

# 灵山县建锋建材有限公司年产9万吨碎砂项目 环境保护设施竣工验收监测表

建设单位：灵山县陆屋镇建锋砂场

编制单位：灵山县陆屋镇建锋砂场

二〇二一年一月

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)

建设单位:

电 话:

传 真:

邮 编:

地 址:

编制单位:

电 话:

传 真:

邮 编:

地 址:

# 目录

表 1	项目总体情况 .....	1
表 2	建设项目工程概况 .....	5
表 3	主要污染源、污染物处理和排放 .....	14
表 4	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 .....	17
表 5	质量控制 .....	22
表 6	验收监测内容 .....	24
表 7	监测工况及监测结果 .....	25
表 8	环境管理检查 .....	28
表 9	验收监测结论 .....	29
附图：		
附图 1	项目地理位置图	
附图 2	项目总平面布置图及周边环境示意图	
附图 3	项目周边环境现状照片	
附图 4	现场照片	
附件：		
附件 1	建设单位营业执照	
附件 2	环评批复	
附件 3	申请变更项目业主的复函	
附件 4	项目开工审查备案表	
附件 5	监测单位营业执照	
附件 6	监测单位资质证书	
附件 7	验收监测报告	
附件 8	场地租赁合同	
附件 9	原料购销合同	
附件 10	泥饼处置协议	
附件 11	大粒径石块处置协议	
附件 12	设备维修外包协议	
附件 13	排污登记回执	

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 项目总体情况

建设项目名称	灵山县建锋建材有限公司年产 9 万吨碎砂项目				
建设单位名称	灵山县陆屋镇建锋砂场				
建设项目性质	新建				
建设地点	灵山县陆屋镇广江村委乌鸦颈， 厂址中心坐标：东经 108°56'13.95"，北纬 22°11'28.62"				
主要产品名称	碎砂				
设计生产能力	生产碎砂 9 万吨/年				
实际生产能力	生产碎砂 7.2 万吨/年				
建设项目环评时间	2019 年 5 月	开工建设时间	2019 年 8 月		
调试时间	2020 年 11 月	验收现场监测时间	2021 年 01 月 04 日-2021 年 01 月 05 日		
环评报告表审批部门	钦州市灵山生态环境局	环评报告表编制单位	广西金土环境技术有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	300 万元	环保投资总概算	38.1 万元	比例	12.7%
实际总概算	320 万元	环保投资	40.1 万元	比例	12.15%

验收监测 依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正版，2018年10月26日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年修正版，2018年12月29日起施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自2020年9月1日起施行）；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；</p> <p>(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第16号）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部文件国环规环评【2017】4号）；</p> <p>(9) 《关于印发〈环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）〉的通知》（环境保护部，环发〔2009〕150号，2009.12）；</p> <p>(10) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环境保护部办公厅函环办环评函[2017]1235号）；</p> <p>(11) 《广西壮族自治区环境保护条例》（2016年）；</p> <p>(12) 广西壮族自治区环境保护厅《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》（规环发【2015】4号）；</p> <p>(13) 《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）。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 原国家环境保护总局《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 91-2002）；</p> <p>(2) 国家生态环境部《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）；</p> <p>(3) 原国家环境保护部《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>
------------	---

	<p>(GB12348-2008) ;</p> <p>(4)原国家环境保护总局《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996);</p> <p>(5) 原国家环境保护总局《农田灌溉水质标准》 (GB 5084-2005) ;</p> <p>(6) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》 (公告 2018 年第 9 号) 。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及其审批部门决定</p> <p>(1) 《灵山县建锋建材有限公司年产 9 万吨碎砂项目环境影响报告表》 (2019 年 7 月) ;</p> <p>(2) 钦州市灵山生态环境局《关于灵山县建锋建材有限公司年产 9 万吨碎砂项目环境影响报告表的批复》 (灵环审【2019】69 号) ;</p> <p>(3) 钦州市灵山生态环境局《关于灵山县陆屋镇砂场申请变更灵山县建锋建材有限公司年产 9 万吨碎砂项目业主的复函》 (钦灵环函【2021】7 号)。</p>																									
<p>验收监测 评价标准、 标号、级 别、限值</p>	<p>1.1 废气</p> <p>营运期废气排放执行《大气综合污染物排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的排放浓度限值, 详见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 《大气综合污染物排放标准》表 2 中的排放浓度限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 30%;">污染物</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">监控点</th> <th style="text-align: center;">浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2 废水</p> <p>本项目生产用水为主要为振动筛选、喷淋除尘。废水经沉淀罐沉淀处理后回用于生产, 无废水外排; 营运期生活污水经化粪池处理满足《农田灌溉水质标准》 (GB 5084-2005) 表 1 中的旱作标准后排入旱地。详见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 《农田灌溉水质标准》 (GB 5084-2005)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 15%;">COD<sub>Cr</sub></th> <th style="width: 15%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 15%;">pH 值</th> <th style="width: 20%;">氨氮</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">mg/L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">旱作标准</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">5.8-8.5</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.3 噪声</p> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB</p>	污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>		监控点	浓度	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	pH 值	氨氮	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	旱作标准	500	300	400	5.8-8.5	/
污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>																									
	监控点	浓度																								
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																								
项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	pH 值	氨氮																					
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L																					
旱作标准	500	300	400	5.8-8.5	/																					

12348-2008) 中的 2 类排放标准限值；敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，详见表 1-3。

**表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放限值一览表**

类 别	等效声级 Leq	昼 间	夜 间
厂界外声环境功能区 2 类	dB (A)	60	50
《声环境质量标准》2 类	dB (A)	60	50

#### 1.4 固体废物

项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单；生活固体废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

## 表 2 建设项目工程概况

### 2.1 工程建设内容:

#### (1) 项目概况

随着国民经济的不断发展,我国的基本建设规模不断扩大,对建筑用砂和填料的需求日益增大。灵山县建锋建材有限公司(以下简称“我公司”)投资 300 万元,在灵山县陆屋镇广江村委乌鸦颈建设 1 条年产 7.2 万吨粒径 $<5\text{mm}$ 的碎沙生产线和 1 条年产 1.8 万吨粒径 $\geq 5\text{mm}$ 碎沙生产线项目。本项目实际总投资 320 万元,建设年产 7.2 万吨粒径 $<5\text{mm}$ 的碎沙生产线 1 条,因近几年市场上对碎石需求量较少和原料粒径大小差异过大的原因,取消了年产 1.8 万吨粒径 $\geq 5\text{mm}$ 碎沙生产线。

本项目以灵山县旧州镇北晨石场开采过程中产生的厚约 5~10m 的风化层土石(不含表土)为原料,通过水洗的方式分离出砂和泥,产生的砂以产品的形式出售,泥饼则出售给砖厂制砖。项目主要是将石场风化层土进行筛分、水洗后得到 $<5\text{mm}$ 的碎沙产品,最后外售至不同的建筑行业,实现石场废土方有效利用价值。项目在广西投资项目在线并联审批监督平台项目代码为: 2019-450721-42-03-006920。

本项目于 2021 年 01 月 07 日在全国排污许可证管理信息平台进行了排污登记(登记回执详见附件 13), 登记编号为: 91450721MA5NNBHN9C001Z, 有效期为: 2021 年 01 月 07 日至 2026 年 01 月 06 日。

本项目实际总投资 320 万元,其中环保投资 40.1 万元。项目一年生产 300 天,每天 1 班,每班 8 小时,现有职工 8 人,均不在区住宿。

我公司在 2019 年 3 月委托广西金土环境技术有限公司进行环境影响评价,并于 2019 年 7 月 15 日得到钦州市灵山生态环境局批复,批复号为: 灵环审【2019】69 号。

我公司于 2020 年 10 月 22 日将企业名称变更为灵山县陆屋镇建锋砂场,并于 2021 年 1 月 12 日取得《关于灵山县陆屋镇砂场申请变更灵山县建锋建材有限公司年产 9 万吨碎砂项目业主的复函》(文号: 钦灵环函(2021)7 号)。

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年修正版)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(自 2020 年修正版)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评

[2017]4号)等有关规定,项目竣工后需按规定程序开展项目竣工环境保护验收工作。2020年12月,我公司启动本项目环境保护设施竣工验收监测表编制工作,在相关文件、规范要求下,编制了该项目的环保设施竣工验收监测表,为项目运行和管理提供参考依据。

(2) 建设地点

钦州市灵山县陆屋镇广江村委乌鸦颈。

(3) 建设内容和规模

项目拟投资300万元,占地面积约6667m<sup>2</sup>,建设机制砂生产线2条,年产9万吨碎砂。本项目实际总投资320万元,建设1条年产7.2万吨粒径<5mm的碎砂生产线,因近几年市场上对碎石需求量较少和原料粒径大小差异过大的原因,取消了年产1.8万吨粒径≥0.5mm碎砂生产线。项目建设内容包括:加工区、原料堆场、成品堆场、压滤泥浆场、办公区等,以及配套建设供电、供水、环保治理等附属设施,主要工程建设内容见表2-1。

表 2-1 项目主要工程内容一览表

工程类别	单项工程名称	环评规模	实际建设规模	备注
主体工程	加工区	共1个,地面硬化,露天,设围挡,占地面积为1500m <sup>2</sup> ,共设2条生产线,年产9万吨碎砂。	共1个,地面硬化,露天,设围挡,占地面积为1500m <sup>2</sup> ,共设1条生产线,年产7.2万吨碎砂	因近几年市场上对碎石需求量较少和原料粒径大小差异过大的原因,取消粒径≥5mm碎砂生产线
储运工程	原料堆场	共1个,占地面积为2000m <sup>2</sup> ,设计堆料2500t,地面硬化,顶部搭棚,堆场覆盖篷布,配备高于堆存物料的围挡。	共1个,占地面积为2000m <sup>2</sup> ,设计堆料2500t,地面硬化,顶部搭棚,堆场覆盖篷布,配备高于堆存物料的围挡	与环评一致
	成品堆场	共1个,每个占地面积为1000m <sup>2</sup> ,设计堆料2000t,地面硬化,顶部搭棚,堆场覆盖篷布,配备高于堆存物料的围挡。	共1个,每个占地面积为1000m <sup>2</sup> ,设计堆料2000t,地面硬化,顶部搭棚,堆场覆盖篷布,配备高于堆存物料的围挡	与环评一致
	压滤泥浆场	共1个,占地面积为300m <sup>2</sup> ,地面硬化,设输送带将泥饼直接输送至广江空心砖厂处	共1个,占地面积为300m <sup>2</sup> ,地面硬化,泥饼存放于泥饼暂存间。	广江空心砖厂已拆除,现将泥饼外售

		理，不暂存于本厂区。		给灵山县康盛新型建材有限公司作制砖原料
辅助工程	办公区	共 1 个，1F，建筑面积约 100m <sup>2</sup> ，砖混结构。	共 1 个，1F，建筑面积约 100m <sup>2</sup> ，铁质结构。	/
公用工程	供水	生产用水主要来自雨水及自打井；生活用水由自打井。	生产用水主要来自雨水及自打井；生活用水由自打井。	与环评一致
	供电	从附近村落引接。	从附近村落引接。	与环评一致
环保工程	废水治理	沉淀池（2000m <sup>3</sup> ）、初期雨水收集池（150m <sup>3</sup> ）、化粪池（3m <sup>3</sup> ），沉淀池、初期雨水收集池、化粪池均要做好硬化等防渗措施。	污水沉淀罐（400m <sup>3</sup> ）、（沉砂池 15m <sup>3</sup> ）、清水池（34m×28m×2.2m）、初期雨水池（150m <sup>3</sup> ），化粪池（5m <sup>3</sup> ）	清水池、沉砂池、初期雨水收集池、化粪池均已做好硬化防渗措施。
	废气治理	场区及道路地面全部进行硬化；堆场设置喷雾系统，进行洒水降尘；堆场顶部搭棚、四周设高于堆存物料的围挡及防风抑尘网，且原料和产品上覆盖篷布，防止扬尘产生和雨水冲刷原料和产品的流失。	场区及道路地面全部硬化；堆场设置固定喷雾系统，进行洒水降尘；堆场顶部搭棚、两侧设高于堆存物料的围挡及防风抑尘网，且原料和产品上覆盖篷布	原料堆场和成品有两侧不设围挡，以利于铲车装卸物料
	固废处置	垃圾收集装置、危废暂存间	垃圾收集装置、污泥暂存间	设备维修外包，厂区无危险废物储存，故取消危废暂存间
	水土保持	厂区四周和堆场四周设截排水沟	厂区四周和堆场四周设截排水沟	与环评一致

项目因取消了粒径 $\geq 5\text{mm}$ 碎沙生产线，项目实际生产产能减少，污染物排放总量减少。项目废水治理设施方面与环评比较，有些变动，优化了生产废水回用工艺：本项目环评拟设置一个废水沉淀池（2000m<sup>3</sup>），1台压滤机处理生产废水。项目实际建设了 1 个污水沉淀罐（400m<sup>3</sup>）、1 个沉砂池（15m<sup>3</sup>）、1 个清水池（容积为 2094m<sup>3</sup>）和 4 台压滤机处理和储存生产废水，生产废水中掺杂的泥沙在沉淀罐重力作用及添加絮凝剂作用下，沉降效率更高。罐体底部的泥浆进入压滤机进行压滤脱泥，污水罐的上清液和压滤后的清水则进入清水池储存，项目增加了 3 台压滤机，压滤泥沙的效率大大增加，可以满足项目生产产生的废水处理要求。项目原料堆场和成品有两侧不设围挡，以利于铲车装卸物料，我公司根据企业实际情况，将所有机械设备的日常巡检、

定期保养、设备清洗、突发故障维修外包给灵山县陆屋施七修配部，并由灵山县陆屋施七修配部回收并清理置换出来的旧零配件及废机油及废机油桶除此之外，项目其他内容基本与环评基本一致，无重大变化。

本项目取消了粒径 $\geq 5\text{mm}$ 碎沙生产线，项目生产产能减少，全厂污染物排放总量减少，优化了生产废水回用工艺，取消了危废暂存间，不在厂区存放废机油、废机油桶等危险废物，减少了企业的环境风险，属于利于环境保护方面的变更，变更内容不在《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》的范围之内，因此本次变更不属于重大变更。

#### （4）主要生产设备

项目主要生产设备，见表 2-2。

**表 2-2 项目主要生产设备一览表**

序号	名称	单位	环评数量	实际数量	备注
1	装载机	台	2	2	与环评一致
2	给料机	台	2	2	与环评一致
3	振动筛床	台	2	1	数量减少
4	洗砂机	台	4	4	与环评一致
5	细砂回收机	台	1	2	数量增多
6	压滤机	台	1	4	数量增多

本项目取消年产 1.8 万吨粒径 $\geq 5\text{mm}$ 的生产线，振动筛床减少 1 台；因实际设置设备参数规格减小，实际设置了 2 台细砂回收机；因优化了废水回用工艺，增加了 3 台压滤机。

#### （5）辅助工程建设情况

（1）供电：项目的供电从陆屋镇用电线路引入，用电量约 50 万  $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ 。

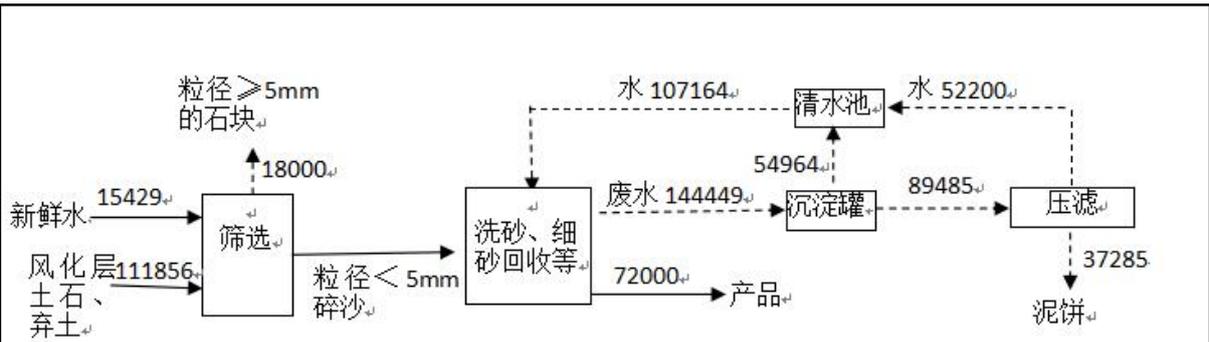
（2）给水：项目生产用水主要来自地下水及雨水；生活用水来自地下水。

（3）排水：项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后用于周边旱地灌溉。

### 2.2 原辅材料消耗及水平衡：

#### （1）项目主要原辅材料年用量

项目原材料主要为灵山县旧州镇北晨石场开采过程中产生的厚约 5~10m 的风化层土石（不含表土），泥：砂：水的比例约为 2:7:1。灵山县旧州镇北晨石场产生的



弃土量约为 32.3 万 t/a，能满足本项目原料的供应，本项目原料来源有保障。本项目本项目物料平衡见图 1，物料平衡见表 2-3。

图 1 项目总物料平衡图 单位：t/a

表 2-3 项目总物料平衡表 单位：t/a

投入		产出	
名称	数值	名称	数值
风化层土石 (禁止混入表土)	111856	粒径<5mm 碎砂 (产品)	72000
新鲜水	15429	泥饼 (副产品)	37285
/	/	粒径≥5mm 石块 (副产品)	18000
小计	127285	小计	127285

注：因近几年市场上对碎石需求量较少和原料粒径大小差异过大的原因，项目取消了年产 1.8 万吨粒径≥5mm 碎砂生产线，筛选出粒径≥5mm 的石块作为副产品售卖给灵山县腾达装饰工程服务部。

## (2) 水平衡

项目用水包括生产用水、生活用水和降尘用水等，总用水量约为 457.32m<sup>3</sup>/d，137196m<sup>3</sup>/a，其中新鲜水用量为 62.83m<sup>3</sup>/d，18849m<sup>3</sup>/a；循环水量为 357.21m<sup>3</sup>/d，107163m<sup>3</sup>/a。

水量平衡说明：

### ①生产用水量

本项目筛选、洗沙工序均采用湿式作业。筛分工序用水量为原料的 4%，项目筛分量为 111856 吨，此过程需水量为 4474.24m<sup>3</sup>/a，14.91m<sup>3</sup>/d；洗沙工序用水量为 1.8t/t-产品，本项目仅<5mm 的碎砂进入洗沙工序，故洗沙用水量以<5mm 的碎砂的产量计算，本项目<0.5 碎砂产量为 7.2 万吨/年，则洗沙工序用水量为 129303m<sup>3</sup>/a，

431.01m<sup>3</sup>/d；则项目筛选及水洗用水量为 133777.2t/a，445.92t/d。

②生活用水

参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 版）并结合当地职工用水情况，项目职工总人数 8 人，均不在厂内食宿，按不住厂工人生活用水 50 L/d·人计，则项目职工生活用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d、120m<sup>3</sup>/a。生活污水排放系数取 0.9，则污水总排放量约为 0.36m<sup>3</sup>/d、108m<sup>3</sup>/a。

③降尘用水

根据业主提供资料，本项目堆料场降尘水用量以 0.3m<sup>3</sup>/100m<sup>2</sup>·d 计，本项目原料及成品堆料场总占地约 3000 m<sup>2</sup>，则用水量约为 9m<sup>3</sup>/d、2700m<sup>3</sup>/a，此外，在原料和成品装卸过程增湿降尘用水量约 2m<sup>3</sup>/d、600m<sup>3</sup>/a，将全部蒸发消耗。

本项目水平衡见图 2，水平衡表见表 2-4。

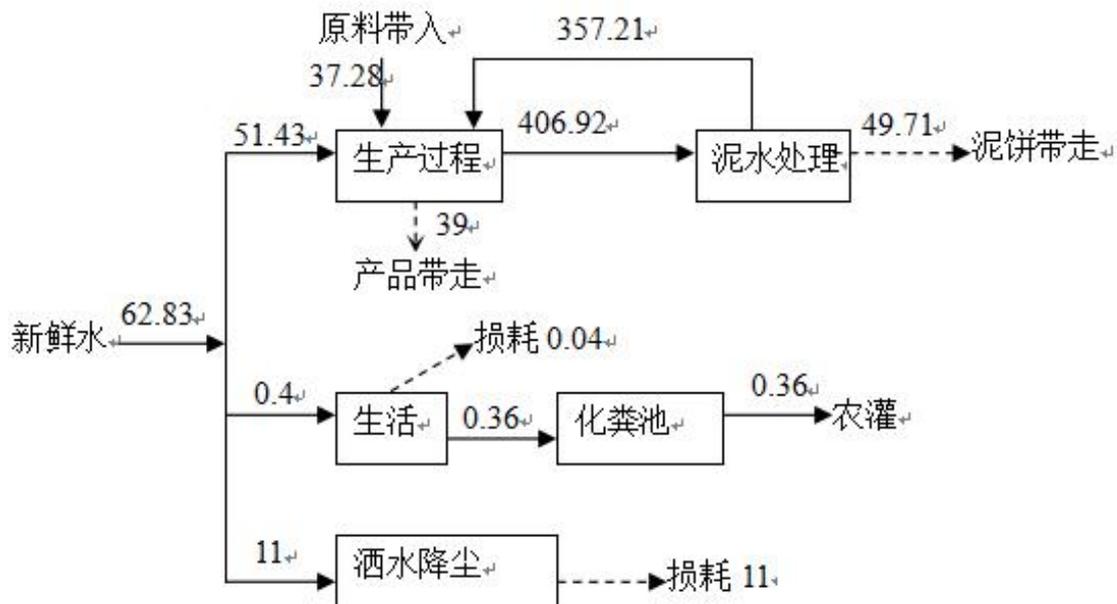


图 2 项目用水量平衡图 单位：t/d

表 2-4 项目水平衡表 单位：t/d

用途	总用水量	新鲜水	原料带入	自身循环用水	消耗水(含产品带走)	排水量
生产用水	445.92	51.43	37.28	357.21	88.71	0
生活用水	0.4	0.4	0	0	0.04	0.36
堆场及道路降尘	11	11	0	0	11	0
合计	457.32	62.83	37.28	357.21	99.75	0.36

## 2.3 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) 生产工艺流程及产污环节

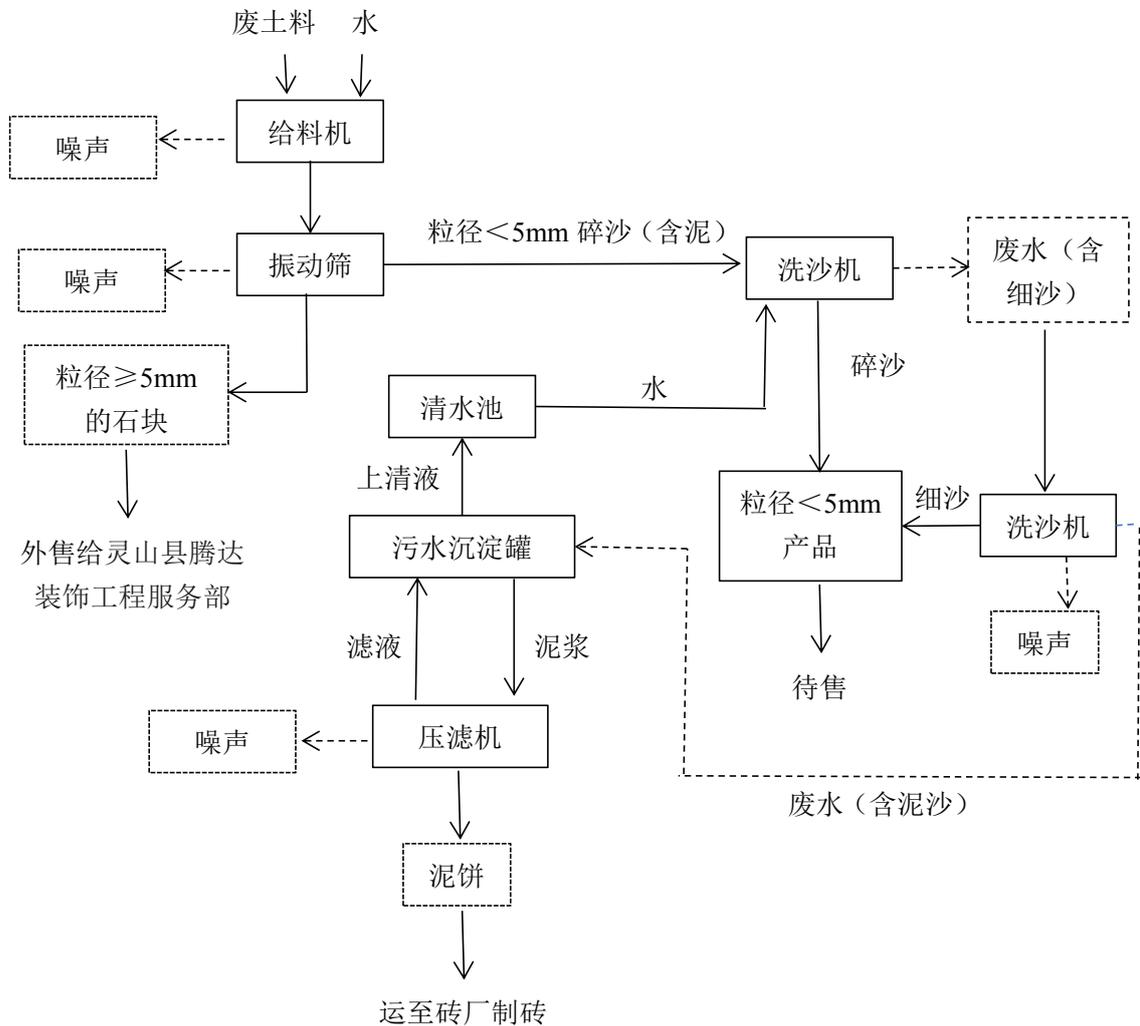


图 3 主要工艺及产污环节

### (2) 生产工艺流程简述

项目的原（辅）料主要为周边采石场开采过程中产生的厚约 5~10m 的风化层土石（不含表土），泥:砂:水的比例约为 2:7:1。

第一步：将风化层土石由产装机投入进料斗，再由封闭的输送带输送至振动筛进行筛分，分离出粒径<5mm 的碎砂和粒径≥5mm 的石块，粒径≥5mm 的石块输送至成品堆场临时堆放，由灵山县腾达装饰工程服务部清运。

第二步：粒径<5mm 的碎砂（含有泥）进洗砂机（两台）双重水洗，水洗完毕后粒径<5mm 的碎砂由输送带运送至产品堆场堆放，待外销；洗砂产生的泥水（含

细砂)则经管道输送至细砂回收机进行回收细砂,回收的细砂作为产品外卖,废水进入沉淀罐加絮凝剂沉淀泥沙,经沉淀后上清液进入清水池,再重复使用到生产用水中,下层泥浆经压滤机压滤后成泥饼暂存于泥饼收集池,滤液返回清水池回用于生产。

## 2.7 环保投资

本项目总投资概算 300 万元,其中环保总投资估算为 38.1 万元,占项目总投资的 12.7%。项目实际总投资 320 万元,环保总投资为 40.1 万元,占项目总投资的 12.15%。环保投资详见表 2-5。

表 2-5 项目环保投资估算一览表

时段	内容		投资估算 (万元)	实际投资 (万元)	运行费用 (万元/年)
施 工 期	扬尘防治措施	施工场地定期洒水	0.5	0.5	—
	降噪措施	选用低噪声设备	0.5	0.5	—
	水土保持	拦挡、沉砂等措施	2	2	—
	废水处理措施	设置隔油沉砂池	1	1	—
	固废处理措施	固废收集装置	0.1	0.1	—
营 运 期	废气处理措施	堆场设置喷雾系统,进行洒水降尘;堆场顶部搭棚、两侧设围挡、防尘网、堆场原料和产品上覆盖篷布	15	15	1
	废水处理措施	化粪池、污水沉淀罐、清水池、初期雨水收集池等	10	12	1
	降噪措施	消声减振措施	1	1	—
	固废处理	生活垃圾收集装置、泥饼暂存间	2	2	—
环境影响报告表编制及评估、监测、环保设施验收等			6	6	—
总计			38.1	40.1	2.0

## 2.8 项目变更情况

1.因近几年市场上对碎石需求量较少和原料粒径大小差异过大的原因,本项目取消了粒径 $\geq 5\text{mm}$ 碎石生产线的建设,将筛选出粒径 $\geq 5\text{mm}$ 的石块作为废弃物外售给灵山县腾达装饰工程服务部。

2.本项目环评要求设置1个沉淀池(2000 $\text{m}^3$ )、1个初期雨水收集池(150 $\text{m}^3$ )用于处理洗沙废水和厂区初期雨水,我公司为了提高废水的处理效率,实际设置了1个污水沉淀罐(500 $\text{m}^3$ )、1个沉砂池(15 $\text{m}^3$ )、1个清水池(34m $\times$ 28m $\times$ 2.2m)、1个初

期雨水池（40m×29m×0.6m）。与环评相比，本项目生产废水处理设施规模增大、处理工艺优、沉淀效率更高，更有利于保护环境。

3.本项目环评要求设置1个危险废物暂存间，用于储存设备维修产生的废机油及废机油桶。我公司根据企业实际情况，将所有机械设备的日常巡检、定期保养、设备清洗、突发故障维修外包给灵山县陆屋施七修配部，并由灵山县陆屋施七修配部回收并清理置换出来的旧零配件及废机油及废机油桶，协议具体内容详见附件12。

**表 3 主要污染源、污染物处理和排放**

3.1 项目主要污染物产生情况

3.1.1 施工期

本项目目前已经运营，施工期的影响已经结束。

3.1.2 运营期

(1) 废气主要污染源及环保措施

项目堆料设置在厂房内，产生的扬尘主要为车辆运输扬尘、破碎粉尘、物料装卸粉尘等。其主要防治措施见表 3-1。

**表 3-1 废气治理设施**

废气名称	来源	主要污染物	处理设施	排放方式
下料、筛分工序产生的粉尘	下料、筛分	颗粒物	采用湿式制砂方式，在生产设备进、出料口安装喷淋洒水装置，增加物料的湿度，输送线采用封闭措施	无组织排放
运输扬尘	车辆运输	颗粒物	洒水抑尘、控制装载量、限速	
装卸扬尘	装卸	颗粒物	对物料表面进行洒水增湿处理，尽量降低落差	
原料进料槽扬尘	进料扬尘	颗粒物	原料进入震动筛之前先经过洒水润湿处理	

各工序废气污染防治措施及排放形式如下：

①运输扬尘

项目对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，车辆限速、控制载量，粉尘产生量小，以无组织形式排放。

②堆料场扬尘

项目堆场设有顶棚，两侧设围挡，并设置喷雾系统，采取洒水增湿处理及篷布遮盖处理扬尘

③装卸扬尘

本项目装、卸车过程中会产生少量粉尘，以无组织形式排放。对物料表面进行洒水增湿处理，尽量降低落差，可有效降低装车时产生的扬尘。

⑤原料进料槽扬尘

原料进料时会产生少量的粉尘，以无组织形式排放，原料进入震动筛之前先经过洒水润湿处理可大大减少粉尘产生。

(2) 废水主要污染源及环保措施

项目废水主要有生产废水、厂区初期雨水和厂区生活污水，废水主要防治措施见表 3-2。

表 3-2 废水主要防治措施

废水名称	来源	主要污染物	处理措施	最终去向
喷淋废水	进料、筛选	悬浮物	沉淀罐	回用于生产
降尘用水	堆场降尘	悬浮物	蒸发消耗	
初期雨水	初期雨水	悬浮物	沉砂池、初期雨水池	
生活用水	生活区	pH 值、悬浮物、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮。	化粪池	排入周边旱地

各污染物治理措施具体如下：

① 生产废水

本项目生产用水主要为筛选、洗砂用水，洗砂废水无有毒有害成分，它含砂率高、悬浮物沉降性好、污染物成分较单一。废水经沉淀罐沉淀后上清液进入清水池，再重复使用到生产用水中，下层泥浆通过泥浆管道送至压滤机压滤处理，滤液返回清水池回用于生产。

② 生活污水

项目职工总人数 8 人，均不在厂内食宿，生活污水产生量约 0.4m<sup>3</sup>/d、120m<sup>3</sup>/a。生活污水排放系数取 0.9，则污水总排放量约为 0.36m<sup>3</sup>/d、108m<sup>3</sup>/a。项目生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后用于周边旱地灌溉。

③ 初期雨水

在雨天，项目受降雨影响会形成一定的地表径流，初期雨水中夹带少量泥等污染物，直接排放会对纳污水体水质造成不利影响。厂区冲刷的雨水通过截排水沟流向小型沉砂池（15m<sup>3</sup>）初步沉砂后排入初期雨水收集池（150m<sup>3</sup>），待沉淀处理后全部回用于生产。

### (3) 噪声主要污染源及环保措施

本项目噪声来源主要是筛选机、洗砂机、细砂回收机、水泵和压滤机等设备噪声，大部分设备露天设置。项目设备噪声排放源及防治措施见表 3-3。

**表 3-3 主要设备噪声排放源及防治措施**

序号	设备名称	数量	噪声防治措施	声源特点
1	给料机	2 台	选用合格的低噪声设备，主要设备底座安装减振垫等	连续
2	振动筛床	1 台		连续
3	洗砂机	4 台		连续
4	细砂回收机	2 台		连续
5	压滤机	4 台		连续

### (4) 固体废物主要污染源及环保措施

项目固体废物主要为粒径 $\geq 5\text{mm}$ 的石块、压滤产生的泥饼及生活垃圾。

一般固体废物：粒径 $\geq 5\text{mm}$ 的石块作为副产品外售给灵山县腾达装饰工程服务部做建筑材料，泥饼可作为副产品外售给灵山县康盛新型建材有限公司作制砖原料。

生活垃圾：生活垃圾集中收集后，委托环卫部门清运，对环境无不利影响。

危险废物：项目机械设备检修外包给灵山县陆屋施七修配部，并由灵山县陆屋施七修配部回收并清理置换出来的旧零配件及废机油及废机油桶，不在厂区内存放。

**表3-4 固体废物种类、数量、及处理设施**

废物名称	产生工段	类别	数量t/a	运输方式	存放点	处理方式
粒径 $\geq 5\text{mm}$ 的石块	筛选	一般固废	1.8万	车辆运输	成品堆场	作为副产品外售给灵山县腾达装饰工程服务部
泥饼	压滤	一般固废	37285	车辆运输	泥饼库	作为副产品外售至灵山县康盛新型建材有限公司作制砖原料
生活垃圾	日常生活	一般固废	1.25	车辆运输	垃圾桶	交由环卫部门处理
危险废物	设备维修	危险废物	无法定量	视回收方情况而定	不在厂区存放	由灵山县陆屋施七修配部回收

**表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**

**4.1 建设项目环境影响报告表主要结论**

**1. 产业政策相符性结论**

根据国家发展与改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（2013 年第 21 号令），拟建项目的生产能力、工艺和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列，因此符合国家产业政策。

**2. 环境质量现状**

根据 2018 年灵山县环境质量状况公报可知，二氧化硫、二氧化氮、吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）、一氧化碳、臭氧六项污染物全部达标，即区域环境空气质量达标，则项目所在评价区域属于达标区。

项目周边主要为企业、水田、村庄、林地、旱地以及公路等，S320 省道临路以高于三层楼房以上（含三层）的建筑物为主，则将第一排建筑物面向道路一侧的区域划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准适用区域，其余区域划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准适用区域。项目所在区域主要噪声源为道路交通噪声，S320 省道车流量小，项目所在区域声环境质量现状良好。

项目所在区域内未发现有自然保护区、风景名胜古迹及受保护的文物资源，不属于生态敏感保护区。

**3. 施工期环境影响结论**

项目施工期生态环境影响主要表现为由于土壤松动而导致的水土流失的影响。但施工期的影响是局部和短期的，不会对周围生态环境造成长期影响。随着施工期结束，建设场地被水泥、建筑及植被覆盖，有利于消除水土流失的不利影响。

施工期建设期间，各种施工机械、运输车辆的作业将会产生废气、扬尘、废水、噪声、固体废物以及施工人员的生活污水、生活垃圾等，这些污染物均会对周围环境构成不同程度的污染影响。经采取相应的环保措施后，可将环境影响降至最低程度，项目的建设对周边环境影响不大。

施工期环境影响是暂时的，随着施工的结束而随即消失。

**4. 营运期环境影响结论**

### (1) 环境空气影响

项目汽车动力起尘、堆场起尘、装卸扬尘和原料进料槽扬尘经设高于堆存物料的围挡和防尘网、洒水、覆盖等降尘措施后，排放量约为 0.062kg/h、0.149t/a，为无组织排放。经预测，在正常排放情况下，外排颗粒物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。

### (2) 水环境影响

项目生产废水经沉淀处理后全部回用于生产，不外排；初期雨水收集池收集的雨水待沉淀处理后全部回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准用于周边旱地灌溉，均对水环境影响不大。

### (3) 声环境影响

在采取减震降噪、距离衰减等措施后，营运期项目厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，周边敏感点目标能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目噪声对环境的影响不大。项目夜间不生产，区域环境噪声对周边环境无影响。

### (4) 固废环境影响

拟建项目生产过程中产生的泥饼可作为副产品外卖给砖厂制砖，因此，生产过程中无固废产生。拟建项目产生的固废主要为生活垃圾及设备维修产生的危废，营运期生活垃圾及含油废抹布集中收集后，委托环卫部门清运，对环境无不利影响，处置率为 100%。废机油单独收集处置，交由广西固体废物（危险废物）处置中心工程处理，项目固体废弃物能全部合理处置，对周边环境的影响不大。

项目危险废物暂存点满足《危险废物污染防治技术政策》以及《危险废物贮存污染控制标准》的要求，对环境空气、地表水、地下水、土壤及敏感点影响不大。

## 5. 综合评价结论

拟建项目所采用的工艺、设备和规模均不属于国家发展与改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》（2013年第21号令）的限制、淘汰类产业，因此项目的建设符合国家产业政策。另外，项目选址基本合理。本项目所带来

的不利环境影响，可以通过采取相应的预防措施和治理措施进行有效控制，从而为环境所接受。因此，在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，在认真落实本报告中的各项污染防治措施的基础上，该项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度分析，该项目建设对环境的影响是可接受的，项目的建设也是可行的。

### 4.3 审批部门审批决定

灵山县建锋建材有限公司：

报来《灵山县建锋建材有限公司年产9万吨碎砂项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。经审查，现批复如下：

一、项目拟建于灵山县陆屋镇广江村委乌鸦颈，项目代码：2019-450721-42-03-006920。项目总投资300万元，占地面积约6667m<sup>2</sup>，总建筑面积约4900m<sup>2</sup>。项目主要建设内容包括：建设2条洗砂生产线、生产区、原料堆场、成品堆场、压滤泥浆场、办公宿舍楼等，以及配套建设供电、供水、环保治理等附属设施。建设规模为：年产9万吨碎砂。我局同意报告表的评价结论，从环境保护角度分析，项目建设可行。

二、项目建设和使用中应重点做好以下工作：

(一)加强大气污染防治。项目施工期施工场地要定时洒水抑尘，临时堆放的泥土、易引起尘土的露天堆放的原材料要采取覆盖措施。营运期按报告表要求，堆场四周设置围挡、并定期洒水抑尘；运输道路要定期清扫、洒水。项目排放的颗粒物执行《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限值中的无组织排放监控浓度限值。

(二)加强废水污染防治。按“雨污分流”的原则建设排水系统。项目施工废水经沉淀池处理后回用于场地洒水降尘。营运期洗砂废水、初期雨水经沉淀处理后回用于生产，不外排。项目产生的生活污水经化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(CB5084-2005)中旱作标准后用于周边旱地灌溉。

(三)加强噪声污染防治。项目施工期要选用高效低噪声设备，并加强设备的维护。午间(12:00-14:30)、夜间(22:00-次日6:00)不得进行高噪声机械作业。营运期要合理布局生产设备，并采取有效的减震、降噪措施，确保噪声达标排放。施工噪声执行

《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区标准。

(四)加强固废污染防治。项目施工期要切实做好生产固废与生活垃圾的收集、清运与无害化处理工作。营运期产生的废机油要暂存于危废暂存点, 定期交由有危险废物处理资质的单位处置; 生活垃圾及含油抹布集中收集后交由环卫部门处置。项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单, 危险固体废物的管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(CB18597-2001)(2013 年修订)中的有关规定, 生活固体废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

(五)切实加强环境安全管理, 防范环境安全风险。要建立环保管理机构、落实环保管理人员, 进一步制定和完善环境突发事件应急预案和事故救援应急预案, 防止污染事件发生。

三、严格执行环境保护“三同时”制度。项目开工前, 要按规定到灵山县环境监察大队办理开工备案手续; 项目竣工后, 按有关规定开展项目竣工环境保护验收工作。

四、本项目的环境影响评价文件自批复之日超过五年, 方决定开工建设的, 其环境影响评价文件必须报我局重新审核。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。

#### 4.4 环评、环评批复要求落实情况

项目环境影响报告表提出的环境保护措施落实情况见表 4-1。

**表 4-1 环境影响报告表提出的环保措施落实情况表**

环评报告表要求	项目实际采取的环保措施及落实情况
在生产设备进、出料口安装喷淋洒水装置, 以减少粉尘的产生; 项目堆场洒水降尘	<b>已落实</b> , 在生产设备进、出料口安装喷淋洒水装置, 以减少粉尘的产生; 项目堆场设置喷雾洒水降尘
采用湿式制砂方式, 在生产设备进、出料口安装喷淋洒水装置, 增加物料的湿度, 使其处于湿润状态下生产加工, 另外, 输送线采用封闭措施; 原料进入震动筛之前先经过洒水润湿处理	<b>已落实</b> , 采用湿式制砂方式, 在生产设备进、出料口安装喷淋洒水装置, 增加物料的湿度, 使其处于湿润状态下生产加工, 输送线采用封闭措施; 原料进入震动筛之前先经过洒水润湿处理

运输过程中在采取洒水抑尘、控制装载量、限速措施；对物料表面进行洒水增湿处理，尽量降低落差，降低装车时产生的扬尘	<b>已落实</b> ，厂区道路采取洒水抑尘、控制装载量、已落实，限速措施；对物料表面进行洒水增湿处理，尽量降低落差，降低装车时产生的扬尘
加强废水污染防治。按“雨污分流”的原则建设排水系统。项目施工废水经沉淀池处理后回用于场地洒水降尘。营运期洗砂废水、初期雨水经沉淀处理后回用于生产，不外排。项目产生的生活污水经化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(CB5084-2005)中旱作标准后用于周边旱地灌溉	<b>已落实</b> ，项目按“雨污分流”的原则在厂区周界设排水渠；营运期洗砂废水经沉淀罐沉淀后排入清水池回用于生产；厂区初期雨水经沉砂池初步处理后排入初期雨水池回用于生产；经检测，项目生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(CB5084-2005)中旱作标准用于周边旱地灌溉
选用合格的低噪声设备，主要设备底座安装减振垫、建筑隔声等	<b>已落实</b> ，选用合格的低噪声设备，主要设备底座安装减振垫、建筑隔声等
加强固废污染防治。项目施工期要切实搞好生产固废与生活垃圾的收集、清运与无害化处理工作。营运期产生的废机油要暂存于危废暂存点，定期交由有危险废物处理资质的单位处置；生活垃圾及含油抹布集中收集后交由环卫部门处置。生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。	<b>已落实</b> ，项目已运营，现场无施工期废弃土堆放；项目生产设备维修外包给灵山县陆屋施七修配部，并由灵山县陆屋施七修配部回收并清理置换出来的旧零配件及废机油及废机油桶，不在厂区内存放；生活垃圾及含有抹布交由环卫部门统一收集处理。

#### 4.5 环评批复落实情况

项目环境影响报告表批复提出的环境保护措施落实情况见表 4-2。

**表 4-2 环评批复要求的环保措施落实情况表**

环评批复中的环保措施	项目实际采取的环保措施及落实情况
堆场四周设置围挡、并定期洒水抑尘；运输道路要定期清扫、洒水。	<b>已落实</b> ，堆场四周已设置围挡、并定期洒水抑尘；运输道路定期清扫、洒水。
生活污水经化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(CB5084-2005)中旱作标准后用于周边旱地灌溉	<b>已落实</b> ，经检测，生活污水经化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(CB5084-2005)中旱作标准后用于周边旱地灌溉
要合理布局生产设备，并采取有效的减震、降噪措施，确保噪声达标排放。	<b>已落实</b> ，厂区合理布局生产设备，并采取有效的减震、降噪措施，经监测，厂界噪声和敏感点噪声均达标排放。
加强固废污染防治。项目施工期要切实搞好生产固废与生活垃圾的收集、清运与无害化处理工作。营运期产生的废机油要暂存于危废暂存点，定期交由有危险废物处理资质的单位处置；生活垃圾及含油抹布集中收集后交由环卫部门处置	<b>已落实</b> ，本项目所有设备的维修、保养均外包给灵山县陆屋施七修配部，并由灵山县陆屋施七修配部单位回收并清理置换出来的旧零配件及废机油及废机油桶，不在厂区内贮存；生活垃圾及含油抹布集中收集后交由环卫部门处置。

经现场调查核实及监测采样分析，项目在环保措施落实方面基本达到环境影响报告表及其批复的要求。

## 表 5 质量控制

### 5.1 验收监测质量保证及质量控制：

建设项目竣工环境保护验收现场采样方法、监测分析方法、监测质量保证和质量控制按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中质量控制与质量保证有关章节要求执行。监测人员经过考核并持证上岗，监测数据和技术报告实行三级审核制度。

本项目环保竣工验收监测委托广西恒沁检测科技有限公司进行监测，该公司营业执照详见附件 5，资质认定证书详见附件 6，监测质量保证和质量控制由广西恒沁检测科技有限公司负责。

### 5.2 验收监测采样方法

- ① 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- ② 《污水监测技术规范》(HJ/T91.1-2019)；
- ③ 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）。

### 5.3 监测分析方法

项目监测分析与仪器方法见表 5-1、表 5-2。

表 5-1 分析仪器型号及编号

序号	设备名称	型号	设备编号
1	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	YQ-A078、YQ-A081~083
2	多功能声级计	AWA5688	YQ-A013
3	pH 测试笔	ST20	YQ-A161
4	便携式风向风速仪	PH-1	YQ-A037
5	智能大气压计	LTP-202	YQ-A040
6	恒温恒湿培养箱	HWS-150B	YQ-C020
7	岛津分析天平	AUW120D	YQ-B005
8	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	YQ-C026
9	紫外可见分光光度计	UV-9600	YQ-B002
10	紫外-可见分光光度计	L5S	YQ-B010
11	生化培养箱	LRH-250A	YQ-C009
12	便携式溶解氧测定仪	JPBJ-610L	YQ-B019

注：仪器设备型号及编号由广西恒沁检测科技有限公司提供。

**表 5-2 监测方法及检出限**

监测项目	监测方法来源	检出限 (单位)
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 <sup>3</sup>
pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	--
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB11901-1989)	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
化学需氧量	快速密闭催化消解法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	2mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)	0.5mg/L
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	--

注：监测方法及检出限由广西恒沁检测科技有限公司提供。

#### 5.4 监测质量保证和质量控制

##### (1) 气体监测分析过程中监测质量控制及监测保证

废气监测采用国标中规定的方法进行，参加环保设施竣工验收监测采用和测试人员持证上岗，采样仪器在检测前进行有效检定，按规范要求设置断面及点位的个数，一次监测至少三个平行样。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30%-70%之间。

##### (2) 噪声监测分析质量控制与质量保证

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。

##### (3) 废水监测分析质量控制与质量保证

水质监测分析方法采用《污水监测技术规范》(HJ/T91.1-2019)；水质采样、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》(第四版)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。

**表 6 验收监测内容**

<b>6.1 监测内容</b>				
<p>1、废气</p> <p>项目大气污染源主要是生产过程产生的粉尘，主要污染物为颗粒物，以无组织形式排放。</p> <p>监测点：厂界上风向 1Q、厂界下风向 2Q、厂界下风向 3Q、厂界下风向 4Q；</p> <p>监测因子：颗粒物；</p> <p>采样频次：每天采样 3 次，监测 2 天。</p>				
<p>2、废水</p> <p>本项目无生产废水外排，生活废水经化粪池处理后排入周边旱地。</p> <p>监测点：生活废水排放口；</p> <p>监测因子：pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮，共 5 项；</p> <p>采样频次：每天采样 4 次，监测 2 天。</p>				
<p>3、噪声</p> <p>监测点：1#厂界东面外一米、2#厂界南面外一米、3#厂界西面外一米、4#厂界北面外一米；厂区南侧 65m 处居民楼；</p> <p>监测因子：等效连续 A 声级 <math>Leq</math>；</p> <p>采样频次：监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次。</p>				
<b>表 6 验收监测内容一览表</b>				
监测要素	监测阶段	监测点位	监测因子	监测频次
废气	营运期	厂界上风向 1Q	颗粒物	连续监测 2 天，每天采样 3 次
		厂界下风向 2Q		
		厂界下风向 3Q		
		厂界下风向 4Q		
废水		生活废水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮，共 5 项	连续监测 2 天，每天采样 4 次
噪声	1#厂界东面外一米	等效连续 A 声级 $Leq$	连续监测 2 天，昼、夜间各监测 1 次。	
	2#厂界南面外一米			
	3#厂界西面外一米			
	4#厂界北面外一米			
	厂区南侧 65m 处居民楼			
注：监测任务由广西恒沁检测科技有限公司承担。				

**表 7 监测工况及监测结果**

**7.1 验收监测期间生产工况记录：**

**(1) 验收期间生产工况**

验收监测期间，项目主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常，根据企业提供的工况表可知本项目每天的生产工况，生产负荷达到 75%以上，现有的环保设施启用，且运行正常，符合国家环境保护部关于建设项目竣工环境保护验收监测的工况要求。项目生产负荷详见表 7-1。

**表 7-1 验收监测期间生产负荷统计表**

日期/时间	产品名称	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2021.01.04	<5mm 的碎砂	240	210	87.5
2021.01.05		240	220	91.6

注：生产工况以 7.2 万 t/a 计，年生产 300 天，则日生产 240t。

**7.2 环保设施运行情况：**

验收监测期间，项目水喷淋系统、沉淀罐等环保设施运行正常、稳定。

**7.3 验收监测结果：**

**1.生产工况**

验收监测期间项目主体工程工况稳定，工况记录方法采用产品产量核算法，了解各生产工序的生产时间和产量。水喷淋系统、沉淀罐、沉淀水池、化粪池等环境保护设施运行正常。

**2.环保设施调试运行效果**

本次验收监测委托广西恒沁检测科技有限公司进行，监测时间为 2021 年 01 月 04 日-2021 年 01 月 05 日。

**3.监测结果**

**3.1 无组织废气监测结果**

监测日期	监测点位	监测频次	监测项目及监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
			颗粒物
2021.01.04	厂界 上风向 1Q	第一次	0.137
		第二次	0.128
		第三次	0.132
	厂界 下风向 2Q	第一次	0.237
		第二次	0.225
		第三次	0.232

	厂界 下风向 3Q	第一次	0.203
		第二次	0.215
		第三次	0.208
	厂界 下风向 4Q	第一次	0.218
		第二次	0.227
		第三次	0.222
2021.01.05	厂界 上风向 1Q	第一次	0.142
		第二次	0.130
		第三次	0.132
	厂界 下风向 2Q	第一次	0.243
		第二次	0.230
		第三次	0.235
	厂界 下风向 3Q	第一次	0.228
		第二次	0.317
		第三次	0.223
	厂界 下风向 4Q	第一次	0.238
		第二次	0.215
		第三次	0.225
标准限值			1.0
达标情况			达标

注：监测数据由广西恒沁检测科技有限公司提供

### 3.2 生活污水排放口监测结果

监测日期	监测项目	监测点位及监测结果					标准限值	达标情况
		生活污水排放口						
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围		
2021.01.04	pH 值 (无量纲)	7.74	7.76	7.79	7.81	7.74-7.81	5.5-8.5	达标
	化学需氧量 (mg/L)	82	76	73	86	79	200	达标
	悬浮物 (mg/L)	37	34	38	41	38	100	达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	49.8	52.7	50.3	47.5	50.1	100	达标
	氨氮 (mg/L)	62.8	62.4	64.1	64.5	63.4	—	达标

监测日期	监测项目	监测点位及监测结果					标准限值	达标情况
		生活污水排放口						
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围		
2021.01.05	pH 值 (无量纲)	7.77	7.76	7.73	7.72	7.72-7.77	5.5-8.5	达标
	化学需氧量 (mg/L)	84	79	80	75	80	200	达标
	悬浮物 (mg/L)	42	36	40	43	40	100	达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	51.7	47.3	49.5	41.6	47.5	100	达标
	氨氮 (mg/L)	63.5	61.9	63.7	63.9	63.2	—	达标

注：监测数据由广西恒沁检测科技有限公司提供。

### 3.3 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位置	测量值 Leq[dB(A)]		主要声源		标准限值 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2021.01.04	N1 东面厂界外 1m 处	56.4	45.4	生产噪声	自然噪声	60	50
	N2 南面厂界外 1m 处	55.4	45.1	生产噪声	自然噪声		
	N3 西面厂界外 1m 处	56.3	44.2	生产噪声	自然噪声		
	N4 北面厂界外 1m 处	57.3	45.3	生产噪声	自然噪声		
2021.01.05	N1 东面厂界外 1m 处	56.7	44.6	生产噪声	自然噪声	60	50
	N2 南面厂界外 1m 处	55.3	46.8	生产噪声	自然噪声		
	N3 西面厂界外 1m 处	56.2	46.3	生产噪声	自然噪声		
	N4 北面厂界外 1m 处	57.5	45.1	生产噪声	自然噪声		

注：监测数据由广西恒沁检测科技有限公司提供。

### 3.4 敏感点噪声监测结果

检测日期	检测点位置	测量值 Leq[dB(A)]		主要声源		标准限值 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2021.01.04	N5 厂区南侧 65m 处居民楼	53.2	43.3	生产噪声	自然噪声	60	50
2021.01.05	N5 厂区南侧 65m 处居民楼	54.7	44.5	生产噪声	自然噪声		

注：监测数据由广西恒沁检测科技有限公司提供。

## 表 8 环境管理检查

### 8.1 环境影响评价制度

灵山县建锋建材有限公司于 2019 年 7 月委托广西金土环境科技有限公司编制了《灵山县建锋建材有限公司年产 9 万吨碎砂项目环境影响报告表》；钦州市灵山生态环境局于 2019 年 7 月 15 日以灵环审[2019]69 号文对本项目给予批复，同意本项目建设。

### 8.2 环境审批手续“三同时”执行情况

“三同时”执行情况：

2020 年 12 月 03 日，灵山县建锋建材有限公司开展本项目的环境保护设施竣工验收工作，于 2021 年 01 月 04 日、05 日委托广西恒沁检测科技有限公司对本项目进行了竣工验收的监测，经调查，本项目工程基本上做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投入运营的“三同时”要求。

### 8.3 环境保护设施完成与运行情况

本项目建成的环保设施有污水沉淀罐、沉砂池、清水池、初期雨水池、化粪池，生产区水喷淋除尘等，监测期间各工序的环保设施均正常运行。

### 8.4 环保组织机构及规章管理制度

因项目产能及规模较小，项目不设置专职的环保管理人员，项目具体环保管理事务由综合管理人员兼管。

### 8.5 “雨污分流”建设情况

厂区内采取“雨污分流的”形式，项目项目在厂界边缘设置雨水沟渠，下雨时经雨水沟渠收集厂区雨水排入沉砂池初步沉沙后排入初期雨水池进一步沉淀后用作生产用水。

### 8.6 监测手段及人员配置

本项目未设有环境监测机构及环保管理部门，需要监测时可委托有资质单位进行监测。

### 8.7 存在的问题

厂区绿植较少，应在厂界边缘和道路设置绿化，固废转运台账不够完善。

**表 9 验收监测结论**

**9.1 验收监测结论**

**(1) 废气**

项目大气污染源主要是生产过程中产生的无组织废气，主要污染物为颗粒物。根据 2021 年 01 月 04 日、05 日验收监测结果，无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的排放浓度限值。

**(2) 废水**

本项目生产废水不外排，生活废水经化粪池处理后排入周边旱地，根据 2021 年 01 月 04 日、05 日验收监测结果，生活废水中监测的各项污染物浓度均满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准。

**(3) 噪声**

2021 年 01 月 04 日、05 日验收监测期间，厂界环境噪声昼间、夜间监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准要求限值；敏感点噪声昼间、夜间监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

**(4) 固体废物处置**

经现场调查核实，化粪池淤泥由农民定期清淘作农家肥；筛选出粒径 $\geq 5\text{mm}$ 的石块临时堆放在成品堆场，外售给灵山县腾达装饰工程服务部；生产产生的泥饼临时贮存在泥饼库，外运给灵山县康盛新型建材有限公司作制砖原料；机械设备检修外包给灵山县陆屋施七修配部，并由灵山县陆屋施七修配部回收并清理置换出来的旧零配件及废机油及废机油桶，不在厂区内存放；生活垃圾由环卫部门统一收集，定期清运处理。

**9.2 环境管理检查结论**

项目执行国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。工程环保设施的建设基本实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。配套建设了废气处理设施、废水处理设施、噪声防治设施等，目前环保设施运行状况良好。

**9.3 综合结论**

该项目能执行建设项目环境管理制度，能按照环评报告表和批复的要求落实污染防治措施，较好地执行了环保“三同时”制度。

本项目基本达到了建设项目竣工环境保护验收的要求，具备申请竣工环境保护验收的条件，建议通过项目竣工环境保护验收。

#### **9.4 建议**

(1) 严格执行钦州市灵山生态环境局《关于灵山县建锋建材有限公司年产 9 万吨碎砂项目环境影响报告表的批复》(灵环审[2019]69 号)对该项目的批复要求，以及环评报告中提出的治理措施及建议，加强生产过程中的环境管理。

(2) 定期检查各项环保设施，加强管理，确保环保治理设施长期的正常运行。

(3) 完善环保管理制度，建立环保管理档案，防止风险事故的发生。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：灵山县陆屋镇建锋砂场

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	灵山县建锋建材有限公司年产9万吨碎砂项目				项目代码	2019-450721-42-03-006920		建设地点	钦州市灵山县陆屋镇广江村委乌鸦颈			
	行业类别（分类管理名录）	C42废弃资源综合利用业				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	108°56'13.95"E 22°11'28.62"N			
	设计生产能力	年产碎砂9万吨		实际生产能力		年产碎砂7.2万吨		环评单位	广西金土环境技术有限公司				
	环评文件审批机关	钦州市灵山生态环境局				审批文号	灵环审【2019】69号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2019年8月				竣工日期	2020年11月		排污许可证申领时间	2021年1月			
	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	91450721MA5NNBHN9C001Z			
	验收单位	灵山县陆屋镇建锋砂场				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	主体工程工况稳定，环保设施运行正常			
	投资总概算（万元）	300				环保投资总概算（万元）	38.1		所占比例	12.70%			
	实际总投资（万元）	320				实际环保投资（万元）	40.1		所占比例	12.15%			
	废水治理（万元）	13	废气治理（万元）	15.5	噪声治理（万元）	1.5	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	2	其他（万元）	6	
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	2400h				
运营单位	灵山县建锋建材有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91450721MA5NNBHN9C		验收时间	2021年1月4日-5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	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	石油类	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	废气	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	二氧化硫	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	烟尘	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	工业粉尘	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	氮氧化物	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	工业固体废物	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	与项目有关的其他特征污染物	固废	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	铅	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	锡	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	镉	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

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



