

建设项目竣工 环境保护验收监测表

(水和大气)

项目名称：陆川县良田镇石垌村螺丝冲花岗岩矿扩建项目

建设单位：陆川县清玉石场

编制单位：陆川县清玉石场

编制时间：2018年03月15日

建设单位：陆川县清玉石场

地 址：陆川县良田镇石垌村螺丝冲

法人代表：刘晨辉

电 话：13978520886

传 真：/

邮 编：537716

编制单位：陆川县清玉石场

地 址：陆川县良田镇石垌村螺丝冲

法人代表：刘晨辉

电 话：13978520886

传 真：/

邮 编：537716

项目负责人：刘晨辉



项目所在地



道路洒水



破碎喷淋装置



输送过程喷淋装置



边坡植被种植



绿化



项目西北面环境



项目西南面环境

目 录

目 录.....	3
表一 基本信息、监测依据、标准.....	4
表二 建设项目工程概况.....	7
表三 主要生产工艺及污染物产出流程.....	10
表四 主要污染源、污染物处理和排放流程.....	12
表五 无组织排放废气监测结果.....	15
表六 监测工况及质控措施.....	18
表七 环境管理检查结果.....	19
表八 验收监测结论.....	22

附件:

附件一 环境影响评价报告表批复

附件二 监测报告

附图:

附图一 项目地理位置图

附图二 项目平面布置图及污染物监测点位图

附表:

附表一 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 基本信息、监测依据、标准

建设项目名称	陆川县良田镇石垌村螺丝冲花岗岩矿扩建项目				
建设单位名称	陆川县清玉石场				
法人代表	刘晨辉	联系人	刘晨辉		
联系电话	13978520886	邮政编码	537716		
项目地址	陆川县良田镇石垌村螺丝冲				
建设项目性质	扩建项目	行业类别及代码	B1012 建筑装饰用石开采		
建设规模	开采规模新增 1.98 万 m ³ /a, 扩建后年开采 4.2 万 m ³ 建筑用花岗岩				
环评时间	2016 年 06 月	开工建设时间	2016 年 07 月		
投入试运行时间	2016 年 12 月	现场监测时间	2017.03.20~03.21		
环评报告表审批部门	陆川县环境保护局	环评报告表编制单位	河南金环环境影响评价有限公司		
项目总投资概算	100 万元	环保投资总概算	24.5 万元	比例	24.5%
工程实际总投资	100 万元	环保投资	28.5 万元	比例	28.5%

验收 监测 依据	<p>1.1 法规性依据:</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1);</p> <p>(2) 国务院令 第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(2017 年 10 月);</p> <p>(3) 国家环境监测总站, 总站验字 [2005] 188 号《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》;</p> <p>(4) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》(国家环保总局环发[2000]38 号);</p> <p>(5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)(2017 年 11 月 20 日);</p> <p>(6) 广西区环保局桂环字[2006]94 号《广西壮族自治区建设项目竣工环境保护验收管理规定》(2006.8);</p> <p>(7) 广西壮族自治区环境保护厅桂环发[2015]4 号《关于进一步规范和加强广西壮族自治区环境保护厅建设项目竣工环境保护验收管理工作的通知》(2015 年 2 月)。</p> <p>(8) 广西壮族自治区环境保护厅《广西壮族自治区环境保护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》(2018 年 2 月 1 日);</p> <p>(9) 广西壮族自治区环境保护厅桂环函[2018]317 号《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》(2018 年 2 月 2 日)。</p> <p>1.2 技术性依据:</p> <p>(1) 原国家环保总局环发[2000]38 号《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》;</p> <p>(2) 陆川县良田镇石垌村螺丝冲花岗岩矿扩建项目环境影响报告表(2016.06);</p> <p>(3) 陆川县环境保护局文件《关于陆川县良田镇石垌村螺丝冲花岗岩矿扩建项目环境影响报告表的批复》陆环项管 [2016]17 号(2016.07.22)</p>
----------------	---

验收 监测 标准 号、 级别	1.3验收执行标准	
	无组织排放废气标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求。	
	污染物	无组织排放浓度 (mg/m ³)
	颗粒物	1.0

表二 建设项目工程概况

2.1 任务由来

陆川县良田镇石垌村螺丝冲花岗岩矿扩建项目位于陆川县良田镇石垌村螺丝冲。

按照《中华人民共和国环境保护法》、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》以及《中华人民共和国环境影响评价法》，应对该建设项目进行环境影响评价和环境保护竣工验收。河南金环环境影响评价有限公司承担对该项目进行环境影响评价，2016 年 06 月，河南金环环境影响评价有限公司完成了《陆川县良田镇石垌村螺丝冲花岗岩矿扩建项目环境影响报告表》的编制工作。2016 年 07 月 22 日，陆川县环境保护局文件《关于陆川县良田镇石垌村螺丝冲花岗岩矿扩建项目环境影响报告表的批复》陆环项管[2016]17 号同意该项目建设。

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）的规定，我公司于 2017 年 03 月 15 日委托广西玉翔检测技术有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。2017 年 03 月 20 日~03 月 21 日，广西玉翔检测技术有限公司派监测人员对该工程产生的废水、废气等污染物排放现状、防治设施的处理能力及处理效果进行了现场采样和分析，在此基础上我公司编制了本竣工验收监测表。

2.2 项目地理位置

陆川县良田镇石垌村螺丝冲花岗岩矿扩建项目位于陆川县良田镇石垌村螺丝冲，矿区中心位置地理坐标为：东经 110°14'49"，北纬 21°58'19"。矿区东、南、西、北面均为山岭地，项目周边为石垌村，其中最近的居民点为西北面 480m 的螺丝冲居民点，住户约 30 户。项目周边 300m 范围内无民居，无通讯电缆、铁路、高压输电线路、主干公路经过，也无自然保护区、名胜古迹及水库或大的载水体。该采矿场地处荒坡，矿区内无农田、旱地分布。矿区范围由 4 个拐点圈定，拐点坐标见表 2-1。项目建设地块地理位置图见附图一。

表 2-1 矿区拐点坐标表

拐点编号	X	Y
1	2430740.00	37422373.00
2	2430630.00	37422063.00
3	2431110.00	37422013.00
4	2431150.00	37422183.00

2.3 建设工程内容、投资及规模

该项目为扩建项目，利用原有项目内现有的矿石进行开采，开采标高、开采工艺、矿区面积均不变，仅新增产能及配套设备等辅助设施。项目总投资 100 万元，环保投资为 24.5 万

元，环保投资占总投资比例为 28.5%。矿区范围面积为 0.1158km²，开采深度为+177.4m~+80m 标高。原项目开采规模为 6.0 万 t/a（2.22 万 m³/a）建筑用花岗岩，扩建后开采规模为 11.34 万 t/a（4.2 万 m³/a）建筑用花岗岩。扩建后项目主要经济技术指标见表 2-2。扩建项目基础工程建设内容依托原有工程，建设内容见表 2-3。

表 2-2 扩建后项目主要经济技术指标一览表

序号	项目	单位	指标
1	设计利用储量	万 m ³	309.43
2	可采储量	万 m ³	247.54
3	矿山建设规模	万 m ³ /a	4.2
4	矿山服务年限	年	56.3
5	水平分层高度	m	10
6	凿岩工作平台最小宽度	m	20
7	工作台阶坡面角	度	70
8	最终边坡角	度	≤60
9	矿山回采率	%	95
10	选矿回收率	%	—
11	采矿贫化率	%	0
12	劳动定员	人	20

表 2-3 扩建后项目建设内容及建设规模一览表

项目内容		规模	
主体工程	露天开采	依托原有:3.14hm ² 已开采 新增: 5.73hm ²	
	工业场地区	依托原有: 占地面积 1.71hm ² , 用于破碎开采出的矿石, 露天。	
辅助工程	办公辅助设施	依托原有: 办公室 1 栋, 1F, 建筑面积 50m ² , 板房; 机修间 1 栋, 1F, 砖混, 建筑面积 50m ² 。	
	爆破器械仓库	无。	
公用工程	给水	依托原有: 地下水, 水池储存	
	排水系统	依托原有: 雨污分流, 生活污水经化粪池处理后用于灌溉厂区内树木, 场地雨水经二级沉淀池沉淀处理后用于生产用水或外排入附近农灌渠用作农田灌溉用水。	
	供电系统	依托原有: 引自市政电网	
环保工程	水污染防治	生活污水	依托原有: 化粪池
		雨水	二级沉淀池
	废气	粉尘	洒水装置
	噪声防治	减震垫若干, 基础减振、合理布局	
	固废处置	生活垃圾	经垃圾收集点收集后运至环卫部门处置
废弃土石方		部分用于平整厂区运输道路, 部分外卖给砖厂。	

2.4 主要生产设备

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量		备注
			原有	新增	
1	挖掘机	台	1	2	
2	汽车	台	5	6	1 台备用
3	潜孔钻	台	1	1	1 台备用
4	潜孔凿岩机	台	1	1	1 台备用
5	装载机	台	1	1	
6	圆锥破碎机	台	2	0	

2.5 项目主要原材料

原材料消耗情况详见表 2-5。

表 2-5 原材料消耗一览表

原料	单位	数量	备注
炸药	t/a	7	委托有资质单位爆破，矿区无库存
柴油	t/a	30	

2.6 公用及辅助工程

2.6.1 供电

项目用电来自市政电网。

2.6.2 供水

项目用水包括生活用水和生产用水，生活用水来自地下水。生产用水包括降尘用水和出入车辆冲洗用水，大部分用水来自沉淀池沉淀后的废水，不足部分来自新鲜水。

2.6.3 排水

项目排水采用雨污分流制，修建矿山公路排水沟，防止雨水损坏简易运矿公路路面。矿区内所有的土建工程及相关的生产、生活设施，均布置在不被暴雨积水浸泡的缓坡上。在设施周围合理布设有排水沟，避免山洪突发时对生产、生活设施的破坏。露天采场排水设施主要在开采区界外设截洪沟，地表径流废水经二级沉淀池沉淀后作为生产用水，雨季部分沉淀废水外排入附近农灌渠用于农田灌溉。降尘用水自然损耗不外排，出入车辆冲洗废水经二级沉淀池沉淀处理后作为生产用水。

生活污水经化粪池处理后用于灌溉厂区内树木。

2.7 工作制度和劳动定员

工作制度：年工作 250 天，每天 1 班，每班 8 小时；

劳动定员：项目员工 20 人，均在厂内食堂就餐，3 人住厂。

表三 主要生产工艺及污染物产出流程

3.1 主要生产工艺

生产工艺及产污环节简明流程

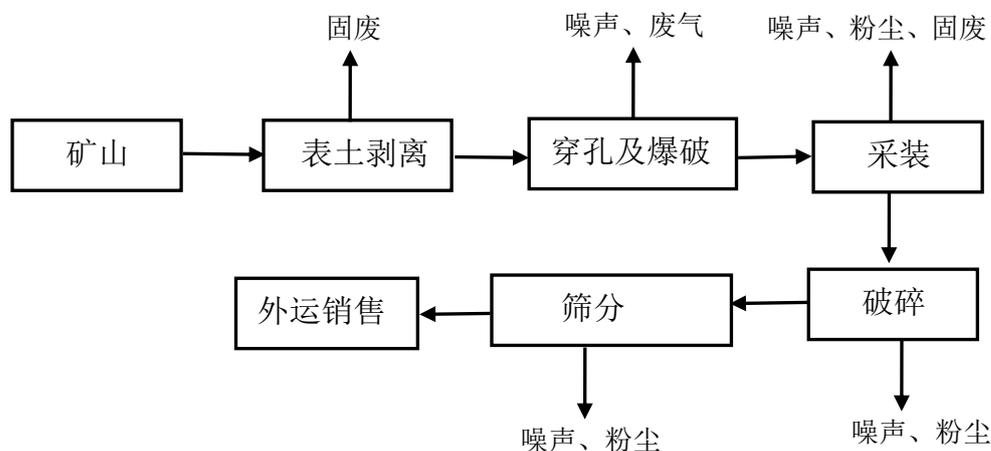


图 1 项目生产工艺及产污环节示意图

生产工艺流程简述

①表土剥离

矿山的生产以机械化为主体，人工为辅。根据矿山的实际开采情况，按台阶式自上而下逐层后退式开采，形成最终开采境界。工作顺序按“先剥后采、剥采交替、自上而下”的程序进行，剥离工作面应超前于开采工作面。石材开采前，需首先对开采区内的表层树木、杂草、表土进行清理、剥离。开采过程中台阶高度 10m，台阶坡面角 70°，安全平台宽度 5m，每隔 2 个安全平台设一个清扫平台，采场最终边坡角 ≤60°，剥离过程地表盖层及风化层剥离工作用推土机或钩机进行，将剥离层废弃土石运去修建路基或直接外卖。

②穿孔或爆破

项目委托有资质单位进行爆破。钻孔形式采用倾斜布孔，钻孔的排与排之间成三角形布置或并列布置，一般为 2 排炮孔实行排间微差爆破，二排孔微差爆破采用岩石炸药爆破，起爆方式为电雷管、导爆索、导爆索复式起爆法排间微差起爆。采用起爆器通过电源线引爆电雷管，电雷管引爆导爆索，导爆索引引爆导爆管、再由导爆管引爆炸药。为了确保爆破成功，每个炮孔装二发起爆导爆管，并要求起爆导爆管药包装在爆孔中下部。

③根据矿山现有的机械设备，采用挖机及铲车运输装载，大部分矿体通过挖机装载运输。

挖掘机选用斗容 10m³ 的设备作为铲装设备，运输设备为 10 吨矿用自卸车辆。

④石材运至加工区后，将进行二次破碎加工处理。破碎工序中使用皮带输送机将破碎的石料输送至下一道工序，无需人工转运。

破碎使用鄂式破碎机对石材进行破碎。由于石材初运至加工区时，石料的大小尺寸、外形都参差不齐。而鄂式破碎机具有结构简单，破碎比大，生产效率高且维修简便、易损件少，对破碎的物料要求不高等特点，非常适合用于石材的初碎。石材经初碎后经皮带输送进入到二次破碎工序中，石材的二次破碎过程为采用鄂式破碎机。

⑤碎石经振动筛筛分后，送入工业场地内相应的堆料坪内，不合格的石料经收集后再次破碎。

3.2 主要污染物产出流程

3.2.1 废水

项目用水包括生活用水、降尘用水和出入车辆冲洗用水。降尘用水在空气中自然蒸发，无废水产生。项目主要排水为职工生活产生的生活污水，冲洗出入车辆产生的冲洗废水。

项目采矿作业为露天开采，雨季时会产生地表径流废水。

3.2.2 废气

项目产生的废气主要为凿岩打孔、搬移、采装、破碎、运输过程中产生的粉尘，爆破废气、采矿机械废气和食堂油烟。

表四 主要污染源、污染物处理和排放流程

4.1 废水

项目用水包括生活用水、降尘用水和出入车辆冲洗用水。降尘用水在空气中自然蒸发，无废水产生。项目主要排水为职工生活产生的生活污水，冲洗出入车辆产生的冲洗废水。项目劳动定员 20 人，全部在食堂就餐，3 人在厂内住宿。职工生活产生一定量的生活污水，主要污染因子为 pH 值、化学需氧量、生化需氧量、氨氮等，生活污水经化粪池(2m×3.6m×1.6m)处理后用于灌溉厂区内树木。验收监测期间，生活污水产生量较少，无法进行采样分析，故此次验收监测不针对生活污水进行监测评价。运输车辆出厂前对车轮进行冲洗，产生一定量的冲洗废水，冲洗废水经二级沉淀池沉淀处理后作为生产用水。

项目为露天采矿场，雨季时会产生地表径流废水，主要污染因子为 SS。露天采场排水设施主要在开采区界外设截洪沟，地表径流废水经二级沉淀池沉淀后作为生产用水，雨季部分沉淀废水外排入附近农灌渠用于农田灌溉。验收监测期间，无地表径流废水产生，二级沉淀池无废水外排，无法进行采样分析，故此次验收监测不针对沉淀池废水进行监测评价。

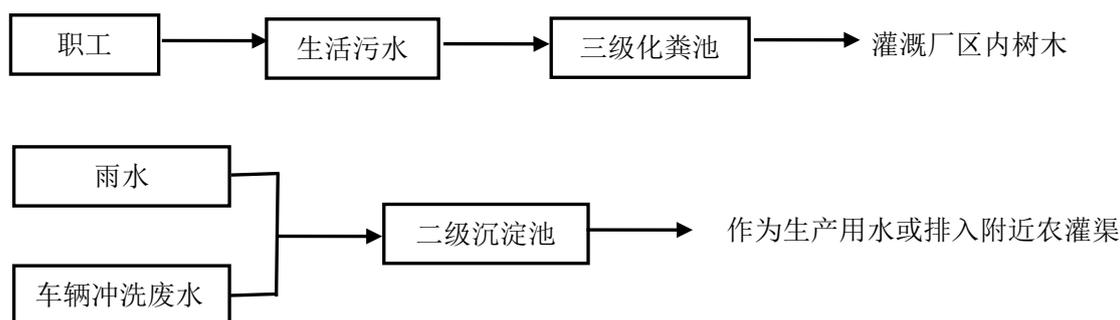


图 1 废水处理工艺流程

4.2 废气

项目废气主要为凿岩打孔、搬移、采装、破碎、皮带输送、车辆运输过程中产生的粉尘，爆破废气、采矿机械废气和食堂油烟。

(1) 凿岩打孔粉尘

矿区钻孔采用湿式凿岩机，大部分粉尘随水流沉淀，仅少量呈面源式排放，项目凿岩时对工作面进行喷淋洒水除尘，产生的少量的粉尘以无组织的形式排放到周围大气中。

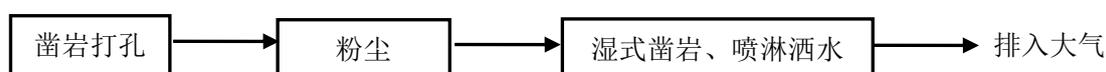


图 2 凿岩粉尘处理工艺流程

(2) 矿石搬移、采装及运输过程中产生的粉尘

矿石搬移、采装过程中会产生少量的粉尘；项目运输量较大，矿区道路以土路为主，车辆运输过程中会产生扬尘。运输车辆采取加盖篷布运输，防止石料散落。项目配备洒水车，有专人负责定时对堆场及运输道路进行洒水抑尘，经洒水降尘后产生的少量粉尘以无组织的形式排放到周围大气中。

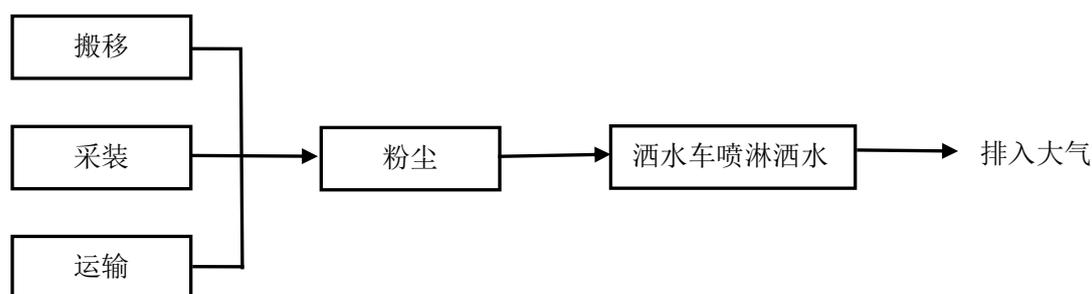


图3 搬移、采装及运输粉尘处理工艺流程

(3) 破碎粉尘

破碎筛分系统主要产尘点出现在颚式破碎机及其破碎落料口处、振动筛及其破碎落料口处以及传送带输送过程中也会产生少量粉尘逸散。项目在每台设备的进、出料口安装雾化喷头进行洒水抑尘，以降低操作岗位附近的粉尘污染，石料筛分、传送带也安装数量足够的喷淋设施，增加湿度，可使大部分粉尘沉降，少部分粉尘以无组织形式排放到周围大气中。

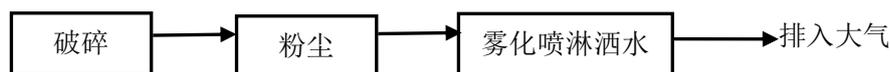


图4 破碎粉尘处理工艺流程

(4) 爆破废气、采矿机械燃油废气

爆破为瞬间作业，整个工作面持续爆破时间不超过1min。爆破废气的主要污染因子为CO、NO_x等，爆破过程中产生少量的粉尘。项目采用微差爆破并进行洒水抑尘。爆破废气为间歇性排放，且矿区较为空旷，露天爆破时产生的爆破废气极易稀释扩散，以无组织的形式排放。

项目采矿设备主要有挖掘机、装载机、自卸汽车等，以柴油为燃料，行驶过程中产生燃油废气。主要污染物包括CO、NO_x等。燃油废气排放量小，矿区较为空旷，燃油废气以无

组织形式稀释扩散到周围大气中。

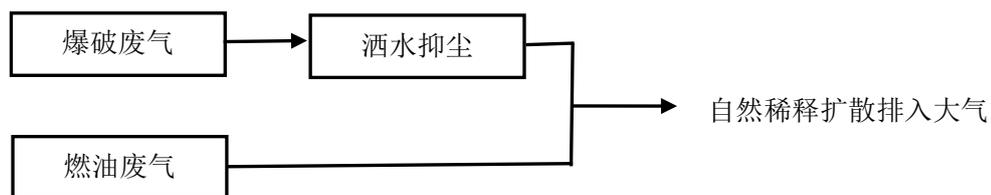


图5 爆破废气、燃油废气处理工艺流程

(5) 食堂油烟废气

项目劳动定员 20 人，全部在食堂就餐，3 人在厂内住宿。项目食堂使用过程中，主要污染物为职工食堂厨房日常烹饪过程中产生的油烟。食堂使用液化气作为燃料，液化气属于清洁能源，燃烧过程主要产物为水和二氧化碳，油烟产生量较少。项目食堂安装排气扇，油烟经厨房内的排气扇引至室外排放。



图6 食堂油烟处理工艺流程

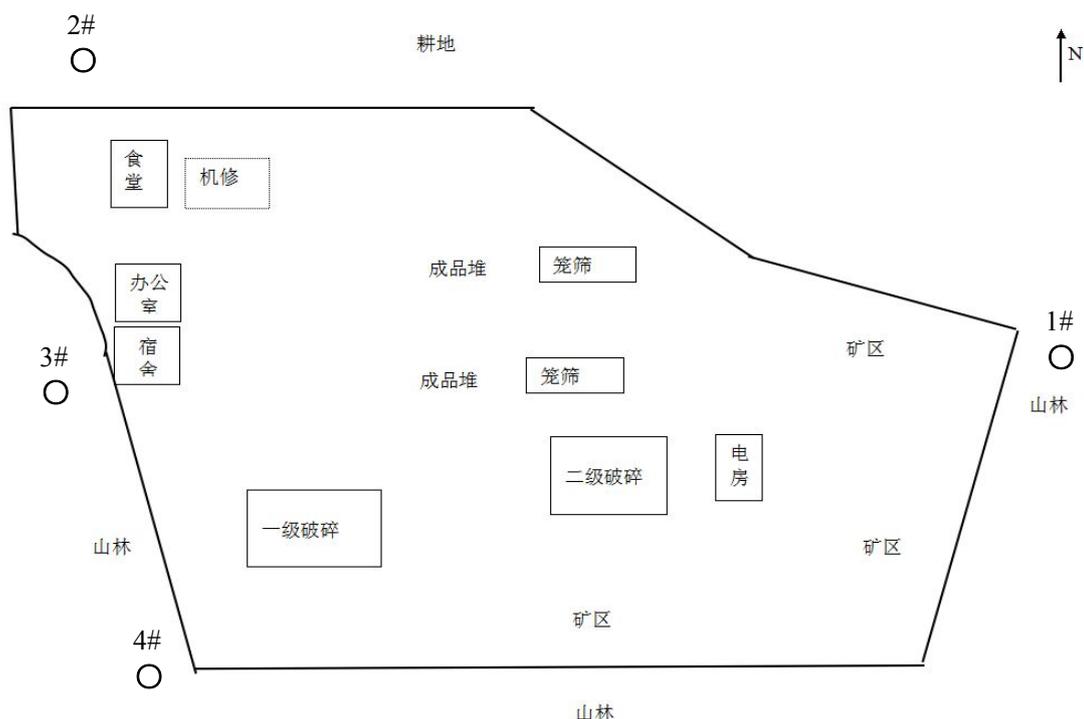
4.3 生态恢复措施及恢复情况

项目在开采过程中破坏了原有的地表植被，对生态环境造成一定的影响。目前，矿区处于开采期，还未进行复垦、复绿，主要采取了以下防治水土流失措施：①开采境界外设截洪沟；②在矿山低洼处修建二级沉淀池，地表径流废水经二级沉淀池沉淀后作为生产用水，雨季部分沉淀废水外排入附近农灌渠用于农田灌溉；③西面边坡进行植被种植，防止边坡坍塌、减少水土流失。

表五 无组织排放废气监测结果

5.1 无组织排放废气监测点位和频率

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)的要求,根据监测时的风向、风速,在厂界外 10m 以内处下风向布设 3 个监控点,在无组织排放源上风设 1 个对照点,将上风向的监测数据作为参考值。监测因子为:颗粒物,连续监测 2 天,每天 4 次,监测时段为: 09:00、11:00、15:00、17:00。无组织排放废气监控点的布设见图 11。



注: 图中○为无组织排放废气监测点

图 11 无组织排放废气监测点位示意图

5.2 无组织排放废气分析方法, 见表 5-1

表 5-1 无组织排放废气分析方法

监测项目	分析方法	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³

5.3 监测分析仪器一览表，见表 5-2

表 5-2 监测分析仪器一览表

仪器名称	仪器型号	出厂编号
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	Q21024373、Q21025306、 Q21024591、Q21026009
岛津分析天平	AUW220D 型	D493000010
轻便三杯风向风速表	DEM6 型	130226
空盒气压表	DYM3	161062
温湿度表	WS-1	67261

5.4 监测期间气象条件，见表 5-3

表 5-3 监测期间气象条件

采样日期	时间	天气	气压 (KPa)	气温 (°C)	湿度(%)	风向	风速 (m/s)
2017.03.20	09:00	多云	100.01	22.5	86	东风	0.9
	11:00	晴	100.15	24.1	80	东南风	2.5
	15:00	晴	99.89	28.6	71	东风	1.3
	17:00	晴	99.76	28.9	72	东风	0.9
2017.03.21	09:00	多云	100.22	22.6	88	东南风	2.5
	11:00	多云	100.15	24.3	87	南风	1.3
	15:00	多云	99.86	24.8	85	东风	1.0
	17:00	多云	99.89	21.9	87	东风	2.6

5.5 无组织排放废气监测结果，见表 5-4

表 5-4 无组织排放废气颗粒物监测结果

监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)			
		09:00	11:00	15:00	17:00
03月20日	1#项目厂界东面 (上风向)	0.072	0.091	0.092	0.111
	2#项目厂界西北面 (下风向)	0.127	0.145	0.185	0.222
	3#项目厂界西面 (下风向)	0.253	0.272	0.314	0.296
	4#项目厂界西南面 (下风向)	0.145	0.163	0.222	0.278
	最大值	0.253	0.272	0.314	0.296
	标准限值	1.0	1.0	1.0	1.0
	结果评价	达标	达标	达标	达标
03月21日	1#项目厂界东面 (上风向)	0.108	0.073	0.091	0.072
	2#项目厂界西北面 (下风向)	0.162	0.200	0.182	0.235
	3#项目厂界西面 (下风向)	0.307	0.291	0.328	0.289
	4#项目厂界西南面 (下风向)	0.217	0.182	0.219	0.289
	最大值	0.307	0.291	0.328	0.289
	标准限值	1.0	1.0	1.0	1.0
	结果评价	达标	达标	达标	达标

监测期间 1#上风向、2#下风向、3#下风向和 4#下风向所测颗粒物浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值要求。

表六 监测工况及质控措施

6.1 验收监测期间生产负荷如下：

监测日期	实际量 (m ³ /d)		设计量	生产负荷 (%)
03月20日	建筑用花岗岩	126	开采规模新增 1.98 万 m ³ /a，扩建后年开采 4.2 万 m ³ 建筑用花岗岩（即扩建后开采 168m ³ /d 建筑用花岗岩）	75
03月21日	建筑用花岗岩	128		76

验收监测期间该项目生产负荷达 75% 以上，满足原国家环保总局环发[2000]38 号《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》验收工况条件（75%）的要求。

6.2 监测分析质量控制

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

验收监测所使用的仪器经过有相应资质的计量部门检定合格，并在有效期内使用；仪器在使用前经过检查和校验。监测数据严格实行三级审核。

表七 环境管理检查结果

7.1 绿化、生态恢复措施及恢复情况：

本项目区东、南、西、北面均为山岭地，项目建设对周围生态环境的影响较小。

7.2 环保管理制度及人员责任分工：

我公司各项环保工作有相应的人员负责，但未制定有环保管理制度。

7.3 监测人员及人员配置：

我公司目前尚未配有监测人员，环境监测工作委托有资质单位进行。

7.4 应急计划：

项目已制定有应急预案。

7.5 环保投资明细表：

项目总投资为 100 万元，其中环保投资为 28.5 万元。环保投资占实际总投资的 28.5%。该项目环保投资情况见表 7-1。

表 7-1 项目环保投资情况一览表

项目	内容	防治措施	投资(万元)	
施工期	废气	施工扬尘	车轮洗刷、洒水、车辆封闭运输等	0.5
	水土保持	生态保护、水土保持	截排水沟、边坡保护、绿化等	15
	废水	施工废水防治	设置沉砂池、临时排水沟等	0.5
		生活污水防治	建设临时厕所、化粪池	1
	固废	施工建筑垃圾处置	排土场	1
	噪声	施工噪声防治	选用低噪声设备等	1
运营期	废水	生活废水	依托原有化粪池	0
		径流废水、冲洗废水	二级沉淀池	4
	废气	堆场等粉尘	绿化、洒水等	3
	固废	生活垃圾	垃圾桶	0.5
	噪声	破碎机等	安装隔声材料，设置减震垫等	2
合计			28.5	

7.6 环评报告表中所要求的环保措施的落实情况：

时段	环境影响评价报告表要求的环保措施	实际落实的环保措施	落实情况
施工期	1、施工期场地应定时洒水降尘；车辆出场清洗车轮；运输车辆采取加盖篷布遮盖等措施防止建材或建筑垃圾洒落；定期清扫和清洗路面。使用尾气排放达标的车辆，并加强运输车辆的保养。	施工期场地定时洒水降尘；车辆出场清洗车轮；运输车辆采取加盖篷布遮盖等措施防止建材或建筑垃圾洒落；定期清扫和清洗路面。定期对运输车辆进行保养。	已落实
	2、施工废水经临时沉淀池沉淀后循环使用，生活污水经化粪池处理后灌溉树林。	施工废水经临时沉淀池沉淀后用于场地洒水。生活污水经化粪池处理后灌溉周边树林。	已落实
运营期	1、使用尾气排放达标的车辆，加强通风。	运输选用尾气排放达标的车辆，并定期对车辆进行保养维护。厂区内较为空旷，运输车辆产生的少量尾气极易扩散。	已落实
	2、打孔、搬移、采装、爆破过程中进行喷淋洒水降尘；运输车辆限速行驶，并加盖篷布遮盖物料；定期清扫和清洗路面。	打孔、搬移、采装、爆破过程中进行喷淋洒水降尘；运输车辆限速行驶，并加盖篷布遮盖物料；厂区内运输道路有专人定时进行洒水抑尘。	已落实
	3、生活污水经化粪池处理后用于灌溉树林。径流废水经沉淀池沉淀处理。	生活污水经三级化粪池处理后用于灌溉厂区内树木。地表径流废水经沉淀池沉淀后作为生产用水，雨季部分沉淀废水外排入附近农灌渠用于农田灌溉。	已落实

7.7 环评批复中所要求的环保措施的落实情况:

时段	陆川县环境保护局批复中要求的环保措施	实际落实的环保措施	落实情况
运营期	1、项目建设必须严格执行环保“三同时”制度，配套建设的环境污染防治设施要严格按照报告表要求同步建设。	项目在建设过程中严格执行环保“三同时”制度，配套建设的环境污染防治设施严格按照报告表要求同步建设。	已落实
	2、项目运营过程中，建设单位必须做好爆破、挖掘、破碎、运输等过程产生的粉尘污染防治工作。矿区钻孔采用湿式凿岩机可有效减少扬尘产生；在破碎机上方布置水喷淋除尘装置，对破碎机内的石料喷水增湿，减少破碎粉尘产生量；并采用定期洒水降尘方式控制运输道路扬尘，确保矿区边界扬尘和粉尘符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放颗粒物最高允许排放限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。	项目运营过程中爆破、挖掘、运输等过程均有专人负责对其进行洒水降尘；破碎、皮带输送过程中以及出料口均安装了雾化喷头进行洒水增湿，减少粉尘的产生。由表5-4可知，监测期间所测颗粒物浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。	已落实
	3、地表径流废水经两级沉淀池沉淀后回用于生产，雨天部分外排到附近农渠。生活污水排入化粪池，经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)标准后灌溉树林和农作物。	地表径流废水经两级沉淀池沉淀后回用于生产，雨天部分外排到附近农渠。生活污水经化粪池处理后用于厂区树木的浇灌。验收监测期间，生活污水产生量较少，无法进行采样分析，故此次验收监测不针对生活污水进行监测评价。	已落实
	4、矿区服务期结束时，业主要将弃土石回填矿坑，并恢复当地生态环境。	目前矿区为开采期，尚未进行回填复绿。	基本落实
	5、要落实有专(兼)职人员负责公司环境保护工作，制定相关环保制度。	该厂各项环保工作有相应的人员负责，但未制定有环保管理制度。	基本落实

8.9 环保投诉

经过对项目附近居民走访调查及向陆川县环境保护局了解情况，在项目施工、试运行期间，环保部门未接到到书面或电话投诉。

表八 验收监测结论及建议

综上所述，陆川县良田镇石垌村螺丝冲花岗岩矿扩建项目建设执行了国家环境保护“三同时”制度，项目在设计、施工、试运行期均采取了有效的污染防治措施和生态保护措施，没有发生污染事件和造成明显的生态问题，建设项目基本落实环境影响报告表批复提出的环境保护措施，验收监测期间无组织排放废气颗粒物浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放标准；验收监测期间，生活污水产生量较少，无地表径流废水产生，二级沉淀池无废水外排，无法进行采样分析，故此次验收监测不针对生活污水、沉淀池废水进行监测评价。污染物排放量得到相应的控制。项目基本落实环境影响报告表批复提出的环保措施要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附件一 环境影响评价报告表批复

陆川县环境保护局文件

陆环项管〔2016〕17号

关于陆川县良田镇石垌村螺丝冲花岗岩矿 扩建项目环境影响报告表的批复

陆川县清玉石场：

你单位报来的《陆川县良田镇石垌村螺丝冲花岗岩矿扩建项目环境影响报告表》收悉。经审查，现批复如下：

一、环境影响报告表质量

该报告表编写规范，内容全面，环境预测评价结论可信，提出的环境保护措施可行，可以作为项目环境保护设计、环境管理的主要依据。

二、项目概况

该项目属于扩建项目，位于陆川县良田镇石垌村螺丝冲，矿区中心位置地理坐标为东经 110°14'49"，北纬 21°58'19"。项目矿区四面均为山地，周边 300m 范围内无居民点，无通讯电缆、铁路、高压输电线路、主干公路经过。也无自然保护区、名胜古迹及水库。

项目总投资 100 万元，其中环保投资 24.5 万元。本项目的扩建方案为：利用原有项目内现有的矿石进行开采，开采标高、

开采工艺、矿区面积均不变,仅新增产能及配套设备等辅助设施。开采矿种为建筑用花岗岩,产品为建筑用石料,拟将生产规模由2.22万 m^3/a 扩大至4.2万 m^3/a ,矿区面积0.1158 Km^2 ,开采深度为+177.4m至+80m标高,矿山生产服务年限56.3年,采用露天开采方式作业,无选矿,无炸药库,委托资质单位爆破。矿床开拓运输方案选用汽车联合运输方案,矿石由卡车从采场运至加工区加工成市场所需的产品后,用汽车外运至各销售点。

三、项目评价区域环境质量现状

1.大气环境质量:经监测,评价区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2.地表水环境:经监测,评价区域农灌沟地表水水质 BOD_5 超《地表水环境质量标准》(GB3838--2002)中III类水1.2倍外,其余项目均达标,超标原因是由于周边面源污染导致的。

3.声环境:项目区四周噪声监测点昼夜均未超标,达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

本项目选址符合《陆川县矿产资源总体规划(2008-2015年)》规定,项目符合国家产业政策,环境现状可满足项目建设的要求。

四、项目环评审批意见

(一)项目建设必须严格执行环保“三同时”制度,配套建设的环境污染防治设施要严格按照报告表要求同步建设。

(二)项目营运过程中,建设单位必须做好爆破、挖掘、破碎、运输等过程产生的粉尘污染防治工作。矿区钻孔采用湿式凿

岩机可有效减少扬尘产生；在破碎机上方布置水喷淋除尘装置，对破碎机内的石料喷水增湿，减少破碎粉尘产生量；并采用定期洒水降尘方式控制运输道路扬尘，确保矿区边界扬尘符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放颗粒物最高允许排放限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(三)排土场设置于项目东面，容量6万 m^3 ，矿山开采的弃土及废石要堆存在指定的弃渣堆场内，防止引起水土流失。排土场堆放的表土用于本矿山后期绿化覆土，排土场堆放的弃土弃渣用于采空区和附件村镇作公路及建筑的回填土，所以，本项目弃土场满足项目生产需要。

(四)地表径流废水经两级沉淀池沉淀后回用于生产，雨天部分外排到附近农渠。

生活污水排入化粪池，经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)标准后灌溉树林和农作物。

生活垃圾要集中收集由当地环卫部门拉走，不能向周围环境乱倒。

(五)合理安排作业时间，高噪声设备应安排在白天作业，禁止夜间使用高噪声设备作业，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

(六)矿区服务期结束时，业主要将弃土石回填矿坑，并恢复当地生态环境。

(七)要落实有专(兼)职人员负责公司环境保护工作,制订相关环保制度。

五、在项目开工建设前应向陆川县环境监察大队进行开工备案。

六、建设单位在按照报告表要求落实环境保护措施后,自行决定项目投入试运行的具体时间,试运行前请以书面形式报陆川县环境监察大队备案;试运行期内,建设单位要按照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,方能投入正式运行。

七、本项目批复文件下达之日起超过五年,方决定开工建设的,其环境影响评价文件应报我局重新审核;建设项目的性质、规模、地点或者污染防治措施等发生重大变化的,应当重新报批该项目的环境影响评价文件。



主题词: 环保 项目 环评 报告表 批复

抄送: 河南金环环境影响评价有限公司

陆川县环境保护局政秘股

2016年7月22日印发

(共印7份)

附件二 监测报告

第 1 页，共 7 页



172012050651

监测报告

玉翔(监)字[2017]第 0315 号

项目名称：陆川县良田镇石垌村螺丝冲花岗岩矿扩建项目

委托单位：陆川县清玉石场

监测类别：竣工验收委托监测

报告日期：2017 年 03 月 28 日

广西玉翔检测技术有限公司



监测报告说明

- 1.委托单位在委托前应说明监测目的，特殊监测需在委托书中说明，并由我公司按规范采样、监测。由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品负责。
- 2.报告无本公司业务专用章、章及“骑缝”章无效。
- 3.报告出具的数据涂改无效。
- 4.报告无复核、审核、签发人签字无效。
- 5.对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检；报告完成 1 个月后尚未领取监测报告的，视为认可监测报告。
- 6.本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。经批准的报告必须全文复制并加盖本公司公章方有效。

本公司通讯资料：

地址：玉林市玉州区广场东路 836 号三楼

邮政编码：537000

异议受理电话：0775-2307251

业务咨询、查询电话：0775-2307251

传 真：0775-2307251



玉翔（监）字[2017]第 0315 号

第 3 页，共 7 页

一、监测信息

项目名称	陆川县良田镇石垌村螺丝冲花岗岩矿扩建项目			
委托方信息	名称	陆川县清玉石场		
	地址	陆川县良田镇石垌村螺丝冲	邮政编码	537716
	联系电话	13978520886	联系人	刘晨辉
受检方信息	名称	陆川县清玉石场		
	地址	陆川县良田镇石垌村螺丝冲	邮政编码	537716
	联系电话	13978520886	联系人	刘晨辉
监测类别	<input type="checkbox"/> 环境影响评价监测 <input checked="" type="checkbox"/> 竣工验收委托监测 <input type="checkbox"/> 委托监测 <input type="checkbox"/> 自送样委托监测 <input type="checkbox"/> 其它()			
样品信息	来源	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场监测 <input type="checkbox"/> 自送样		
	种类	<input type="checkbox"/> 废(污)水 <input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 烟尘 <input type="checkbox"/> 烟气黑度 <input type="checkbox"/> 环境空气 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 其他()		
	采样环境条件	符合环境监测条件的要求。		
	特性与状态	无组织排放废气：TSP 样品均为灰白色完整无破损滤膜。 噪声：噪声均为非稳态噪声。		
	现场监测/采样时间	2017.03.20~03.21	采样人	覃祥、曾祥杰
	送样时间	2017.03.20~03.21	送样人	覃祥
	是否符合检测要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
分析测试环境条件		符合环境监测条件的要求。		

二、分析方法依据

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
一、无组织排放废气			
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
二、噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	(28.0~133)dB(A)

三、监测仪器及编号

序号	仪器名称	仪器编号
1	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器	Q21024373、Q21025306、 Q21024591、Q21026009
2	AUW220D 型岛津分析天平	D493000010
3	DEM6 型轻便三杯风向风速表	130226
4	DYM3 空盒气压表	161062
5	WS-1 温湿度表	67261
6	AWA5688 型多功能声级计	00308749
7	AWA6221A 型声校准器	1005886

玉翔（监）字[2017]第 0315 号

第 4 页，共 7 页

四、监测内容

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
无组织排放废气	1#项目厂界东面（上风向）； 2#项目厂界西北面（下风向）； 3#项目厂界西面（下风向）； 4#项目厂界西南面（下风向）。	颗粒物	连续监测 2 天，每天采样 4 次。
厂界环境噪声	1#项目东面厂界； 2#项目南面厂界； 3#项目西面厂界； 4#项目南面厂界。	等效连续 A 声级（ L_{eq} ）	连续监测 2 天，每天昼间监测一次，每次连续监测 10 分钟。

五、执行标准

5.1 无组织排放废气验收标准

无组织排放废气标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求。

污染物	无组织排放浓度（ mg/m^3 ）
颗粒物	1.0

5.2 厂界环境噪声验收标准

厂界环境噪声评价执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

类别	昼间标准限值
2 类	60dB(A)

六、验收监测期间生产负荷情况

监测日期	实际量（ m^3/d ）		设计量	生产负荷（%）
03 月 20 日	建筑用花岗岩	126	开采规模新增 1.98 万 m^3/a ，扩建后年开采 4.2 万 m^3 建筑用花岗岩（即扩建后开采 168 m^3/d 建筑用花岗岩）	75
03 月 21 日	建筑用花岗岩	128		76

验收监测期间该项目生产负荷达 75% 以上，满足国家环保总局环发[2000]38 号文《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》验收工况条件（75%）的要求。

七、质控措施

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

验收监测所使用的仪器经过有相应资质的计量部门检定合格，并在有效期内使用；仪器在使用前经过检查和校验；噪声监测选择在没有雨、风速小于 5.0m/s 时段加防风罩进行测量。监测数据严格实行三级审核。

玉翔(监)字[2017]第0315号

第5页,共7页

八、监测结果

8.1 监测期间气象参数观测结果

采样日期	时间	天气	气压(KPa)	气温(°C)	湿度(%)	风向	风速(m/s)
2017.03.20	09:00	多云	100.01	22.5	86	东风	0.9
	11:00	晴	100.15	24.1	80	东南风	2.5
	15:00	晴	99.89	28.6	71	东风	1.3
	17:00	晴	99.76	28.9	72	东风	0.9
2017.03.21	09:00	多云	100.22	22.6	88	东南风	2.5
	11:00	多云	100.15	24.3	87	南风	1.3
	15:00	多云	99.86	24.8	85	东风	1.0
	17:00	多云	99.89	21.9	87	东风	2.6

8.2 无组织排放废气监测结果

监测日期	监测点位	颗粒物监测结果 (mg/m ³)			
		09:00	11:00	15:00	17:00
03月20日	1#项目厂界东面(上风向)	0.072	0.091	0.092	0.111
	2#项目厂界西北面(下风向)	0.127	0.145	0.185	0.222
	3#项目厂界西面(下风向)	0.253	0.272	0.314	0.296
	4#项目厂界西南面(下风向)	0.145	0.163	0.222	0.278
	最大值	0.253	0.272	0.314	0.296
	标准限值	1.0	1.0	1.0	1.0
	结果评价	达标	达标	达标	达标
03月21日	1#项目厂界东面(上风向)	0.108	0.073	0.091	0.072
	2#项目厂界西北面(下风向)	0.162	0.200	0.182	0.235
	3#项目厂界西面(下风向)	0.307	0.291	0.328	0.289
	4#项目厂界西南面(下风向)	0.217	0.182	0.219	0.289
	最大值	0.307	0.291	0.328	0.289
	标准限值	1.0	1.0	1.0	1.0
	结果评价	达标	达标	达标	达标

玉翔（监）字[2017]第 0315 号

第 6 页，共 7 页

8.3 厂界环境噪声监测结果

单位：dB(A)

监测日期	监测点位	昼间		
		监测结果	标准限值	结果评价
03 月 20 日	1#东面厂界外 1m 处	56.6	60	达标
	2#南面厂界外 1m 处	58.5	60	达标
	3#西面厂界外 1m 处	55.8	60	达标
	4#北面厂界外 1m 处	57.4	60	达标
03 月 21 日	1#东面厂界外 1m 处	55.9	60	达标
	2#南面厂界外 1m 处	59.0	60	达标
	3#西面厂界外 1m 处	55.2	60	达标
	4#北面厂界外 1m 处	58.2	60	达标

九、结论

(1) 无组织排放废气

厂界无组织排放废气颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的限值要求。

(2) 厂界环境噪声

厂界环境噪声监测结果符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类限值要求。

(以上结果仅对 本次采样 负责)

报告结束

编制：杨明月

审核：黄文艳

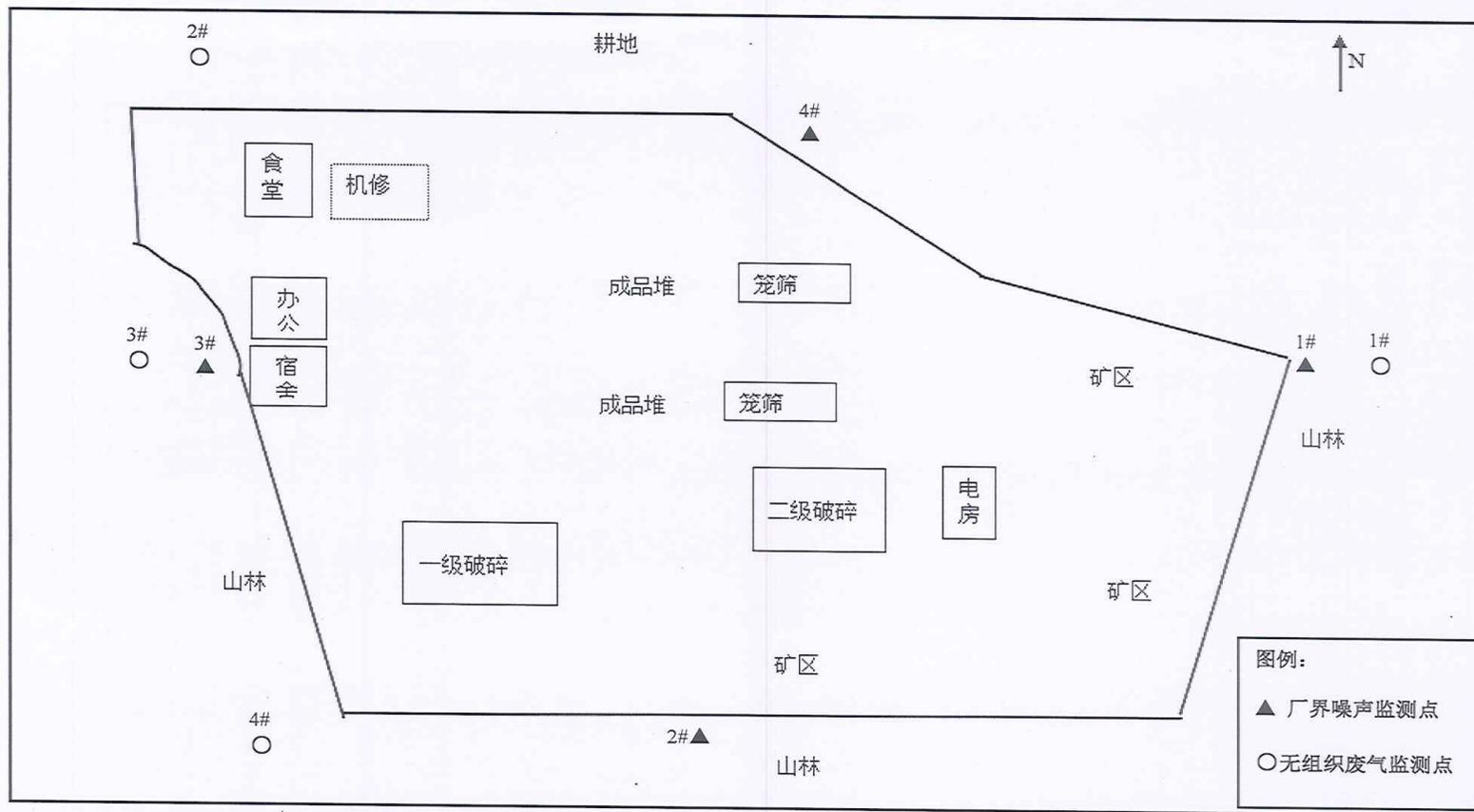
签发：李水

日期：2017.3.28

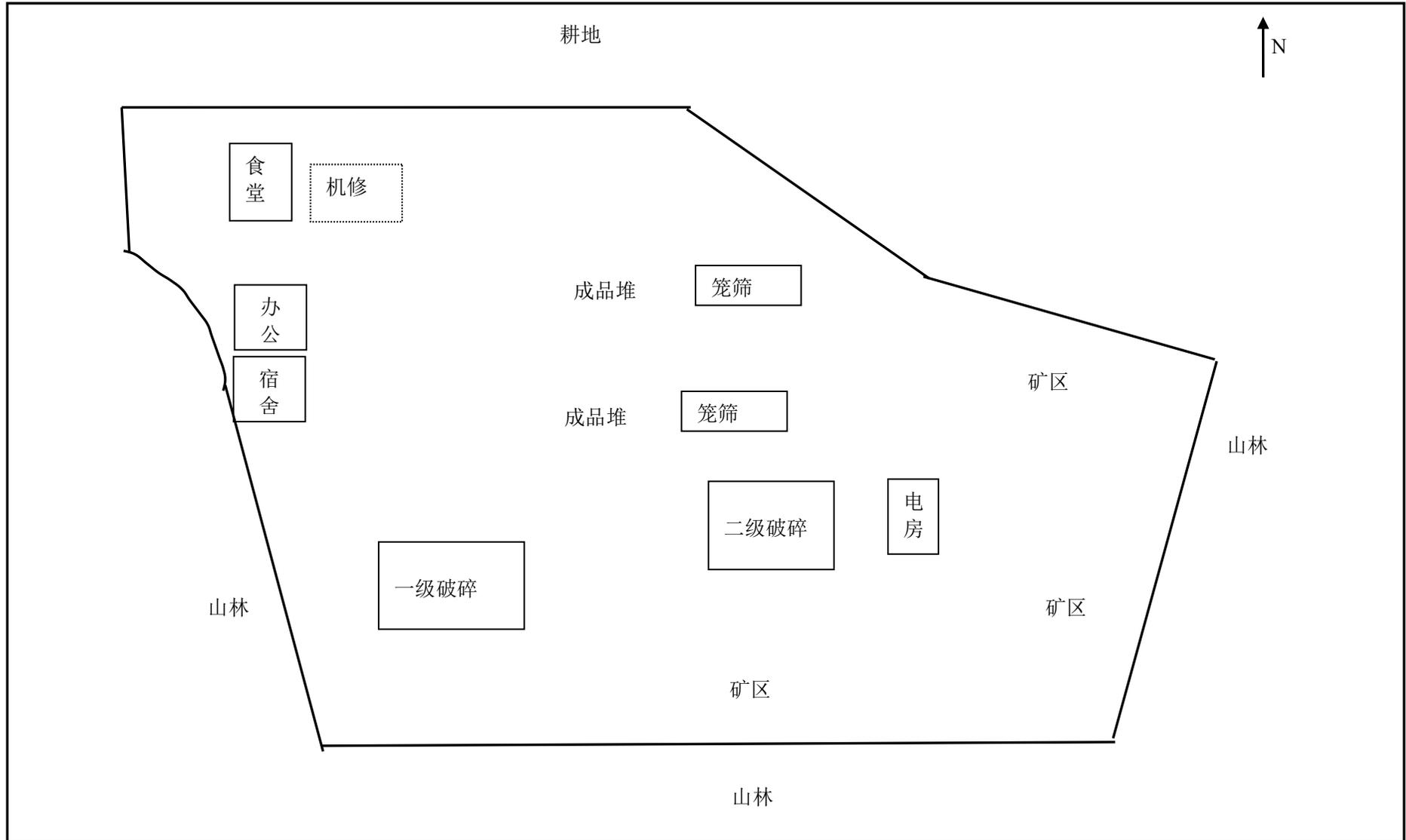
日期：2017.3.28

日期：2017.3.28

附图 1 监测点位图



附图二 项目平面布置



附表一

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：陆川县清玉石场

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	陆川县良田镇石垌村螺丝冲花岗岩矿扩建项目				建设地点	陆川县良田镇石垌村螺丝冲						
	行业类别	B1012 建筑装饰用石开采				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建		<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造		
	设计生产能力	开采规模新增 1.98 万 m ³ /a, 扩建后年开采 4.2 万 m ³ 建筑用花岗岩	建设项目开工日期	2016 年 07 月		实际生产能力	开采规模新增 1.98 万 m ³ /a, 扩建后年开采 4.2 万 m ³ 建筑用花岗岩		投入试运行日期	2016 年 12 月			
	投资总概算(万元)	100				环保投资总概算(万元)	24.5		所占比例	24.5%			
	环评审批部门	陆川县环境保护局				批准文号	陆环项管[2016]17 号		批准时间	2016 年 7 月 22 日			
	初步设计审批部门					批准文号			批准时间				
	环保验收审批部门	陆川县环境保护局				批准文号			批准时间				
	环保设施设计单位	陆川县清玉石场		环保设施施工单位	陆川县清玉石场		环保设施监测单位	广西玉翔检测技术有限公司					
	实际总投资(万元)	100				实际环保投资(万元)	28.5		所占比例	28.5%			
	废水治理(万元)	5.5	废气治理(万元)	3.5	噪声治理(万元)	3	固废治理(万元)	1.5	绿化生态(万元)	15	其它(万元)		
新增废水处理能力					新增废气处理能力					年平均工作时间	250d		
建设单位	陆川县清玉石场		邮政编码	537716		联系电话	13978520886		环评单位	河南金环环境影响评价有限公司			
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)
	与项目有关的其它特征污染物												

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少

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

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