

陆川县坤旺建材机制砂生产项目（一期）
竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：陆川县坤旺建材有限公司

编制单位：陆川县坤旺建材有限公司

2022 年 02 月

目 录

表一 验收监测依据及标准.....	5
表二 建设项目工程概况.....	7
表三 污染物治理/处置设施.....	15
表四 环评主要结论及审批部门审批意见.....	17
表五 质量保证及质量控制.....	27
表六 验收监测内容.....	29
表七 监测期间生产工况及监测结果.....	31
表八 验收监测结论及建议.....	34

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件：

1、陆川县生态环境局“陆环项管[2019]28号”《关于陆川县坤旺建材机制砂生产项目环境影响报告表的批复》（2019.4.29）

2、备案证明

3、石材购销合同

4、泥饼处置协议

5、监测报告

表一 验收监测依据及标准

建设项目名称	陆川县坤旺建材机制砂生产项目（一期）				
建设单位名称	陆川县坤旺建材有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	陆川县良田镇旺垌村沙冲排				
主要产品名称	机制砂				
设计生产能力	年产 15 万立方机制砂				
实际生产能力	年产 6 万立方机制砂				
建设项目 环评时间	2019 年 4 月	开工建设时间	2019 年 12 月		
调试时间	2021 年 3 月	验收现场 监测时间	2022.1.15-1.16		
环评报告表 审批部门	陆川县生态环境局	环评报告表 编制单位	甘肃宜洁环境工程科技有 限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	550 万元	环保投资总概算	15 万元	比例	2.73%
实际总投资	400 万元	实际环保投资	91 万元	比例	20.2%
验收监测依据	1、法规依据 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1）。 （2）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并实施。 （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正），2018 年 1 月 1 日施行。 （4）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行。 （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）。 （6）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）。 （7）环境保护部《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）。 （8）生态环境部“环环评办函[2020]688 号”关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（2020 年 12 月 13 日）				

续表一

验收监测依据	2、项目依据 (1) 甘肃宜洁环境工程科技有限公司《陆川县坤旺建材机制砂生产项目环境影响报告表》(2019.4)。 (2) 陆川县生态环境局“陆环项管[2019]28 号”《关于陆川县坤旺建材机制砂生产项目环境影响报告表的批复》(2019.4.29)。 (3) 广西玉翔检测技术有限公司“玉翔(监)字[2022]第 0131 号”《监测报告》(2022.1.26)。 3、技术依据 (1) 生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》; (2) HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》; (3) GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》; (4) HJ 630-2011《环境监测质量管理技术导则》。												
验收监测标准 标号、级别、 限值	1、无组织排放废气验收标准 无组织排放废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度。 <table><tr><th>污染物</th><th>无组织监控浓度限值</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>≤1.0mg/m³</td><td>《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)</td></tr></table> 2、噪声验收标准 厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。 <table><tr><th>噪声</th><th>功能区类别</th><th>昼间标准限值</th></tr><tr><td>厂界环境噪声</td><td>2 类</td><td>≤60dB(A)</td></tr></table> 3、一般固体废物 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。	污染物	无组织监控浓度限值	执行标准	颗粒物	≤1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	噪声	功能区类别	昼间标准限值	厂界环境噪声	2 类	≤60dB(A)
污染物	无组织监控浓度限值	执行标准											
颗粒物	≤1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)											
噪声	功能区类别	昼间标准限值											
厂界环境噪声	2 类	≤60dB(A)											

表二 建设项目工程概况

项目建设过程简述：

随着国内砂石需求的日益增长，天然砂渐渐淡出人们的视野，水洗砂作为建设用砂的重要来源跻身于建材市场。水洗砂可以广泛应用在混凝土、砂浆和制品中，在现代化建设工程中越来越显现出良好的市场前景，在质量和数量上逐渐替代天然砂，是人工砂石生产线业进入发展新时期的标志之一。

陆川县坤旺建材有限公司成立于 2019 年 3 月 4 日，是一家机制砂生产的民营企业。陆川县坤旺建材机制砂生产项目位于陆川县良田镇旺垌村沙冲排，占地面积为 11600m²。项目建设机制砂生产线 1 条，生产规模为年产 15 万立方机制砂。

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》相关法规的规定，陆川县坤旺建材有限公司办理了该项目的环保审批手续，委托甘肃宜洁环境工程科技有限公司对该项目开展了环境影响评价工作。2019 年 4 月，甘肃宜洁环境工程科技有限公司完成了《陆川县坤旺建材机制砂生产项目环境影响报告表》的编制工作，2019 年 4 月 29 日，获得了《陆川县环境保护局关于陆川县坤旺建材机制砂生产项目环境影响报告表的批复》陆环项管[2019]28 号。同意该项目建设。项目于 2019 年 12 月开工建设，2021 年 3 月竣工并投入调试生产。

我公司根据市场的需求，计划将项目分两期建设。一期建设内容为投资 450 万元建设 1 条机制砂生产线，建设规模为年产 6 万立方机制砂，二期建设内容为年产 9 万立方机制砂。因此本次验收内容为陆川县坤旺建材机制砂生产项目（一期），年产 6 万立方机制砂，以下简称为“本项目”，本项目为新建项目，项目总投资 450 万元，环保投资 91 万元，占总投资的 20.2%，占地 11600m²，聘请职工 6 人，6 人住厂。年工作日约 300 天，每天 1 班，每班工作时间为 8 小时，夜间不生产。2020 年 6 月 6 日我公司在全国排污许可证管理信息平台公开端进行登记信息公开。

根据国务院令第 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 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境保护验收工作。2022 年 1 月 15 日~1 月 16 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报告表。

续表二

1. 工程建设内容:

(1) 项目名称: 陆川县坤旺建材机制砂生产项目 (一期)

(2) 项目性质: 新建

(3) 建设地点: 陆川县良田镇旺垌村沙冲排, 厂址所在地中心地理座标为: 21°58'11.44"N, 110°14'32.93"E, 项目地理位置见图 1。

(4) 占地面积: 项目占地面积约 11600m²。

(5) 产品方案: 产品规格为主要为粒径为 0-4mm 的机制砂。

(6) 建设规模: 建设 1 条年产 6 万立方机制砂。

(7) 建设内容: 本项目占地面积约为 11600 平方米, 聘用职工 6 人, 6 人住厂。年工作日约 300 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 6 万立方机制砂。本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

名称	内容	环评及批复内容	实际建设内容
主体工程	原料堆场	2000m ² 用于堆放原料石粉	2000m ² 用于堆放原料石粉
	成品堆场	1000m ² 用于堆放成品砂	1000m ² 用于堆放成品砂
	泥仓	500m ² 用于堆放泥饼	500m ² 用于堆放泥饼
	生产区	2000m ² 布设破碎机、筛分机、洗砂机、皮带输送机	2000m ² 布设破碎机、筛分机、洗砂机、皮带输送机
	压榨场	300m ² 用于泥浆压榨, 钢架结构, 三面围挡	300m ² 用于泥浆压榨, 钢架结构
公用工程	循环蓄水池	80m ³ *3 用于及时补充生产用水	80m ³ *2 用于及时补充生产用水
	沉淀筒	80m ²	80m ² *3 个
	蓄水池	80m ³ 水重复利用	80m ³ 水重复利用
	堆场沉淀池	50m ³ 用于收集原料堆场积水	/
	泥仓、成品沙沉淀池	50m ³ 用于收集泥仓和成品砂堆场积水	50m ³ 用于收集泥仓和成品砂堆场积水
	配电房	10m ² 钢架结构	10m ² 钢架结构
环保工程	化粪池	8m ³ 砖混结构	8m ³ 砖混结构
	排水渠	500m 三面硬化	排水渠
	厂区绿化	2000m ²	/

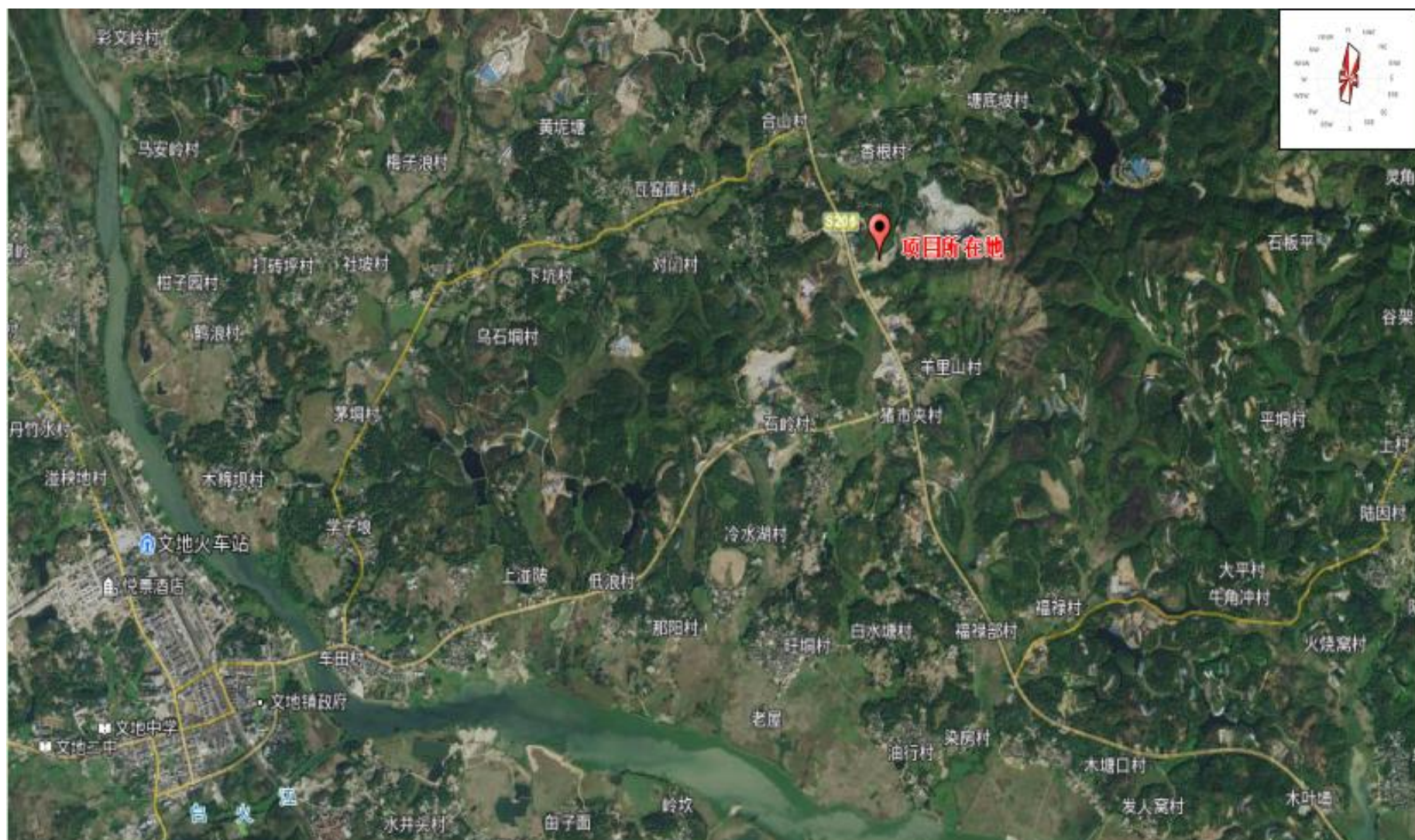


图 1 项目地理位置图

续表二

(8) 项目投资：总投资概算为550万元，实际投资450万元，其中环保投资91万元，占总投资的20.2%。

(9) 主要生产设备：见表2-2。

表2-2 主要生产设备一览表

序号	名称	环评报告表内容		实际建设内容		是否一致
		单位	数量	单位	数量	
1	破碎机	台	2	台	2	是
2	振筛	台	1	台	2	否
3	滚筒筛	台	1	台	1	是
4	洗砂机	台	1	台	1	是
5	滤砂机	台	1	台	1	是
6	压榨机	台	1	套	1	是

(10) 劳动定员：职工 6 人，安排 6 人在厂内食宿。

(11) 工作制度：年生产 300 天，实行行政班工作制，每天工作 8 小时。每天生产时间为昼间，夜间不生产。

(12) 四至关系：本项目位于陆川县良田镇旺垌村沙冲排，厂界西面距离约 150 米为 S212 省道，其他厂界为林地，项目北面约 335 米为香根塘村，南面约 607m 处为羊里山村，西面约 700 米为公元塘村，东北面约 1061 米为塘底坡村。

(13) 总平面布置：本项目厂区内主要有原料堆场、成品堆场、生产区、办公区等。大门位于厂区北面，作为车辆及人流出入口。进入厂区大门后，厂区中部为生产区，安装有破碎生产线、机制砂生产线及振筛等生产设备，厂区东北侧为原料堆场，原料堆场南面为泥仓，原料堆场西南面为成品砂堆场；厂区西侧为循环储水池。从总平面布置上来看，该项目功能区划分比较明确，厂区布置紧凑合理，厂区运输顺畅，平面布置见图 2。

续表二



图 2 项目平面布置图

(14) 公用工程

①供水：项目生活用水来自井水、生产用水抽取项目的蓄水池。项目蓄水池初期及蓄水池抽取项目附近农灌沟渠及水塘，生产过程中通过场地雨水排水沟收集厂区内雨水回用于生产。

②供电：项目用电由良田镇电网供给，本项目年用电量 15 万 kW·h，可满足项目用电需求。

2.原辅材料消耗及水平衡：

2.1原辅材料消耗

主要原辅材料消耗见表2-3

表2-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	环评年耗量	实际年耗量
1	石场开采表层弃土	万 m³/a	20	8

续表二

2.2 水平衡

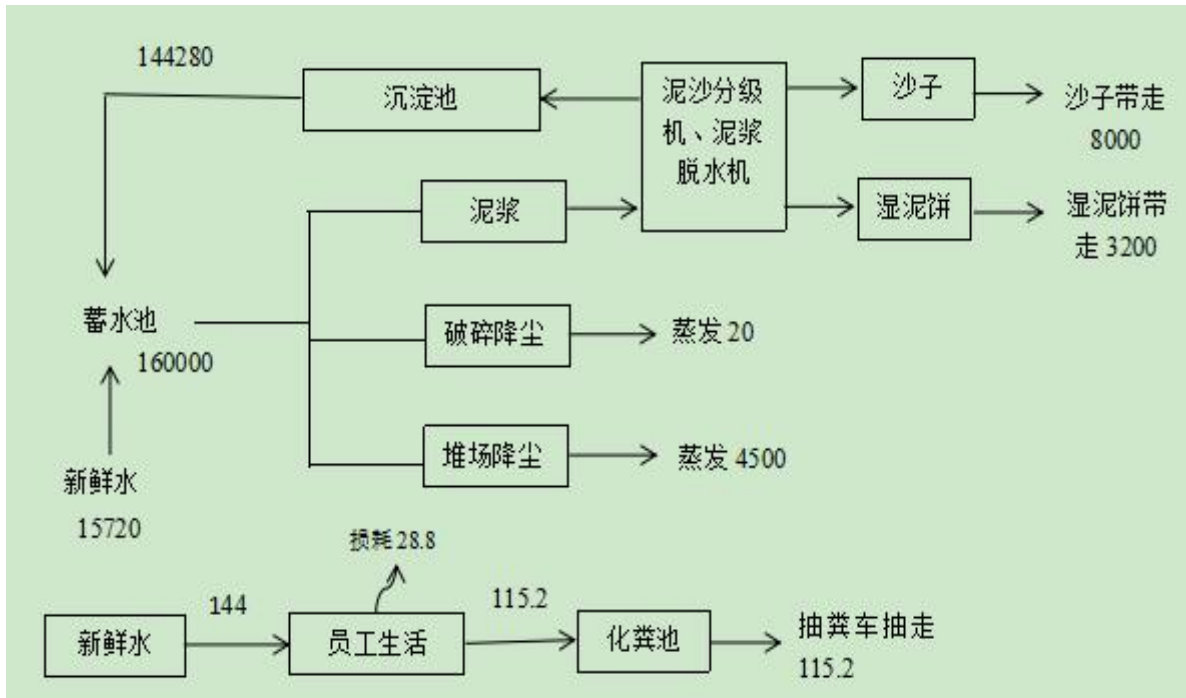
(1) 给水

本项目生产用水主要用于洒水降尘、水洗泥砂，水洗泥砂和压榨泥浆产生的废水排入蓄水池循环使用，不外排。项目冲砂每方砂土需使用 2 方水，项目砂子含水量为总用水量的 5%，年带走水分 8000m³，项目压榨生产的泥饼含水量为总用水量的 2%，年带走水分 3200m³；项目需降尘区域为土堆场表层约 2000m²，厂区道路约 1000m²，水量按 0.5t/(100m²·d) 计，则为 4500m³/a，破碎降尘用水 20m³/a，生活用水根据目前统计，约为 80L/d·人，则生活用水量为 0.48m³/d，144m³/a。项目生产新鲜用水消耗量为 15720m³/a。

(2) 排水

项目降尘用水全部蒸发，生产冲砂用水压滤后循环使用，无生产废水排放；生活污水产生量以用水量的 80% 计，项目生活废水排放量为 115.2m³/a，本项目生活污水经三级化粪池处理后由抽粪车抽走。

项目供、排水平衡见图 3

图 3 项目用排水平衡示意图 (m³/a)

续表二

3. 主要工艺流程及产污环节(附处理工艺流程图, 标出产污节点):

(1) 生产工艺流程

生产工艺流程及产污环节见图 4。

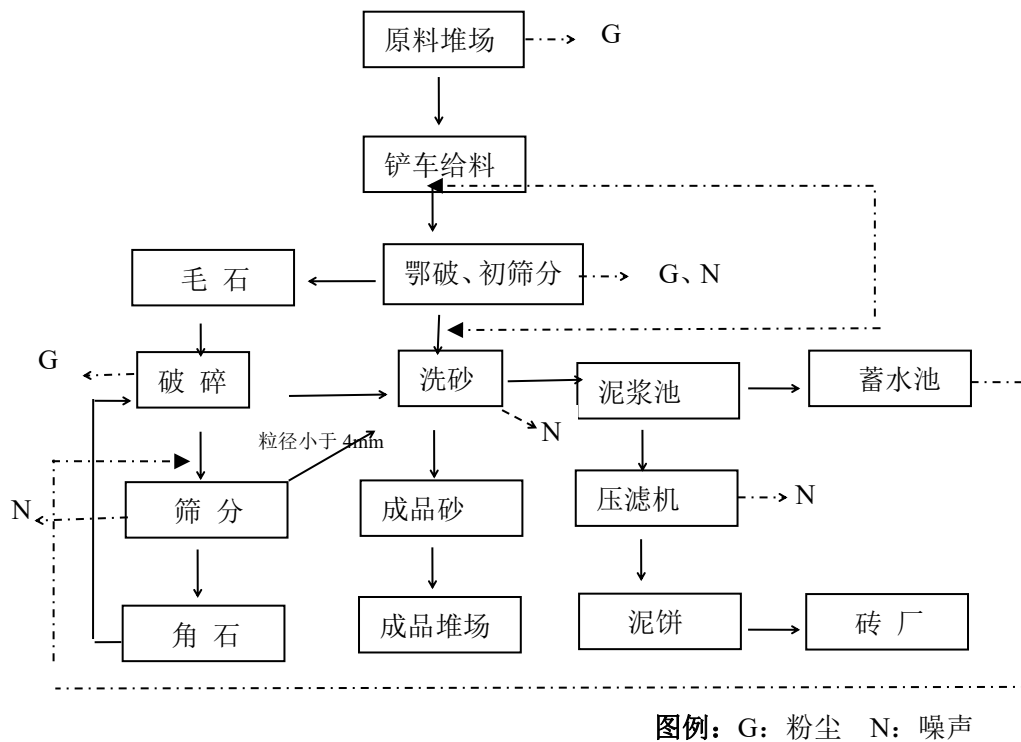


图 4 生产工艺流程及产污环节示意图

(2) 工艺流程说明:

1、原料贮存：本项目主要原料来源是陆川县清玉石场采石后产生的表层土（详见附件 3），主要成分为砂石和黏土，原料运输是从厂区北面入口处运入原料堆场，经加工后的成品砂再运送出去。

2、鄂破、初筛分：原料先经过鄂式破碎机进行破碎后，在筛分机的作用下将石粉原料进行筛分，粒度 $\leq 4\text{mm}$ 的石料进入洗砂机，粒度 $> 4\text{mm}$ 的毛石进一步加工破碎。为提高筛分效率同时减少筛分过程中的粉尘，本项目采用冲水破碎和水筛的方式，整个过程会冲水，因此该工序产生的粉尘极少。

3、破碎：冲洗干净的毛石进入破碎机进行破碎。

续表二

4、筛分：破碎后的毛石进行筛分，粒径大的毛石返回破碎机进一步破碎，粒径小于 4mm 的细沙进入洗砂生产线。该过程也是用水冲洗筛分。

5、洗砂：砂石（含石粉）及较细废料由输送带送至洗砂机中进行洗砂，用水剧烈搅拌悬浮分离石粉，含悬浮石粉的上层生产废水排入废水系统处理，洗砂后成品机制砂经输送带送入成品堆场。

6、细沙经过滤砂设备后将水排入泥浆池，细沙进入沙尾池。

7、泥浆池的泥水经泵抽至泥浆压滤机压滤处理后，滤液排至蓄水池，泥饼外售。

洗砂的作用：石料加工过程中，由于激烈的碰撞以及石料本身有一定的含土量，所以会使机制砂里面含有一定量的石粉和泥粉。泥粉的存在将严重影响砂的级配。通过洗砂机仿照河流制砂的原理洗选除掉砂子里面的泥粉，从而让机制砂达到建筑用砂的标准。

主要污染源：项目生产过程中主要的污染源为破碎、筛分中产生的粉尘、各类机械设备的运行噪声及压滤出来的污泥、洗砂废水等。

表三 污染物治理/处置设施

主要污染源、污染物处理和排放 (附处理流程示意图, 标出废水、废气、噪声监测点位):

1、废气

项目产生的废气污染源主要为原料堆场、装卸、车辆运输、破碎等过程产生的扬尘。

(1) 堆场扬尘

原料堆场因起风会产生扬尘以无组织形式排放, 扬尘四处飘散, 主要污染物为颗粒物。项目堆场设置自动洒水装置, 进行定期洒水降尘。

(2) 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。加强物料装卸管理, 卸料过程减少卸料落差, 并在装卸过程采取洒水降尘, 减少扬尘的产生。

(3) 车辆运输扬尘

在道路完全干燥的情况下, 车辆行驶产生扬尘以无组织形式排放。本项目对厂区内路面进行硬化, 并不定时对路面进行清扫、洒水以减少运输扬尘的产生。

(4) 破碎粉尘

项目在破碎过程中采用湿法破碎, 减少粉尘的产生, 少量的粉尘以无组织的形式排放。

2、废水

本项目营运期产生的废水主要为职工生活污水、洗砂废水和初期雨水。

(1) 初期雨水

本项目设置蓄水池 80m³, 降雨初期, 雨水地表径流冲刷项目物料堆场, 会夹带大量泥沙, 如不经处理直接排入附近地表水体, 会对水体造成不良影响。项目进行场地硬化, 在工业场地、堆场四周均设置排水沟, 在场地南面雨水外流前设置蓄水池, 周边设置围栏及标识牌。初期雨水排入蓄水池经沉淀后经泵抽回, 回用于场区洒水降尘, 后期雨水排入无名小溪。

(2) 生活污水

本项目员工人数 6 人, 其中 6 人在厂内住宿用餐, 年工作日 300 天。住厂工作人员用水量约为 80L/d·人, 则生活用水量为 0.48m³/d, 144m³/a。主要污染因子为化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量等。生活污水排水量按排放系数为 0.8 计, 则排放量为 0.38m³/d, 115.2m³/a。项目在厂区内设置有 1 座三级化粪池, 生活污水一起排入三级化粪池处理后

续表三

由抽粪车抽走（1~2 个月抽一次）。生活污水处理与排放流程见图 5。 <pre>graph LR; A[厂办公、生活区] -- 生活污水 --> B[三级化粪池]; B --> C[抽粪车抽走]</pre>	
图 5 生活污水处理与排放流程示意图	
(3) 洗砂废水 本项目产生的废水主要为洗砂废水、泥饼压滤后产生的废水，这部分废水的主要污染物为 SS，该部分废水采用沉淀池絮凝沉淀方式对洗砂废水进行沉淀处理，可将大部分 SS 沉降去除，洗沙废水经蓄水池及循环蓄水池收集后回用。本项目泥渣经污泥压滤机压滤后产生的废水返回压滤液池，回用于生产。	
3、噪声 本项目在运行期间噪声来源主要为破碎机、传送机、洗砂机、压榨机等运行时产生的噪声。本项目合理选址，合理布局生产设备。本项目东、南、北三面紧接林地、荒地。破碎机、洗砂机、脱水筛等高噪声设备均安装在东面，且安装基础减震装置，经采取治理措施、林地阻隔及距离衰减，减少了噪声对周边环境的影响。	
4、固体废物 本项目产生的固体废物主要为生活垃圾和沉淀池污泥沉渣。 生活垃圾：生活垃圾主要为员工产生的垃圾，住厂职工按1kg/人·天计，项目运营期定员6人，6人住厂，年工作300天，则生活垃圾产生量约为1.8t/a，产生的垃圾统一收集，由环卫部门统一运到垃圾场作填埋处理。 沉淀池污泥沉渣：项目将破碎洗砂过程产生的废水经过压滤脱水后得到泥饼，原料量为8万吨/年，则泥饼年产量约为0.32万方/年，定期清理，外运给陆川县良田旺垌红砖厂作为建筑材料。由于本项目生产废水污染物主要以悬浮物为主，废水中不含重金属等污染物，因此项目沉淀池污泥废渣属于一般工业固废。由于沉淀池污泥与沉渣含水量较高，在运输过程中容易造成污染，因此污泥与沉渣经过压滤机压滤脱水后才外运。	

表四 环评主要结论及审批部门审批意见

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见：

一、环境影响报告表主要结论

甘肃宜洁环境工程科技有限公司完成了《陆川县坤旺建材机制砂生产项目环境影响报告表》主要结论如下：

二、营运期水、气、声环境影响分析结论

1、项目概况

陆川县坤旺建材机制砂生产项目项目属于新建项目，项目位于陆川县良田镇旺垌村沙冲排，项目性质为新建(代码为：2019-450922-30-03-005462)。项目地块中心地理坐标为东经 21°58'11.44"N，北纬 110°14'32.93"E，项目地块现状为已平整地块。场界西面距离约 150 米为 S212 省道，其他厂界为林地，项目北面约 335 米为香根塘村，南面约 607m 处为羊里山村，西面约 700 米为公元塘村，东北面约 1061 米为塘底坡村。项目占地面积约为 11600 平方米，主要建设内容是以石场开采表层弃土为原料，建设机制砂生产线 1 条，计划年产 15 万立方机制砂。生产工艺为原料—铲车给料—鄂破、初筛分—洗砂—破碎—成品砂。项目总投资 550 万元，环保投资 15 万元。

2、环境现状评价结论

2.1 建设期

2.1.1 废水污染防治措施

为减少项目在雨天施工时场地形成的地面径流对附近地表水的污染，必须在施工场地排水出口处设置沉淀池，确保施工期雨水经初步治理后排入项目蓄水池。

2.1.2 粉尘污染防治措施

针对扬尘产生的主要环节，采取有效的防尘、降尘措施。

- (1) 在场地内及附近路面洒水；
- (2) 在材料运输车上加盖挡布，防止建筑材料在运输过程中洒落；
- (3) 定期在场地内洒水增湿，减少由于施工车辆在工地内行驶及由于自然风力的作用而产生扬尘，尽最大可能减少扬尘对施工场地及周围区域环境空气的污染。

2.1.3 噪声的控制措施

- (1) 为减少项目在施工期间所使用的各种施工机械、运输车辆产生的噪声对周边声环境的影响，应采用先进的低噪声施工机械，同时加强施工机械的维护保养，使机

续表四

械处于最佳工作状态。

(2) 在场界四周建立围墙，减少施工噪声对外界的影响。

(3) 施工单位及业主应加强施工工地现场管理。

2.1.4 固体废弃物

对于建筑垃圾应及时处置，禁止随意堆放。本项目将循环水回收池、沉淀池挖方回用于生产，建筑垃圾全部回填于厂区道路及低洼地段，固体废弃物不外排，对环境影响不大。

2.2 营运期

2.2.1 废气防治措施

粉尘防治措施

本环评提出以下必须采取的污染防治措施：

(1) 对各堆场、生产线、泥仓、压滤机等进行钢架结构建设，并及时喷淋洒水降尘；同时建设封闭的厂房结构将原料堆场围起来，以防止粉尘飞扬。

(2) 对进出厂区的运输车提出限速要求，在满足最大工作效率的前提下使用最小车速行驶；

(3) 对厂区内道路及场地均进行硬化建设，并经常性打扫和洒水，车辆出厂前对轮胎进行冲洗，降低道路粉尘含量。

经预测粉尘无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周围环境影响很小。

2.2.2 固体废物防治措施

本项目员工的生活垃圾收集后交由当地环卫部门处置，泥饼外售处置。本项目营运期间产生的各种固体废物均能得到合理处置，不会对周围环境造成二次污染。

因此，项目运行对周围声环境影响较小。

2.2.3 噪声防治措施

(1) 在设备选型时应尽量选用低噪声的设备和材料，从声源上降低噪声；

(2) 生产设备设置减震基座；

(3) 对高噪声设备进行隔声、消声和吸声等处理；

(4) 在生产过程中应加强设备维护，使之处于良好稳定的运行状态。运输车辆

续表四

采取适当的方式装料和卸料，以降低噪声。铲车铲斗应与地面保持一定的距离，以降低因铲斗与地面的摩擦而产生的噪声；

- (5) 加强厂区绿化，种植高杆及灌丛组合的绿化带；
- (6) 合理布置场区位置，产生噪音较大的机械远离场界或布置于室内；
- (7) 合理安排生产时间，运输作业，车辆的装载管理，在夜间不进行生产作业；
- (8) 利用场内建设的建筑物进行遮挡高噪声的设备；

2.2.4 生活污水污染防治措施

(1) 洗砂废水

本项目营运期间产生的洗砂废水约为 372000m³/a，本项目拟修建了 80m³ 的蓄水池和 3 个 80m³ 的循环蓄水池，洗砂废水经过压滤机后进入回收池重复利用。

(2) 生活污水

项目产生的少量生活污水用于周边林地灌溉对环境影响不大。

2.3 生态保护措施及预期效果：

砂场运营时所造成的环境问题主要是水土流失。原料堆场、砂场、泥仓因雨水冲刷形成的水土流失治理，可以应用工程措施和生物措施相结合的方法进行防治。

2.3.1 工程措施

(1) 建立完善的截(排)水系统，防止坡(地)面水漫坡(地)流动。

根据场地地形，布置环形截(排)水沟，使雨水不致漫流。通过原料堆场、砂场、泥仓的环形排水沟，以汇集雨水，流入污泥池沉淀后进入蓄水池回用于生产。台阶开挖面布置竖向排水沟(坡面导水槽)，贯通环形截(排)水沟，组成一个完善的坡面排水系统。道路内坡脚及沿路设临时路边排水沟，防止泥石路面水土流失。

(2) 设沉淀池、冲洗槽

在截(排)水沟末端，设置沉淀池，使挟带泥砂的水流，通过沉淀池泥砂沉入池内，清水下排循环水回收池。沉淀池的设计需按给排水规范设计，初步估算，砂场、泥仓沉淀池容积拟设置为 50 立方米，原料堆场沉淀池容积设置为 50 立方米，力争使沉淀池的沉淀效率达 98%，以减少进入蓄水池的泥砂及 SS。环评要求要求建设单位必须及时清掏排水沟和沉淀池中的淤泥，以保障废水处理系统的处理效果。同时项目厂区内设置车辆冲洗槽，减少道路扬尘的产生。

续表四

(3) 堆场设置

原料堆场、砂场及泥仓实行硬化设置，防止土壤被侵蚀，造成水土流失，同时对泥仓存储进行加盖围栏和顶棚，防止雨水冲淋，造成泥饼融化，泥水四流。

2.3.2 生物措施

(1) 项目周边进行植树绿化。

在边坡面上种植速生易成活树木进行绿化，防止雨水冲刷泥土进入农田。

(2) 场地绿化。

场地裸露的表面可播草籽进行绿化覆盖。

3、生态影响分析

项目施工营运会破坏场地原有植物生态环境。由于植物生境的破坏，使得植被覆盖率降低，植物生产能力下降，生物多样性降低，从而导致环境功能的下降：再加上动物的迁移，使系统的总生物量减少，对局部区域的生物量有较大的影响，但对整个地区生态系统的功能和稳定性不会产生大的影响，也不会引起物种的损失。

4、环境风险分析

综上所述，本项目选址合理，符合国家产业政策，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，只要建设方重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。

因此该项目从环保角度来说说是可行的。

5、清洁生产结论

本项目生产原料为石场开采产生的表层土固废，生产用水为场地内收集雨水和附近农灌用水，不抽取地下水，生产中无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地灌溉，仅有少量扬尘无组织排放。项目生产工艺及设备满足清洁生产要求。

6、产业政策符合性分析

该项目原料表层土为石场开采产生的固废，因此项目属于国家发展和改革委员会第 40 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》文件中规定的鼓励

续表四

类“十二、建材 11、废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用”。因此，拟建项目符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》文件相关规定，符合陆川县相关政策要求，适宜进行投资建设。

7、选址合理性分析

本项目选址位于陆川县良田镇旺垌村沙冲排，距离周边居民集中点较远。场址铺设道路连接省道，交通便利。因此，本项目选址合理。

8、综合评价结论

综上所述，本项目的建设，符合国家有关产业政策，项目的技术和装备满足清洁生产要求，污染物经相应治理后能达标排放。

建设单位必须在该项目的建设过程中认真落实“三同时”制度，切实落实本评价中提出的各项污染防治措施，使工程对环境的影响减小到最低程度，以达到经济、社会、环境效益三统一的效果。

因此，从环保角度看，本项目的建设是可行的。

三、审批部门审批意见

2019 年 4 月 29 日，陆川县生态环境局文件“陆环项管[2019]28 号”《关于陆川县坤旺建材机制砂生产项目环境影响报告表的批复》审批意见如下：

该项目在落实报告表提出的各项环境保护措施后，环境不利影响能够得到缓解和控制。因此，同意你公司按照报告表中所列建设项目的地点、性质、规模建设。同时按报告表提出的环境保护措施及下述要求进行项目建设。

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。

2、要求原料堆场、生产区、成品场、废泥压滤区等区域，建设钢架结构厂房，三面围挡，生产场地水泥硬化，进行室内生产，防止扬尘污染和雨水冲刷造成环境污染。

3、营运期产生的主要大气污染物为原料堆场、破碎、装卸及运输等过程中产生的粉尘。破碎和筛分工序采用喷水除尘；运输车辆运料需加盖篷布，运输道路、装卸和堆场采用洒水抑尘，防止粉尘飞扬，确保厂界无组织排放颗粒物浓度，要达到《大

续表四

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。

4、项目营运过程中主要产生的废水为洗砂废水及生活污水。含泥洗砂废水经沉淀池收集压滤后循环利用，不外排。生活污水经三级化粪池处理后用于周边农田灌溉。

5、项目对产生机械噪声设备，加装减震装置，确保项目厂界的噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

6、项目营运期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、泥饼等。沉淀池泥浆经压滤机压滤后产生的泥饼统一收集后外售给砖厂；生活垃圾集中收集由当地环卫部门统一处理。

7、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。

陆川县环境保护局文件“陆环项管[2019]28 号”号文要求，建设单位应确保环保治理经费足额投入，环保设施和措施必须严格执行“三同时”制度。项目建成后，建设单位依照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)相关规定要求自行开展验收并报陆川县环境保护局备案。同时建设单位应积极配合环保部门的工作，主动接受环保部门的监督管理。

环境保护措施落实情况：

（1）环境保护投资

本项目总投资概算为 550 万元，实际总投资 450 万元，其中环保投资 91 万元，占总投资的 20.2%。项目环境保护投资情况见表 4-1

表 4-1 环境保护投资情况一览表

实施时段	环评环保投资内容	环评投资（万元）	实际环保投资内容	实际投资（万元）
废气	道路、原料堆场、破碎、装卸扬尘	4	道路、原料堆场、破碎、装卸扬尘	4
废水	本项目生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地灌溉；砂场、泥仓、表层土堆场淋滤水流沟+沉淀池系统。	1	本项目生活污水经三级化粪池处理后由抽粪车抽走；砂场、泥仓、表层土堆场淋滤水流沟+沉淀池系统。	6
噪声	选用低噪配套设备、隔音、减振等措施	5	选用低噪配套设备、隔音、减振等措施	3
固体废物	生活垃圾送垃圾填埋场处置，泥饼外售给砖厂	3	生活垃圾送垃圾填埋场处置，泥饼外售给砖厂	78
绿化	/	1	/	/
合计		15	/	91

续表四

(2) 环境影响报告表提出的环保措施落实情况

对环境影响报告表提出的环保措施落实情况见表 4-2。

表 4-2 环评报告表提出的环保措施落实情况一览表

环境影响报告表提出的环保措施	环保措施落实情况
(1) 对各堆场、生产线、泥仓、压滤机等进行钢架结构建设,并及时喷淋洒水降尘;同时建设封闭的厂房结构将原料堆场围起来,以防止粉尘飞扬。对进出厂区的运输车提出限速要求,在满足最大工作效率的前提下使用最小车速行驶;对厂区内道路及场地均进行硬化建设,并经常性打扫和洒水,车辆出厂前对轮胎进行冲洗,降低道路粉尘含量。经预测粉尘无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)无组织排放浓度限值 1.0mg/m ³ ,对周围环境影响很小。	已落实。 项目对原料堆场、装卸、车辆运输、破碎等进行喷淋洒水降尘;对进出厂区的运输车进行限速要求,在满足最大工作效率的前提下使用最小车速行驶;对厂区内道路及场地进行硬化建设,并经常性打扫和洒水,车辆出厂前对轮胎进行冲洗,降低道路粉尘含量。监测期间,厂界无组织排放颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)排放浓度限值要求,对周围环境影响很小。
(2) 要求本项目员工的生活垃圾收集后交由当地环卫部门处置,泥饼外售处置。本项目营运期间产生的各种固体废物均能得到合理处置,不会对周围环境造成二次污染。	已落实。 本项目员工的生活垃圾收集后交由当地环卫部门处置,泥饼外售处置。本项目营运期间产生的各种固体废物均能得到合理处置,不会对周围环境造成二次污染。
(3) 在生产过程中应加强设备维护,使之处于良好稳定的运行状态。运输车辆采取适当的方式装料和卸料,以降低噪声。铲车铲斗应与地面保持一定的距离,以降低因铲斗与地面的摩擦而产生的噪声。在设备选型时应尽量选用低噪声的设备和材料,从声源上降低噪声;生产设备设置减震基座;对高噪声设备进行隔声、消声和吸声等处理。	已落实。 本项目在运行期间噪声来源主要为破碎机、传送机、洗砂机、压榨机等运行时产生的噪声。本项目合理选址,合理布局生产设备。本项目东、南、北三面紧接林地、荒地。破碎机、洗砂机、脱水筛等高噪声设备均安装在东面,且安装基础减震装置,经采取治理措施、林地阻隔及距离衰减,减少了噪声对周边环境的影响。
(4) 本项目营运期间产生的洗砂废水约为 372000m ³ /a,本项目拟修建了 80m ³ 的蓄水池和 3 个 80m ³ 的循环蓄水池,洗砂废水经过压滤机后进入回收池重复利用。项目产生的少量生活污水用于周边林地灌溉对环境影响不大。	已落实。 本项目产生的废水主要为洗砂废水、泥饼压滤后产生的废水,这部分废水的主要污染物为 SS,该部分废水采用沉淀池絮凝沉淀方式对洗砂废水进行沉淀处理,可将大部分 SS 沉降去除,洗砂废水经蓄水池及循环蓄水池收集后回用。本项目泥渣经污泥压滤机压滤后产生的废水返回压滤液池,回用于生产。项目在厂区内设置有 1 座三级化粪池,生活污水一起排入三级化粪池处理后由抽粪车抽走(1~2 个月抽一次),由于化粪池的废水被抽走,无生活污水产生,未采集生活污水进行监测。

续表四

(3) 环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况

对环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况见表 4-3。

表 4-3 报告表批复提出的环保措施落实情况一览表

环境影响报告表批复提出的环保措施	环保措施落实情况
(一) 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。
(二) 要求原料堆场、生产区、成品场、废泥压滤区等区域,建设钢结构厂房,三面围挡,生产场地水泥硬化,进行室内生产,防止扬尘污染和雨水冲刷造成环境污染。	已落实。 本项目产生的废水主要为洗砂废水、泥饼压滤后产生的废水,这部分废水的主要污染物为 SS,该部分废水采用沉淀池絮凝沉淀方式对洗砂废水进行沉淀处理,可将大部分 SS 沉降去除,洗砂废水经蓄水池及循环蓄水池收集后回用。本项目泥渣经污泥压滤机压滤后产生的废水返回压滤液池,回用于生产。项目在厂区内设置有 1 座三级化粪池,生活污水一起排入三级化粪池处理后由抽粪车抽走(1~2 个月抽一次),由于化粪池的废水被抽走,无生活污水产生,未采集生活污水进行监测。
(三) 营运期产生的主要大气污染物为原料堆场、破碎、装卸及运输等过程中产生的粉尘。破碎和筛分工序采用喷水除尘;运输车辆运料需加盖篷布,运输道路、装卸和堆场采用洒水抑尘,防止粉尘飞扬,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》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。	已落实。 本项目在运行期间产生的废气污染源主要为原料堆场、装卸、车辆运输、破碎等过程产生的扬尘。原料堆场因起风会产生扬尘以无组织形式排放,扬尘四处飘散,主要污染物为颗粒物。项目堆场设置自动洒水装置,进行定期洒水降尘。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。车辆装卸过程中加强物料装卸管理,卸料过程减少卸料落差,并在装卸过程采取洒水降尘,减少扬尘的产生。本项目对厂区内路面进行硬化,并不定时对路面进行清扫、洒水以减少运输扬尘的产生。项目在破碎过程中采用湿法破碎,减少粉尘的产生,少量的粉尘以无组织的形式排放。
(四) 项目营运过程中主要产生的废水为洗砂废水及生活污水。含泥洗砂废水经沉淀池收集压滤后循环利用,不外排。生活污水经三级化粪池处理后用于周边农田灌溉。	已落实。 本项目设置蓄水池,降雨初期,雨水地表径流冲刷项目物料堆场,会夹带大量泥沙,如不经处理直接排入附近地表水体,会对水体造成不良影响。项目进行场地硬化,在工业场地、堆场四周均设置排水沟,在场地南面雨水外流前设置蓄水池,周边设置围栏及标识牌。初期雨水收集经沉淀后经泵抽回,回用于场区洒水降尘,后期雨水排入无名小溪。项目在厂区内设置有 1 座三级化粪池,生活污水一起排入三级化粪池处理后由抽粪车抽走,未采集生活污水进行监测。

续表四

续表 4-3 报告表批复提出的环保措施落实情况一览表	
环境影响报告表批复提出的环保措施	环保措施落实情况
(五) 项目对产生机械噪声设备, 加装减震装置, 确保项目厂界的噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。	已落实。 本项目在运行期间噪声来源主要为破碎机、传送机、洗砂机、压榨机等运行时产生的噪声。本项目合理选址, 合理布局生产设备。本项目东、南、北三面紧接林地、荒地。破碎机、洗砂机、脱水筛等高噪声设备均安装在东面, 且安装基础减震装置, 经采取治理措施、林地阻隔及距离衰减, 减少了噪声对周边环境的影响。监测期间, 厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 2 类标准。
(六) 项目营运期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、泥饼等。沉淀池泥浆经压滤机压滤后产生的泥饼统一收集后外售给砖厂; 生活垃圾集中收集由当地环卫部门统一处理。	已落实。 项目营运期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、泥饼等。项目将破碎洗砂过程产生的废水经过压滤脱水后得到泥饼, 定期清理, 外运砖厂作为建筑材料。生活垃圾主要为员工产生的垃圾, 产生的垃圾统一收集, 由环卫部门统一运到垃圾场作填埋处理。
(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。	已落实。 未制定相关环保制度。

(4) 排污口规范化建设

本项目无生产废水排放口。2020 年 6 月 6 日我公司在全国排污许可证管理信息平台公开端进行登记信息公开。

(5) 小结

综上所述, 建设项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度和环境保护验收制度。环境影响报告表及批复提出的其他环保措施基本落实。项目建设期和试运营期均未对区域生态环境造成明显影响, 调试生产期间, 未发生重大安全事故及环境污染扰民事故。

根据“环办环评函[2020]688号”《生态环境部办公厅关于印发<环境影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》有关规定, 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。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件, 不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。废水、废气、噪声、固体废物均未导致环境污染加重, 环境影响未发生显著变化, 不属于重大变动。

续表四

综上所述，本项目建设地点、性质、规模、生产工艺、污染防治措施等与环境影响报告表及其批复要求基本一致，项目无重大变动。

(6) 项目变动情况

与环评对比，项目实际建设中存在的变动情况主要有：

环评描述	实际情况	变动原因
石场开采表层弃土环评年耗量为 20 万 m ³ /a。	石场开采表层弃土年耗量为 8 万 m ³ /a。	生产规模减少，进行分期验收
生产规模：年产 15 万立方机制砂。	生产规模：年产6万立方机制砂。	分期验收，年产6万立方机制砂为一期建设内容，年产9万立方机制砂为二期建设内容。

表五 质量保证及质量控制**验收监测质量保证及质量控制：**

广西玉翔检测技术有限公司均经过省级计量认证并获《检验检测机构资质认定证书》，证书编号为172012050651。监测过程按相关技术规范要求进行，参加监测采样及分析测试技术人员持证上岗，监测分析仪器均经过有相应资质的计量检定部门周期性检定合格并在有效期内使用，仪器使用前经过校验及气密性检查，监测数据严格实行三级审核。

(1) 监测分析方法

本项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
一、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	(29~134) dB(A)
二、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 及其修改单	0.001mg/m ³

(2) 监测仪器

监测及分析使用的仪器见表 5-2。

表 5-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称	仪器编号
1	AUW220D 型岛津分析天平	D493000010
2	202-1ES 型电热恒温干燥箱	0582
3	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器	Q21037708 Q21043894、Q21040913
4	DYM3 空盒气压表	161035
5	WS-1 温湿度表	67786
6	AWA5688 型多功能声级计	00318919
7	AWA6221A 型声校准器	1005886
8	DEM6 型轻便三杯风向风速表	161127

续表五

(3) 人员能力

监测采样、分析测试人员均持证上岗。

(4) 无组织废气监测分析过程中的质量保证与质量控制

选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰，方法检出限满足监测要求，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。实验室分析过程使用标准物质、空白试验等质控措施。

(5) 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

声级计在监测前后用声级校准器标称声压级 94.0 dB 进行校准。噪声监测选在无雨、风速小于 5.0m/s 时段加防风罩进行测量。

表六 验收监测内容

验收监测内容：

1、污染源监测

(1) 无组织废气监测

按照 HJ/T55-2000 《大气污染物无组织排放监测技术导则》要求，根据监测时的风向、风速，在下风向厂区厂界设置 2 监控点，上风向厂区厂界设 1 个对照点，具体监测点位设置见图 6。无组织废气监测项目及频次见表 6-1。

表 6-1 无组织废气监测项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1#项目东北面厂界（上风向）； 2#项目西面厂界（下风向）； 3#项目西北面厂界（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。

(2) 噪声监测

项本项目位于陆川县良田镇旺垌村沙冲排，厂界西面距离约 150 米为 S212 省道，其他厂界为林地，项目北面约 335 米为香根塘村，南面约 607m 处为羊里山村，西面约 700 米为公元塘村，东北面约 1061 米为塘底坡村。项目四周植被覆盖良好。按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的相关规定，在厂界西、西北面 1m 处各布设噪声监测点位，具体监测点位设置见图 6。

厂界环境噪声监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 噪声监测点位、项目和频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1#项目西面厂界； 2#项目西北面厂界。	等效连续 A 声级 (L_{eq})	连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次，每次连续监测 10 分钟。



图 6 项目布置及监测点位图

表七 监测期间生产工况及监测结果

1、验收监测期间生产工况记录：

1.1 生产负荷

验收期间项目主体工程稳定生产，生产负荷达 75%或以上，各项环保设施运行正常，生产工况符合建设项目环保设施竣工验收监测的条件。

监测期间，项目生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间工况一览表

生产周期		每年工作 300 天，每天运营 8 小时			
生产 期 间 工 况	监测日期	产品	实际生 产量	设计生产量	生产负荷 (%)
	2022.01.15	机制砂	175 吨/d	年产 6 万吨机制砂（即 每天机制砂生产 200 吨）	88
	2022.01.16	机制砂	171 吨/d		86

1.2 气象参数观测结果

气象参数观测结果见表 7-2。

表 7-2 监测时气象参数观测结果一览表

监测日期	天气	时间	气压 (kPa)	气温(°C)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2022.01.15	多云	09:00	101.57	14.2	65	东北风	1.5
		11:00	101.26	19.3	62	东北风	1.2
		14:00	101.24	20.5	58	东北风	1.0
		16:00	101.34	18.5	61	东北风	1.3
2022.01.16	多云	09:00	101.62	13.7	66	东北风	1.1
		11:00	101.41	17.8	62	东北风	1.5
		14:00	101.36	19.3	60	东北风	1.3
		16:00	101.45	16.4	61	东北风	1.1

续表七

2、验收监测期结果：

2.1 污染源监测

2.1.1 噪声监测

噪声监测结果见表 7-3。

表 7-3 噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

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#项目西面厂界	2022.01.15	昼间	58.2	≤60	达标
	2022.01.16	昼间	58.8	≤60	达标
2#项目西北面厂界	2022.01.15	昼间	57.9	≤60	达标
	2022.01.16	昼间	56.8	≤60	达标

注：表中数据源于广西玉翔检测技术有限公司“玉翔（监）字[2022]第 0131 号”《监测报告》(2022.01.26)。

由表 7-3 可知，在连续两天的监测中项目厂界环境噪声昼间监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准要求。

2.1.2 无组织排放废气监测

无组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 无组织排放废气监测结果一览表

采样日期	监测项目	采样时间	监测结果				标准限值	结果评价
			1#	3#	4#	最大值		
2022.01.15	颗粒物 (mg/m^3)	09:00	0.217	0.233	0.317	0.317	≤1.0	达标
		11:00	0.167	0.267	0.233	0.267		达标
		14:00	0.200	0.200	0.200	0.200		达标
		16:00	0.250	0.300	0.267	0.300		达标
2022.01.16	颗粒物 (mg/m^3)	09:00	0.183	0.233	0.283	0.283	≤1.0	达标
		11:00	0.233	0.167	0.317	0.317		达标
		14:00	0.267	0.267	0.200	0.267		达标
		16:00	0.167	0.317	0.250	0.317		达标

续表七

注：表中数据源于广西玉翔检测技术有限公司“玉翔（监）字[2022]第 0131 号”《监测报告》(2022.01.26)。

由表 7-4 可知，监测期间，项目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》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求。

表八 验收监测结论与建议**验收监测结论：****1、项目概况**

(1) 陆川县坤旺建材机制砂生产项目位于陆川县良田镇旺垌村沙冲排。本项目为新建项目，项目主要建设一条年产 6 万立方机制砂生产线。占地 11600m²。聘用职工 6 人，6 人住厂。年工作日约 300 天，每天 1 班，每班工作时间为 8 小时，夜间不生产。

(2) 项目于 2019 年 12 月动工，2021 年 3 月竣工并投入调试生产。

(3) 项目总投资概算为 550 万元，实际总投资 450 万元，其中环保投资 91.0 万元，占总投资的 20.2%。

(4) 验收期间项目主体工程稳定生产，生产负荷达 75%或以上，各项环保设施运行正常，生产工况符合建设项目环保设施竣工验收监测的条件。

2、项目变动情况

项目建设地点、性质、生产工艺、污染防治措施等与环境影响报告表及其批复要求基本一致，项目无重大变动。

本项目生产规模发生变化的原因：根据市场的需求，将年产 15 万立方机制砂项目进行分期验收，年产 6 万立方机制砂项目为一期建设内容，年产 9 万立方机制砂项目为二期建设内容。

3、环保措施落实情况**(1) 废气**

项目产生的废气污染源主要为原料堆场、装卸、车辆运输、破碎等过程产生的扬尘。

原料堆场因起风会产生扬尘以无组织形式排放，扬尘四处飘散，主要污染物为颗粒物。项目堆场设置自动洒水装置，进行定期洒水降尘。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。车辆装卸过程中加强物料装卸管理，卸料过程减少卸料落差，并在装卸过程采取洒水降尘，减少扬尘的产生。本项目对厂区内路面进行硬化，并不定时对路面进行清扫、洒水以减少运输扬尘的产生。项目在破碎过程中采用湿法破碎，减少粉尘的产生，少量的粉尘以无组织的形式排放。经采取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》

续表八

（GB 16297-1996）中表 2 新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求。对周围大气环境的影响较小。

（2）废水

本项目营运期产生的废水主要为职工生活污水、洗砂废水和初期雨水。

本项目产生的废水主要为洗砂废水、泥饼压滤后产生的废水，这部分废水的主要污染物为 SS，该部分废水采用沉淀池絮凝沉淀方式对洗砂废水进行沉淀处理，可将大部分 SS 沉降去除，洗砂废水经蓄水池及循环蓄水池收集后回用。本项目泥渣经污泥压滤机压滤后产生的废水返回压滤液池，回用于生产。项目在厂区内设置有 1 座三级化粪池，生活污水一起排入三级化粪池处理后由抽粪车抽走（1~2 个月抽一次），由于化粪池的废水被抽走，无生活污水产生，未采集生活污水进行监测。

（3）噪声

本项目在运行期间噪声来源主要为破碎机、传送机、洗砂机、压榨机等运行时产生的噪声。本项目合理选址，合理布局生产设备。本项目东、南、北三面紧接林地、荒地。破碎机、洗砂机、脱水筛等高噪声设备均安装在东面，且安装基础减震装置，经采取治理措施、林地阻隔及距离衰减，减少了噪声对周边环境的影响。经采取上述措施后，监测期间，厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾和沉淀池污泥沉渣。

生活垃圾主要为员工产生的垃圾，产生的垃圾统一收集，由环卫部门统一运到垃圾场作填埋处理。项目将洗砂过程产生的废水经过压滤脱水后得到泥饼，泥饼定期清理，外运给陆川县良田旺垌红砖厂作为建筑材料。由于本项目生产废水污染物主要以悬浮物为主，废水中不含重金属等污染物，因此项目沉淀池污泥废渣属于一般工业固废。由于沉淀池污泥与沉渣含水量较高，在运输过程中容易造成污染，因此污泥与沉渣经过压滤机压滤脱水后才外运。

4、环保设施调试效果

（1）项目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》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求。

续表八

(2) 项目厂界环境噪声昼间监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类功能区标准要求。

5、环境管理检查结论

(1) 建设项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度和环境保护验收制度。环境影响报告表及批复提出的其他环保措施基本落实。项目建设期和试运营期均未对区域生态环境造成明显影响，调试生产期间未发生重大安全事故及环境污染扰民事故。

(2) 本项目无生产废水排放口。

6、综合结论

综上所述，陆川县坤旺建材机制砂生产项目在设计、施工、运营期采取了有效的污染防治措施，项目建设执行了国家环保法律、法规及环保设施“三同时”制度。验收监测期间，废气、噪声达标排放，固体废物全部进行相应处置，项目建设期和运营期均未对区域生态环境造成明显影响，基本落实环境影响报告表及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，可通过竣工环境保护验收。

附表：
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)：陆川县坤旺建材机制砂生产项目

填表人(签字)：

项目经办人(签字)：

建设项目	项目名称	陆川县坤旺建材机制砂生产项目				项目代码	2019-450922-30-03-005462			建设地点	陆川县良田镇旺垌村沙冲排			
	行业类别	C3039 其他建筑材料制造				建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造							
	设计生产能力	年产 15 万立方机制砂				实际生产能力	年产 6 万立方机制砂		环评单位	甘肃宜洁环境工程科技有限公司				
	环评文件审批机关	陆川县生态环境局				审批文号	陆环项管[2019]28 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2019 年 12 月				竣工日期	2021 年 3 月		排污许可证申领时间					
	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					
	验收单位	陆川县坤旺建材有限公司				环保设施监测单位			验收监测时工况	生产负荷达 75%或以上				
	投资总概算(万元)	550				环保投资总概算(万元)	15		所占比例(%)	2.73				
	实际总投资(万元)	450				实际环保投资(万元)	91		所占比例(%)	20.2				
	废水治理	6 万元	废气治理	4 万元	噪声治理	3 万元	固废治理	78 万元	绿化及生态	0 万元	其他	0 万元		
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	300d	
运营单位		陆川县坤旺建材有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91450922MA5NMJGXOM		验收时间		2022 年 2 月	
污染物排放与总量控制(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)	

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；工业固废排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气中污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；废气污染物排放量——吨/年。