

建设项目竣工 环境保护验收监测表

(水、大气、噪声)

项目名称：陆川县永明建筑砂石加工项目

建设单位：陆川县永明建筑材料有限公司

编制单位：陆川县永明建筑材料有限公司

编制时间：2019年01月

建设单位：陆川县永明建筑材料有限公司

地 址：广西玉林市陆川县大桥镇三善村朱屋队

法人代表：阮永立

电 话：13517651101

传 真：/

邮 编：537715

编制单位：陆川县永明建筑材料有限公司

地 址：广西玉林市陆川县大桥镇三善村朱屋队

法人代表：阮永立

电 话：13517651101

传 真：/

邮 编：537715

项目负责人：阮永立

目 录

目 录.....	3
前言.....	4
表一 基本信息、监测依据、标准.....	5
表二 建设项目工程概况.....	8
表三 主要生产工艺及污染物产出流程.....	13
表四 主要污染源、污染物处理和排放流程.....	15
表五 无组织排放废气监测结果.....	18
表六 废水监测结果.....	19
表七 厂界环境噪声监测结果.....	21
表八 监测工况及质控措施.....	22
表九 环境管理检查结果.....	23
表十 验收监测结论.....	25

附件:

附件一 环境影响评价报告表批复

附件二 泥饼供应协议

附件三 监测报告

附件四 管理制度

附图:

附图一 项目地理位置图及地表水监测点位图

附图二 项目平面布置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

前言

陆川县永明建筑砂石加工项目位于广西玉林市陆川县大桥镇三善村朱屋队。项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧均为山坡林地，西北侧为木材加工厂；西北面距离 800m 处为三善村居民点；东北面距离 750m 处为簕竹坪居民点；东面距离 600m 处为草龙塘居民点；南面距离约 350m 处为冰塘居民点、距离 800m 为里冲居民点；西面距离约 80m 处为朱屋队居民点。

本项目由陆川县永明建筑材料有限公司投资建设。项目位于广西玉林市陆川县大桥镇三善村朱屋队，总投资 200 万元，占地面积约为 9300 平方米，聘用职工 6 人，6 人住厂，年工作日约 250 天，每天 1 班，每班工作时间为 8 小时，夜间不生产。项目生产规模为年产 2 万方建筑用砂，生产工艺主要为物理筛分。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》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。受我公司委托，南京向天歌环保科技有限公司承担对本项目进行环境影响评价。接受委托后，南京向天歌环保科技有限公司及时组织环评工作人员勘察项目建设地址，考察项目周围地区的环境状况，并收集相关资料，并在基础资料的收集下，按照《环境影响评价技术导则》及其它有关文件要求，2018 年 5 月编制完成《陆川县永明建筑砂石加工项目环境影响报告表》。2018 年 5 月 18 日，获得了《陆川县环境保护局关于陆川县永明建筑砂石加工项目环境影响报告表的批复》陆环项管[2018]14 号。2018 年 08 月进行了开工建设，2018 年 12 月投入试运营。

根据国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月）和国家环境保护部国环规环评[2017]4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，我公司组织对该项目进行竣工环保验收监测工作。2019 年 01 月 08 日~01 月 09 日，我公司委托广西玉翔检测技术有限公司对项目污染物排放现状、防治设施的处理能力及处理效果进行了监测，并在此基础上编制了本竣工环境保护验收监测表。

表一 基本信息、监测依据、标准

建设项目名称	陆川县永明建筑砂石加工项目				
建设单位名称	陆川县永明建筑材料有限公司				
法人代表	阮永立	联系人	周云奎		
联系电话	13597378613	邮政编码	537715		
建设地址	广西玉林市陆川县大桥镇三善村朱屋队				
建设项目性质	新建项目	行业类别及代码	其它建筑材料制造 C3039		
建设规模	年生产 2 万方建筑用砂				
环评时间	2018 年 05 月	开工日期	2018 年 08 月		
投入使用时间	2018 年 12 月	现场监测时间	2019.01.08-01.09		
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	南京向天歌环保科技有限公司		
项目总投资概算	200 万元	环保投资总概算	29.3 万元	比例	14.65%
工程实际总投资	200 万元	环保投资	27.0 万元	比例	13.5%

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) 《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>(4) 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>(5) 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>(6) 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>(7) 广西壮族自治区生态环境厅桂环函（2019）20 号《自治区生态环境厅关于贯彻落实建设项目环境保护设施竣工验收行政许可事项有关规定的通知》（2019 年 01 月 07 日）。</p> <p>1.2 技术性依据：</p> <p>(1) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告》（公告 2018 年第 9 号，生态环境部）；</p> <p>(2) 陆川县永明建筑砂石加工项目环境影响报告表（2018.05）；</p> <p>(3) 陆川县环境保护局文件《陆川县环境保护局关于陆川县永明建筑砂石加工项目环境影响报告表的批复》陆环项管[2018]14 号（2018.05.18）。</p>
----------------	---

验收 监测 标准 号、 级别	1.3验收执行标准	
	1.3.1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
	1.3.2废水验收标准	
	生活污水评价执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）旱作标准。	
	监测项目	标准限值（mg/L, pH 值特别注明除外）
	pH 值（无量纲）	5.5~8.5
	化学需氧量	≤200
五日生化需氧量	≤100	
氨氮	/	
悬浮物	≤100	
1.3.3厂界环境噪声		
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类功能区标准。		
功能区类别	昼间标准限值	
2类	60dB(A)	

表二 建设项目工程概况

2.1 项目地理位置

陆川县永明建筑砂石加工项目位于广西玉林市陆川县大桥镇三善村朱屋队。项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧均为山坡林地，西北侧为木材加工厂；西北面距离 800m 处为三善村居民点；东北面距离 750m 处为簕竹坪居民点；东面距离 600m 处为草龙塘居民点；南面距离约 350m 处为冰塘居民点、距离 800m 为里冲居民点；西面距离约 80m 处为朱屋队居民点。项目地理位置详见附图 1。

2.2 建设内容、投资及规模

本项目由陆川县永明建筑材料有限公司投资建设。项目位于广西玉林市陆川县大桥镇三善村朱屋队，总投资 200 万元，环保投资 27 万元，环保投资详况表 2-1；占地面积约为 9300 平方米，聘用职工 6 人，全部住厂。年工作日约 250 天，每天 1 班，每班工作时间为 8 小时，夜间不生产。项目生产规模为年产 2 万方建筑用砂，生产工艺主要为物理筛分。项目主要工程组成见表 2-1。

表 2-1 环保投资一览表

投资项目		环保投资内容	投资 (万元)	环境效益
运营期	生产废气治理	道路洒水、人工喷淋、破碎喷淋	1.0	确保生产废气达标排放
	径流废水、工艺废水治理	废水输送管道、应急池、沉淀池、截流沟、排水沟	20	确保项目污水不外排
	生活废水治理	生活污水化粪池、食堂废水沉淀池 2 个	1.0	
	固废处理	一般固废暂存场所设置	3.0	妥善暂存生产固废
	设备噪声防治	选用低噪声设备、安装减震垫等降噪措施	1.0	降低设备噪声对周围环境的影响
	绿化	土地平整	1.0	防尘、降噪、绿化美化环境
合计			27.0	

表 2-2 项目工程组成一览表

序号	分类	内容	环评及批复内容	实际建设内容	是否一致
1	主体工程	生产线	一条生产线，占地面积 100m ² ，主要包括振动筛、泥砂分级机	一条生产线，占地面积 100m ² ，主要包括振动筛、泥砂分级机	一致
		压滤场地	占地面积 100m ² ，主要包括压滤设备、药剂池等	占地面积 100m ² ，主要包括压滤设备、药剂池等	一致
2	储运工程	原料堆场	占地面积 300m ²	占地面积 300m ²	一致
		成品堆场	占地面积 200m ²	占地面积 200m ²	一致
		停车场	占地面积 300m ²	占地面积 300m ²	一致
		机修车间	占地面积 50m ² ，仅进行简单设备维护	占地面积 50m ² ，仅进行简单设备维护	一致
3	辅助工程	办公生活区	1 层，主要用于员工办公住宿，建筑面积为 250m ² ，砖混结构	1 层，主要用于员工办公住宿，建筑面积为 250m ² ，板房结构	不一致
4	公用工程	给水系统	生产用水由项目南侧水坑提供，生活用水依托北面木材加工厂井水提供	生产用水由项目南侧水坑提供，生活用水依托北面木材加工厂井水提供	一致
		供电系统	由陆川县 110kV 变电站供给	由陆川县 110kV 变电站供给	一致
5	环保工程	废水处理	洗砂废水：设有一个容积约为 200m ³ 的二格沉淀池。洗砂废水沉淀后循环利用不外排	洗砂废水：设有一个容积约为 200m ³ 的二格沉淀池。洗砂废水沉淀后循环利用不外排	一致
			生活污水：设置有效容积为 0.5m ³ 隔油池、有效容积为 3m ³ 的三级化粪池，经处理后作为山坡林地农肥	生活污水：设置有效容积为 0.5m ³ 隔油池、有效容积为 3m ³ 的三级化粪池，经处理后作为山坡林地农肥	一致
			初期雨水：设置截流沟、排水沟，将初期雨水引至沉淀池处理，沉淀后用于洗砂	四周修筑截流排水沟，雨水经截流沟流入沉淀池	一致
		废气处理	堆场扬尘：设置 3m 高的挡风墙，设置自动喷淋洒水装置，铺设防尘网防尘	堆场扬尘：人工喷淋	不一致
			道路运输扬尘：厂区道路硬化、及时清扫、定期洒水、冲洗轮胎、车辆减速慢行、运输车辆加盖篷布	道路运输扬尘：厂区道路硬化、及时清扫、定期洒水、车辆减速慢行、运输车辆加盖篷布，出入口设置洗车平台，冲洗车轮，冲洗水进入截流沟，流入清水池	一致
			装卸扬尘：在原料及产品装卸时进行喷淋洒水，密闭运输	装卸扬尘：在原料及产品装卸时进行喷淋洒水，密闭运输；物料输送采用喷淋式输送带。	一致

表 2-2 项目工程组成一览表（续表）

序号	分类	内容	环评及批复内容	实际建设内容	是否一致
5	环保工程	废气处理	食堂油烟：安装油烟净化器	厨房安装油烟机	不一致
		噪声处理	设备噪声：选低噪声设备、基础减震	设备噪声：选低噪声设备、基础减震	一致
		固废处理	生产固废：细泥泥饼临时堆放压滤场地，定期运走外卖；粗砂堆存于成品堆场；少量机械设备废机油、废弃含油抹布暂存于厂内危废暂存间，废机油桶由机油生产厂家回收利用，废机油、废弃含油抹布交由有资质的单位处理	生产固废：细泥泥饼临时堆放压滤场地，定期运走外卖；粗砂堆存于成品堆场；本项目现阶段未产生废机油、废机油桶、含油抹布。后续机器维修产生的废机油、废机油桶、含油抹布由维修单位处置。	基本一致
			生活垃圾：利用垃圾桶收集，交由环卫部门处置	生活垃圾：利用垃圾桶收集，交由环卫部门处置	一致

2.3 产品方案及生产规模

本项目产品为粒径 5mm 以下的砂石。生产规模为年产 2 万方（约 3 万吨）建筑用砂。项目主要利用采石场废弃土石加工生产建筑用砂，所需原材料均为外购采石场产生的废弃土石，本项目不涉及土地矿产资源开采。故本公司不包含开采和选矿环节。

2.4 项目主要技术经济指标

表 2-3 主要技术经济指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	总投资	万元	200
2	占地面积	平方米	9300
3	劳动定员	人	6（全部住厂）
4	全年运转天数	天	250
5	日生产时间	小时	8
6	年产建筑用砂	万方	2

2.5 项目主要原辅料及能耗情况

主要原辅料及能耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

类别	主要原料	年用量
原辅材料	砂石料	3.69 万吨
能耗	电	4×10 ⁵ 度
	全厂用水量	15585m ³

2.6 主要生产设备

项目使用主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	名称	环评报告表内容			实际建设			是否一致
		规格型号	数量	单位	规格型号	数量	单位	
1	圆筒筛	Φ1500x3000	1	台	Φ1500x3000	1	台	一致
2	泥砂分级机	Φ1200	2	台	Φ1200	2	台	一致
3	压滤机	/	1	台	/	1	台	一致
4	输送带	/	9	条	/	9	条	一致
5	水泵	/	3	台	/	3	台	一致
6	铲车	/	2	台	/	2	台	一致
7	运输车辆	/	5	台	/	5	台	一致
8	制砂机	/	/	/	/	1	台	不一致
9	圆锥机	/	/	/	/	1	台	不一致
10	振动筛	/	2	台	/	2	台	一致
11	颚式破碎机	600-900型	1	台	600-900型	1	台	一致
12	圆锥破碎机	155型	1	台	155型	1	台	一致
13	立式冲击破碎机	950型	1	台	950型	1	台	一致
14	喂料机	/	3	台	/	3	台	一致

2.7 公用工程

(1) 给水系统

项目用水主要为生活用水和工艺用水。项目生活用水水源依托北面木材加工厂自打水井供给。生产和消防用水水源为抽取项目南部小水坑。项目南部小水坑为周边区域地势低洼处雨水径流汇聚而成，容积约 4000m³，水质中主要含有细泥等悬浮颗粒物。项目所在区域多年平均降雨量 1887.7mm，降雨量丰富，且项目周边均为成片山坡林地，雨水径流持续汇入项目南部小水坑，该水坑水质和水量可满足本项目生产用水、降尘及绿化用水要求。

绿化用水：参照 GB 50015—2003《建筑给水排水设计规范》，绿化浇洒用水定额为 1~3L/m²·d，按 3L/m²·d 计算，项目厂区内绿化面积约为 100m²，年绿化浇灌时间约 250 天，则绿化用水量约 75m³/a。

生产用水：本项目生产年用水量约 82837.5m³，其中厂区和运输道路降尘年用水量约 2070m³；项目原材料下料喷淋降尘年用水量为 1227.5m³；洗砂工序年用水量约 79540m³，该用水中 15940m³进入产品和泥饼，剩余部分循环使用不外排。项目生产用水大部分来自沉淀

池沉淀处理后的废水，不足部分来自新鲜水。

(2) 排水体系

项目生活污水经化粪池处理后排入道路雨水沟；厨房废水经 1 号沉淀池处理后排入 2 号沉淀池作为山坡林地农肥；项目工艺废水经沉淀处理后循环使用不外排；项目场地内雨水经截流沟流入清水池，循环使用不外排。

(3) 用电

项目用电从当地电网引入供电，年用电量为 $4 \times 10^5 \text{KW} \cdot \text{h}/\text{年}$ 。

(4) 交通

项目位于广西玉林市陆川县大桥镇三善村朱屋队，距陆川县县城 8 公里，位于 383 县道东侧。项目区交通条件较好，交通运输方便。

项目原料及产品运输均使用汽车运输方式。项目原材料从周边采石场运出，经村道-383 县道运至项目生产场地。项目产品由项目生产场地运出，经 383 县道运至各销售点。

2.8 工作制度和劳动定员

工作制度：年工作日约 250 天，每天 1 班，每班工作时间为 8 小时。

劳动定员：聘职工 6 人，安排 6 人在厂内食宿。

表三 主要生产工艺及污染物产出流程

3.1 主要生产工艺及污染物产出流程:

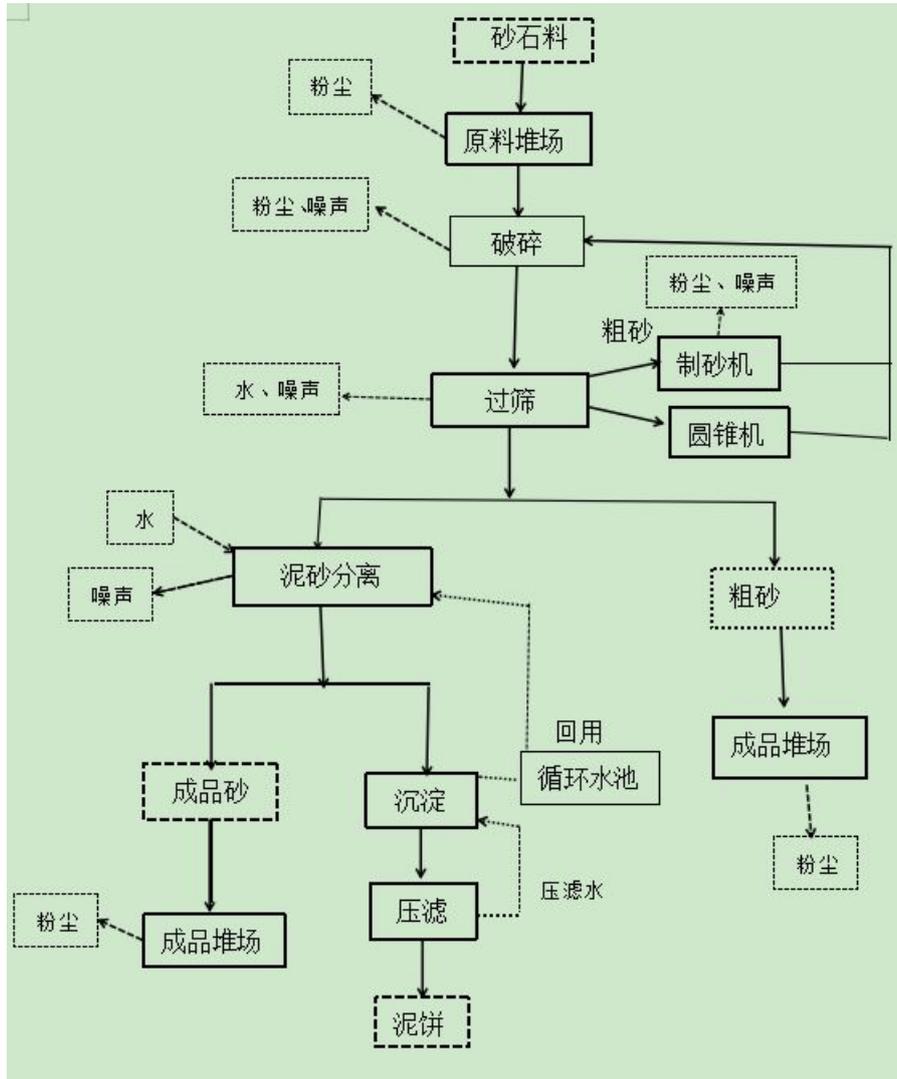


图 3-1 工艺流程及排污节点图

工艺流程简介:

项目生产原料为采石场未利用的废弃土石料，大部分为粉碎加工好的废石粉（粒径为 5mm 以下），少部分废弃石料（约占 10%）粒径较大，需要在厂区内破碎加工。运输车辆将采购的砂石料运至厂区原料堆场，由铲车将原料送入料仓，经皮带输送机送入破碎机进行破碎（不需要加工的废石粉直接进入筛分工序），然后进入振动筛，并加入水进行筛分。粒径小于 5mm 的半成品进入泥砂分离工序，粒径大于 5mm 的筛上物粗砂外售作为建筑材料。

泥砂分离机工作时，电机带动叶轮缓慢转动，砂石由皮带送入洗槽中，在叶轮的带动下翻滚，并相互研磨，除去覆盖砂石表面上的杂质，同时破坏包覆砂粒上的水汽层，以利于脱

水。然后同时加水，形成强大的水流，及时将杂质及比重小的异物带走，并从溢出口洗槽排出，完成清洗作业。干净的砂石由叶片带走，经皮带输送机输送到成品堆场，由铲车装载，汽车外运销售。

洗砂废水进入沉淀池沉淀处理，出水循环利用于筛分和泥砂分离工序不外排。沉淀在池底的泥浆经压滤机压滤成泥饼后外卖作为砖厂制砖原材料，压滤水返回沉淀池重新进一步沉淀处理。

主要污染源：

项目生产工艺流程较为简单，项目生产过程的污染源主要包括装卸粉尘、破碎粉尘、运输粉尘、堆场扬尘、各种生产设备运行时产生的机械噪声等。

表四 主要污染源、污染物处理和排放流程

4.1 废水

项目运营期的水污染源主要来源于原料堆场和成品堆场淋溶水以及员工生活污水。

(1) 生产废水

本项目过筛、泥砂分离等生产工序均添加水进行除尘、洗砂。项目每吨砂水洗用量为 2.15m^3 水，生产过程中洗砂用水量为 $318.16\text{m}^3/\text{d}$ ， 7.95 万 m^3/a ，成品砂和固废粗砂、细泥泥饼带走水量为用水量的 20.04% ，则循环用水为 6.75 万 m^3/a 。洗砂废水的主要成分为废泥土，无有毒有害成分，主要污染物为悬浮物。洗砂废水具有含砂率高、悬浮物沉降性好、污染物成分较单一等特点，洗砂废水沉淀后进入管道一部分回到清水池，一部分进入生产清洗，不外排。

项目在厂区北部建一个二级沉淀池。该二级沉淀池占地面积 100m^2 ，深 2m （总容积为 200m^3 ）。根据同类项目的实际生产情况，洗砂废水在沉淀池中达到停留时间约 $3\sim 4\text{h}$ 后可回用于洗砂。本项目进入沉淀池的洗砂废水量为 $313.2\text{t}/\text{d}$ ， $39.15\text{m}^3/\text{h}$ （项目每天仅白天连续工作 8h ）， 4h 项目洗砂废水量为 156.6t ，因此项目设 200m^3 的沉淀池可满足洗砂废水达到回用标准的停留时间，并有余量可容纳暴雨天气堆矿场 120 分钟淋溶水量 9.38m^3 。沉淀池采取防渗防漏措施，避免废水渗透到土壤中。项目应建设一个总容积为 40m^3 的事故应急池，污水处理设施出现故障时废水可在应急池中暂存，同时停止生产，可避免生产废水直排溢至地表水或渗透到土壤中。

(2) 堆场淋溶水

项目设置一个露天原料堆场和一个露天成品堆场，占地面积约为 500m^2 。堆矿场在正常天气条件下不产生废水，在降雨时将形成淋溶水（非正常工况）。陆川县雨量丰富，年均降雨量 $1500\sim 1700\text{mm}$ ，年平均降雨天数 169.4 天。

暴雨强度按公式 $q=2170(1+0.484\lg P)/(t+6.4)^{0.665}$ 计算，式中：

q —暴雨强度 ($\text{L}/\text{s}\cdot\text{hm}^2$)；

P —重现期，取 1 年；

t —集水时间 (min)，取 120 分钟。

计算结果 $q=86.86\text{L}/\text{s}\cdot\text{hm}^2$

$$Q=qF\Psi$$

Q —雨水排放量；

F—汇水面积（公顷），项目堆场占地 500 平方米

Ψ —径流系数，取 0.3

根据计算可知，雨季时，项目堆矿场暴雨最大流量为 $86.86\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ，特大暴雨降雨历时按 120 分钟计算，120 分钟雨水量约为 9.38m^3 。大气降水对制砂区和堆砂区淋洗产生一定量的淋滤水，主要污染物为悬浮物。通过制砂区、堆砂场旁设置的汇水沟排入雨水收集池，回用于制砂生产。本项目在砂厂四周设排水沟，并采取地面硬化措施，将降水时产生的初期雨水经沉淀处理后回用于湿式作业或洒水降尘；在厂区内设置截流沟，雨水和厂区积水可以通过截流沟流入清水池。

（3）生活污水

项目运营定员 6 人，6 人住厂，年工作 250 天。生活污水主要污染因子化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物。生活污水经有效容积为 0.5m^3 隔油池、有效容积为 3m^3 的三级化粪池处理后作为山坡林地农肥；厨房废水经 1 号沉淀池处理后排入 2 号沉淀池作为山坡林地农肥。

4.2 废气

运营期间产生的废气主要包括破碎粉尘、运输扬尘、原料及成品堆场产生的扬尘以及厨房油烟。

（1）破碎粉尘

本项目原材料为已在采石场加工成粒径约 6mm 左右的碎石粉，物料经筛分后，较大颗粒的筛上物约占 3%，这部分物料需要进一步破碎处理。本项目在过筛水洗工序中加水进行筛分，原料经润湿后再进行破碎，并在破碎机进料口安装清水喷洒头，矿石破碎瞬间产生的粉尘可受到抑制，大大减少了粉尘的产生。

（2）运输扬尘

在道路完全干燥的情况下，车辆行驶产生扬尘。本项目在厂区内地面进行定时洒水，运输时加盖篷布运输，以减少道路扬尘。

（3）堆场粉尘

本项目共设 2 个堆场，其中原料堆场面积约 300m^2 ，成品堆场面积约 200m^2 。项目采取定时喷水措施控制堆场扬尘。

（4）装卸扬尘

原材料及产品运输装卸车起尘也是项目粉尘产生的主要来源之一。本项目加强物料装卸

管理，卸料过程减少卸料落差，减少装卸扬尘的产生。

(5) 厨房油烟

油烟是食物烹饪过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解的产物。单位食堂一般以大锅菜为主，有别于对外营业的餐饮企业，其所排油烟气中油烟含量相对较低。本项目厨房内安装油烟机，厨房油烟经油烟机引至室外排放。

4.3 噪声

本项目主要噪声来源于泥沙分离机、压滤机、破碎机、水泵等各类设备的运行噪声。本项目使用低噪声生产设备，对产生高噪声的机械设备，加装防振、消声设施等，经采取上述措施减少噪声对周边环境的影响。

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

项目无组织排放废气的主要污染因子为颗粒物。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,共布设 4 个监测点。具体监测点位、监测因子和频次见附图二和表 5-1。

表 5-1 监测点位、项目、频次

点位名称	监测项目	监测频次
1#项目厂界西北面(上风向); 2#项目厂界东面(下风向); 3#项目厂界东南面(下风向); 4#项目厂界南面(下风向)。	颗粒物	连续采样 2 天,每天采样 4 次,每次连续采样 1 小时。

5.2 无组织排放废气分析方法

表 5-2 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) 及其修改单	0.001mg/m ³

5.3 无组织排放废气监测结果

表 5-3 无组织排放废气颗粒物监测结果

采样日期	监测点位	颗粒物监测结果 (mg/m ³)			
		1#项目厂界西北面(上风向)	2#项目厂界东面(下风向)	3#项目厂界东南面(下风向)	4#项目厂界南面(下风向)
2019.01.08	第一次	0.417	0.433	0.567	0.483
	第二次	0.433	0.417	0.617	0.367
	第三次	0.400	0.450	0.683	0.433
	第四次	0.383	0.467	0.617	0.500
	最大值	0.433	0.467	0.683	0.500
	标准限值	1.0	1.0	1.0	1.0
	结果评价	达标	达标	达标	达标
2019.01.09	第一次	0.350	0.417	0.600	0.433
	第二次	0.450	0.417	0.583	0.400
	第三次	0.433	0.467	0.650	0.417
	第四次	0.417	0.450	0.667	0.483
	最大值	0.450	0.467	0.667	0.483
	标准限值	1.0	1.0	1.0	1.0
	结果评价	达标	达标	达标	达标

由表 5-3 可知,厂界无组织排放废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的限值要求。

表六 废水监测结果

6.1 废水监测点位、项目和频率

按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91—2002）的要求，本次验收在 1#清水池、2#废水沉淀池设 2 个监测点，具体监测点位、监测因子和频次见附图二和表 6-1。

表 6-1 监测点位、项目、频次

点位名称	监测项目	监测频次
1#清水池	pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮	连续监测 2 天，每天监测 3 次。
2#生活污水沉淀池		

6.2 废水监测分析方法

表 6-2 监测分析方法

序号	监测项目	监测分析方法	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	/
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
3	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L

6.3 废水监测结果

表 6-3 监测结果

监测点位	监测因子	监测日期	监测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	平均值或范围值		
1#清水池	pH 值 (无量纲)	2019.01.08	6.89	6.87	6.90	6.87-6.90	/	/
		2019.01.09	6.87	6.88	6.89	6.87-6.89		/
	悬浮物	2019.01.08	24	28	26	26	/	/
		2019.01.09	27	22	25	25		/
	化学需氧量	2019.01.08	60	80	72	71	/	/
		2019.01.09	87	78	75	80		/
	五日生化需氧量	2019.01.08	15.4	19.9	13.9	16.4	/	/
		2019.01.09	14.4	19.9	16.9	17.1		/
	氨氮	2019.01.08	2.480	2.320	2.274	2.358	/	/
		2019.01.09	2.617	2.651	2.366	2.545		/

表 6-3 监测结果（续表）

监测 点位	监测因子	监测日期	监测结果				标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	平均值 或范围值		
2#生 活污 水沉 淀池	pH 值 (无量纲)	2019.01.08	7.43	7.26	7.34	7.26-7.43	5.5-8.5	达标
		2019.01.09	7.22	7.32	7.24	7.22-7.32		达标
	悬浮物	2019.01.08	36	32	34	34	100	达标
		2019.01.09	34	33	38	35		达标
	化学需 氧量	2019.01.08	179	194	190	188	200	达标
		2019.01.09	185	194	180	186		达标
	五日生化 需氧量	2019.01.08	62.4	68.4	65.4	65.4	100	达标
		2019.01.09	64.4	66.4	61.4	64.1		达标
	氨氮	2019.01.08	26.86	25.43	30.57	27.62	/	/
		2019.01.09	28.00	29.71	26.29	28.00		/

根据《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作标准排放限值要求，监测期间 2#生活污水沉淀池废水监测指标 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量监测结果均达标。

表七 厂界环境噪声监测结果

7.1 厂界环境噪声监测点位和频率

本项目厂界环境噪声分别在厂界四周各布设一个监测点。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。具体监测点位、监测因子和频次见附图二和表 7-1。

表 7-1 监测点位、项目、频次

点位名称	监测项目	监测频次
1#厂界东面；2#厂界南面； 3#厂界西面；4#厂界北面。	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。

7.2 厂界环境噪声监测方法

表 7-2 监测方法

监测项目	分析方法	检出限
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)

7.3 噪声监测结果

表 7-3 噪声监测结果

监测点位	监测日期	监测时段	等效连续 A 声级 (L_{eq})	标准 限值	结果 评价
1#厂界东面	2019.01.08	昼间	59.1	60	达标
	2019.01.09	昼间	59.7	60	达标
2#厂界南面	2019.01.08	昼间	58.7	60	达标
	2019.01.09	昼间	57.9	60	达标
3#厂界西面	2019.01.08	昼间	58.8	60	达标
	2019.01.09	昼间	57.0	60	达标
4#厂界北面	2019.01.08	昼间	59.1	60	达标
	2019.01.09	昼间	59.8	60	达标

由表 7-3 可知，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 类功能区标准限值要求。

表八 监测工况及质控措施

8.1 验收监测期间生产负荷如下：

生产周期	每年工作 250 天，一班制，8 小时作业，夜间不生产			
生产期间工况	监测日期	实际生产量 (吨/天)	设计生产量	生产负荷 (%)
	2019.01.08	97.2	年生产 3 万吨建筑用砂 (即每天生产 120 吨建筑用砂)	81
	2019.01.09	97.2		81

验收监测期间该项目工况稳定，各项环保设施正常运行。

8.2 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；室内水样分析分析测试采用加标回收、带标准样、平行样测定的任两种质控措施；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。

表九 环境管理检查结果

9.1 绿化、生态恢复措施及恢复情况：

厂区四周均为山林，绿化较好。

9.2 环保管理制度及人员责任分工：

目前尚未制定环保管理制度。

9.3 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。

9.4 环评报告表中所要求的环保措施的落实情况：

时段	环境影响报告表要求的环保措施	环保措施落实情况
营运期	1、做好道路扬尘、堆场扬尘工序污染防治措施，做好道路硬化。	已落实。 我单位原料堆场进行定时洒水降尘，卸料过程减少卸料落差，破碎工序安装自动喷淋装置；装车物料增湿，密闭运输。
	2、要求项目堆场四周修筑截排水沟，且设置沉淀池，将雨水天气产生地表径流引入沉淀池澄清后回用于晴天路面及堆场洒水降尘。	已落实。 四周修筑截排水沟，将雨水天气产生地表径流引入沉淀池澄清后回用于晴天路面及堆场洒水降尘。
	3、生产设备要定期检查维修生产机械设备，保证其正常运行，避免异常噪声产生。	已落实。 我单位生产设备定期检查维修生产机械设备，保证其正常运行，避免异常噪声产生。
	4、项目营运过程中，必须建设生产废水和原料堆场含泥雨水集中收集处理设施，废水必须循环利用，不能外排。生活污水经处理化粪池处理后作为周边林地农肥。	已落实。 我单位运营过程中，淋溶水与洗砂废水一起经沉淀处理后废水用于堆场晴朗天气时抑尘洒水或回用于生产，不外排。生活污水进入三级化粪池（位于厂区西北部，有效容积约 3m ³ ）处理后排入南侧小水塘作为生产用水、降尘及绿化用水。

9.5 环评批复中所要求的环保措施的落实情况:

序号	陆川县环境保护局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
1	项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。要严格按照报告表要求应配套建设的污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目土建过程中必须做好防止水土流失和扬尘污染措施。	已落实。 我单位在建设过程中严格按照报告表和本环评批复提出的各项环境保护措施予以认真落实。严格执行“三同时”制度，按照报告表要求配套建设的污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。土建过程中已做好水土流失和扬尘污染防治措施。
2	项目营运过程中，必须建设生产废水和原料堆场含泥雨水集中收集处理设施，废水必须循环利用，不能外排。生活污水经处理化粪池处理后作为周边林地农肥。	基本落实。 我单位运营过程中，淋溶水与洗砂废水一起经沉淀处理后废水用于堆场晴朗天气时抑尘洒水或回用于生产，不外排。生活污水进入三级化粪池（位于厂区西北部，有效容积约 3m ³ ）处理后排入南侧小水塘作为生产用水、降尘及绿化用水。
3	做好道路扬尘、堆场扬尘工序污染防治措施，确保厂界无组织排放颗粒物浓度要达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。	基本落实。 我单位原料堆场进行定时洒水降尘，卸料过程减少卸料落差，破碎工序安装自动喷淋装置。经采取上述处理设施后，厂界无组织排放颗粒物浓度达到《大气综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。
4	对产生高噪声的机械设备，要加装防振、降噪设施等，确保厂界噪声达到（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。	已落实。 我单位对产生高噪声的机械设备，加装防振、降噪设施等，确保厂界噪声达到（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。
5	选砂产生的废泥要经压滤设备压干外卖给砖厂。废机油、废机油桶、含油抹布等废物交具有危险废物处理处置资质的单位处理。生活垃圾要集中收集由当地环卫部门统一运到垃圾场作填埋处理。	已落实。 我单位对选砂产生的废泥经压滤设备压干外卖给砖厂。本项目现阶段未产生废机油、废机油桶、含油抹布。后续机器维修产生的废机油、废机油桶、含油抹布由维修单位处置。生活垃圾要集中收集由当地环卫部门统一运到垃圾场作填埋处理。
6	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。	已落实。 我公司有专人负责公司环境保护工作，但尚未制定相关环保制度。

9.6 环保投诉

根据向陆川县环境保护局了解到的情况，本项目施工、试运行期间，未接到到书面或电话投诉。

表十 验收监测结论

(1) 无组织排放废气

本项目生产过程中产生的废气污染源主要为破碎粉尘、运输扬尘、原料和成品堆场扬尘和装卸扬尘。对于运输过程及堆矿场产生的无组织粉尘，采取加强物料运输和装卸管理，实施文明装卸，卸料过程减小卸料落差，破碎工序安装自动喷淋装置，加强绿化，并且对厂区道路和堆矿场进行定时洒水，经采相应措施后厂界无组织排放废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的限值，对周围大气环境的影响较小。

(2) 废水

本项目过筛、破碎、泥砂分离等生产工序均添加水进行除尘、洗砂。项目生产工艺废水该废水含有较大颗粒泥砂，易于沉降，主要污染物为SS。项目在厂区南部建一个占地面积600m²，深度2m的三级沉淀池。项目生产废水经三级沉淀池沉淀处理后的上清液回用于洗砂工序。项目设置一个露天原料堆场和一个露天成品堆场，四周修筑截排水沟，将淋溶水引至项目三级沉淀池，暴雨季节堆矿场的淋溶水与洗砂废水一起经沉淀处理后上清液用于堆场晴朗天气时抑尘洒水或回用于生产，不外排。项目生活污水进入项目三级化粪池（位于厂区北部，有效容积约3m³）处理后排入项目东侧小水塘作为生产用水、降尘及绿化用水，定期掏粪作为山坡林地农肥。

根据《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表1中旱作标准排放限值要求，监测期间2#生活污水沉淀池监测指标pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量监测结果均达标。

(2) 厂界环境噪声

我单位主要噪声来源于泥沙分离机、压滤机、破碎机、水泵等各类设备的运行噪声。我单位使用低噪声生产设备，对产生高噪声的机械设备，加装防振、消声设施等。经采取上述措施后，厂界环境噪声达（GB 12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类功能区标准限值要求。

综上所述，陆川县永明建筑砂石加工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，没有发生污染事件。噪声、废水、废气全部进行相应处理，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及其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）：陆川县永明建筑材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	陆川县永明建筑砂石加工项目					建设地点	广西玉林市陆川县大桥镇三善村朱屋队						
	行业类别	其它建筑材料制造 C3039					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	年生产 3 万吨建筑用砂	建设项目开工日期	2018 年 08 月			实际生产能力	年生产 3 万吨建筑用砂	投入试运行日期	2018 年 12 月				
	投资总概算(万元)	200					环保投资总概算(万元)	29.3		所占比例	14.65%			
	环评审批部门	陆川县环境保护局					批准文号	陆环项管[2018]14 号		批准时间	2018 年 5 月 18 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						批准文号			批准时间				
	环保设施设计单位	环保设施施工单位					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)	200					实际环保投资(万元)	27.0		所占比例	13.5%			
	废水治理(万元)	20.0	废气治理(万元)	1.0	噪声治理(万元)	1.0	固废治理(万元)	3.0	绿化生态(万元)	1.0	其它(万元)	1.0		
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	陆川县永明建筑材料有限公司			邮政编码	537715		联系电话	13517651101		环评单位	南京向天歌环保科技有限公司			
污染物排放达与总量控制(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