：0777-8889606

网址：www.gxhqtest.com

附件9 验收监测报告（续）

报告编号：HQHJ22070505

第 3 页 共 11 页

一、检测概况

检测要素	废气、废水、噪声		委托编号	HQHJ22070505
委托单位	浦北县龙门丁村联丰石场		联系地址	钦州市浦北县龙门镇龙门村委丁村的牛屎麓
受检单位	浦北县龙门丁村联丰石场		采样地址	钦州市浦北县龙门镇龙门村委丁村的牛屎麓
采样人员	何远恒、滕金浩、陈燕海、方羽		采样日期	2022年07月07日至08日
现场环境条件	2022.07.07	天气：阴 最大风速：2.1m/s	气温：27.8℃~28.8℃ 大气压：99.3~99.5kPa	湿度：61%~65% 风向：东风
	2022.07.08	天气：阴 最大风速：2.2m/s	气温：28.7℃~29.8℃ 大气压：99.2~99.3kPa	湿度：57%~58% 风向：东风
实验环境条件	符合环境检测条件要求			
样品描述	来源	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input type="checkbox"/> 自送样		
	样品特征	有组织废气：颗粒物样品均为滤筒，均完好无损； 无组织废气：颗粒物样品均为轮廓清晰的滤膜，均完好无损； 废水：样品均为微黄色、有气味、浑浊、无浮油液体。		
分析日期	2022年07月07日至2022年07月19日			

二、检测内容

检测要素	检测点位	检测因子	检测频次
有组织废气	废气排气筒 1# 废气排气筒 2#	颗粒物、烟气参数	连续检测 2 天，每天采样 3 次
废水	生活污水口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	连续检测 2 天，每天采样 4 次
无组织废气	G1 厂界上风向、G2 厂界下风向 G3 厂界下风向、G4 厂界下风向	颗粒物	连续检测 2 天，每天采样 3 次
噪声	N1 厂界东外 1m 处 (N 22.171313°, E 109.467085°) N2 厂界南外 1m 处 (N 22.169717°, E 109.466036°) N3 厂界西外 1m 处 (N 22.171559°, E 109.464574°) N4 厂界北外 1m 处 (N 22.174124°, E 109.466714°) N5 新车塘村 (N 22.173707°, E 109.465837°) N6 塘田冲村 (N 22.166887°, E 109.464722°)	等效连续 A 声级	连续检测 2 天，每天昼间、夜间各检测 1 次

钦州市高新技术产业开发区一期曙光园 38 栋标准厂房第二层

服务热线：0777-8889606

传真：0777-8889606

网址：www.gxhqtest.com

附件9 验收监测报告（续）

报告编号：HQHJ22070505

第 4 页 共 11 页

三、检测分析方法

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
有组织废气	颗粒物	固定源废气监测技术规范（HJ/T 397-2007）	—
	烟气参数		—
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）及其修改单	0.001mg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法（HJ 1147-2020）	--
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法（GB11901-89）	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法（GB 11893-89）	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法（HJ 636-2012）	0.05mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法（HJ 505-2009）	0.5mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法（HJ/T 399-2007）	22mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	--
采样依据		固定源废气监测技术规范（HJ/T 397-2007） 污水监测技术规范（HJ 91.1-2019） 大气污染物无组织排放监测技术导则（HJ/T 55-2000）	

钦州市高新技术产业开发区一期曙光园 38 栋标准厂房第二层

服务热线：0777-8889606

传真：0777-8889606

网址：www.gxhqtest.com

附件9 验收监测报告（续）

报告编号：HQHJ22070505

第 5 页 共 11 页

四、主要检测仪器及编号

序号	设备名称	型号	设备编号
1	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	YQ-A012
2	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	YQ-A081-084
3	pH 测试笔	ST20	YQ-A163
4	智能大气压计	LTP-202	YQ-A071
5	便携式风向风速仪	PH-1	YQ-A038
8	多功能声级计	AWA5688	YQ-A054
10	紫外可见分光光度计	UV-9600	YQ-B002
11	岛津分析天平	AUW120D	YQ-B005
12	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	YQ-C026
13	电热鼓风干燥箱	CS101-1E (B)	YQ-C008
14	生化培养箱	LRH-350F	YQ-C128
15	便携式溶解氧测定仪	JPBJ-610L	YQ-B019
16	恒温恒湿培养箱	HWS-150B	YQ-C020

五、检测结果

5.1 噪声检测结果

检测日期	检测点位置	测量值 Leq[dB(A)]		主要声源		标准限值 [dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2022.07.07	N1 厂界东外 1m 处	58.0	44.0	生产噪声	自然噪声	60	50
	N2 厂界南外 1m 处	56.3	43.7	机械噪声	自然噪声		
	N3 厂界西外 1m 处	57.9	42.9	生产噪声	自然噪声		
	N4 厂界北外 1m 处	59.3	42.6	交通噪声	自然噪声		
	N5 新车塘村	48.0	41.7	生活噪声	自然噪声	55	45
	N6 塘田冲村	46.8	41.0	自然噪声	自然噪声		
2022.07.08	N1 厂界东外 1m 处	58.7	44.4	生产噪声	自然噪声	60	50
	N2 厂界南外 1m 处	56.6	43.6	机械噪声	自然噪声		
	N3 厂界西外 1m 处	57.6	42.7	生产噪声	自然噪声		
	N4 厂界北外 1m 处	59.2	42.0	交通噪声	自然噪声		
	N5 新车塘村	48.8	41.9	生活噪声	自然噪声	55	45
	N6 塘田冲村	47.5	41.6	自然噪声	自然噪声		

注：N1-N4 参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值；N5-N6 参照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 1 类标准限值。

钦州市高新技术产业开发区一期曙光园 38 栋标准厂房第二层

服务热线：0777-8889606

传真：0777-8889606

网址：www.gxhqtest.com

附件9 验收监测报告（续）

报告编号：HQHJ22070505

第 6 页 共 11 页

5.2 有组织废气检测结果

5.2.1 废气排气筒 1#检测结果

(1) 污染源排放参数							
采样日期	频次	检测项目	排气筒高度 (m)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	标干流量 (m³/h)
2022.07.07	第一次	颗粒物	20	28.3	4.45	13.1	20152
	第二次			28.5	4.39	12.2	18752
	第三次			28.5	4.39	12.3	18919
	平均值			28.4	4.41	12.5	19274
2022.07.08	第一次	颗粒物	20	29.1	4.26	12.6	19447
	第二次			29.3	4.23	12.7	19580
	第三次			29.5	4.19	12.7	19576
	平均值			29.3	4.23	12.7	19534
处理方式：布袋除尘							
(2) 检测结果							
采样日期	检测点位	频次	检测项目	检测结果		标准限值	
				实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2022.07.07	废气排气筒 1#	第一次	颗粒物	3.2	0.064	—	—
		第二次	颗粒物	4.8	0.090	—	—
		第三次	颗粒物	3.9	0.074	—	—
		平均值	颗粒物	4.0	0.077	120	5.9
2022.07.08	废气排气筒 1#	第一次	颗粒物	5.2	0.10	—	—
		第二次	颗粒物	4.4	0.086	—	—
		第三次	颗粒物	6.9	0.14	—	—
		平均值	颗粒物	5.5	0.11	120	5.9
注：参照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度和二级最高允许排放速率限值。							

钦州市高新技术产业开发区一期曙光园 38 栋标准厂房第二层

服务热线：0777-8889606

传真：0777-8889606

网址：www.gxhqtest.com

附件9 验收监测报告（续）

报告编号：HQHJ22070505

第 7 页 共 11 页

5.2.2 废气排气筒 2#检测结果

(1) 污染源排放参数							
采样日期	频次	检测项目	排气筒高度 (m)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	标干流量 (m³/h)
2022.07.07	第一次	颗粒物	20	28.7	4.42	12.4	19043
	第二次			28.9	4.36	12.3	18906
	第三次			29.2	4.29	12.5	19208
	平均值			28.9	4.36	12.4	19052
2022.07.08	第一次	颗粒物	20	28.4	4.39	13.5	20855
	第二次			28.6	4.36	12.8	19769
	第三次			29.0	4.20	12.8	19773
	平均值			28.7	4.32	13.0	20132
处理方式：布袋除尘							
(2) 检测结果							
采样日期	检测点位	频次	检测项目	检测结果		标准限值	
				实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2022.07.07	废气排气筒 2#	第一次	颗粒物	5.1	0.097	—	—
		第二次	颗粒物	3.9	0.074	—	—
		第三次	颗粒物	3.3	0.063	—	—
		平均值	颗粒物	4.1	0.078	120	5.9
2022.07.08	废气排气筒 2#	第一次	颗粒物	5.2	0.11	—	—
		第二次	颗粒物	4.6	0.091	—	—
		第三次	颗粒物	2.8	0.055	—	—
		平均值	颗粒物	4.2	0.085	120	5.9
注：参照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度和二级最高允许排放速率限值。							

钦州市高新技术产业开发区一期曙光园 38 栋标准厂房第二层

服务热线：0777-8889606

传真：0777-8889606

网址：www.gxhqtest.com

附件9 验收监测报告（续）

报告编号：HQHJ22070505

第 8 页 共 11 页

5.3 无组织废气检测结果

采样日期	检测点位	频次	检测结果 (mg/m ³)
			颗粒物
2022.07.07	G1 厂界上风向	第一次	0.120
		第二次	0.110
		第三次	0.128
		最大值	0.128
	G2 厂界下风向	第一次	0.188
		第二次	0.170
		第三次	0.212
		最大值	0.212
	G3 厂界下风向	第一次	0.202
		第二次	0.175
		第三次	0.193
		最大值	0.202
	G4 厂界下风向	第一次	0.185
		第二次	0.210
		第三次	0.183
		最大值	0.210
2022.07.08	G1 厂界上风向	第一次	0.120
		第二次	0.127
		第三次	0.123
		最大值	0.127
	G2 厂界下风向	第一次	0.183
		第二次	0.178
		第三次	0.200
		最大值	0.200
	G3 厂界下风向	第一次	0.198
		第二次	0.173
		第三次	0.177
		最大值	0.198
	G4 厂界下风向	第一次	0.180
		第二次	0.197
		第三次	0.188
		最大值	0.197
标准限值			1.0
注：参照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。			

钦州市高新技术产业开发区一期曙光园 38 栋标准厂房第二层

服务热线：0777-8889606

传真：0777-8889606

网址：www.gxhctest.com

附件9 验收监测报告（续）

报告编号: HQHJ22070505

第 9 页 共 11 页

5.4 废水检测结果

采样日期	采样位置	检测项目	检测结果					标准限值	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
2022.07.07	生活污水口	pH 值	7.6	7.7	7.5	7.6	7.6	5.5-8.5	无量纲
		化学需氧量	184	160	166	173	171	≤200	mg/L
		氨氮	31.9	29.9	31.4	30.9	31.0	--	mg/L
		总磷	6.22	5.97	6.14	6.41	6.18	--	mg/L
		总氮	48.7	46.8	48.0	47.6	47.8	--	mg/L
		五日生化需氧量	66.0	62.8	64.0	65.8	64.6	≤100	mg/L
		悬浮物	19	25	22	20	22	≤100	mg/L
2022.07.08	生活污水口	pH 值	7.5	7.6	7.6	7.5	7.6	5.5-8.5	无量纲
		化学需氧量	154	168	172	160	164	≤200	mg/L
		氨氮	29.7	30.6	30.4	29.7	30.1	--	mg/L
		总磷	6.36	5.91	6.28	6.09	6.16	--	mg/L
		总氮	45.7	46.4	44.5	47.6	46.0	--	mg/L
		五日生化需氧量	60.2	63.5	64.7	61.8	62.6	≤100	mg/L
		悬浮物	18	24	26	23	23	≤100	mg/L

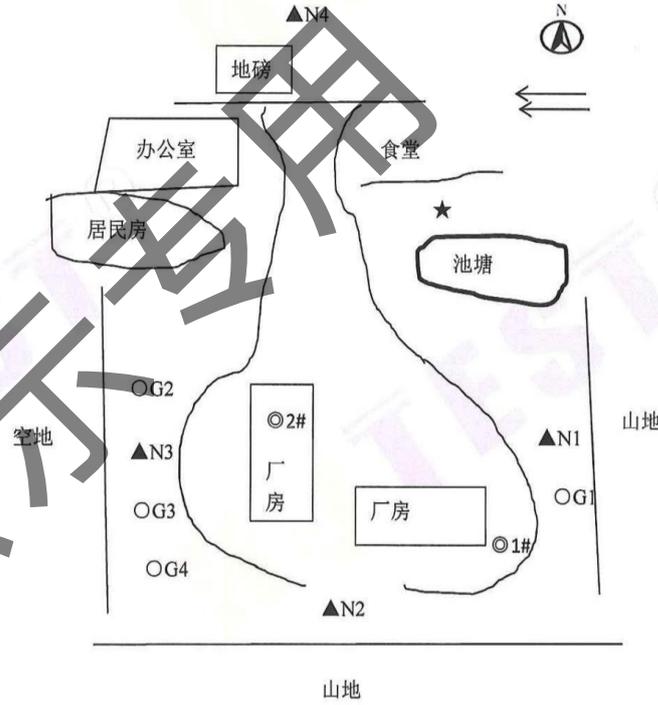
注：参照《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表 1 中旱地作物标准限值。

附件9 验收监测报告（续）

报告编号：HQHJ22070505

第 10 页 共 11 页

附：检测布点示意图



注：“▲”表示噪声检测点位，“○”表示无组织废气检测点位，“◎”表示有组织废气检测点位，“★”表示废水检测点位。

附件9 验收监测报告 (续)

报告编号: HQHJ22070505

第 11 页 共 11 页

附: 采样照片



N1



N2



N3



N4



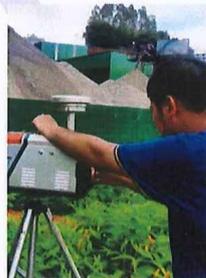
N5



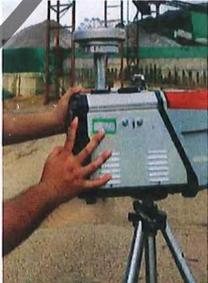
N6



G1



G2



G3



G4



生活污水口



废气排气筒 1#



废气排气筒 2#

以上检测结果仅对本次检测条件下采集的样品负责
报告结束

钦州市高新技术产业开发区一期曙光园 38 栋标准厂房第二层

服务热线: 0777-8889606

传真: 0777-8889606

网址: www.gxhqtest.com

附件 10 公众意见调查表

公众参与调查表

姓名	陈鹏	性别	男	年龄	<input checked="" type="checkbox"/> <30 岁 <input type="checkbox"/> 30-39 岁 <input type="checkbox"/> 40-49 岁 <input type="checkbox"/> ≥50 岁		
职业	农民	民族	汉	受教育程度	小学	电话	13087779195
居住地址	龙门镇			方位	400米		
项目基本情况	<p>项目名称：浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目</p> <p>建设地址：浦北县龙门镇龙门村委丁村</p> <p>本项目对环境造成的影响主要为建设期扬尘、噪声；运营期废气、生活污水、一般固体废物、危险废物、生活垃圾等。</p> <p>运营期的污染防治措施：</p> <p>1、①采用湿式凿岩；②破碎、筛分等生产设备产生的废气设置 2 套“集气罩+集脉冲布袋”收集处理后通过 2 根 20m 高排气筒排放 1#、2#；③输送带密闭并装有喷头洒水抑尘，石粉放置于加工区的密闭厂房内，并在堆放处设置了喷淋设施，碎石及米石储存场地设置在加工区密闭厂房外，并在碎石及米石堆场周边设置高于堆场的围挡及喷淋设施；④设置了车辆冲洗平台；⑤运输道路已硬化且运输车辆密闭运输。</p> <p>2、①项目已建 12m³ 的三级化粪池，用于处理生活污水，生活污水经处理后用于周边林地灌溉；②建设 20m³ 的隔油沉淀池用于处理洗车废水，洗车废水经隔油沉淀池处理后循环使用；③租用了一个约 3300m³ 的水塘，作为采区及排土场的雨水沉淀池，工业场地建设了 3 个初期雨水沉淀池，工业场地初期雨水经过初期雨水池处理后，排入鱼塘，最终回用于生产及洒水降尘，不外排</p> <p>3、降噪措施包括：①选用低噪声设备；②加工场地设备安装在封闭厂房内。</p> <p>4、生活垃圾设收集桶，定期清运；临时排土场待矿区使用结束后覆土恢复植被，表土用于矿区后期覆土；沉淀池泥渣、除尘器和密闭结构收集粉尘作为石粉外售，危险废物交由广西兄弟创业环保科技有限公司处理。</p>						
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重		
		扬尘对你的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重		
		废水对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重		
	运行期	是否有扰民现象或纠纷	<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 没有			
		废气对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重		
		废水对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重		
		噪声对你的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重		
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重		
是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 没有					
您对该项目的环境保护工作满意程度	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 较满意	<input type="checkbox"/> 不满意				

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浦北县龙门丁村联丰石场													项目经办人（签字）：		
建设项目	项目名称	浦北县龙门丁村联丰石场建筑用花岗岩矿项目					项目代码	2018-450722-10-03-037322			建设地点	浦北县龙门镇龙门村委丁村的牛屎麓			
	行业类别（分类管理名录）	137 土砂石、石材开采加工					建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N22° 10' 17" E109° 27' 59"			
	设计建设内容及规模	采区矿石开采规模为40万m³/a（100.36万t/a），加工区建设有一条石料加工生产线，并综合利用风化岩土（21.012万t/a），年产碎石、米石、石粉共121.37万t/a			实际建设内容及规模	采区矿石开采规模为40万m³/a（100.36万t/a），加工区建设有一条石料加工生产线，并综合利用风化岩土（21.012万t/a），年产碎石、米石、石粉共121.37万t/a			环评单位	成都中环保科技有限公司					
	环评文件审批机关	原浦北县环境保护局					审批文号	浦环审（2019）8号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2020年8月					竣工日期	2022年1月			排污许可证申领时间	2022年6月30日			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91450722591335290C002R			
	验收单位	广西钦州市荔香环保科技有限公司					环保设施监测单位	广西恒沁检测科技有限公司			验收监测时工况	主体工程工况正常且稳定，环保设施运行正常			
	投资总概算（万元）	3000					环保投资总概算（万元）	212			所占比例	7.07%			
	实际总投资（万元）	3100					实际环保投资（万元）	228			所占比例	7.35%			
	废水治理（万元）	47.5	废气治理（万元）	133	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	6			绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	18	
	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	2000			
	运营单位	钦州市钦北区聚隆石业有限责任公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91450722591335290C			验收监测时间	2022年7月07日~7月08日			
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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	烟尘	—	4.5	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	工业粉尘	—	0.2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	工业固体废物	—	—	—	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—		
	与项目有关的其他特征污染物	危废	—	—	—	0.00005	—	—	—	—	—	—	—		
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

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