

建设项目环境影响报告表

项目名称：清远市粤顺建材有限公司年产 60 万吨砂石建设
项目

建设单位（盖章）：清远市粤顺建材有限公司

编制日期：二〇一九年八月

一、建设项目基本情况

项目名称	清远市粤顺建材有限公司年产 60 万吨砂石建设项目				
建设单位	清远市粤顺建材有限公司				
法人代表	郑承君	联系人	郑承君		
通讯地址	清远市清城区横荷街道青山村委清远监狱对面清远市顺丰混凝土有限公司内西南面办公楼二层 1、2 卡				
联系电话	13413582108	传真	/	邮政编码	511520
建设地点	清远市清城区横荷街道青山村委清远监狱对面清远市顺丰混凝土有限公司内				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积 (平方米)	7116.3		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	35	环保投资占总投资比例	7%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 9 月		
<p>1、项目由来</p> <p>清远市粤顺建材有限公司位于清远市清城区横荷街道青山村委清远监狱对面清远市顺丰混凝土有限公司内，项目地理位置图见附图 1，中心地理坐标为 23.615349° N，112.982429° E。随着清远市城乡建设规模不断增加，对建筑砂石产品需求量增大，清远市粤顺建材有限公司拟投资建设年产 60 万吨砂石项目，占地面积约为 7116.3 平方米，总投资 500 万元。</p> <p>2019 年 5 月 27 日，清城分局执法人员现场发现企业存在“未批先建”行为，并向企业书面下达了行政处罚决定书（清城环罚字【2019】39 号），对该行为给予了行政处罚，责令停止建设。该企业在未取得环评批复的情况下擅自动工建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，目前已经按照清城区行政处罚决定书缴纳完罚款金额。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第四十八号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号</p>					

令)及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(部令第1号)及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正(2018年5月2日修订)中有规定,本项目是利用废石、建筑废料等加工砂石,产品属于建筑材料,属于第十九项非金属矿物制品业类51石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造,应编制环境影响报告表。建设项目委托我单位承担本项目的环评工作。在接到任务后,我单位组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作。根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》等有关规定,编制完成该项目环境影响报告表。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)HJ 964—2018》附录A,本项目行业类别为“其他行业”,属于IV类建设项目,可不开展土壤环境影响评价。

2、建设内容与规模

本项目占地面积约7116.3平方米,厂区内主要划分为生产区、原料中转区和产品区,本项目主要建设内容见表1-1。

表 1-1 项目总体工程内容一览表

工程		规模
主体工程	生产区	占地面积 6000m ² ,露天场地,建设喂料机、鄂破机、圆锥机、振动筛、制砂机、细砂回收机、脱水筛、压滤机、浓密灌、中转罐等生产设备
配套工程	原料中转区	占地面积 400m ² ,露天场地
	产品区	占地面积 700m ² ,露天场地
公用工程	供电	生产及生活用电从当地供电主线路接线
	供水	由市政给水管网直接供水
	排水	厂区排水实行雨污分流制,雨水排入雨水管网,各类废水经处理后回用,不外排
环保工程	废水治理	生活污水:依托清远市顺丰混凝土有限公司的化粪池处理; 生产废水:自建废水处理设施进行处理后回用
	废气治理	原料中转场喷淋洒水降尘;鄂破、圆锥破采取布袋除尘;振动筛分采取水喷淋降尘。
	噪声治理	优选采用低噪声设备,设备机座设置基础减振等措施,东南侧临近大岗村厂界设置隔声墙。
	固废治理	一般工业固废收集后外卖综合利用;生活垃圾交环卫部门处理

3、产品方案

表 1-2 项目主要生产产品一览表

产品种类	规格	产量	产品去向
细砂	0<粒径≤0.5cm	24 万 t/a	外售
石子	1.2<粒径≤3 cm	36 万 t/a	外售

4、主要原辅材料及能耗

表 1-3 项目主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	年消耗量	单位	备注
制砂石	石场废料、米料	40	万吨/年	外购
	建筑废料	25	万吨/年	
能耗	电	10	万千瓦时	市政电网接入

5、主要生产设备

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称名称	数量 (台/个)
1	1015 喂料机	1
2	9538 喂料机	1
3	CJ100 鄂破	1
4	GP300 圆锥破	1
5	2670 双层振动筛	3
6	8500 制砂机	2
7	3045 畚斗式洗砂机	2
8	600T 细砂回收	2
9	2048 脱水筛	2
10	500 平方压滤机	2
11	1200 永磁	1
12	污水泵	4
13	清水泵	2
14	入料泵	2
15	药剂泵	2
16	拌药机	3
17	药剂桶	3
18	800 输送机	5
19	1000 输送机	4
20	浓密灌 (760m ³)	1
21	中转罐 (160m ³)	1
22	回流池 (150m ³)	1
23	清水池 (70m ³)	1
24	废水收集池 (20m ³)	1

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目拟招员工约 12 人，均不在项目内食宿，日常办公场所依托清远市顺丰混凝土有限公司。

工作制度：三班制，每班工作 8 小时，年生产 250 天。

7、公用工程情况

(1) 给排水系统

①给水

员工生活用水由市政自来水管网供应，西面水塘用水作为补充用水。年用水量约为 $144\text{m}^3/\text{a}$ 。生产用水来自主要用于洗砂和喷淋洒水降尘，生产废水经处理后循环使用，需补充水量 $37.5\text{m}^3/\text{d}$ ，喷淋洒水用水量约 $6\text{m}^3/\text{d}$ 。

②排水

实行雨、污分流制，雨水经雨水沟排放至西面水塘。生产废水经自建废水处理设施后全部回用于生产，不外排。生活污水依托清远市顺丰混凝土有限公司的化粪池处理后，排放至西面水塘，回用于项目生产补充用水。

本项目生产废水不外排，员工生活污水产生量约 $115.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 供电

项目经营用电量由市政电网供给。

8、用地规划符合性

本项目租赁清远市顺丰混凝土有限公司用地，建设单位已与清远市顺丰混凝土有限公司签订场地租赁协议。根据清远市国土资源局清城分局横荷国土资源管理所意见，项目实际建设用地属于工业用地和村庄建设用地，符合土地总体规划。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，位于清远市顺丰混凝土有限公司内南部。项目所在厂区东南面为林地；西南面为空地；西北面与省道 114 相距 18 米；东北面为清远市景盛混凝土公司。项目东南面为林地，与大岗面相距约 42 米；西南面为池塘；西北面为厂内道路；东北面为顺丰混凝土堆料场。项目卫星四至图见附图 3。

项目周边主要环境问题为附近工业企业产生的废气、生活垃圾、生产噪声以及附近道路交通噪声、汽车尾气等。

二、建设项目所在地自然社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于清远市清城区横荷街道青山村委清远监狱对面清远市顺丰混凝土有限公司内，地理位置见附图 1。

清远市，位于东经 111° 55'至 113° 55'，北纬 23° 31'至 25° 12'之间，地处广东省西北部，北回归线北侧附近，为北江中下游、南岭山脉南侧与珠江三角洲的结合部。南连广州、佛山，北接湖南、广西，西邻广西，西及西南与肇庆、佛山为界，东及东北与韶关市相邻，是珠江三角洲与粤北山区的结合部，也是岭南通往中原的重要纽带，有“三省通衢，北江要塞”之称，拥有优越的自然生态环境，是珠江三角洲的重要生态屏障。南北距离 190km，东西相距 230km，总面积 19153km²，占全省总面积的十分之一，是目前广东省面积最大的地级市。

清城区是清远市的政治、经济、文化中心，位于广东省中部北部，北江中下游。清远市最南端。离广州白云机场约 40 公里，离广州市区约 60 公里，距香港、澳门 200 公里，乘高铁到广州仅 20 分钟，是珠三角北缘的门户城市。北与清新区为邻，南接广州花都区，东与佛冈县、从化市相连，西面与佛山市三水区接壤，城区总面积 927 平方千米，下辖 3 个镇、4 个街道和 1 个林场，总人口 75.73 万人（2012 年）。

2、地质地形地貌

清城区地势东北高西南低，大部分地区属平原与低山丘陵。北部山岭海拔高度从 700 余米至数 10 米不等，其间清城区有少部分高山，山地地形割切明显，地貌景致秀丽。东南部地区为砂板岩、花岗岩，花岗岩风化壳普遍发育，一般高程在海拔数 10 米至 500 米之间。中部、西南部为红层及第四系分布，地势平缓，海拔高度在数 10 米之内。区境处东桂湘赣褶皱带的粤中拗褶束与湘粤拗褶束交接部位、粤桂隆起边缘，为华南褶皱系的一部分。同时，亦是佛冈—丰良纬向构造带与吴川—四会新华夏断裂带的交汇复合部位，由于不同构造体系的发育、迭加，加上海西—印支以及燕山早期大规模岩浆侵入活动，区境内的地质构造较为复杂。

清城区地形以平原和低山丘陵为主。整体地势是东南部多丘陵，地势较高，西部较低平，北江在区内北部由东向西，到区内西部又由北向南流过，北江河两岸有宽窄不一的滨河平原，形成西部以平原、低丘为主。境内有山地、丘陵、台地、平原、河

流、滩地，全区山地丘陵与台地平原的面积基本上各占一半。北部地区有海拔较高的飞霞山、笔架山、大帽山等山地，其位于清远附城江埗管理区内，距白庙渔村旅游区4公里，离飞来峡风景名胜区6公里的大帽山海拔778.9米，为清城区境内最高峰。东部地区主要是海拔较低的丘陵，坡度较少，是清城区林木、水果、药材等经济作物的生产地。清城区南部是北江冲积平原，是精耕细作、土地肥沃、高产稳产的水稻土，面积28万多亩，主要种植双季水稻，这里不仅是清城区主要的粮产区，也是广东省重点产粮区之一，每年粮食产量达14.6万吨以上。

项目选址区域地形为平原地带，地势相对比较开阔，属于珠江三角洲冲击平原的边缘。该地区以沉积岩为主，项目所在地是新城以中生代陆相碎屑沉积岩为主，分布古生代沉积岩。沿北江及其支流两岸，属于河谷冲击平原，主要为第四系松软土分布区，多辟为良田。项目周围地形平坦开阔，地形起伏很小，适合大气污染物的稀释扩散。

3、水文

北江是清远市内第一条大河，珠江的一级支流。北江主流浈江发源于江西省信丰县石碣茅山，经南雄、始兴两县，在韶关市与支流武江汇合后称北江，全长468千米，落差1200米，流域面积46686平方千米。枯水期平均流速为0.33米/秒，平均水深1.52米，平均河宽379米，最小下泄流量为190立方米/秒。丰水期平均流速为0.52米/秒，平均水深11.25米，平均河宽663米，平均流量为3878立方米/秒。

大燕河位于北江左岸，为北江在区境内的主要支流，自清新区江口圩对面的濠江南岸起，向南流经源潭、洲心、横荷、龙塘、石角镇，在石角小河汇入北江，全长45公里，流域面积580平方公里，河床平均比降为0.14%。大燕河源潭段又名源潭水，龙塘段又称龙塘河。大燕河河床以源潭紧水坑附近为最高点，中间高，两头低，当濠江口的江口汛枯水位在10.5米以下时，源潭镇附近河水断流，来自源潭镇境内的青龙水到紧水坑口便沿大燕河向北倒流至江口圩入濠江，然后再流入北江。紧水坑口以南之水则向南流，经源潭、洲心、横荷、龙塘至石角小河大燕河口流入北江。若遇上北江水涨，濠江水位不高时，北江河水便由江口汛流入濠江，除一部分滞流于濠江外，其余均入大燕河流经上述地域到大燕河口再入北江。

清远市海仔大排坑位于清远市新城，是清东围内市区的主排涝沟之一，其汇水区域集雨面积35.8km²，干流河沟长19km，平均河床坡降0.4%。

4、气象气候

清城区位于北回归线附近，属亚热带季风性湿润气候，热量充足，年平均气温在22.1；夏季高温多雨，极端高温为39.0℃；冬季温和小雨，极端低温-1.1℃，多年平均降雨量2014.3多毫米，降水类型以锋面雨和夏秋季的台风雨为主。多年平均日照时数达1696.3小时，一年中日照时数分布不均匀，以夏季最多，春季最少，清城区年平均相对湿度约为75%，年平均蒸发量为1500多毫米，从降水量与蒸发量对比关系来看，属于湿润区。秋、冬季区境内盛行偏北气流，其中以东北风为主；春季，区境内盛行风向比较凌乱；夏季区境内盛行偏南风。全区年平均风速为2.8米/秒。

清城区属于以中亚热带气候为主的湿润性季风气候，一年四季均受季风影响，气候分明：春季冷暖空气交替频繁，多低温阴雨。夏季炎热酷暑，盛夏午后多雷阵雨。秋季晴朗，秋高气爽，昼夜温差大。冬季较为寒冷，每年均有低温天气出现，一些年份还有霜冻出现。气候资源比较丰富，日照充足，降水充沛，雨、热基本同季，对农作物生长有利，气候条件比较优越，但同时也有暴雨、干旱、低温阴雨、冰雹、寒露风、霜冻和大风等多种气象灾害。

5、土壤

清城区主要的土类有水稻土、黄壤、红壤、赤红壤、红色石灰土、菜园土、潮砂泥土、洪积新生土壤等。水稻土面积有23.46万亩，其中水稻田面积18万亩，占全区土地总面积的16.8%，大面积连片的有洲心、横荷、龙塘、石角、源潭、附城、松岗等镇、街。全区山地、旱地共分为黄壤、红壤、赤红壤、红色、菜园土、潮砂泥土等6个土类。旱地土壤和山地土壤（亦称自然土壤）面积大，类型多，全区有旱地面积84.6万亩，山地面积46.39万亩，分布在各镇、街、场中。清城区特大洪灾过后产生的洪积新生土壤主要分布在高桥、附城、洲心以及石角的民安、马头等地。

清城区自然植被属于南亚热带植被类型，林木品种繁多，各类植物种类多达1500种以上，林地中共有维管植物179科491属831种，属国家保护的植物有楠木、香樟、桫欏以及药用植物银杏等，主要乡土树种有316种，壳斗科、樟科、茶科、金缕梅科等是当地的主要建群树种。常见林木植物主要有松、杉、岗松、桃金娘、算盘子、野牡丹、毛冬青、五指毛桃、鼠刺、蕨类等。由于长期受人为活动的干扰，原生地带性南亚热带常绿阔叶林日渐减少，取而代之的是松、桉等人工群落，天然次生阔叶林、天然针阔混交林为数不多，主要常见乔木以马尾松、速生桉等树种为主。地被有芒箕、

小芒、野苦草、黄草及其它草类。山岭形成针阔叶混交林、针叶混交林、散生马尾杉灌丛林、高山草坡等植被群落。

项目附近没有国家、省、市公布保护的文物和珍稀动植物。

6、区域环境功能区划

建设项目所在区域功能区分类及标准一览表如下。

表 2-1 建设项目所在区域功能区分类及标准一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	海仔大排坑，IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
3	声环境功能区	2、4a类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否城市污水集水范围	否
8	是否两控区	是（酸雨控制区）

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317号），本项目建设所在地属于属二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）导则要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据清远市人民政府网公布的2018年1—12月清远市各县（市、区）空气环境质量状况可知，2018年清城区环境空气达标率为92.6%，污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，PM_{2.5}年平均浓度出现超标情况。说明项目所在区域不达标，环境空气质量一般。

表 3-1 2018 年 1—12 月清城区空气环境质量状况

地区	平均浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）				CO 第 95 百分位数	O ₃ -8H 第 90 百分位数	达标率	综合质量指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}				
清城区	11	33	57	36	1.2	137	92.6%	4.01
标准	60	40	70	35	4	160	-	-

2、水环境质量现状

本项目附近地表水为海仔大排坑，位于项目东南面，最近距离约为840米。海仔大排坑执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

为了解海仔大排坑地表水环境质量情况，本次评价引用清远市海仔大排坑黑臭水体综合整治工程的环境质量监测数据，该项目委托深圳市高迪科技有限公司于2017年3月对海仔大排坑进行的现状监测数据，本次引用该项目海仔大排坑4个监测断面（W2、W4、W5、W7）的监测数据进行评价，监测断面布设见表3-2，监测结果统计及分析见表3-3~表3-4。

表 3-2 地表水水质监测断面布设情况

编号	监测断面	监测河流

W2	迎咀干渠与海仔大排坑交汇处下游 200m 处	海仔大排坑
W4	横河污水处理厂排污口处	
W5	横河污水处理厂排污口下游 1000m 处	
W7	沙塘电排站上游 1000m 处	

根据监测结果可知，海仔大排坑监测断面各监测断面 BOD₅、氨氮、总磷、总氮均超《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，以及监测断面 W2 中溶解氧、COD_{Cr}、高锰酸钾指数，监测断面 W4 中的粪大肠菌群和检查断面 W7 中 COD_{Cr} 也超IV类标准，其余各项监测因子均满足IV类标准要求。海仔大排坑出现超标主要原因是河道现状存在部分废污水直排、生活及建筑垃圾倾倒入河、沿线鱼塘棚屋侵占河道、桥涵阻水、河道局部布满水浮莲等问题，造成海仔大排坑水系连通不畅，水体流动性差，现状水体黑臭，岸边脏、乱、差。海仔大排坑城市建成区段实施整治，及完善两岸的截污管网，提高污水处理厂负荷和进水浓度，加强工业企业的监管，海仔大排坑水质有望得到改善。

表 3-3 地表水水质监测结果统计表 单位: mg/L (pH 无量纲, 水温为℃)

监测断面	W2			W4			W5			W7			质量标准
	2/24	2/25	2/26	2/24	2/25	2/26	2/24	2/25	2/26	2/24	2/25	2/26	
水温	8	8.2	8.5	10.5	10.6	10.9	10.8	11.2	10.7	10.8	11.2	10.5	/
pH	7.21	7.32	7.32	7.05	7.12	7.18	7.04	7.21	7.19	7.31	7.26	7.4	6-9
DO	0.88	1.08	0.75	5.54	5.43	5.59	5.29	5.43	4.99	5.07	4.87	5.12	3
SS	22	19	17	8	7	10	9	10	8	9	12	15	60
COD _{Cr}	82	92	86	16	18	20	24	28	31	26	24	33	30
COD _{Mn}	17	18.4	16.2	4.3	3.6	4	3.9	4.2	4.7	6.7	7.4	6.9	10
BOD ₅	27.9	31.5	30.9	5.7	6.2	6.5	9	9.6	10.3	10.1	9.5	11.1	6
氨氮	18.8	19.2	19.6	3.35	4.24	3.18	3.41	3.65	3.23	9.63	9.88	9.57	1.5
总磷	4.66	4.58	5.67	0.58	0.43	0.39	0.5	0.42	0.56	0.42	0.51	0.33	0.3
总氮	19.2	20.8	21	9.95	10.6	9.08	9.5	11.1	10.8	14.2	15.8	13.9	1.5
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.5
LAS	0.18	0.2	0.14	1.89	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.3
粪大肠菌群	2.71×10 ³	2.14×10 ³	3.03×10 ³	3.08×10 ⁵	2.96×10 ⁴	2.30×10 ⁴	2.30×10 ³	2.21×10 ³	2.75×10 ³	2.80×10 ³	2.64×10 ³	3.03×10 ³	20000
总铜	0.001	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1
总锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	2
总汞	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁵ L	0.001
总砷	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	0.1
总镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.005
总铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05

注: L 表示监测结果低于该项目方法检出限。

表 3-4 地表水环境现状标准指数分析表

监测断面	W2			W4			W5			W7		
	2/24	2/25	2/26	2/24	2/25	2/26	2/24	2/25	2/26	2/24	2/25	2/26
pH	0.11	0.16	0.16	0.02	0.06	0.09	0.02	0.11	0.10	0.16	0.13	0.20
DO	1.24	1.22	1.26	0.69	0.70	0.68	0.72	0.69	0.75	0.74	0.76	0.74
SS	0.37	0.32	0.28	0.13	0.12	0.17	0.15	0.17	0.13	0.15	0.20	0.25
COD _{Cr}	2.73	3.07	2.87	0.53	0.60	0.67	0.80	0.93	1.03	0.87	0.80	1.10
COD _{Mn}	1.70	1.84	1.62	0.43	0.36	0.40	0.39	0.42	0.47	0.67	0.74	0.69
BOD ₅	4.65	5.25	5.15	0.95	1.03	1.08	1.50	1.60	1.72	1.68	1.58	1.85
氨氮	12.53	12.80	13.07	2.23	2.83	2.12	2.27	2.43	2.15	6.42	6.59	6.38
总磷	15.53	15.27	18.90	1.93	1.43	1.30	1.67	1.40	1.87	1.40	1.70	1.10
总氮	12.80	13.87	14.00	6.63	7.07	6.05	6.33	7.40	7.20	9.47	10.53	9.27
石油类	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
LAS	0.60	0.67	0.47	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
粪大肠菌群	0.14	0.11	0.15	15.40	1.48	1.15	0.12	0.11	0.14	0.14	0.13	0.15
总铜	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
总锌	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
总汞	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
总砷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
总镉	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
总铅	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
六价铬	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

注：低于检出限的按检出限一半进行评价。

3、声环境质量现状

本项目位于清远市清城区横荷街道青山村委清远监狱对面清远市顺丰混凝土有限公司内，根据《清远市环境保护规划研究报告》（2007-2020年），项目所在厂区西北边界声环境功能执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余边界和敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

为了解项目所在区域声环境质量现状，委托清远市新中科检测有限公司对项目所在厂区厂界进行监测，监测时间2019年4月29-30日，监测结果见表3-5。

表3-5 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测日期	测点编号	监测点位	监测时段	测量值 Leq	标准 dB(A)
2019.04.29	1#	东北边界外1米	昼间	58.6	60
			夜间	45.9	50
	2#	东南边界外1米	昼间	57.6	60
			夜间	45.5	50
	3#	西南边界外1米	昼间	58.8	60
			夜间	46.3	50
	4#	西北边界外1米	昼间	67.9	70
			夜间	51.3	55
	5#	大岗面	昼间	56.3	60
			夜间	43.9	50
2019.04.30	1#	东北边界外1米	昼间	58.6	60
			夜间	46.2	50
	2#	东南边界外1米	昼间	57.6	60
			夜间	45.7	50
	3#	西南边界外1米	昼间	58.8	60
			夜间	46.6	50
	4#	西北边界外1米	昼间	67.3	70
			夜间	51.8	55
	5#	大岗面	昼间	54.9	60
			夜间	44.1	50

项目厂界及敏感点声环境质量现状分别符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a、2类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境

保护评价范围大气环境质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2018）及其修改单二级标准要求。

2、地表水环境

保护评价区海仔大排坑水质不恶化，保护水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境

保护评价范围内敏感点环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

4、主要敏感点保护目标

项目大气评价范围内主要环境敏感保护目标见表 3-6，敏感点分布情况见附图 4。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

序号	名称	经纬度	方位	与项目最近距离 (m)	规模 (人)	保护目标
1	大岗面	23.614480° N, 112.983596° E	东南	42	220	《环境空气质量标准》 (GB3095-2018) 及其修改单 二级标准, 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准
2	竹仔坑	23.615352° N, 112.986432° E	东	259	170	《环境空气质量标准》 (GB3095-2018) 及其修改单 二级标准要求
3	牛仔头	23.617479° N, 112.987504° E	东北	313	180	
4	岗联	23.614042° N, 112.990155° E	东南	675	180	
5	牛𪗇坑	23.622459° N, 112.989030° E	东北	400	250	
6	玉塘	23.615964° N, 113.006997° E	东南	1908	200	
7	大江边	23.607002° N, 112.998619° E	东南	254	200	
8	元罗岭	23.605484° N, 112.992295° E	东南	1450	140	
9	显福岗	23.598836° N, 113.001866° E	东南	2660	130	
10	雷冲	23.594900° N, 112.988113° E	东南	2280	90	

11	大有村	23.612706° N, 112.972229° E	西	308	650	《地表水环境质量 标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
12	黄坭塘	23.607687° N, 112.969272° E	西南	1270	320	
13	观洲	23.603617° N, 112.962381° E	西南	2250	600	
14	草塘头	23.608795° N, 112.962523° E	西	1990	110	
15	竹仔围	23.616705° N 112.963536° E	西	1820	450	
16	大星	23.625692° N 112.965852° E	西北	1885	400	
17	下大角	23.633941° N 112.967842° E	西北	2390	550	
18	鳄鱼岭	23.635859° N 112.978224° E	北	2280	160	
19	公仔岭	23.629596° N 112.979755° E	北	1560	40	
20	单头岭	23.626712° N 112.984111° E	北	1150	50	
21	筒岗	23.629795° N 112.990508° E	东北	1610	35	
22	曲塘	23.629730° N 112.998416° E	东北	2080	680	
23	青山村	23.634663° N 113.002916° E	东北	2930	80	
24	下曲塘	23.621030° N 113.003242° E	东北	2074	650	
25	青山二	23.621191° N 112.995800° E	东北	1300	100	
26	海仔大排坑	/	东南	840	小河	

四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、环境空气</p> <p>项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2018)及其修改单二级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="3">标准值 (ug/m³)</th> <th rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级 标准</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>200</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>—</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>—</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>						名称	标准值 (ug/m ³)			依据	1 小时平均	24 小时平均	年平均	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级 标准	NO ₂	200	80	40	CO	10	4	—	O ₃	200	—	—	PM ₁₀	—	150	70	PM _{2.5}	—	75	35
	名称	标准值 (ug/m ³)			依据																																		
		1 小时平均	24 小时平均	年平均																																			
	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级 标准																																		
	NO ₂	200	80	40																																			
	CO	10	4	—																																			
	O ₃	200	—	—																																			
	PM ₁₀	—	150	70																																			
	PM _{2.5}	—	75	35																																			
	<p>2、地表水</p> <p>水环境功能区划类别为 IV 类功能区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准(摘录) 单位: mg/L, pH 无量纲</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>溶解氧</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV类标准</td> <td>6-9</td> <td>≥3</td> <td>≤30</td> <td>≤6</td> <td>≤1.5</td> </tr> <tr> <th>项目</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> <th>*SS</th> <th>石油类</th> <th>LAS</th> </tr> <tr> <td>IV类标准</td> <td>≤0.3</td> <td>≤1.5</td> <td>≤60</td> <td>≤0.5</td> <td>≤0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: *SS 悬浮物质量标准参考《地表水环境质量标准》(SL63-94)中四级标准。</p>						项目	pH	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	IV类标准	6-9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	项目	总磷	总氮	*SS	石油类	LAS	IV类标准	≤0.3	≤1.5	≤60	≤0.5	≤0.3									
项目	pH	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮																																		
IV类标准	6-9	≥3	≤30	≤6	≤1.5																																		
项目	总磷	总氮	*SS	石油类	LAS																																		
IV类标准	≤0.3	≤1.5	≤60	≤0.5	≤0.3																																		
<p>3、声环境</p> <p>项目所在区域的声环境功能区划为 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，项目所在厂区西北边界距离省道 114 约 18 米，执行 4a 类标准。项目附近敏感点属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类标准</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4a 类标准</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>						类别	昼间	夜间	2 类标准	60	50	4a 类标准	70	55																									
类别	昼间	夜间																																					
2 类标准	60	50																																					
4a 类标准	70	55																																					

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气</p> <p>生产粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段相关标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 大气污染物排放执行标准</p>					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
	颗粒物	120	15	2.9	周界外浓度最高点	1.0
	<p>2、废水</p> <p>项目生产废水经处理后循环使用；生活污水经处理后排入西南面水塘，回用于项目生产补充用水；本项目对回用水无水质要求，因此无需执行相关标准。</p> <p>3、噪声</p> <p>本项目所在厂区西北面边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准，其它三面厂界执行 2 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 声环境质量标准 单位：dB(A)</p>					
	类别	厂界	昼间	夜间		
	2 类标准	东南、西南、东北厂界	60	50		
	4 类标准	西北厂界	70	55		
	<p>4、固体废物</p> <p>项目一般固体废物执行《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单中的相关要求进行处理。</p>					
	总量控制指标	<p>本项目无总量控制指标。</p>				

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目为新建项目，污染影响时段主要为施工期和运营期。

施工期：

工程施工期流程及产污环节：

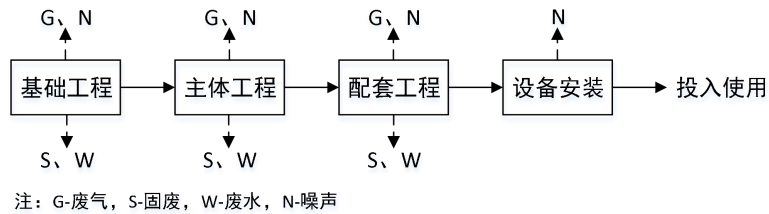


图 5-1 施工期流程及产污环节

本项目租用场地已平整，施工内容为基础工程、主体建设和配套工程的建设，以及设备的安装等。施工工程量较少，施工期短，污染主要有废气污染、废水污染、噪声污染以及少量固体废弃物污染，对周围环境影响极小。

运营期：

本项目生产工艺流程及产污情况如下：

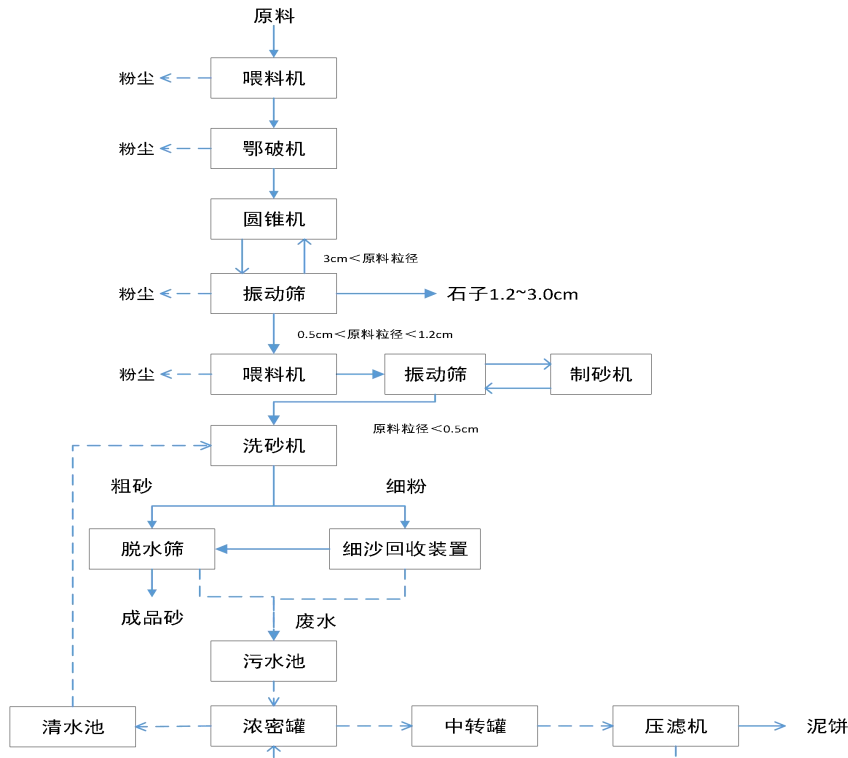


图 5-2 项目生产工艺流程及产污环节图

项目设有原料中转区，原料石场废料、米料、建筑废料等进厂后不会长时间堆放，

基本是当天进厂当天加工。项目工艺流程及产污情况简述如下：

①喂料机：将原料铲装到喂料机料斗。原料因重力自然落入料斗而产生少量粉尘，采取水喷淋抑尘以减少粉尘排放量。

②鄂破机、圆锥机：大块原料首先经鄂破机初步破碎成较小的石料颗粒，粒径一般大于 3cm，然后再进入圆锥机进行二次破碎，二次破碎后的石料颗粒经筛分后分选出 1.2~3cm 粒径（约占 60%）的石子作为产品，大于 3cm 的返回圆锥机继续破碎，小于 1.2cm 粒径的细料由输送带送入制砂工序的喂料机进行制砂。

该工艺段主要产生破碎粉尘和噪声，粉尘经收集后采取布袋除尘器治理达标排放。

③振动筛：项目在圆锥破、制砂后均设置振动筛，圆锥破后的振动筛是分离石子和制砂原料；制砂机后的振动筛通过筛分，满足粒径要求的细砂进入洗砂机制取成品。振动筛分工序将产生粉尘和噪声，粉尘采取水喷淋抑尘。

④制砂机：将粒径 < 1.2cm 的粗料进一步破碎加工成粒径 < 0.5cm 的细料，制砂工序湿度较高，因此基本上无粉尘产生，主要污染为噪声。

⑤洗砂机：粒径 < 0.5cm 的砂砾经洗砂机水洗，分离出粗沙，细砂与含泥废水进入细砂回收机进一步分离，回收细砂，最终经脱水后得到产品。

该工艺段有废水和噪声产生。

主要污染工序：

一、施工期

本项目属新建项目，项目施工期的污染源包括大气污染源、水污染源、噪声污染源以及固体废物污染源。现将各污染源分析如下：

1、大气污染源分析

（1）施工扬尘

项目施工期扬尘主要来自：施工裸露场地在风力作用下产生的扬尘，车辆的行驶，建筑材料的运输、卸载、堆放和使用，建筑垃圾运输过程中产生的扬尘。施工过程产生的扬尘使周边空气环境中的 TSP 浓度增加。施工现场周围粉尘浓度与源强大小及源强距离有关。

（2）机械设备、汽车废气

项目施工机械、运输车辆产生的尾气排放形式属于无组织排放，主要污染物是 HC、

CO、NO_x 等。项目施工期较短，施工设备较少，其尾气污染物产生量较少。

2、水污染源分析

(1) 施工废水

施工期间主要的水污染源为冲洗施工设备产生的冲洗废水，以及遇雨季时地表径流冲刷施工场地产生的废水。施工废水主要污染物为 SS，如不经过处理直接外排可能造成对地表水体的污染，将对周围环境产生影响，因此必须采取有效的措施和对策。

项目施工设备冲洗废水用于场地降尘，雨水径流经排水沟排入项目西南面水塘回用于项目生产补充用水，不外排。

(2) 生活废水

本项目施工过程中施工工人来自当地，不设置住宿，施工人员生活用水按 50L/人·d 计，施工高峰期人数按 10 人计，则生活用量为 0.5m³/d；产污系数按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.4m³/d；污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。施工人员的生活污水依托清远市顺丰混凝土有限公司的化粪池处理后，排入项目西南面水塘，回用于项目生产补充用水，不外排。

3、噪声污染源分析

施工期噪声源主要是施工过程中使用的电焊机、吊机等施工机械以及运输车辆。施工机械大多为非连续性噪声源，设备噪声值见表 5-1。

表 5-1 施工机械设备噪声源强表

设备名称	噪声级 dB(A)	设备名称	噪声级 dB(A)
载重车	85	电焊机	80
吊机	80	翻斗车	80

4、固体废物污染源分析

施工过程产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾主要成份为：废弃的沙土石、水泥、弃砖、废钢筋等。建筑垃圾如果堆存、处置不当，将占用道路以及引发二次扬尘，这将会对项目周围环境产生一定的影响。建设单位应对建筑垃圾集中收集并分类，钢筋边角料、塑料包装袋等可集中收集，由废品回收店回收；其余建筑垃圾按照市政管理要求妥善处置。

(2) 生活垃圾

施工期间施工人员将会产生一定量的生活垃圾。施工人员共 10 人，按 0.5kg/

人·d计，则生活垃圾产生量为 5kg/d。

二、营运期

1、大气污染源分析

根据本项目工艺流程，项目运营期主要大气污染源有：原料中转场产生的粉尘，破碎筛分粉尘，皮带输送粉尘、车辆运输扬尘和铲车、场内汽车等产生的废气。制砂洗砂过程采用湿法工艺，基本上无粉尘产生。

(1) 原料卸料粉尘

项目设有一个原料中转区，原料为露天堆放，故遇大风天气后很容易在风力作用下以及装运过程中造成不同程度的扬尘污染。项目原料采取随用随购进货方式，不在厂区内大量存放。

项目原料为石场废料、米料、建筑废料等，仅在卸料时和搬运原料时产生一定量的粉尘，属于间歇性排放。本项目拟在原料中转区安装喷淋洒水装置 1 套，卸料和搬运时进行喷水抑尘，粉尘基本上可以得到控制。

(2) 生产区粉尘

①破碎筛分粉尘

大块原料经铲车送入喂料机时会产生少量的粉尘，在采取喷淋抑尘后基本上可以控制粉尘，因此破碎和筛分是主要的粉尘排放源。在鄂破机、圆锥机等产尘点上方分别采取集气罩收集，再经布袋除尘治理后经 15m 高排气筒排放，而振动筛分产生的粉尘采取水喷淋抑尘后无组织排放。

根据建设单位提供，本项目破碎筛分最大生产运行时间为 20 小时/天（5000 小时/年），本评价参考《逸散性工业粉尘控制技术》，确定本项目破碎筛分产尘系数，核算项目破碎筛分的粉尘产生量，计算结果见表 5-2。

表 5-2 项目各生产工段产尘情况一览表

序号	产尘工段	产尘系数 (kg/t 破碎料)	物料加工量 (t/a)	粉尘量 (t/a)
1	破碎、筛分	0.05	650000	32.5

一般情况下破碎是在外力作用使得物料由大块（或大粒径）变成碎石料，会产生较多的粉尘，而振动筛是将前面破碎后的粉料进行筛选。由于部分粉尘已经在破碎工序释放出来，因此可以认为筛分工序产生的粉尘相比前面破碎产生的量少，但筛分产生的粉尘收集相对困难。本评价按不利情况考虑，破碎和筛分产生的粉尘各按 50%考虑，即破碎和筛分产生的粉尘各为 16.25t/a。

本项目破碎产生的粉尘采取集气罩收集，收集率按 90%，设计风量约 15000m³/h，布袋除尘去除率 90%，收集的粉尘经治理达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后由 15m 高排气筒排放。则粉尘有组织排放量为 1.46t/a，其余 1.625t/a 无组织排放。

筛分产生的粉尘采取水喷淋抑尘，只要加大喷淋水量，粉尘可以得到有效的控制，本评价要求水喷淋抑尘率达到 80%以上，即筛分无组织粉尘排放量为 3.25t/a。

为减少破碎筛分无组织粉尘逸散对附近敏感点的影响，项目拟在鄂破、圆锥破及其筛分等生产区加围挡和顶棚，同时也对无组织粉尘向大气环境的扩散起到一定的抑制作用，在加上粉尘密度较大，适当配合厂房内喷雾除尘，大部分粉尘可在厂房范围内得到控制，按 10%的粉尘逸散到大气环境中考虑，排放量约为 0.488t/a。

②制砂粉尘

经鄂破机、圆锥机破碎筛分后粒径小于 1.2cm 的石子经皮带输送至制砂工序的喂料机，然后进入振动筛分选出粒径小于 0.5cm 的粗砂，粒径大于 0.5cm 的返回制砂机破碎，如此反复。

由于粗砂还需要进一步水洗，因此在喂料、制砂、筛分工序可以使用较多的水进行喷淋除尘，只要加强水喷淋，基本上可以压制粉尘的产生。

③皮带输送粉尘

破碎筛分后的砂石采用皮带输送，由于粒径较大，且筛分工序已经进行水喷淋抑尘，砂石含有一定的湿度，在皮带输送过程基本上不会有粉尘产生。

但振动筛分选出不同粒径的砂石经皮带输送至不同点堆放，在皮带末端砂石自然散落会产生粉尘，该粉尘采取水喷淋抑尘，只要水喷淋量足够，可以压制粉尘排放。

由上述可见，本项目粉尘经采取相应的治理措施后，主要外排粉尘来自鄂破、圆锥破及其筛分，其粉尘排放情况见表 5-3。

表 5-3 项目砂石加工粉尘有组织产排情况一览表

产生源	产生 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	治理措施	排放 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	标准
破碎筛分	2.926	195	14.63	布袋除尘，去除率 90%	0.293	19.5	1.46	浓度 120mg/m ³ ； 排放速率 2.9kg/h

表 5-4 项目砂石加工粉尘无组织产排情况一览表

污染源	无组织产生情况		治理措施	无组织排放情况	
	kg/h	t/a		kg/h	t/a
破碎筛分	0.975	4.88	水喷淋, 厂房内沉降	0.0975	0.488

(3) 厂内运输粉尘

原料和产品机制砂石均采用汽车运输。本项目厂区内道路及地面均采取硬化措施, 厂内车辆实行减速慢行, 并定期对场内路面洒水降尘, 运输扬尘产生量较小。

2、水污染源分析

(1) 生产废水

本项目筛分后的砂含泥及其它杂质, 需要用水不断冲洗, 冲洗后的粗砂进入脱水筛脱水; 其余含泥及少部分的细砂再经细砂回收装置回收细砂, 排放含泥废水。

废水主要污染物为泥浆及其它杂质, 易于沉淀, 且洗砂工段对水质要求不高, 为了节约水资源, 本项目洗砂废水经污水处理系统处理后循环再用, 循环水量约 640m³/d, 只需定期补充新鲜水, 无生产废水外排。

(2) 压滤废水

项目生产废水中主要含有大量泥浆, 经浓密罐沉淀后, 清水回用于洗砂工序。沉淀淤泥进入中转罐, 经压滤机挤压成泥饼, 压滤水回用于生产。

(3) 厂区道路和原料中转区降尘用水

项目生产区均采取地面硬化的方式, 日常防尘控尘措施主要为清扫保洁, 在干燥的天气需要对道路进行洒水降尘。无降水的时候道路经清扫保洁后洒水一天不少于 1 次。原料中转区在生产期间因石料卸车倾倒或铲装投料, 易引起粉尘。项目在生产期间如遇干燥天气, 应采取洒水的方式对原料中转区进行降尘。本项目厂区道路和原料中转区降尘用水水源为西南面水塘水, 仅在干燥起尘的天气洒水降尘, 水分降尘后蒸发损耗, 不产生废水。

(4) 雨水径流

项目区做好雨污分流, 本项目四周设置排水沟, 将雨水排入西南面水塘, 水塘占地面积约 2000m², 深约 3m, 足够容纳项目及项目所在厂区雨水量。水塘的水回用于项目生产补充用水, 不外排。

(5) 生活污水

项目年生产天数 250 天, 拟定职工 12 人, 均不在场内食宿。根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014), 生活用水按 40L/人·d 计, 则用水量 0.48m³/d, 即 120m³/a。

生活污水排放系数取 0.8，污水产生量为 0.38m³/d (96m³/a)。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。项目生活污水依托清远市顺丰混凝土有限公司所在厂区化粪池进行处理后，排入西南面水塘储存，回用于项目生产补充用水。生活污水主要污染物及其产生情况见表 5-5。

表 5-5 生活污水污染物产生情况一览表

主要污染物名称	污染物产生量	
	浓度(mg/L)	产生量(t/a)
COD _{Cr}	250	0.024
BOD ₅	150	0.014
SS	150	0.014
NH ₃ -N	25	0.002

3、噪声污染源分析

本项目高噪声设备主要为鄂破机、振动筛、制砂机、洗砂机等。本项目主要高噪声设备见表 5-6。

表 5-6 本项目主要高噪声设备一览表

序号	设备名称	等效声级 (dB(A))	数量
1	鄂破机	85	1 台
2	振动筛	80	3 台
3	制砂机	80	2 台
4	洗砂机	65	2 台
5	细砂回收机	65	2 台
6	脱水筛	70	2 台

4、固体废物污染源分析

(1) 泥饼

项目生产废水压滤得到的泥饼，主要含有泥土和不可利用的渣料，产生量约 12.5 万 t/a (含水率 60%)，该部分回收后外卖综合利用。

(2) 收集的粉尘

鄂破、圆锥破产生的粉尘经布袋除尘器处理，预计收集的粉尘约 13.17t/a，经回收后外卖综合利用。

(3) 生活垃圾

项目建成后有员工 12 人，年工作时间为 250 天。职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计。生活垃圾产生量约为 6kg/d，即 1.5t/a。生活垃圾集中收集后，由环卫部门清运处理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	原料卸料	粉尘	无组织	少量	少量
	破碎筛分	粉尘	无组织	4.88t/a	0.488t/a
		粉尘	有组织	195mg/m ³ , 14.63t/a	19.5mg/m ³ , 1.46t/a
水 污 染 物	洗砂废水	SS		640m ³ /d	0
	生活污水 115.2m ³ /a	COD _{Cr}		250mg/L, 0.024t/a	0
		BOD ₅		150mg/L, 0.014t/a	0
		SS		150mg/L, 0.014t/a	0
	NH ₃ -N		25mg/L, 0.002t/a	0	
固 体 废 物	压滤工序	泥饼(含水率60%)		12.5万t/a	0
	布袋除尘	收集的粉尘		13.17t/a	0
	员工生活	生活垃圾		1.5t/a	0
噪 声	鄂破机、振动筛、制砂机 等机械设 备	噪声		70~85dB(A)	西北边界4a类标准: 昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A); 其他三面边界2类标准: 昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)
其他					
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>根据对项目现场调查可知,厂地为租用,项目附近为工厂、居民区和道路,项目附近人类活动较强,无特殊需要保护的树种或生态环境,建设项目在生产过程中所产生的污水、废气、噪声、各类固体废弃物等经过相关治理达标,不会影响到当地的生态功能。</p>					

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

1、环境空气影响分析

(1) 施工扬尘环境影响分析

本项目施工扬尘主要来自：施工裸露场地在风力作用下产生的扬尘，车辆的行驶，建筑材料的运输、卸载、堆放和使用，建筑垃圾运输过程中产生的扬尘。这类扬尘的主要特点是与施工工艺、堆场面积、道路积尘量、运输车辆车速以及风速等污染气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。

本项目土石方量不大，没有大面积的粉质物料堆放场，因此基本不存在较大的风蚀扬尘面，项目产生的风蚀扬尘甚微。为减少扬尘的产生，保护周围环境，施工单位应采取严格的防尘措施，确保将施工场区的扬尘污染降到最低限度。根据现场调查，距离项目较近敏感点为东南面大岗面，由于敏感点距离较近，施工期扬尘对大岗面产生一定影响。随着施工期的结束，扬尘对周围环境的影响也将消失。为减少扬尘对环境的影响，保护周围环境，施工单位应采取如下措施：

- ①对主要运输道路进行硬化，减少扬尘，所有临时道路均需保持清洁、湿润。
- ②车辆驶出场区前，对车箱体、车轮进行清扫除泥，保持车辆清洁。
- ③运输车辆应覆盖毡布，避免在运输过程中材料的抛洒，并且选择对周围环境影响较小的运输路线。
- ④建筑材料规范堆放、遮盖，施工场地适当洒水降尘。
- ⑤对建筑垃圾分类收集处置，废砂石料规范堆放、遮盖并及时清运。
- ⑥场内运输道路应当定期洒水，运输散体材料或清运垃圾的，应当密封后，方可上路。

项目采取以上扬尘污染防治措施后，项目施工扬尘对环境影响不大。

(2) 施工机械设备及施工车辆废气环境影响分析

项目施工机械、运输车辆产生的尾气主要污染物是 HC、CO、NO_x 等，污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的，施工结束影响也随之消失，这类废气对大气环境的影响比较小，同时施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，

严禁使用报废车辆，以减少施工车辆尾气对周围环境的影响，经采取以上措施后，项目用地及周边场地开阔，空气流通条件较好，少量的机械、车辆尾气经自由扩散稀释后，对周围环境空气质量影响不大。

2、水环境影响分析

(1) 施工废水环境影响分析

施工期间主要的水污染源为冲洗施工设备及遇雨季时地表径流冲刷施工场地产生的废水。

本项目施工工程量较小，施工设备数量较少，设备冲洗废水产生量较少，主要污染物为SS，直接用于场地降尘，不外排。项目在施工场区内修建简易排水沟，雨季径流经排水沟排入西南面水塘，回用于项目生产补充用水，不外排；对项目周边水环境影响不大。

(2) 施工期人员生活污水环境影响分析

施工人员生活污水产生量为0.4m³/d；污水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等。施工人员的生活污水依托清远市顺丰混凝土有限公司的化粪池处理后，排入项目西南面水塘，回用于生产补水，不外排，对环境的影响不大。

3、声环境影响分析

施工期间的噪声影响主要来源于施工机械和运输车辆，施工期参与施工的机械类型多，由于施工阶段一般为露天作业，无隔音消减措施，故传播较远，受影响面积较大，作业均在昼间施工。

(1) 噪声衰减分析

虽然施工噪声随着施工结束而消失，但由于噪声较强，将会对周围声学环境产生严重影响，施工场地这些高噪声施工设备在露天施工时，各施工阶段设备交互作业，且设备在场地内的位置、使用率有较大变化，因此很难计算确切的施工场界噪声。本评价将各施工机械噪声作点源处理，采用点源噪声距离衰减公式预测噪声对环境的影响。

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)$$

式中：L₂——距离声源为L₂处的声压级，dB(A)；

r₂、r₁——距离声源的距离，m；计算时r₁=1m；

L₁——距离声源r₁处的声压级，dB(A)；

各声源在预测点产生的合成声级采用以下公式计算：

$$L_{ax} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

本项目施工机械作业时噪声值随距离衰减值见表 7-1。

表 7-1 项目施工机械作业时噪声值随距离衰减值 单位：dB(A)

序号	声源	源强 dB(A)	X(m)处声压级 dB(A)						
			1	10	20	30	50	100	200
1	载重车	85	85	65	59	55.5	51	45	39
2	翻斗车	80	80	60	54	50.5	46	40	34
3	电焊机	80	80	60	54	50.5	46	40	34
4	吊机	80	80	60	54	50.5	46	40	34

(2) 施工噪声影响分析

由表 25 预测结果：在距主要施工机械约 10m 处，昼间可以满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 昼间标准 (70dB(A)) 的要求；在距主要施工机械约 50m 处，可以满足夜间标准 (55dB(A)) 的要求。

项目周边距离较近的敏感点主要有大岗面，施工噪声对周边居民点声环境产生一定影响，施工噪声对敏感点的影响预测结果见表 7-2。

表 7-2 主要施工机械噪声对敏感点影响预测表 单位：dB(A)

敏感点	与项目最近距离 (m)	噪声源强	执行标准	昼间	
				贡献值	超标值
大岗面	42	90.1	2类, 昼间 60、 夜间 50	57.6	0

由上表预测结果可知，施工期施工噪声昼间、夜间对周边敏感点贡献值较大，必须采取严格的噪声防治措施减少施工噪声对周边敏感点的影响。

(3) 施工噪声污染防治措施

建设单位在项目施工期应做到以下几点：

①执行建筑施工工地申报制度。施工单位应在工程开工 15 天前向当地环保部门提出申报，说明工程项目名称、建筑单位名称、建筑施工场地位置及施工期限，可能排放到建筑施工场界的噪声强度和所采用的噪声污染防治措施等。

②限制作业时间。原则上禁止夜间(22:00~次日 6:00)施工，确因建筑工艺需要及其他特殊原因须在夜间施工者，应提前报请环保部门审批，办理《夜间施工许可证》，并在该施工工地周围居民出安民告示，必要时可先向附近居民作通报，以取得居民的谅解。

③噪声污染的控制。使用低噪声、低振动的机具，采取隔声与隔振措施，避免或减少施工噪声和振动。安排施工任务，避免高噪声设备聚集并同时施工。

④施工安排上在接近噪声敏感的地方先建建筑物，利用建筑物作为噪声屏障，以减少噪声污染。

⑤项目所在厂区厂界建有围墙，对施工噪声有一定的阻隔作用；或在使用机械设备旁设临时屏障，减小施工机械的噪声。

⑥合理组织、调度及管理材料运输和施工工程车辆，减少对居民正常生活秩序的影响。原材料的运输尽量在避开沿线居民上下班和上下学高峰期，减少对附近省道 113 交通造成的影响，夜间在装车及运输时不允许鸣喇叭，装卸过程中要文明施工，禁止随意乱丢建筑材料，尽量不影响周围居民休息。

⑦施工车辆进入施工场地需减速慢行，禁止鸣笛。合理安排车辆行驶路线，使其尽量远离敏感点；必须途径附近敏感点时，应减速慢行，禁止鸣笛。

⑧在施工场界对噪声进行实时监测与控制。监测方法按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）执行。

施工噪声影响随施工期的推进而变化，通过上述措施，可将施工期噪声对周边的影响降至最小，施工期结束时，其影响也随之消失，且项目工程量较短，不会对项目所在地区造成长久噪声影响。

4、固体废物影响分析

（1）建筑垃圾

建设单位应对建筑垃圾集中收集并分类，钢筋边角料、塑料包装袋等可集中收集，由废品回收店回收；其余建筑垃圾按照市政管理要求妥善处置。

（2）生活垃圾

施工期间施工人员将会产生一定量的生活垃圾。施工人员共 10 人，生活垃圾产生量为 5kg/d。生活垃圾集中收集后，由环保部门清运处理，对周围环境影响不大。

本项目施工期产生的固体废弃物经采取以上处理措施后均得到妥善处置，对环境影响不大。

营运期环境影响分析：

1、废气影响分析

(1) 原料卸料堆场粉尘

项目原料中转区原料为露天堆放，卸料和堆放过程会产生粉尘，在干燥天气易产生扬尘，堆场产生的扬尘与当地风速的大小紧密相关，风速越大，起尘量越多。项目所在厂区建有厂界围墙，拟在原料中转区安装喷淋洒水装置 1 套，卸料时喷水抑尘，经采取以上防尘治理措施后，项目原料卸料粉尘量较少，大气稀释扩散快，以无组织形式排放，对周围环境影响不大。

(2) 生产粉尘

项目破碎、筛分会产生粉尘，其中鄂破、圆锥破经集气罩收集后进行布袋除尘治理后可以达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准，经 15m 高排气筒排放。振动筛分采取水喷淋抑尘；皮带输送基本上无粉尘产生，但石料自皮带末端散落时产生的粉尘可采取加大水喷流量进行控制；制砂工序可以保持在较高的湿度，因此基本上不会产生粉尘。

本项目生产过程无组织排放粉尘，在适当情况下配合厂房内喷雾除尘，大部分粉尘可在厂房范围内得到控制。

(3) 厂内运输粉尘

本项目厂区内道路及地面均采取硬化措施，厂内车辆实行减速慢行，并定期对场内路面洒水降尘，运输扬尘产生量较小，对周围环境影响不大。

(4) 评价等级判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物粉尘，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型进行等级判定。

估算模型参数见表 7-3，污染源参数见表 7-4、表 7-5，计算结果见表 7-6。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/℃		39 (312.15K)
最低环境温度/℃		1.1 (272.05K)
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿

是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	\
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	\
	岸线方向/°	\

表 7-4 项目点源参数表

名称	x	y	出口内径/m	烟气流速 m/s	排放高度/m	烟气温度℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
粉尘排气筒	0	0	0.8	8.29	15	20	5000	正常	PM10 0.293

表 7-5 项目面源参数表

名称	x	y	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
							粉尘(TSP)
粉尘面源	-7	0	15.0	7	5000	正常	0.0975
	36	33					
	85	-33					
	98	-24					
	128	-66					
	75	-109					

表 7-6 项目估算模型计算结果表(占标率%)

污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	PM ₁₀ D10(m)	TSP D10(m)
粉尘面源	15.0	81	0	---	7.64 0
排气筒		121	0	6.16 0	---

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
 查看内容: 各源的最大值汇总
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源:
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: %

评价等级建议
 P_{max}和D10%项为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 7.64% (粉尘面源的 TSP)
 建议评价等级: 二级

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:00:15)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)	PM10 D10(m)
1	粉尘面源	15.0	81	0.00	7.64 0	0.00 0
2	排气筒	--	121	0.00	0.00 0	6.16 0
	各源最大值	--	--	--	7.64	6.16

由估算模式计算结果可知，项目粉尘最大地面浓度占标率 7.64%，粉尘经治理达标后对周围环境空气质量影响较小。

清远市秋、冬季以东北风为主；夏季盛行偏南风。距离项目周边距离较近的敏感点为东南面大岗面，位于侧风向，受项目粉尘影响较小。其他敏感点与项目距离较远，受项目粉尘的影响较小。为降低项目对周边敏感点的影响，建设单位应落实生产粉尘的治理措施，设围挡和顶棚，加大喷淋水量，加强对原料中转区扬尘和运输扬尘的治理，经常喷淋洒水抑尘等，尽可能降低生产过程粉（扬）尘对周边环境的影响。

本项目主要大气污染源的最大浓度占标率为 7.64%。按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，确定项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。经核算，项目大气污染源排放情况如下：

表 7-7 项目大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
有组织排放总计	粉尘 PM ₁₀	19.5	0.293	1.46

表 7-8 项目大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物 排放标准标准名称	浓度限值/ (μg/m ³)	排放量/ (t/a)
破碎筛分	粉尘 (颗粒物)	布袋除尘、水喷淋降 尘、厂房内沉降	《大气污染物排放 限值》 (DB44/27-2001)	1000	0.488
无组织排 放总计	颗粒物	/	/	/	0.488

表 7-9 项目大气污染物年排放量核算表

污染物	年排放量 (t/a)
颗粒物	1.948

2、废水影响分析

本项目生产废水经处理后回用于生产，不外排。项目四周设置排水沟，将雨水排入西南面水塘，员工生活污水依托清远市顺丰混凝土有限公司所在厂区化粪池进行处理后，排入西南面水塘，回用于生产补充用水，无外排。

(2) 评价等级判断

项目属于水污染影响型建设项目，项目废水均不排放到外环境，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目地表水环境影响评价工作等级定为三级 B。

(3) 废水回用可行性分析

根据前文工程分析可知，项目洗砂循环用水为 640m³/d，设置废水处理设置对洗砂废水进行处理，废水处理设施包括废水收集池、浓密罐、中转罐，总有效容积约 940m³，足够处理废水产生量。洗砂废水中含大量泥浆，主要污染物为 SS，废水处理主要是进行泥水分离，通过物理的方法将泥砂分离出来。由于洗砂废水含泥量较大，先暂存于污水池，部分细沙沉淀下来，废水进入浓密罐中，加入药剂使悬浮物絮凝形成大颗粒，以达到快速沉降的目的，上清液进入清水池回用，下层淤泥进入压滤机脱水，泥饼收集后外卖综合利用。

本项目四周设置排水沟，将雨水排入西南面水塘，生活污水产生量约 0.38m³/d (115.2m³/a)，产生量较小，可以依托清远市顺丰混凝土有限公司的化粪池处理后排入西南面水塘。本项目对回用水水质要求不高，从水塘补给，水质能够满足回用要求。

综上所述，项目在正常运营情况下，项目洗砂废水和生活污水经处理后，回用于生产，不排入外环境，不会对周围水环境产生明显影响。

3、噪声影响分析

本项目运营过程中噪声来源于鄂破机、振动筛、制砂机、洗砂机等机械设备工作时产生噪声，噪声强度约为 70~90dB(A)。

项目采用减振垫等措施将噪声对环境影响降到最低，噪声源强见工程分析中的表 23，采用点源衰减模式进行预测：

$$L A(r) = L A(r_0) - 20 \lg r/r_0 - \Delta L$$

式中：LA(r) — 距离声源 r 米处噪声预测值，dB(A)；

LA(r₀) — 距离声源 r₀ 米处噪声预测值，dB(A)；

r₀ — 参照点到声源的距离，m；

r — 预测点到声源的距离，m；

ΔL — 噪声衰减值，10~15dB(A)。

噪声级的叠加公式：

$$Leq = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Li} \right)$$

式中：Leq——预测点的总等效声级 dB(A)；

Li——第 i 个声源对预测点的声级影响 dB(A)。

n ——噪声源个数。

②预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

表 7-10 主要噪声源与项目边界、大岗村的距离 单位：m

设备名称	距离声源	数量	设备源强 dB(A)	东北面厂界	东南面厂界	西面厂界	西北面厂界	大岗村边界
				最近距离	最近距离	最近距离	最近距离	最近距离
鄂破机	1	1	85	133	128	86	86	167
振动筛	1	3	80	110	127	116	202	166
制砂机	1	2	80	135	59	52	142	116
洗砂机	1	2	65	120	8	70	195	60
细砂回收机	1	2	65	120	8	70	195	60
脱水筛	1	1	70	110	8	80	195	55

本项目运营期 24 小时生产，且距离东南边界和大岗村较近，通过选用低噪声设备，设备设置基础防振，隔声墙隔声量达到 10 dB(A)。由预测数据可知，在采取减振、隔声等有效措施后，本项目运营期设备噪声对厂界的昼夜噪声贡献值各厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类、4 类区限值要求，对敏感点大岗面影响不大。

厂界及敏感点噪声的预测结果见表 7-11。

表 7-11 运营期厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	昼间			夜间		
	贡献值	标准值	达标情况	贡献值	标准值	达标情况
东北面厂界	38.1	60	达标	38.1	50	达标
东南面厂界	47.8	60	达标	47.8	50	达标
西面厂界	41.9	60	达标	41.9	50	达标
西北面厂界	38.0	70	达标	38.0	55	达标
大岗村边界	38.6	60	达标	38.6	50	达标

(2) 噪声治理措施

项目噪声主要集中在生产区，为减少噪声对厂房外周围环境的影响，建设单位应采取以下具体的降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置

合理布置高噪声设备的位置，远离厂界和敏感点，利用距离和建筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，防止噪声对外传播。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

4、固体废弃物影响分析

项目洗砂废水压滤得到的泥饼及布袋除尘收集的粉尘经回收后外卖综合利用。生活垃圾应设置垃圾收集桶，在指定地点进行堆放，由环卫部门统一清理。生活垃圾堆放应防风防雨，定期对垃圾堆放点进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇。

本项目采取上述措施处理后产生的固体废弃物均得到妥善处理和处置，不外排，对周围环境不会产生影响。

5、环保投资估算

项目工程设计中环境保护投资项目包括废气、废水、噪声等治理，本项目估算总投资为 500 万元。本次评价确定的环保投资为 35 万元，占总投资的 7%。环保投资估算详见表 7-12。

表 7-12 项目运行环保投资估算一览表 单位：万元

污染类型		环保措施	投资
废气	破碎筛分粉尘	鄂破、圆锥破采取布袋除尘；振动筛分采取水喷淋降尘 破碎、筛分等生产区设围挡和顶棚，并辅助喷雾除尘	20

	原料中转区粉尘	水喷淋抑尘	1
废水	洗砂废水	废水处理设施	10
	雨水径流	雨水排水沟	1
	生活污水	依托清远市顺丰混凝土有限公司三级化粪池	/
噪声	设备噪声	隔声、减振装置	1
固废	泥饼、收集的粉尘	固定堆放点	1
	生活垃圾	垃圾收集桶	1
合计		/	35

6、环境监测计划

项目运营期环境监测计划见表 7-13。

表 7-13 项目运营期环境监测计划一览表

阶段	要素	监测地点	监测项目	监测频率	负责单位
运营期	废气	粉尘排气筒	颗粒物	一年一次	公司环境管理人员或委托监测单位
		厂界	颗粒物	一年一次	
	噪声	项目所在厂区边界	等效声级	一季一次	

7、环保设施“三同时”验收

为了便于环境保护主管部门对项目的环境监管、工程的环保验收以及日后生产的环境监督与环境管理，运营期的环保设施“三同时”竣工验收如表 7-14 所示。

表 7-14 环保设施“三同时”竣工验收表

污染类别	污染源	环保设施	验收标准
大气污染防治	原料卸料粉尘	喷淋洒水降尘	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段相关排放标准
	破碎、筛分	鄂破、圆锥破采取布袋除尘；振动筛分采取水喷淋降尘 破碎、筛分等生产区设围挡和顶棚，并辅助喷雾除尘	
废水污染防治	洗砂废水	废水处理设施	回用于生产，不外排
	雨水径流	雨水排水沟	排入西南面水塘，回用生产补充，不外排
	生活污水	依托清远市顺丰混凝土有限公司三级化粪池	排入西南面水塘，回用生产补充，不外排
噪声污染防治	生产设备噪声	隔声、减振装置，东南侧临近大岗村厂界设置隔声墙。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008)，西北厂界 4 类标准，其他三面厂界 2 类标准
固废污染防治	泥饼、收集的粉尘	外卖综合利用	符合环保要求
	生活垃圾	统一收集，交由环卫部门处理	符合环保要求

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	原料卸料	粉尘	喷淋洒水降尘	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二 时段相关排放标准
	破碎、筛分	粉尘	鄂破、圆锥破采取布袋除尘；振动筛分采取水喷淋降尘 破碎、筛分等生产区设围挡和顶棚，并辅助喷雾除尘	
水 污 染 物	洗砂废水	SS	自建废水处理设施处理后循环使用	回用于生产，不外排
	雨水径流	SS	雨水排水沟，排入西南面水塘	作为生产补充用水
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	依托清远市顺丰混凝土有限公司三级化粪池	
固 体 废 物	压滤工序	泥饼	外卖综合利用	符合环保有关要求
	布袋除尘	收集的粉尘		
	员工生活	生活垃圾	交环卫部门处理	
噪 声	鄂破机、振动筛等机械设备	噪声	隔声、减振装置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB3096-2008)，西北厂界4类标准，其他三面厂界2类标准
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>建设单位严格按照上述防治措施对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境的影响程度降至最低，尽量减少外排污染物的总量。</p>				

九、结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

清远市粤顺建材有限公司位于清远市清城区横荷街道青山村委清远监狱对面清远市顺丰混凝土有限公司内，占地面积约为7116.3平方米，总投资500万元，计划年产60万吨砂石。

2、环境质量现状结论

(1) 2018年清城区环境空气达标率为92.6%，污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃年平均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，PM_{2.5}年平均浓度出现超标情况。说明项目所在区域未达标，环境空气质量一般。

(2) 海仔大排坑监测断面各监测断面BOD₅、氨氮、总磷、总氮均超《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准，以及监测断面W2中溶解氧、CODCr、高锰酸钾指数，监测断面W4中的粪大肠菌群和检查断面W7中CODCr也超IV类标准，其余各项监测因子均满足IV类标准要求。

(3) 声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类、4a标准。

3、施工期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响评价结论

本项目施工期主要的大气污染问题为扬尘、施工机械设备及施工车辆废气。建设单位做好道路进行硬化，保持车辆清洁，运输车辆应覆盖毡布，场地经常洒水降尘等防尘治理措施；定期保养、检修施工机械，使其保持高效稳定状态以降低燃油废气污染，运输车辆必须符合市政环卫部门的有关要求。经过采取有效的大气防治措施后，本项目产生的废气对大气环境影响较小。

(2) 水环境影响评价结论

本项目施工设备冲洗废水产生量较少，直接用于场地降尘，不外排。项目在施工场区内修建简易排水沟，雨季径流经排水沟排入西南面水塘，生活污水依托清远市顺丰混凝土有限公司的化粪池处理后，排入项目西南面水塘，回用于项目生产补充用水，无外排，对项目周边水环境影响不大。

(3) 声环境影响评价结论

本项目施工期噪声源主要包括推土机、挖掘机等施工机械在运行时产生的噪声，

大多为非连续性噪声源，噪声源一般在 80~85dB(A)。根据噪声预测模式可知，施工机械、运输车辆产生的噪声对周围环境影响较小。施工单位应严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。尽量避免夜间施工，选用高效低噪的施工机械，运输车辆行驶时产生的噪声应注意加强管理，进行限速、禁鸣，尽可能减小影响范围。

(4) 固体废物影响评价结论

施工过程中产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。对于有回收价值的建筑垃圾进行回收，无利用价值的建筑垃圾按照市政管理要求妥善处理；施工人员的生活垃圾收集后由环保部门清运处理，对周围环境影响不大。

4、营运期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响评价结论

项目原料中转区原料卸料产生扬尘，安装喷淋洒水装置等防尘措施后，项目原料卸料扬尘无组织排放量较小，对周围环境影响不大。

项目破碎、筛分会产生粉尘，其中鄂破、圆锥破经集气罩收集后进行布袋除尘治理后可以达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，经 15m 高排气筒排放。振动筛分采取水喷淋抑尘；皮带输送基本上无粉尘产生，但石料自皮带末端散落时产生的粉尘可采取加大水喷流量进行控制；制砂工序可以保持在较高的湿度，因此基本上不会产生粉尘。

本项目生产过程无组织排放粉尘，在适当配合厂房内喷雾除尘，大部分粉尘可在厂房范围内得到控制。

经估算模式预测，粉尘的最大落地浓度占标率很小，不会对周边环境造成明显不利影响。

厂区内道路及地面均采取硬化措施，厂内车辆实行减速慢行，并定期对场内路面洒水降尘，运输扬尘产生量较小，对周围环境影响不大。

(2) 水环境影响评价结论

本项目生产废水主要为洗砂废水，经废水处理设施处理后回用于生产，不外排。项目四周设置排水沟，将雨水排入西南面水塘，补给于项目洗砂用水，不外排。员工生活污水依托清远市顺丰混凝土有限公司所在厂区化粪池进行处理后，排入西南面水

塘，回用于生产补充用水，不外排。

项目在正常运营情况下，项目各类废水经处理后，回用于生产，不排入外环境，不会对周围水环境产生明显影响。

（3）声环境影响评价结论

项目噪声源主要为各种设备（如鄂破机、振动筛、制砂机、洗砂机等）运行时产生的机械噪声，噪声值约为 70~85dB (A)，通过优化厂区平面布置，采取从声源上控制、从传播途径上控制等，对设备运行噪声加以控制。正常情况下，各生产设备经过隔声、减振等有效措施，再经自然衰减后，各厂界昼夜噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类区限值要求，不会对周围环境造成明显影响。

（4）固体废物影响评价结论

项目洗砂废水压滤得到的泥饼及布袋除尘收集的粉尘经回收后外卖综合利用。生活垃圾应设置垃圾收集桶，在指定地点进行堆放，由环卫部门统一清理。生活垃圾堆放应防风防雨，定期对垃圾堆放点进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇。

综上所述，本项目采取上述措施处理后产生的固体废弃物均得到妥善处理和处置，不外排，对周围环境不会产生影响。

二、建议

（1）严格按照《建设项目环境保护管理条例》进行审批和管理，认真执行“三同时”制度。

（2）做好噪声设备的减振隔声措施，保证厂界噪声达标。

（3）加强废水治理，确保废水全部回用，不排入外环境。

（4）做好粉尘防治措施，保持生产现场整洁，加强环保设施维护，确保达标排放。

三、综合结论

本项目符合国家及广东地方产业政策要求；项目选址与所在地土地利用总体规划相符，选址合理可行。综合分析，该项目所在区域水、气、声环境质量现状一般，通过加强环境管理和严格采取相应的污染防治措施，可实现达标排污，并满足地方排污总量控制要求；该项目在严格遵守“三同时”等环保制度、严格落实本报告提出的各项环保措施和加强环境管理的前提下，可将其对环境不利影响降低到允许范围内。据

此，从环境保护角度分析论证，该项目的建设是可行的。如果本项目今后改变或增设其他项目建设内容、改变生产工艺或项目地址，则须另案申报。