

报告表编号

年

编号: _____

建设项目环境影响报告表

(终稿)

项目名称: 中山基正建材有限公司新建项目

建设单位(盖章): 中山基正建材有限公司

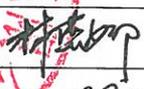
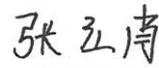


编制日期: 2019年8月2日

国家环境保护部制



编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	中山基正建材有限公司新建项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	中山基正建材有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	18933355328		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	湖南大自然环保科技有限公司		
社会信用代码	91431000338438050H		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	张立肖 13135215816		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
张立肖	00018987		
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
张立肖	00018987	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、环境影响分析、污染物排放分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	
四、参与编制单位和人员情况			
湖南大自然环保科技有限公司成立于2015年04月27日，现有环评工程师4名，技术人员5名。			

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称----指项目立项批复时的名称,应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别----按国标填写。
4. 总投资----指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等,应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论,确定污染防治措施的有效性,说明本项目对环境造成的影响,给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见----由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。
8. 审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

建设项目基本状况.....	1
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	6
环境质量状况.....	8
评价适用标准.....	13
建设项目工程分析.....	14
项目营运期主要污染物产生及预计排放情况.....	20
环境影响分析.....	21
项目运营期拟采取防治措施及预期治理效果.....	44
项目选址及产业政策符合性分析.....	45
结论与建议.....	48

建设项目基本状况

项目名称	中山基正建材有限公司新建项目				
建设单位	中山基正建材有限公司				
法人代表	林燕娜	联系人	王先生		
通讯地址	中山市神湾镇外沙村南沙工业区福源路 21 号 A 区				
联系电话	18933355328	传真		邮政编码	528400
建设地点	中山市神湾镇外沙村南沙工业区福源路 21 号 A 区				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建√ 扩建 技改		行业类别及代码	C3031-粘土砖瓦及建筑砌块制造	
用地面积(平方米)	3711.06		绿化面积(平方米)	0	
总投资(万元)	100	其中:环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	20%
评价经费(万元)	0.8		预期投产日期	2019 年 8 月	
<p>一、工程内容及规模</p> <p>中山基正建材有限公司拟租赁于中山市神湾镇外沙村南沙工业区福源路 21 号 A 区 (113°20'35.53"东, 22°20'14.71"北)。规划总投资约 100 万元人民币, 其中环保投资 20 万元, 总用地面积 3711.06m², 建筑面积 1004.21m²。本项目建成后主要生产的各种水泥构件属于国家鼓励性环保产品, 年生产环保砖 5 万平方米。</p> <p>本项目在运营过程中对环境可能会造成一定的影响, 根据《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国主席令(第四十八号))、《建设项目环境保护管理条例》(1998 年中华人民共和国国务院令第 253 号, 2017 年修订版)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 版)《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》(生态环境部令部令第 1 号)等有关规定, 需申办环保审批手续, 本项目主要生产各种水泥构件, 本项目属于名录中“石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”类别, 按要求应编制环境影响报告表。</p> <p>为此, 中山基正建材有限公司现委托湖南大自然环保科技有限公司对中山基正建材有限公司新建项目(以下简称“本项目”)进行环境影响评价。评价单位接受该任务后,</p>					

即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规及环境影响评价技术导则要求，编制了《中山基正建材有限公司新建项目环境影响报告表》。

二、项目基本情况：

1. 主要产品及规模

项目主要从事水泥制品的生产，主要产品及规模见下表 1

表 1 项目主要产品及规模情况表

产品名称	年产量	备注
环保透水砖	5 万平方米（折算 1697 吨）	230mm×100mm×60mm

生产原材料及年消耗量

本项目原辅材料均统一外购，原辅材料及其消耗量详见表 2。

表 2 主要原辅材料消耗量

序号	原材料名称	年耗量	运输方式	储存方式	最大储存量	备注
1	水泥	200 吨	车运	水泥储罐	40 吨	厂内设置水泥罐 储存水泥
2	05 石	700 吨	车运	堆放厂区内,采 取遮盖	100 吨	厂内堆放点设置 顶棚、边墙,堆放 点设置在室外
3	石粉	300 吨	车运	袋装	100 吨	厂内堆放点设置 顶棚、边墙,堆放 点设置在室外
4	产品用水	170 吨	水管	/	/	/
5	沙	500 吨	车运	堆放厂区内,采 取遮盖	80 吨	厂内堆放点设置 顶棚、边墙,堆放 点设置在室外
6	铁砂	0.3 吨	车运	/	/	打砂工序所用

2. 人员

项目定员为 15 人，均不在厂内食宿。年工作时间为 300 天，每天工作 10 小时，夜间不生产。

3. 主要生产设备

(1) 项目主要生产设备情况见下表 3。

表 3 主要生产设备

序号	名称	规格	数量	设备所在工序
1	制砖机	QT8 型	1 台	制砖工序
2	搅拌机	JS500 型	1 台	搅拌混凝土

3	搅拌机	JS350	1 台	
4	铲车	/	2 台	用于原材料的运输
5	皮带机	8 米、6 米	2 个	用于原材料的运输
6	打砂机	P01	1 台	打砂工序
7	平面打砂机	yp900—10 型	1 台	
8	双头刮平机	yF600	1 台	定厚工序
9	配料斗	hp1200	1 个	配料工序
10	空压机	MAM-860	1 台	辅助设备
11	水泥储罐	40 吨	1 个	储存水泥
12	沉淀池	尺寸：5m×6m×1m, 水深 0.8m	1 个	辅助设备

(2) 项目设备产能与设计年产规模的匹配性分析

项目产品为环保透水砖 230mm×100mm×60mm，根据业主提供信息，项目制砖机单台单班环保砖生产能力为 165 平方米，项目设有 1 台制砖机，项目单班制 1 班，年产 300 天，则项目可年生产环保透水砖约 5 万平方米，则项目设备生产能力满足设计年产能力要求。

4. 给排水系统

① 生活用水

项目非在厂内住宿生活用水按 40L/d·人计算（参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）机关事业单位无食堂和浴室的办公楼用水定额），生活用水总量为 0.6m³/d（180 m³/a），排污系数按 0.9 计，则生活污水排放量约为 0.54 m³/d（162m³/a）。项目所在地属于中山市神湾镇污水处理厂纳污范围内，因此项目产生的生活污水经三级化粪池简单处理后，由市政管道排入中山市神湾镇污水处理厂作深度处理。

② 产品用水

根据建设单位提供经验值，产品用水量为原料用量的 10%，则产品年用水量为 170t/a，此类用水全部进入产品，无废水产生。

③ 抑尘用水：

堆场及车间需定期洒水抑尘，用水量为 1.5t/d，年用水量为 450t/a。抑尘用水全部蒸发，不产生废水。

④ 双头刮平机湿式作业：

项目在双头刮平机，即定厚工序中，需用水湿式作业（产品定厚过程会产生一定的

温度使产品加工过程产生破裂，因此需要在过程中添加流动清水降低温度，不需要添加任何添加剂）；定厚工序冷却水直接回流到三级沉淀池内进行沉淀，把产生的废渣冲入三级沉淀池中，沉淀后上清液循环使用，池内定期清渣，循环池内的废渣按期清理，清理后交外售处理。该部分水经沉淀处理后，循环利用，不外排，定期补充蒸发缺失即可，不会产生生产废水，用水量约 0.5t/d，150t/a，

5. 能源消耗情况

项目所在设备均以电为能源，年用电量 30 万度。

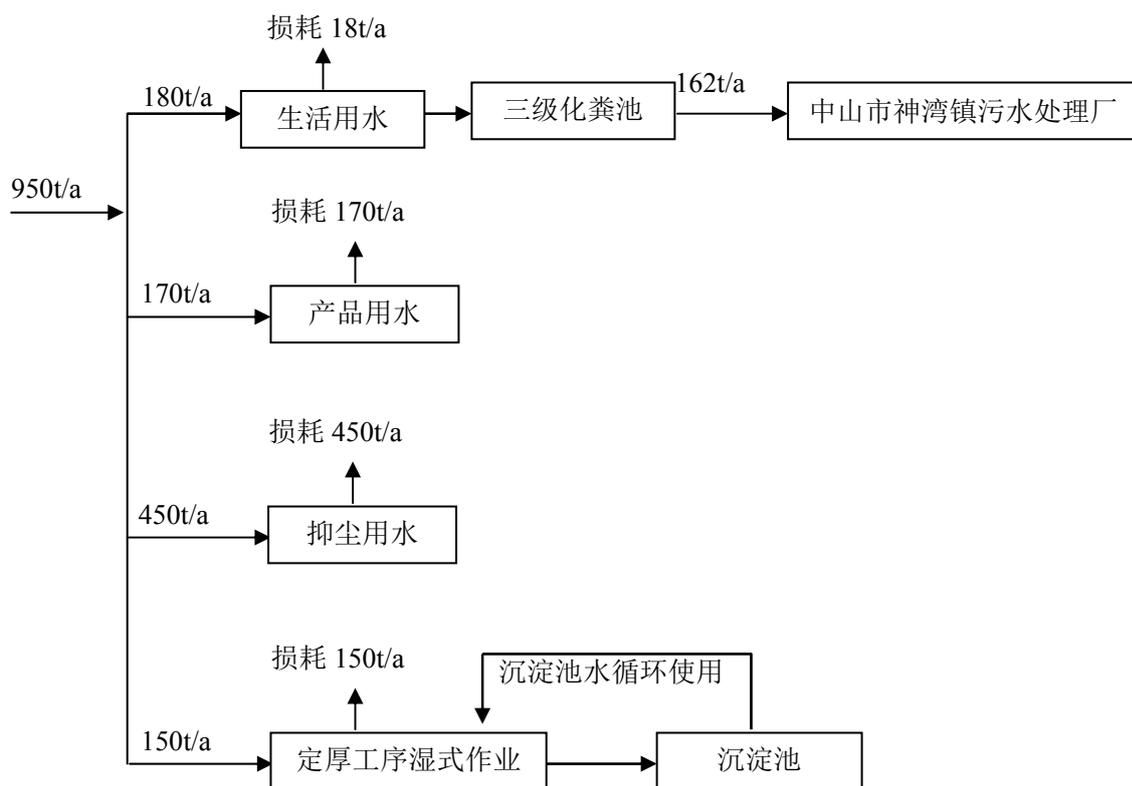


图 1 项目水平衡图 (单位: t/a)

6. 项目工程组成情况

表 4 项目工程组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	生产车间	生产车间、办公室和仓库	一栋一层，总用地面积 3711.06m ² ，建筑面积 1004.21m ²
辅助工程	办公室		位于车间内
储运工程	仓库		位于生产车间内

	运输	厂外运输主要依靠社会力量、采用公路运输。	
公用工程	供水系统	由市政管网供给	950 吨/年
	供电系统	由市政电网供给	30 万度/年
环保工程	排水系统及废水处理	生活污水经三级化粪池简单处理后，由市政管道排入中山市神湾镇污水处理厂作深度处理；	
	固废处置	设置一般固体废物的临时贮存场所分类存储。打砂工序收集的粉尘和废次品集中收集后由相关单位定期清运处理，生活垃圾交由环卫部门清运处理。	
	废气处理设施	投料、搅拌工序配套 1 套脉冲式布袋除尘器废气收集处理后经 1 根不低于 15 米 G1 高排气筒高空排放，水泥罐罐顶部呼吸孔产生颗粒物经过脉冲除尘装置收集后经 1 根不低于 15 米 G2 排气管高空排放；装卸过程、运输的粉尘通过保持地面清洁、车辆进厂减速慢行、洒水清扫、原料的运输车辆均封闭遮盖、车辆出入时进行冲洗；原料堆场进行洒水降尘。打砂工序产生的粉尘收集后引入布袋除尘器处理达标，最终无组织排放	
	噪声	声源进行减振和减噪声处理，合理布局噪声源	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原有污染情况

本项目属新建项目，不存在原有污染情况。

二、本项目所在区域主要环境问题

项目所在地东面为空地；南面为福源路，隔路为南洋木业有限公司；西面为空地；北面为空地和居民区。建设项目地理位置图见附图 1，四至图见附图 2，平面布置示意图见附图 3，项目所在地卫星图截图见附图 4。项目所在地原有污染为周围交通噪声、企业工作噪声。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

中山市位于珠江三角洲南部，北靠顺德，西接江门，东临珠江口，南接珠海，毗邻港澳。总面积 1800.14km²，人口 130 万。

地貌包括大陆架隆起的山地、丘陵、台地、冲积平原、滩涂等类型。土地肥沃，多为优良的水稻土。

中山市地形中部高亢，周围多为平坦的平原地区。五桂山突屹于本市中南部，主峰海拔 531 米，是全市最高点。其余多为低山丘陵，一般海拔为 10~20 米。平原占全市总面积的 68%，丘陵山地占 24%，河流水面占 8%。

市境地处北纬 22°11'~22°46'，东经 113°09'~113°46'的低纬沿海地带，属南亚热带季风气候。经年气候温和，冬暖夏凉。无霜期 352 天，年平均降雨量 1731 毫米，年平均气温 21.8℃，最高气温 36.2℃，4~9 月为雨季，6~10 月为台风季节。年均日照率 39%，年均气压 101.28kpa，相对湿度 83%。常年风向东北偏北，静风频率 27%。

中山市位于珠江三角洲网河区下游，磨刀门、横门、洪奇沥 3 大口门经市境内出海，东北部是北江水系的洪奇沥水道，流经中山市境内长度 28km，北部是东海水道，流经长度 7km，下分支鸡鸦水道（全长 33km）和小榄水道（全长 31km），后又汇合成横门水道（全长 12km），西部为西江干流，流经中山市河长 59km，在磨刀门出海，还有桂洲水道、黄圃水道、黄沙沥等互相横贯沟通，形成了纵横交错的河网地带，围内共有主干河道、河涌支流及排水（洪）渠道等 298 条。

该建设项目的纳污河道为深环涌，起源于神湾南镇，终止于磨刀门水道。深环涌执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，功能为农用、工用、排水。

中山市地处热带北缘，所发育的地带性植被类型为热带季雨林型的常绿季雨林。植被在显示热带性的特点的同时，还表现从热带向亚热带过渡的特点。中山市植被多以种植的粮食作物、果树、竹子为主。植被的主要种类有 1200 多种，隶属于 105 科 358 属，森林覆盖率为 22.6%。

中山市野生动物的主要活动场分布于五桂山低山丘陵和白水林高丘林地区，现存的经济动物主要有小灵猫、食蟹獾、豹猫、南狐、穿山甲、板齿鼠和各种鸟类、蛇类等；平原地区以爬行类、两栖、鸟类和鼠类为主；水生动物有鱼类、甲壳类和多贝类。

项目选址所在区域环境功能属性见表 5:

表 5 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项 目	内 容
1	水环境功能区	根据《中山市水功能区管理办法》(中府(2008)96 号),深环涌属于V类水,农业用水,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准
2	环境空气质量功能区	根据《中山市环境空气质量功能区划》项目属二类区域,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
3	声环境功能区	根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《中山市声环境功能区划方案》中环〔2018〕87号,项目属2类区域,执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类标准
4	是否属于农田基本保护区	否
5	是否属于风景保护区	是
6	是否属于水库库区	否
7	是否属于污水处理厂集水范围	是,纳入神湾镇污水处理厂
8	双控区	是

环境质量状况

建设项目所在区域环境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)

一、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2016 修订版）》（中府函〔2016〕236 号印发），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，根据要求执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

（一）空气质量达标区判定

根据《中山市 2018 年大气环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准，降尘达到省推荐标准。各项污染物的年评价指标、现状浓度、标准值、占标率（%）以及达标情况详见下表。

由下表可知项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O₃。

表 6 区域大气环境质量现状调查及监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	百分位数日平均质量浓度	17	150	11.3	达标
	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
NO ₂	百分位数日平均质量浓度	79	80	98.8	达标
	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标
PM ₁₀	百分位数日平均质量浓度	79	150	52.7	达标
	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
PM _{2.5}	百分位数日平均质量浓度	58	75	77.3	达标
	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	165	160	103.1	超标
CO	百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标

（二）基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境

空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据中山市环保局公布的三乡站环境空气监测站数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测结果见下表。

表 7 三乡站基本污染物环境质量现状

点 位 名 称	监测点坐标		污染物	年评价指标	现状浓 度 μg/m ³	评价 标准 μg/m ³	最大浓 度占标 率%	超标 频 率%	达标 情况
	X	Y							
中 山 市	三乡站		SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	14	150	28	达标	达标
				年平均	6	60	/	/	达标
			NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	70	80	133.75	0.84	达标
				年平均	26	40	/	/	达标
			PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	78	150	100.67	0.28	达标
				年平均	46	70	/	/	达标
			PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	41	75	105.33	0.28	达标
				年平均	23	35	/	/	达标
			O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	168	160	189.38	10.42	超标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	1300	4000	42.5	达标	达标

由表可知，SO₂年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；NO₂年平均浓度及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM₁₀年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5}年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；O₃日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

二级标准。

二、水环境质量现状

根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号）中的《中山市水功能区划》，周边水体深环涌执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。生活污水经三级化粪池简单处理后，由市政管道排入中山市神湾镇污水处理厂作深度处理；产品用水全部进入产品，无废水产生，不排放。湿式作业产生的水经沉淀处理后，循环利用，不外排，定期补充蒸发缺失即可，不会产生生产废水。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目水环境影响评价等级为三级B，故不进行地面水的环境质量调查与分析。

三、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案》，项目属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》的2类标准。

佛山市中誉安环监测技术有限公司于2019年5月31日现场监测结果显示：昼间：55.4~59.3dB(A)，项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》的2类标准，昼间噪声值≤60dB(A)，夜间噪声值≤50dB(A)。所以项目昼间噪声均达标。

表8 声现状调查及监测结果一览表

噪声	监测点位		东面边界 1m N1	南面边界 1m N2	西面边界 1m N3	北面边界 1m N4	厂界外西 面居民区	厂界外北 面居民区
	监测 结果	昼 间	56.1	58.6	55.4	59.3	57.6	59.2
		夜 间	46.6	47.2	45.5	46.6	46.3	46.9
评价 标准		昼间≤60 dB(A)，夜间≤50dB(A)						

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目周围没有需要特殊保护的重要文物，没有学校、医院等环境敏感点，因此主要环境保护目标是保护好当地的区域环境不受影响。要采取合理有效的环保措施，使本项目在运营过程中，不致影响项目所在区域的环境质量。

1、水环境保护目标

水环境保护目标是加快城镇污水处理厂及收集管网的建设，生活污水经污水厂处理达标后排入周边水环境，以确保项目建成后周围的河流水质不受明显的影响。要维持深环涌的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。本项目周边没有水源保护区。

2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表9 项目大气环境评价范围内的敏感点情况

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
外沙新村	113.345046	22.351147	村民	大气	二级	北面	1640
中山远洋繁花里	113.346291	22.347615	村民			北面	1400
安隆	113.338995	22.342931	村民			西北面	1200
外隆村	113.341269	22.339716	村民			西北面	500
枕头角	113.355603	22.346583	村民			东北面	1230
外沙村	113.356848	22.340470	村民			东北面	1000
八顷	113.368177	22.343090	村民			东北面	2000
藕围	113.243079	22.695635	村民			西面、北面	70
东华	113.356161	22.331102	村民			东南面	800
神洲湾畔	113.349166	22.324552	村民			南面	900
宥南村	113.359380	22.324393	村民			东南面	1300
麻斗	113.363028	22.352616	村民			东北	2500

3、声环境保护目标

根据《中山市声环境功能区划方案》，项目属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》的2类标准。

4、敏感点

本项目周围 200 米内没有需要特殊保护的重要文物、医院环境敏感，但有居民区敏感点。

表 10 项目周边主要环境敏感点一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	与排气筒1#距离	与排气筒2#距离	与高噪设备的距离
	X	Y								
藕围	113.243079	22.695635	村民	声环境	2类	北面	70	90	95	80
			村民			西面	110	130	130	120

评价适用标准

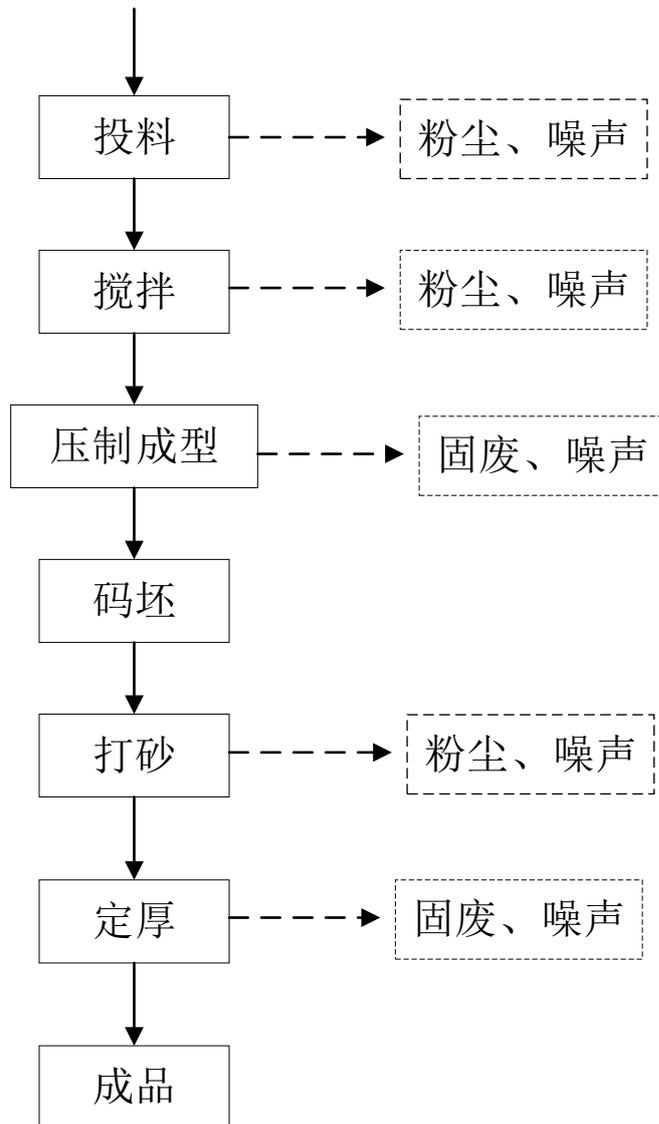
<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准； 2、地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准； 3、根据《中山市声环境功能区划方案》，项目属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类区。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表2 新建企业大气污染物排放限值原料燃料破碎及制备成型颗粒物排放限值； 2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》的2类标准 3、《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准； 4、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）； 5、《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告2013年第36号）； 6、《国家危险废物名录》（2016版）； 7、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的相关规定。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项生活污水的排放量≤0.0162万吨/年，经化粪池预处理后，由市政管道排入中山市神湾镇污水处理厂集中处理，无需申请COD_{Cr}、氨氮总量指标。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示)

1、运营期生产工艺流程及产污环节：

石粉、石子、沙、水泥、水



工艺流程说明：

- ① 投料：项目将原材料按比例调配，进行人工投料，此过程会产生粉尘、噪声。
- ② 搅拌：原料经密闭的皮带输送机送至搅拌机进行搅拌，本项目搅拌过程中为密闭搅拌，则不产生粉尘。投料和搅拌工序产生的粉尘设有脉冲式布袋除尘器收集处理后有

组织排放，脉冲式布袋除尘器收集后的粉尘回用生产中，不作为一般固体废物处置。

③ 压制成型：搅拌好的材料经密闭的输送机输送至成型机料仓。根据产品规格成型机计算机控制，自动压制成砖坯。

④ 码坯：成型机压制好的胚子由人工码坯。

⑤ 项目工序物理搅拌，物理压制成型即可，不使用黏土，不设有炉窑燃烧工序，因此不产生氟污染物。

⑥ 打砂工序：工件进行打砂处理，表面形成磨砂效果，有少量粉尘产生，项目打砂过程为密闭过程，打砂机带有布袋除尘器收集粉尘，粉尘收集后引入布袋除尘器处理达标，最终无组织排放。

⑦ 定厚工序：成品可能存在厚度不一，需通过双头刮平机进行加工，定厚工序为湿式作业，不产生粉尘。

⑧ 另本项目不使用机油、润滑油等材料，则不产生相关的固废。

⑨ 本项目不使用黏土，不设有炉窑燃烧工序，则无氟污染物产生。

污染源分析：

一、运营期污染源分析：

1、废水

(1) 生产

本项目不产生生产废水。

(2) 生活污水

项目非在厂内住宿生活用水按 40L/d·人计算（参考《广东省用水定额》

(DB44/T1461-2014) 机关事业单位无食堂和浴室的办公楼用水定额），生活用水总量为 0.6m³/d (180 m³/a)，排污系数按 0.9 计，则生活污水排放量约为 0.54 m³/d (162m³/a)。

项目所在地属于中山市神湾镇污水处理厂纳污范围内，因此项目产生的生活污水经三级化粪池简单处理后，由市政管道排入中山市神湾镇污水处理厂作深度处理，其主要污染物为 COD_{Cr}≤250mg/L、BOD₅≤150mg/L、SS≤200mg/L、NH₃-N≤25mg/L。

2、废气

本项目运营期粉尘来源有石料、石粉、沙堆场产生的扬尘；打砂工序产生的粉尘；水泥罐顶部呼吸孔粉尘；水泥、石粉料进入投料、搅拌过程产生的粉尘；

其中，无组织粉尘包括石料、石粉、沙堆场产生的扬尘、打砂工序产生的粉尘；有组织粉尘为水泥罐顶部呼吸孔粉尘；水泥、石粉进入投料、搅拌过程产生的粉尘。

(1) 无组织粉尘

本项目堆场粉尘主要为堆场扬尘及装卸过程产生的粉尘。

①堆场粉尘

项目石料、石粉、沙堆场设置于车间外存放，但堆场均已设置顶棚、边墙。石料、石粉、沙堆场会产生一定的扬尘，这部分扬尘以无组织方式排放。石粉堆放不拆解包装，使用时，通过叉车运至车间内投料，项目应采取生产原料少量多次运输的方案，减少生产原料在堆场中的堆放时间，并对堆场的石料、石粉、沙采取遮盖措施，定期喷水，保持堆放表面湿润，保持表面含水量 $\geq 10\%$ 。在采取以上措施后可最大程度的降低粉尘的产生量，堆场扬尘量微少。

②装卸过程、运输的粉尘

本项目卸装过程产生的粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》技术中的“第十八章、粒料加工厂”中“卸料”逸散尘排放因子取 0.01kg/t ，“车辆来往”逸散尘排放因子取 0.016kg/t ，项目原料用量为 1700t/a ，则扬尘量为 0.0442t/a ，在装卸原料的过程中，企业对原料进行洒水作业，以抑制逸散粉尘，可使装卸过程产生的粉尘量降低 85% ，则装卸过程产生的粉尘量为 0.00663t/a 。根据企业实际生产情况，每趟运输车辆运输与装卸时间按 $20\text{min/辆}\cdot\text{次}$ ，则项目石料、石粉的运输与装卸时间为 375h/a ，则装卸过程粉尘的排放速率为 0.0177kg/h 。

③打砂工序

项目打砂工序在打砂过程中会产生废气，其主要成分为颗粒物。项目打砂过程中铁砂与产品接触磨损，粒径小的铁砂会经抽风系统收集处理，需定期补充损耗的铁砂约 0.3t/a ，即打砂工序钢砂年补充量即为打砂工序粉尘产生量，则项目打砂过程中粉尘废气产生量为 0.3t/a 。（项目打砂工序年有效工作时间为 1500 小时）

项目打砂工序设备为密闭型设备，作业过程中废气逸散极少，其收集效率可达 99% ，收集后引入布袋除尘器处理达标，最终无组织排放，处理效率可达 99% 以上，项目打砂

废气产排情况见下表。

表 11 项目打砂工序污染物产排情况一览表

污染物	处理前			处理方式	无织排放量	
	mg/m ³	kg/h	t/a		kg/h	t/a
粉尘	/	0.2	0.3	密闭收集、布袋除尘器	0.004	0.006

(2) 有组织粉尘

本项目有组织粉尘排放源主要是原料进行水泥顶部呼吸控粉尘、投料和搅拌机搅拌过程产生的粉尘。

①水泥罐顶部呼吸孔粉尘

项目水泥使用水泥罐储存，水泥先从密闭槽罐车泵入水泥罐，气体经过罐顶排气孔排出，该过程粉尘呈流化态，本项目水泥罐顶排气孔和收集管道密闭衔接，配套脉冲除尘装置，本项目共有 1 个储罐，则需设置 1 台脉冲除尘装置。粉尘经过脉冲除尘装置处理后经不低于 15m 高排气筒排放，除尘装置收集的粉尘回用于生产。

根据《未纳入排污许可管理行业使用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中的水泥制品制造业（含混凝土结构构件、其他水泥制品业）产排污系数表，工业粉尘物料输送储存工序的排放系数为 2.09 千克/吨-水泥。本项目水泥共计 200 吨，则储罐粉尘产生量共计 0.418t/a。根据业主提供资料，本项目水泥储罐罐顶脉冲除尘器，风机风量为 5000m³/h，除尘效率为 95%，根据企业实际生产情况，加料时间约 1000h/a，则储罐顶部呼吸孔粉尘年排放量为 0.021t/a，处理后粉尘排放浓度为 4.2mg/m³。排放速率为 0.021kg/h，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 2 新建企业大气污染物排放限值原料燃料破碎及制备成型颗粒物排放限值要求。

另本项目水泥先从密闭槽罐车泵入水泥罐，水泥罐通过管道连接搅拌机投料工序。

②投料、搅拌粉尘

原料投料和进入搅拌机搅拌过程会产生粉尘。建设单位每台配料斗和搅拌机顶部均安装集气罩，收集至脉冲除尘装置，用于处理项目投料、搅拌粉尘。粉尘经脉冲除尘装置处理后经不低于 15m 高排气筒高空排放，除尘装置收集的粉尘回用于生产。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（中册）》中的 3123 石棉水泥制品制造业产排污系数表中工业粉尘产生量为 0.05 千克/吨-产品。项目产量约为 1700t/a，则项目产生的粉尘量为 0.085t/a，根据业主提供资料，本项目设备设至于隔音

墙内，只设一个进出口，形成一个密闭车间，并且车间内设有喷淋装置洒水除尘，对未能收集的粉尘进行洒水沉降，沉降率可到 85%，脉冲除尘器的风机风量为 20000m³/h，建设单位每台配料斗和搅拌机顶部均安装集气罩，脉冲除尘装置收集效率为 90%，除尘效率为 95%，根据企业生产情况，搅拌机搅拌时间约为 2400h/a。则项目产生的搅拌粉尘处理后为 0.0038t/a，排放速率为 0.0016kg/h，浓度为 0.079mg/m³，无组织排放量为 0.0013t/a，排放速率为 0.00054kg/h，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 中表 2 新建企业大气污染物排放限值原料燃料破碎及制备成型颗粒物排放限值要求。

项目废气产生及排放情况见下表

表 12 项目废气产生情况及排放情况

污染源		污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
无组织排放	装卸、运输过程的粉尘	颗粒物	0.00663	/	0.00663	/	0.0177
	投料、搅拌粉尘无组织粉尘		0.005	/	0.005	/	0.0021
	打砂工序无组织粉尘		0.3		0.006		0.004
有组织排放	投料、搅拌粉尘		0.0769	1.59	0.0038	0.079	0.0016
	水泥罐顶部呼吸孔粉尘		0.418	83.6	0.021	4.2	0.021

采取以上治理措施，项目在生产中产生的大气污染物对周围环境影响不大。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来源于搅拌机、成型、皮带输送机运作过程中的噪声。根据对同类型企业对比调查，其所有设备的噪声级见表 13。

表 13 项目设备噪声一览表

设备名称	Leq(A)
搅拌机	83~88dB (A)
成型机	75~90 dB (A)
皮带输送机	75~80 dB (A)

4、一般固体废物

本项目固体废物主要来源有废次品以及职工生活垃圾等。项目压制成型会产生残次品，产生量约 3t/a，集中收集后由相关单位定期清运处理。

打砂机布袋收集粉尘，产生量约为 0.294t/a，集中收集后由相关单位定期清运处理。

职工生活垃圾不在厂内食宿的产生量按 0.5kg/人·天计算，年工作时间 300 天，则生活垃圾产生量约为 2.25t/a，集中收集后由环卫部门定期清运处理。

项目废次品与生活垃圾的临时堆放点均设置了顶棚、边墙，避免残次品经雨水冲刷进入水体产生污染。

项目营运期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	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓度	产生量	浓度	排放量
大气污染物	投料、搅拌工序	颗粒物(有组织)	1.59mg/m ³ , 0.0769t/a		0.079mg/m ³ , 0.0038t/a	
	水泥罐顶部呼吸孔	颗粒物(有组织)	83.6mg/m ³ , 0.418t/a		4.2mg/m ³ , 0.021t/a	
	装卸过程、运输的粉尘和投料、搅拌工序、打砂工序	颗粒物(无组织)	0.01763t/a		0.01763t/a	
水污染物	生活污水(162m ³ /a)	COD _{Cr}	≤250mg/L	0.0405t/a	≤250mg/L	0.0405t/a
		BOD ₅	≤150mg/L	0.0243t/a	≤150mg/L	0.0243t/a
		SS	≤150mg/L	0.0243t/a	≤150mg/L	0.0243t/a
		NH ₃ -N	≤25mg/L	0.00405t/a	≤25mg/L	0.00405t/a
固体废物	一般固体废物	废次品	3t/a		0t/a	
		生活垃圾	2.25t/a		0t/a	
		打砂机布袋收集粉尘	0.294t/a		0t/a	
噪声	噪声主要来源于搅拌机、运输车辆、泥料机使用过程中产生的噪声,噪声值约75~90dB(A)。					
其他	——					
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>项目在落实有效的污染防治措施下对周围生态环境的影响还是可以接受的,建议建设单位做好绿化美化,合理规划布局,注重环境管理,将对周围环境的影响降至最低限度。</p>						

环境影响分析

一、施工期环境影响分析:

项目已经租赁建设完毕的工业厂房，不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。且项目的施工期较短，不对周围环境造成较大的影响。

营运期环境影响分析:

一、大气环境影响分析及污染防治措施

本项目运营期粉尘来源有石料、石粉、沙堆场产生的扬尘；打砂工序产生的粉尘；水泥罐顶部呼吸孔粉尘；水泥、石粉料进入投料、搅拌过程产生的粉尘；

其中，无组织粉尘包括石料、石粉、沙堆场产生的扬尘、打砂工序产生的粉尘；有组织粉尘为水泥罐顶部呼吸孔粉尘；水泥、石粉进入投料、搅拌过程产生的粉尘。

(1) 无组织粉尘

本项目堆场粉尘主要为堆场扬尘及装卸过程产生的粉尘。

①堆场粉尘

项目石料、石粉、沙堆场均已设置顶棚、边墙。石料、石粉、沙堆场会产生一定的扬尘，这部分扬尘以无组织方式排放。石粉堆放不拆解包装，使用时，通过叉车运至车间内投料，项目应采取生产原料少量多次运输的方案，减少生产原料在堆场中的堆放时间，并对堆场的石料、石粉、沙采取遮盖措施，定期喷水，保持堆放表面湿润，保持表面含水量 $\geq 10\%$ 。在采取以上措施后可最大程度的降低粉尘的产生量，堆场扬尘量微小。经以上处理后，粉尘可达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

②装卸过程、运输的粉尘

本项目卸装过程产生的粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》技术中的“第十八章、粒料加工厂”中“卸料”逸散尘排放因子取 0.01kg/t ，“车辆来往”逸散尘排放因子取 0.016kg/t ，项目原料用量为 1700t/a ，则扬尘量为 0.0442t/a ，在装卸原料的过程中，企业对原料进行洒水作业，以抑制逸散粉尘，可使装卸过程产生的粉尘量降低 85% ，则装卸过程产生的粉尘量为 0.00663t/a 。根据企业实际生产情况，每趟运输车辆运输与装卸时间按 $20\text{min/辆}\cdot\text{次}$ ，则项目石料、石粉的运输与装卸时间为 375h/a ，则装卸过程粉尘的排放速率为 0.0177kg/h 。经以上处理后，粉尘可达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

③打砂工序

项目打砂工序在打砂过程中会产生废气，其主要成分为颗粒物。项目打砂过程中铁砂与产品接触磨损，粒径小的铁砂会经抽风系统收集处理，需定期补充损耗的铁砂约 0.3t/a，即打砂工序钢砂年补充量即为打砂工序粉尘产生量，则项目打砂过程中粉尘废气产生量为 0.3t/a。（项目打砂工序年有效工作时间为 1500 小时）

项目打砂工序设备为密闭型设备，作业过程中废气逸散极少，其收集效率可达 99%，收集后引入布袋除尘器处理达标，最终无组织排放，处理效率可达 99%以上，经以上处理后，粉尘可达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

（2）有组织粉尘

本项目有组织粉尘排放源主要是水泥罐顶部呼吸孔粉尘和原料进行投料和搅拌机搅拌过程产生的粉尘。

产生的粉尘。

①水泥罐顶部呼吸孔粉尘

项目水泥使用水泥罐储存，水泥先从密闭槽罐车泵入水泥罐，气体经过罐顶排气孔排出，该过程粉尘呈流化态，本项目水泥罐顶排气孔和收集管道密闭衔接，配套脉冲除尘装置，本项目共有 1 个储罐，则需设置 1 台脉冲除尘装置。粉尘经过脉冲除尘装置处理后经不低于 15m 高排气筒排放，除尘装置收集的粉尘回用于生产。

根据《未纳入排污许可管理行业使用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中的水泥制品制造业（含混凝土结构构件、其他水泥制品业）产排污系数表，工业粉尘物料输送储存工序的排放系数为 2.09 千克/吨-水泥。本项目水泥共计 200 吨，则储罐粉尘产生量共计 0.418t/a。根据业主提供资料，本项目水泥储罐罐顶脉冲除尘器，风机风量为 5000m³/h，除尘效率为 95%，根据企业实际生产情况，加料时间约 1000h/a，则储罐顶部呼吸孔粉尘年排放量为 0.021t/a，处理后粉尘排放浓度为 4.2mg/m³。排放速率为 0.021kg/h，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 2 新建企业大气污染物排放限值原料燃料破碎及制备成型颗粒物排放限值要求。

另本项目水泥先从密闭槽罐车泵入水泥罐，水泥罐通过管道连接搅拌机投料工序。

②投料、搅拌粉尘

原料投料和进入搅拌机搅拌过程会产生粉尘。建设单位每台配料斗和搅拌机顶部均安装集气罩，收集至脉冲除尘装置，用于处理项目投料、搅拌粉尘。粉尘经脉冲除尘装置处理后经不低于 15m 高排气筒高空排放，除尘装置收集的粉尘回用于生产。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（中册）》中的 3123 石棉水泥制品制造业产排污系数表中工业粉尘产生量为 0.05 千克/吨-产品。项目产量约为 1700t/a，则项目产生的粉尘量为 0.085t/a，根据业主提供资料，本项目设备设至于隔音墙内，只设一个进出口，形成一个密闭车间，并且车间内设有喷淋装置洒水除尘，对未能收集的粉尘进行洒水沉降，沉降率可到 85%，脉冲除尘器的风机风量为 20000m³/h，建设单位每台配料斗和搅拌机顶部均安装集气罩，脉冲除尘装置收集效率为 90%，除尘效率为 95%，根据企业生产情况，搅拌机搅拌时间约为 2400h/a。则项目产生的搅拌粉尘处理后为 0.0038t/a，排放速率为 0.0016kg/h，浓度为 0.079mg/m³，无组织排放量为 0.0013t/a，排放速率为 0.00054kg/h，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 2 新建企业大气污染物排放限值原料燃料破碎及制备成型颗粒物排放限值要求。

综上所述，项目落实以上大气环保措施后，对附近环境影响较少。

脉冲式除尘器可行性分析：

脉冲式除尘器除尘工作原理：滤芯式系列组合式除尘器应用 PC 自动控制、柱塞射流反吹清洗系统，适用于各类干式粉尘的收集净化,粉尘通过滤芯收集之后，可以自动掉落至灰斗中，只需要简单打开灰斗就能够有效收集粉尘。通过风机有效的收集粉尘，保证车间粉尘扬起，保证车间的工作环境。

本次滤芯采用防静电，防油性、粘性粉尘的材质，避免滤芯使用一段时间后造成堵塞，良好的持续性。

同时脉冲式除尘器在国内已有大量的应用实例，处理技术已相当成熟，处理效率达到 99%以上，不存在技术上的难题，则采用脉冲式除尘器对木加工粉尘进行处理具有可行性。

（1）大气环境影响评价等级

表 14 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
排放口 1#	环保设备故障	颗粒物	0.032	/	/

排放口 2#	环保设备故障	颗粒物	0.174	/	/
--------	--------	-----	-------	---	---

表 15 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	日均值	150.0	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
TSP	日均值	300.0	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)

表 16 核算点源源强一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								颗粒物
1#	投料、搅拌工序	113.342937	22.337727	1.0	15.0	0.8	11.06	25	2400	正常排放	0.0016
2#	水泥罐顶部呼吸孔粉尘	113.342998	22.33753	1.0	15	0.4	11.06	25	1000	正常排放	0.021

表 17 核算面源源强一览表

排放源	名称	面源长度/m	面源宽度/m	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	污染物排放速率/(kg/h)
生产车间	装卸过程的粉尘	104.28	35.68	124	3	375	正常排放	颗粒物	0.0177
	投料、搅拌工序					2400			0.0021
	打砂工序					1500			0.004

注：本项目厂房高度为6米，面源有效排放高度是根据本项目实际门、窗中心点高度取值的。

(2) 估算模式参数表

表 18 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	3230000
最高环境温度/℃		38.7
最低环境温度/℃		1.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

(3) 评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式（1）。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100 \quad (1)$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级的划分方法见下表。

表 19 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

表 20 主要污染源估算模型计算结果表

下方向距离 (m)	点源		下方向距离 (m)	点源	
	PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)		PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)
50	1.252	0.2782	50	0.0954	0.0212
100	0.7624	0.1694	100	0.0581	0.0129
200	0.5169	0.1149	200	0.0394	0.0088
300	0.3537	0.0786	300	0.0269	0.006
400	0.2556	0.0568	400	0.0195	0.0043
500	0.1987	0.0442	500	0.0148	0.0033
600	0.1664	0.037	600	0.0118	0.0026
700	0.1414	0.0314	700	0.0097	0.0021
800	0.1218	0.0271	800	0.0081	0.0018
900	0.1062	0.0236	900	0.0071	0.0016
1000	0.0937	0.0208	1000	0.0066	0.0015
1200	0.0749	0.0166	1200	0.0057	0.0013
1400	0.0617	0.0137	1400	0.0049	0.0011
1600	0.052	0.0115	1600	0.0043	0.001
1800	0.0446	0.0099	1800	0.0038	0.0008
2000	0.0389	0.0086	2000	0.0034	0.0007
2500	0.029	0.0064	2500	0.0026	0.0006
3000	0.0227	0.005	3000	0.0021	0.0005
3500	0.0184	0.0041	3500	0.0017	0.0004
4000	0.0154	0.0034	4000	0.0014	0.0003
4500	0.0131	0.0029	4500	0.0012	0.0003
5000	0.0113	0.0025	5000	0.0011	0.0002
10000	0.0043	0.0009	10000	0.0004	0.0001
11000	0.0037	0.0008	11000	0.0004	0.0001
12000	0.0033	0.0007	12000	0.0003	0.0001
13000	0.0029	0.0007	13000	0.0003	0.0001
14000	0.0026	0.0006	14000	0.0003	0.0001
15000	0.0024	0.0005	15000	0.0002	0.0001
20000	0.0016	0.0003	20000	0.0002	0
25000	0.0011	0.0002	25000	0.0001	0
下风向最大	1.8499	0.4111	下风向最大浓	0.1024	0.0228

浓度			度		
下风向最大浓度出现距离	18	18	下风向最大浓度出现距离	54	54
D10%最远距离	/	/	D10%最远距离	/	/
下方向距离(m)	矩形面源				
	TSP 浓度 (ug/m ³)	TSP 占标率 (%)			
50	31.196	3.4662			
100	9.4442	1.0494			
200	3.2611	0.3623			
300	1.8277	0.2031			
400	1.2222	0.1358			
500	0.8954	0.0995			
600	0.6954	0.0773			
700	0.5621	0.0625			
800	0.4682	0.052			
900	0.3981	0.0442			
1000	0.3445	0.0383			
1200	0.2682	0.0298			
1400	0.217	0.0241			
1600	0.1807	0.0201			
1800	0.1538	0.0171			
2000	0.1331	0.0148			
2500	0.0981	0.0109			
3000	0.0764	0.0085			
3500	0.0619	0.0069			
4000	0.0515	0.0057			
4500	0.0439	0.0049			
5000	0.038	0.0042			
10000	0.0147	0.0016			
11000	0.0129	0.0014			
12000	0.0115	0.0013			
13000	0.0103	0.0011			

14000	0.0093	0.001			
15000	0.0085	0.0009			
20000	0.0057	0.0006			
25000	0.0042	0.0005			
下风向最大 浓度	31.379	3.4866			
下风向最大 浓度出现距 离	53	53			
D10%最远 距离	/	/			

综合分析, 本项目 P_{\max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP, P_{\max} 值为 3.4866%, C_{\max} 为 $31.379\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(4) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算:

表 21 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
主要排放口					
	/		/		/
主要排放口合计			/		/
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
G1	投料、搅拌工序	颗粒物	79	0.0016	0.0038
G2	水泥罐顶部呼 吸孔粉尘	颗粒物	4200	0.021	0.021
一般排放口合计		颗粒物			0.0248
有组织排放量					
有组织排放总计		颗粒物			0.0248

②无组织排放量核算

表 22 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	1F	装卸过程的粉尘	颗粒物	保持地面清洁、车辆进厂减速慢行、洒水清扫、原料的运输车辆均封闭遮盖、车辆出入时进行冲洗	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB 29620-2013) 中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值	1000.0	0.01763
2		投料和搅拌工序		脉冲式除尘+加强车间通风			
3		打砂工序		布袋除尘器+加强车间通风			
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.01763

③项目大气污染物年排放量核算

表 23 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.04243

表 24 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 G1	环保设备故障	颗粒物	1590	0.032	/	/	加强对环保设备的保养和维护
2	排气筒 G2	环保设备故障	颗粒物	83600	0.174	/	/	

(5) 自行监测计划

表 25 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
投料、搅拌工序处 理后排放口 G1	颗粒物	1 年 1 次	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 2 新建企业大气污染物 排放限值原料燃料破碎及制备成型颗粒 物排放限值
水泥罐顶部呼吸孔 处理后排放口 G2			

表 26 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界监测点	颗粒物	1 年 2 次	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界 大气污染物浓度限值

表 27 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ ） 其他污染物（TSP）		包括二级 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>

	质量现状调查数据来源							
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响评价预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()			包括二级 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>				

环境监测计划	污染源监测	监测因子 (颗粒物)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子 ()	监测点位 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 (0) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.04243) t/a	VOCs: () t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项					

二、水环境影响分析及污染防治措施

(1) 生产废水

本项目不产生生产废水。

(2) 生活污水

项目非在厂内住宿生活用水按 40L/d·人计算 (参考《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014) 机关事业单位无食堂和浴室的办公楼用水定额), 生活用水总量为 0.6m³/d(180 m³/a), 排污系数按 0.9 计, 则生活污水排放量约为 0.54 m³/d(162m³/a)。项目所在地属于中山市神湾镇污水处理厂纳污范围内, 因此项目产生的生活污水经三级化粪池简单处理后, 由市政管道排入中山市神湾镇污水处理厂作深度处理。

表 28 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间	1	三级化粪池	三级化粪池	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间

				流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放						处理设施排放口
--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	---------

表 29 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	1	113°20'35.53"	22°20'14.71"	0.0216	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	民众镇镇生活污水厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 30 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400

		NH ₃ -N		--
--	--	--------------------	--	----

(二) 评价分析

项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排入神湾镇污水处理厂，属于间接排放；根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3-2018）》，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

表 31 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查时期	数据来源	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(无)	监测断面或点位个数 (/) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、 生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的 水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影	水污染控制和水	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		

响 评 价	环境影响减缓措施有效性评价					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
污染源排放量核算	污染物名称	排放浓度/（mg/L）	排放量/（t/a）			
	（COD _{Cr} ）	250mg/L	0.0405			
	（BOD ₅ ）	150mg/L	0.0243			
	（SS）	150mg/L	0.0243			
替代源排放情况	（NH ₃ -N）	25mg/L	0.00405			
	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）	
	生态流量确定					
生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m						
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量	污染源			
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
		监测点位	（无）			
		监测因子	（无）			
污染物排放清单	无					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

三、噪声环境影响分析及污染防治措施

本项目运营期噪声主要来源于搅拌机、成型机、皮带输送机运作过程中产生的噪

声。据设备说明书和类比调查资料统计，声源声级在 75~90dB(A)以内。

项目主要噪声设备源强及治理后的源强见下表：

表 32 主要的高噪声设备噪声源强一览表

设备名称	设备数量（台）	单台设备声压级 dB(A)	叠加后的总声压级 dB(A)
搅拌机	2	90	93
制砖机	1	90	90
皮带输送机	2	75	78
打砂机	1	80	80
平面打砂机	1	80	80
双头刮平机	1	80	80
空压机	1	90	90

为进一步减小设备噪声对周围环境的影响，需做到一下措施：

①对于各种生产设备应合理的安装、布局；

②对车间进行密闭建设生产，搅拌机、制砖机、皮带输送机、空压机建设隔音墙采取吸音措施进行消声处理，经过厂界外墙的阻隔，车间墙面加装隔音棉进行消声处理，加上自然距离的衰减，使生产设备产生的机械噪声得到有效的衰减；本项目隔音墙，可使声源源强降低约 20dB(A)。

③在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

④对于搅拌机、皮带输送机：搅拌机为搅拌站主要生产单元，该设备被安装在搅拌站内部，采用动力传控，因此在设备选型时尽量选择噪声低的设备，在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。

⑤设备均在安装过程中设置独立基础，设备与地面接触部位采用减震垫和隔震橡胶降低设备在运行时的噪声，另外采取吸声棉贴住设备外表的降噪措施，通过采取隔声、减振、吸声等降噪措施后最终降噪量约 5dB（A）。

⑥生产车间为水泥混凝土结构，门窗使用吸声材料饰面，周围用橡胶条密封，降噪措施后最终降噪量约 15dB（A），北面不设门窗生产。

⑦合理安排工作时间，夜间不生产。

⑧运输车辆上下货时应该尽量快的完成工作，减少露天传送机械的噪声影响，同

时减少夜间交通运输活动；城内设置限速牌、禁止鸣笛。

1、厂界噪声预测分析

(1) 环境噪声预测采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ/T2.4-2009) 模式预测法。采用点声源预测模型。

对于点声源：

$$L(r_2) = L(r_1) - 20 \lg(r_2/r_1) \quad \text{公式一}$$

式中：L(r₂)—受声点 r₂ 米处的声压级，dB(A)

L(r₁)—参考点 r₁ 米处的声压级，dB(A)

r₂—预测点与点声源之间的距离，m

r₁—预量参考声级处与点声源之间的距离，m r₁=1m

声波衰减的因素：I：距离衰减

声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，距离衰减预测采用上述公式一。

(2) 噪声叠加计算公式如下：

$$L_p = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right) \quad \text{公式二}$$

i-1

L_p——多个噪声源的合成声级，dB(A)

L_i——某噪声源的噪声级，dB(A)

表 33 主要机械设备到达厂界的噪声贡献值单位：dB(A)

设备名称	设备数量(台)	设备叠加后噪声源强 dB(A)	设备减噪措施	降噪效果	减噪措施后噪声源强 dB(A)	相邻区域设备叠加源强	声源名称
搅拌机	2	93	设备设有吸声棉贴住挡板墙，挡板墙围住设备，只设一个进出口；设备与地面接触部位采用减震垫和隔震橡胶降	25	68	80.4	声源
制砖机	1	90		25	65		
皮带输送机	2	78		25	53		
空压机	1	90		25	65		

			低设备在运行时的噪声				
打砂机	1	80	设备与地面	5	75		
平面打砂机	1	80	接触部位采用减震垫和	5	75		
双头刮平机	1	80	隔震橡胶降低设备在运行时的噪声	5	75		

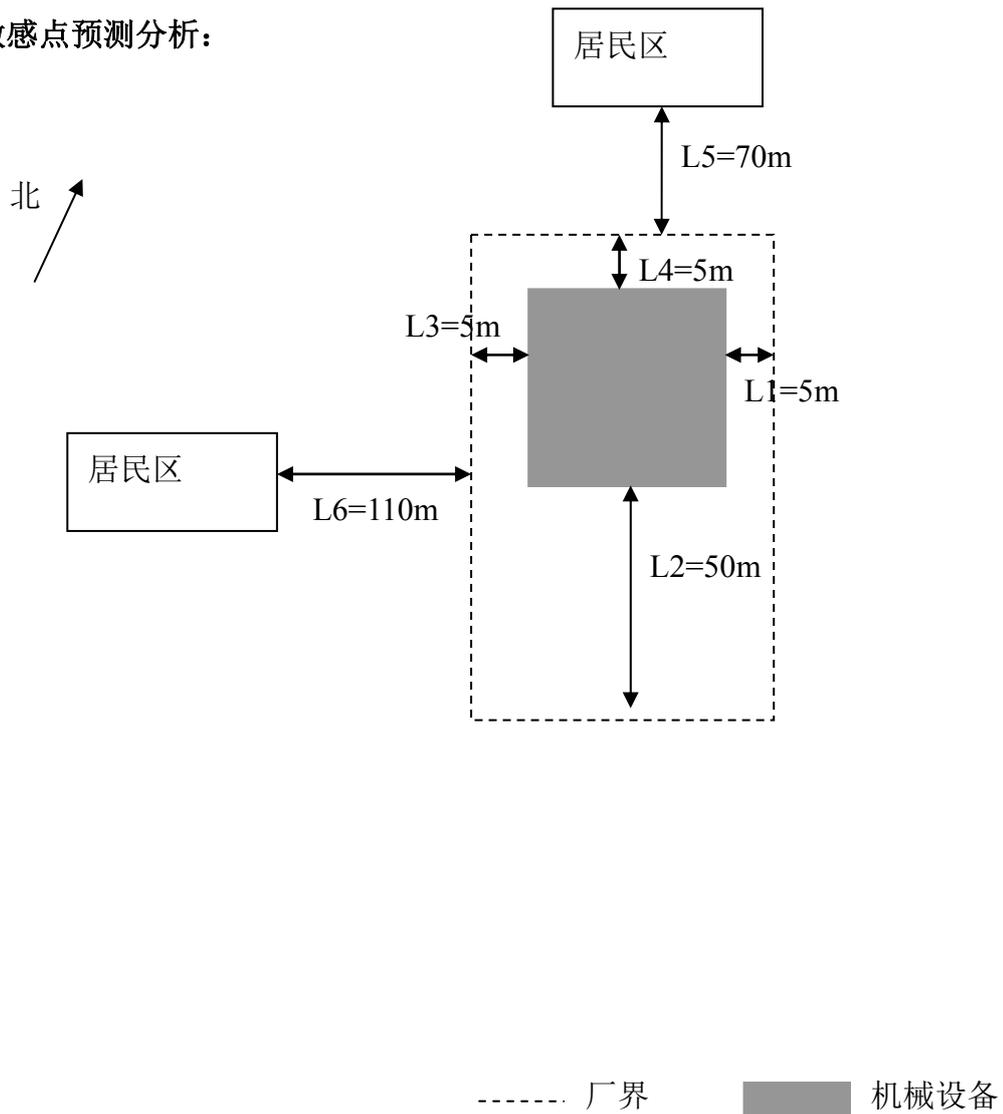
说明：项目车间内隔音墙体建设为实体墙抹灰结构加隔音层，生产时门窗紧闭，其降噪效果可达到 20dB (A)；

表 34 项目主要产噪设备及源强以及对各车间边界的贡献值

序号	方位	设备到厂界距离 (m)	设备噪声源强 (dB)	墙体隔声衰减 (dB)	厂界噪声值 (dB)	是否达标
1	东面	5	80.4	15	51.4	达标
2	南面	50	80.4	15	31.4	达标
3	西面	5	80.4	15	51.4	达标
4	北面	5	80.4	15	51.4	达标

由上表可知，厂界噪声值能达到符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准。

2、敏感点预测分析：



机械设备与敏感点距离关系

车间墙壁对噪声有消衰减的作用，预测噪声经墙壁衰减传至厂界外会降低 15dB(A) 左右。另外，噪声在传播中会有衰减，声传播衰减按下述模式计算：

$$L_{P_2} = L_{P_1} - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中 L_{P_1} ——受声点在 P_1 处的声级； L_{P_2} ——受声点在 P_2 处的声级；

r_1 ——声源至 P_1 的距离，m； r_2 ——声源至 P_2 的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括墙壁、各种隔音措施等）。

表35 北面居民区噪声预测值

单位：dB (A)

序号	噪声源	源强	治理后和经墙壁衰减最大噪声级 dB(A) (1m 处)	到敏感点处 (与项目边界距离 70m) 贡献值	噪声背景值	叠加值
1	机加工等机械加工设备	80.4	51.4	14.5	59.2	59.2

表36 西面居民区噪声预测值

单位：dB (A)

序号	噪声源	源强	治理后和经墙壁衰减最大噪声级 dB(A) (1m 处)	到敏感点处 (与项目边界距离 110m) 贡献值	噪声背景值	叠加值
1	机加工等机械加工设备	80.4	51.4	10.6	57.6	57.6

本项目附近敏感点居民区声环境适用标准为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准，昼间60dB(A)；项目厂界声环境适用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 厂界外声环境2类功能区厂界噪声排放限值，昼间60dB(A)。

从上表35-表36可知，本项目厂界与敏感点噪声叠加后仍可达标，项目附近敏感点处其预测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

3、声环境影响评价结论

从上述噪声预测结果可以得出：本项目的噪声源经过采取隔声降噪措施后，噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），不会对周围声环境敏感点产生较大的不良影响。虽然如此，建设单位应注意对噪声设备进行合理布局，并对高噪声源进行必要的治理，加强设备的维修和护理，使设备处于高性能状态，同时加强区内绿化，以确保区域声环境质量达到 2 类标准。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目运营期区域声环境质量可维持在现有水平上，预计生产噪声对周围环境影响不大。

四、一般固体废物环境影响分析及污染防治措施

本项目固体废物主要来源有废次品以及职工生活垃圾等。项目压制成型会产生残次品，产生量约 3t/a，集中收集后由相关单位定期清运处理。

打砂机布袋收集粉尘，产生量约为 0.294t/a，集中收集后由相关单位定期清运处理。

职工生活垃圾不在厂内食宿的产生量按 0.5kg/人·天计算，年工作时间 300 天，则生活垃圾产生量约为 2.25t/a，集中收集后由环卫部门定期清运处理。

项目废次品与生活垃圾的临时堆放点均设置了顶棚、边墙，避免残次品经雨水冲刷进入水体产生污染。

五、土壤环境影响分析

项目占地面积为 3711.06 平方米，本项目生产过程主要为水泥制品，属于粘土砖瓦及建筑砌块制造，但不涉及“有色金属冶炼”和“有色金属铸造及合金制造，炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；铬铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品”的项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录 A 的表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于 III 类项目。

本项目厂房租用中山市神湾镇外沙村南沙工业区福源路 21 号 A 区，项目租用前厂房已建成，地面已全面硬底化处理，本项目的废水收集池已做防渗防漏处理，且不涉及危化品管线铺设，不存在地面径流途径对土壤造成污染影响；项目主要污染物为颗粒物，不涉及重金属污染物和有机废气污染物的存在。

本项目不产生有机废气，不需考虑大气沉降影响，则本项目属于不敏感项目，由表 37 可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 37 土壤环境评价等级

敏感程度 评价工作 等级占地 规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作

六、厂区平面局部合理性分析

(1) 废气:

经现场勘查，在项目附近有部分居民敏感点，为本项目北面 70 米、西面距离 110 米处居民。

本项目的生产车间设置在厂房的北部，本项目投料、搅拌过程设备设有挡板墙，只设一个进出口，并且车间内设有喷淋装置洒水除尘，收集粉尘经过脉冲除尘装置收集后经不低于 15m 排气管高空排放；水泥罐罐顶部呼吸孔经过脉冲除尘装置收集后经不低于 15m 排气管高空排放，且排气筒远离居民一侧，因此不对周围环境敏感点造成影响。装卸过程、运输的粉尘保持地面清洁、车辆进厂减速慢行、洒水清扫、原料的运输车辆均封闭遮盖、车辆出入时进行冲洗。

(2) 噪声

项目周围敏感点为本项目北面 70 米、西面距离 110 米处居民。

项目对车间进行密闭建设生产，搅拌机、制砖机、皮带输送机、空压机建设隔音墙采取吸音措施进行消声处理，经过厂界外墙的阻隔，车间墙面加装隔音棉进行消声处理，加上自然距离的衰减，使生产设备产生的机械噪声得到有效的衰减；设备均在安装过程中设置独立基础，设备与地面接触部位采用减震垫和隔震橡胶降低设备在运行时的噪声，另外采取吸声棉贴住设备外表的降噪措施。项目根据调查，生产设备等在使用过程中产生约 75-90dB(A)的生产噪声，噪声经厂房建筑物、厂房墙壁距离的衰减以及围墙的阻隔后，噪声增值叠加本底值后，厂边界昼间噪声值均能达到 2 类标准的要求。

项目运营期拟采取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	投料、搅拌过程	颗粒物	设备设有挡板墙，只设一个进出口，并且车间内设有喷淋装置洒水除尘，收集粉尘经过脉冲除尘装置收集后经不低于 15m 排气管高空排放	满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 2 新建企业大气污染物排放限值原料燃料破碎及制备成型颗粒物排放限值
	水泥罐罐顶部呼吸孔	颗粒物	经过脉冲除尘装置收集后经不低于 15m 排气管高空排放	
	打砂工序	颗粒物	设备自带布袋除尘装置处理后无组织排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值
	装卸过程、运输的粉尘	颗粒物	保持地面清洁、车辆进厂减速慢行、洒水清扫、原料的运输车辆均封闭遮盖、车辆出入时进行冲洗	
	原料堆场	颗粒物	洒水降尘	
水污染物	生活污水	BOD ₅ COD _{Cr} NH ₃ -N SS	经市政污水管网排至神湾镇污水处理厂深度处理	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
固体废物	工业固废	废次品	集中收集后由相关单位定期清运处理	妥善处理处置，不产生二次污染
		打砂工序布袋收集粉尘		
	生活垃圾	避雨，集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理		
噪声	设备选型时尽量选择噪声低的设备，在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转；尽可能地安排在昼间进行生产。			
生态保护措施及预期效果 项目生态保护主要的措施是本项目所产生的废水、固体废物的防治措施和处置措施，按照本表的方法进行治理，并加强运行管理，会取得良好的效果，另外，树木和草坪不仅美化环境、对废气有吸附作用，而且对噪声也有一定的吸收和阻尼作用，建议在工厂空地多种植树木花草，既可美化环境，又可吸尘减噪。				

项目选址及产业政符合性分析

(1) 产业政策的符合性分析结论

项目从事水泥制品制造，查询国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 修改版）、《市场准入负面清单》（2018 年）和《产业发展与转移指导目录》（2018 年本）、《中山市产业结构调整指导目录（2013 年本）》可知，本项目不属于《中山市产业结构调整指导目录(2013 年版)》的淘汰和限制类，属于允许类，符合相关的产业政策要求，符合国家有关法律、法规和政策规定。

(2) 与中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则的相符性分析

根据中山市环境保护局、中山市发展和改革局关于印发《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》的通知（中环【2015】109 号）的规定，“设立印染、洗水、化工、危险化学品仓储、电镀、金属表面处理等污染行业定点基地（集聚区）。定点基地（集聚区）外禁止建设印染、洗水(普洗除外，下同)、化工、线路板、专业电镀、专业金属表面处理（铝及铝合金的阳极氧化、铝的表面铬酸盐转化、锌的铬酸盐钝化、酸洗、磷化、喷漆、喷涂等，下同）项目。定点基地（集聚区）内可建设化工、专业金属表面处理、电镀、线路板、洗水、印染项目”。

本项目主要生产水泥制品，不属于上述印染、洗水、化工、危险化学品仓储、电镀、金属表面处理等污染行业；因此本项目的建设符合《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》的要求。

(3) 与中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定的相符性分析

根据中山市环境保护局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定的通知》（中环规字〔2017〕3 号）准入要求规定，主城区（东区、西区、南区、石岐区）、一类环境空气质量功能区（五桂山生态保护区片区和南朗镇孙中山故居片区）内不再审批（或备案）新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目；全市范围内，除船舶制造项目、共性工厂外,原则上不再审批（或备案）其他使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料的高 VOCs 产排项目；各企事业单位应使用低（无）VOCs 含量的非有机溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，全面替代溶剂型原辅材料，重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料(UV 涂料)、大豆油墨、水性胶粘剂等绿色产品。

本项目主要产品为水泥制品，无 VOCs 产生，不涉及使用上述原料，符合中环规字〔2017〕3 号的相关规定。

(4) 项目选址规划的符合性分析结论

1、与土地利用规划符合性分析

该建设项目位于中山市神湾镇外沙村南沙工业区福源路 21 号 A 区，根据《关于中山基正建材有限公司的土地规划用途的说明》文件（详见附件），项目选址用地性质为工业用地，符合当地的规划要求，符合当地的规划要求，地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用基本农田、水源保护区和自然风景保护区等用地。因此，从土地利用状况看项目的选址是合理的。

2、与环境功能区划的符合性分析

项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目产生少量的废气，经过有效措施处理后，对周围环境影响较小。

项目周围的深环涌的水环境功能区为 V 类功能区，项目的生活污水现经三级化粪池预处理后排入神湾镇污水处理厂处理

项目所在区域声环境功能区划为 2 类，项目产生的噪声经过消声设备和车间的隔声处理后，到达边界的噪声值能满足相关要求，对周围环境产生的噪声影响很小。

项目所在地周围无需要特殊保护的重要文物，无风景名胜区和水源保护地，无特殊敏感点。因此，项目选址符合环境功能区划的要求。

综上所述，项目选址较合理。

项目竣工环境保护验收及监测一览表

序号	污染物				环保设施	验收执行标准	监测点位
	要素	生产工艺	污染物因子 (主要验收监测项目)	核准排放量			
1	废气	投料、搅拌过程	颗粒物	0.0038t/a	设备设有挡板墙，只设一个进出口，并且车间内设有喷淋装置洒水除尘，收集粉尘经过脉冲除尘装置收集后经不低于 15m 排气管高空排放	满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 2 新建企业大气污染物排放限值原料燃料破碎及制备成型颗粒物排放限值	排气筒 G1
		水泥罐罐顶部呼吸孔	颗粒物	0.021t/a	经过脉冲除尘装置收集后经不低于 15m 排气管高空排放		排气筒 G2
		打砂工序	颗粒物	/	设备自带布袋除尘装置处理后无组织排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值	厂界
		装卸过程、运输的粉尘	颗粒物	/	保持地面清洁、车辆进厂减速慢行、洒水清扫、原料的运输车辆均封闭遮盖、车辆出入时进行冲洗		
		原料堆场	颗粒物	/	洒水降尘		
2	废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/	经市政污水管网排至神湾镇污水处理厂处理	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	/
3	噪声	生产设备	Leq（A）	/	减振、隔声等措施	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	厂界
4	固体废物	生活垃圾	/	/	环卫部门定期清理	是否到位	/
		一般工业废物	废次品		集中收集后由相关单位定期清运处理	是否到位	/
			打砂机布袋收集粉尘		集中收集后由相关单位定期清运处理	是否到位	/

结论与建议

一、项目概况

中山基正建材有限公司拟租赁于中山市神湾镇外沙村南沙工业区福源路 21 号 A 区（113°20'35.53"东， 22°20'14.71"北）。规划总投资约 100 万元人民币，其中环保投资 20 万元，总用地面积 3711.06m²，建筑面积 1004.21m²。本项目建成后主要生产的水泥构件属于国家鼓励性环保产品，年生产环保砖 5 万平方米。

二、项目周围环境质量现状评价结论

（1）水：根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号）中的《中山市水功能区划》，周边水体深环涌执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。生活污水经三级化粪池简单处理后，由市政管道排入中山市神湾镇污水处理厂作深度处理；产品用水全部进入产品，无废水产生，不排放。湿式作业产生的水经沉淀处理后，循环利用，不外排，定期补充蒸发缺失即可，不会产生生产废水。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目水环境影响评价等级为三级 B，故不进行地面水的环境质量调查与分析。

（2）大气：根据《中山市 2018 年大气环境质量状况公报》，中山市 SO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；NO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM₁₀ 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；NO₂ 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，不达标因子为 O₃。

（3）噪声：评价区域厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准。

三、建设项目主要污染防治措施及环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

（1）生产废水

本项目不产生生产废水。

(2) 生活污水

项目非在厂内住宿生活用水按 40L/d·人计算（参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）机关事业单位无食堂和浴室的办公楼用水定额），生活用水总量为 0.6m³/d(180 m³/a)，排污系数按 0.9 计，则生活污水排放量约为 0.54 m³/d(162m³/a)。项目所在地属于中山市神湾镇污水处理厂纳污范围内，因此项目产生的生活污水经三级化粪池简单处理后，由市政管道排入中山市神湾镇污水处理厂作深度处理。

2、环境空气影响评价结论

(1) 无组织粉尘

本项目堆场粉尘主要为堆场扬尘及装卸过程产生的粉尘。

①堆场粉尘

项目石料、石粉、沙堆场均已设置顶棚、边墙。石料、石粉、沙堆场会产生一定的扬尘，这部分扬尘以无组织方式排放。石粉堆放不拆解包装，使用时，通过叉车运至车间内投料，项目应采取生产原料少量多次运输的方案，减少生产原料在堆场中的堆放时间，并对堆场的石料、石粉、沙采取遮盖措施，定期喷水，保持堆放表面湿润，保持表面含水量≥10%。在采取以上措施后可最大程度的降低粉尘的产生量，堆场扬尘量微少。经以上处理后，粉尘可达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

②装卸过程、运输的粉尘

本项目卸装过程产生的粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》技术中的“第十八章、粒料加工厂”中“卸料”逸散尘排放因子取 0.01kg/t，“车辆来往”逸散尘排放因子取 0.016kg/t，项目原料用量为 1700t/a，则扬尘量为 0.0442t/a，在装卸原料的过程中，企业对原料进行洒水作业，以抑制逸散粉尘，可使装卸过程产生的粉尘量降低 85%，则装卸过程产生的粉尘量为 0.00663t/a。根据企业实际生产情况，每趟运输车辆运输与装卸时间按 20min/辆·次，则项目石料、石粉的运输与装卸时间为 375h/a，则装卸过程粉尘的排放速率为 0.0177kg/h。经以上处理后，粉尘可达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

③打砂工序

项目打砂工序在打砂过程中会产生废气，其主要成分为颗粒物。项目打砂过程中

铁砂与产品接触磨损，粒径小的铁砂会经抽风系统收集处理，需定期补充损耗的铁砂约 0.3t/a，即打砂工序钢砂年补充量即为打砂工序粉尘产生量，则项目打砂过程中粉尘废气产生量为 0.3t/a。（项目打砂工序年有效工作时间为 1500 小时）

项目打砂工序设备为密闭型空间，作业过程中废气逸散极少，其收集效率可达 99%，收集后引入布袋除尘器处理达标，最终无组织排放，处理效率可达 99%以上，经以上处理后，粉尘可达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

（2）有组织粉尘

本项目有组织粉尘排放源主要是水泥罐顶部呼吸孔粉尘和原料进行投料和搅拌机搅拌过程产生的粉尘。

产生的粉尘。

①水泥罐顶部呼吸孔粉尘

项目水泥使用水泥罐储存，水泥先从密闭槽罐车泵入水泥罐，气体经过罐顶排气孔排出，该过程粉尘呈流化态，本项目水泥罐顶排气孔和收集管道密闭衔接，配套脉冲除尘装置，本项目共有 1 个储罐，则需设置 1 台脉冲除尘装置。粉尘经过脉冲除尘装置处理后经不低于 15m 高排气筒排放，除尘装置收集的粉尘回用于生产。

根据《未纳入排污许可管理行业使用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中的水泥制品制造业（含混凝土结构构件、其他水泥制品业）产排污系数表，工业粉尘物料输送储存工序的排放系数为 2.09 千克/吨-水泥。本项目水泥共计 200 吨，则储罐粉尘产生量共计 0.418t/a。根据业主提供资料，本项目水泥储罐罐顶脉冲除尘器，风机风量为 5000m³/h，除尘效率为 95%，根据企业实际生产情况，加料时间约 1000h/a，则储罐顶部呼吸孔粉尘年排放量为 0.021t/a，处理后粉尘排放浓度为 4.2mg/m³。排放速率为 0.021kg/h，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 2 新建企业大气污染物排放限值原料燃料破碎及制备成型颗粒物排放限值要求。

另本项目水泥先从密闭槽罐车泵入水泥罐，水泥罐通过管道连接搅拌机投料工序。

②投料、搅拌粉尘

原料投料和进入搅拌机搅拌过程会产生粉尘。建设单位每台配料斗和搅拌机顶部均安装集气罩，收集至脉冲除尘装置，用于处理项目投料、搅拌粉尘。粉尘经脉冲除尘装置处理后经不低于 15m 高排气筒高空排放，除尘装置收集的粉尘回用于生产。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（中册）》中的 3123 石棉水泥制品制造业产排污系数表中工业粉尘产生量为 0.05 千克/吨-产品。项目产量约为 1700t/a，则项目产生的粉尘量为 0.085t/a，根据业主提供资料，本项目设备设至于隔音墙内，只设一个进出口，形成一个密闭车间，并且车间内设有喷淋装置洒水除尘，对未能收集的粉尘进行洒水沉降，沉降率可到 85%，脉冲除尘器的风机风量为 20000m³/h，建设单位每台配料斗和搅拌机顶部均安装集气罩，脉冲除尘装置收集效率为 90%，除尘效率为 95%，根据企业生产情况，搅拌机搅拌时间约为 2400h/a。则项目产生的搅拌粉尘处理后为 0.0038t/a，排放速率为 0.0016kg/h，浓度为 0.079mg/m³，无组织排放量为 0.0013t/a，排放速率为 0.00054kg/h，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 2 新建企业大气污染物排放限值原料燃料破碎及制备成型颗粒物排放限值要求。

综上所述，项目落实以上大气环保措施后，对附近环境影响较少。

3、声环境影响评价结论

建设单位应采取减振降噪、封闭隔声、消声等措施对设备噪声进行处理，对主要噪声源进行合理布局。在上述防治措施的严格实施下，项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准限值，项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

(4) 固体废物影响评价结论

本项目固体废物主要来源有废次品以及职工生活垃圾等。项目压制成型会产生残次品，产生量约 3t/a，集中收集后由相关单位定期清运处理。

打砂机布袋收集粉尘，产生量约为 0.294t/a，集中收集后由相关单位定期清运处理。

职工生活垃圾不在厂内食宿的产生量按 0.5kg/人·天计算，年工作时间 300 天，则生活垃圾产生量约为 2.25t/a，集中收集后由环卫部门定期清运处理。

项目废次品与生活垃圾的临时堆放点均设置了顶棚、边墙，避免残次品经雨水冲刷进入水体产生污染。

五、为保护环境，建议如下：

(1) 严格执行“三同时”制度。

(2) 严格执行作息制度，保证污染治理设施的正常稳定运行。

(3) 注重环境管理，推行清洁生产，减少污染物的排放，并制定切实可行的环保规章制度；

(4) 妥善处置固体废物，杜绝二次污染。

(5) 加强对职工的环保意识教育，积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例，传播环境科学知识，提高职工的环境意识，形成一种自觉保护环境的社会公德。

(6) 绿化措施建议---树木和草坪不仅对废气有一定吸附作用，而且对噪声也有一定的吸收和阻尼。在工厂内空地和边界附近种植树木花草，既可美化环境，又可吸尘降噪，营造优美、舒适、清洁的工作环境。

六、综合结论：

综上所述,项目符合国家相关的产业政策，用地选址不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、堤外用地等区域，附近没有学校、医院等环境保护敏感点。

按现有报建功能和规模，并认真贯彻落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和实现本评价提出的各项环保措施和建议的前提下，确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处理，本项目对周围环境的影响不大，从环境保护角度分析,本项目建设是可行的。建设单位必须严格执行环保“三同时”的要求，并经有关部门验收合格后方可投入使用。

建设单位意见：

情况属实，同意本评价意见。



2019年8月3日

预审意见:

公章

经办人:

年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年月日

审批意见:

公章

经办人:

年月日

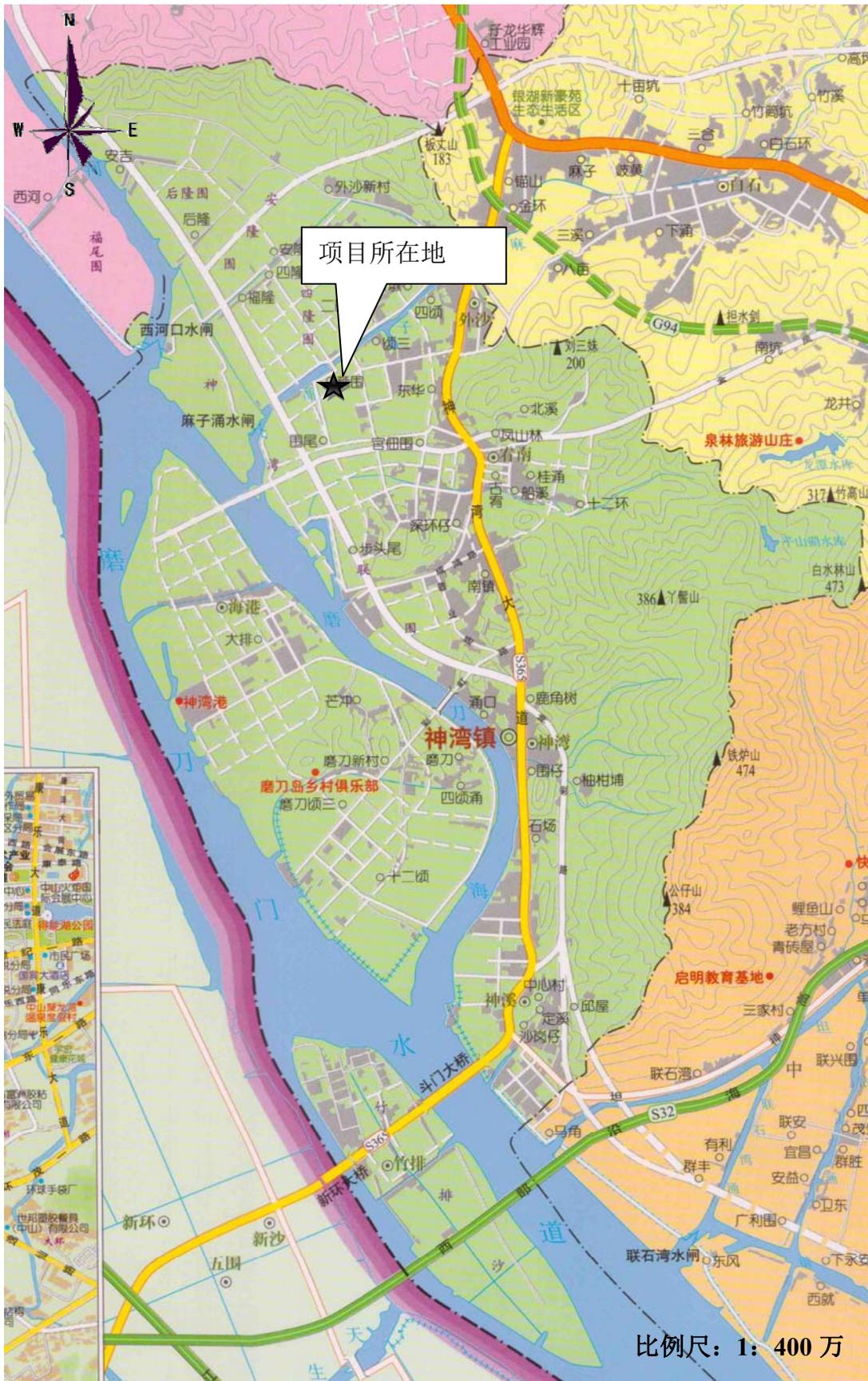
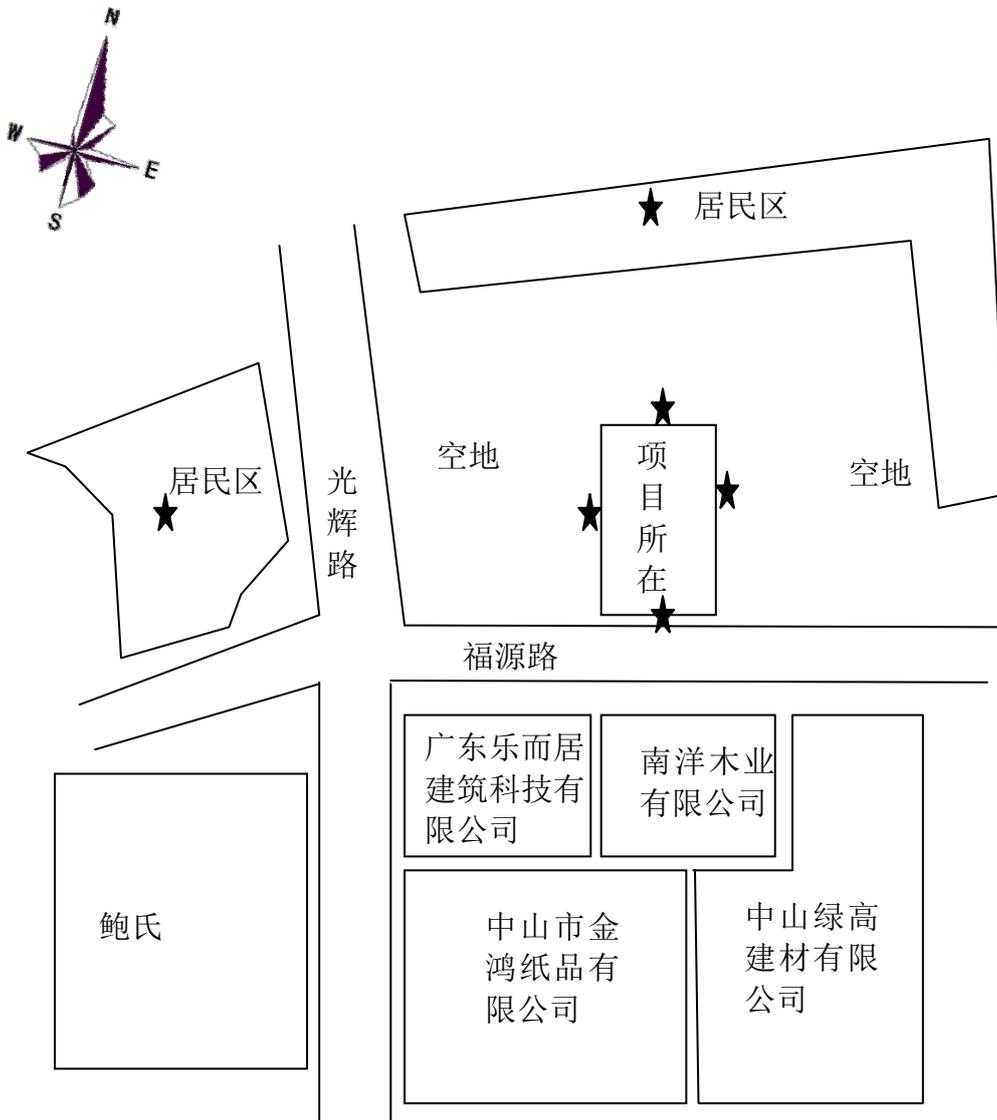
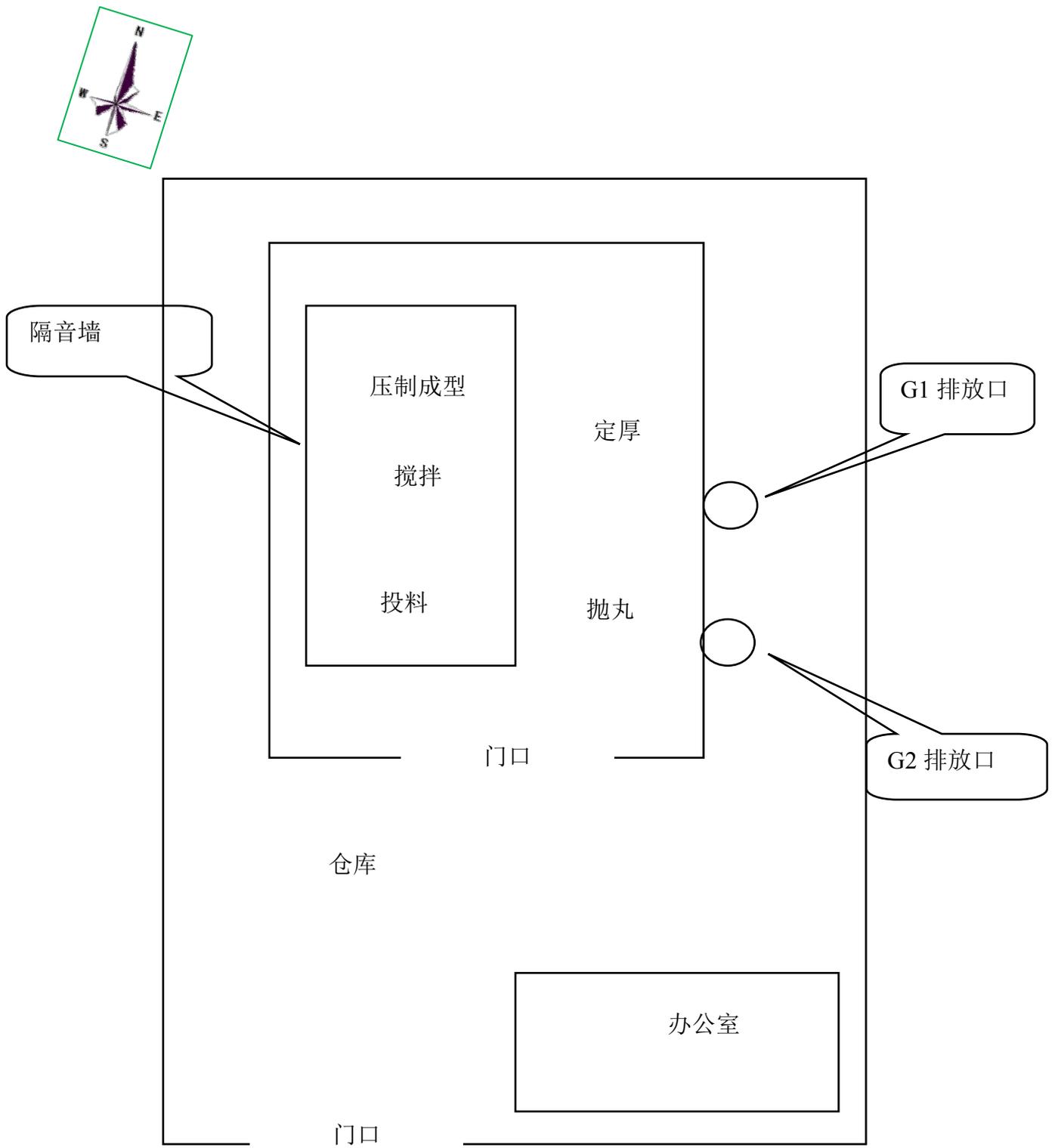


图 1 建设项目地理位置图



★：表示噪声监测点

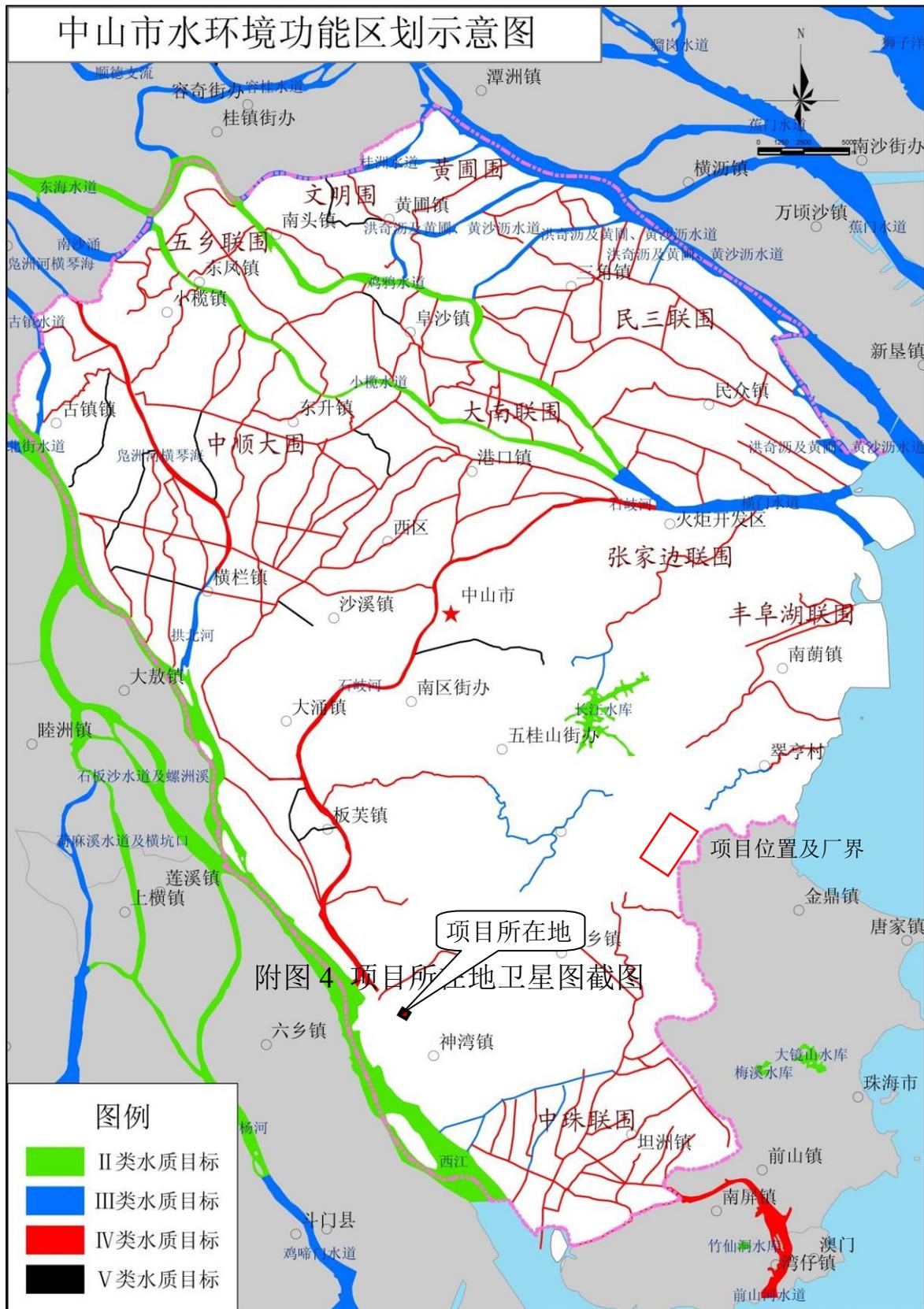
图 2 建设项目四至图



附图3 建设项目平面布置图

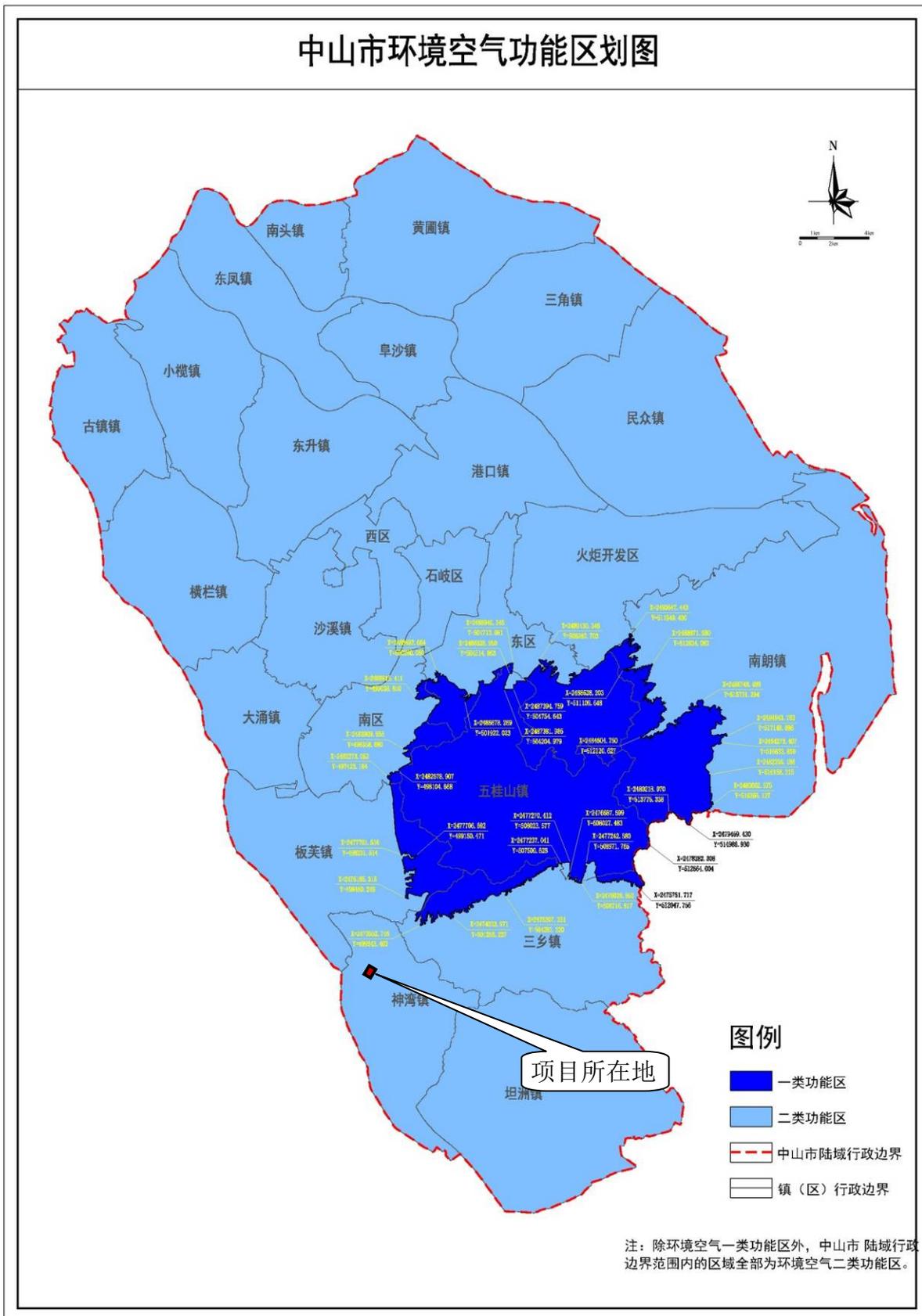


附图 4 项目所在地卫星图图

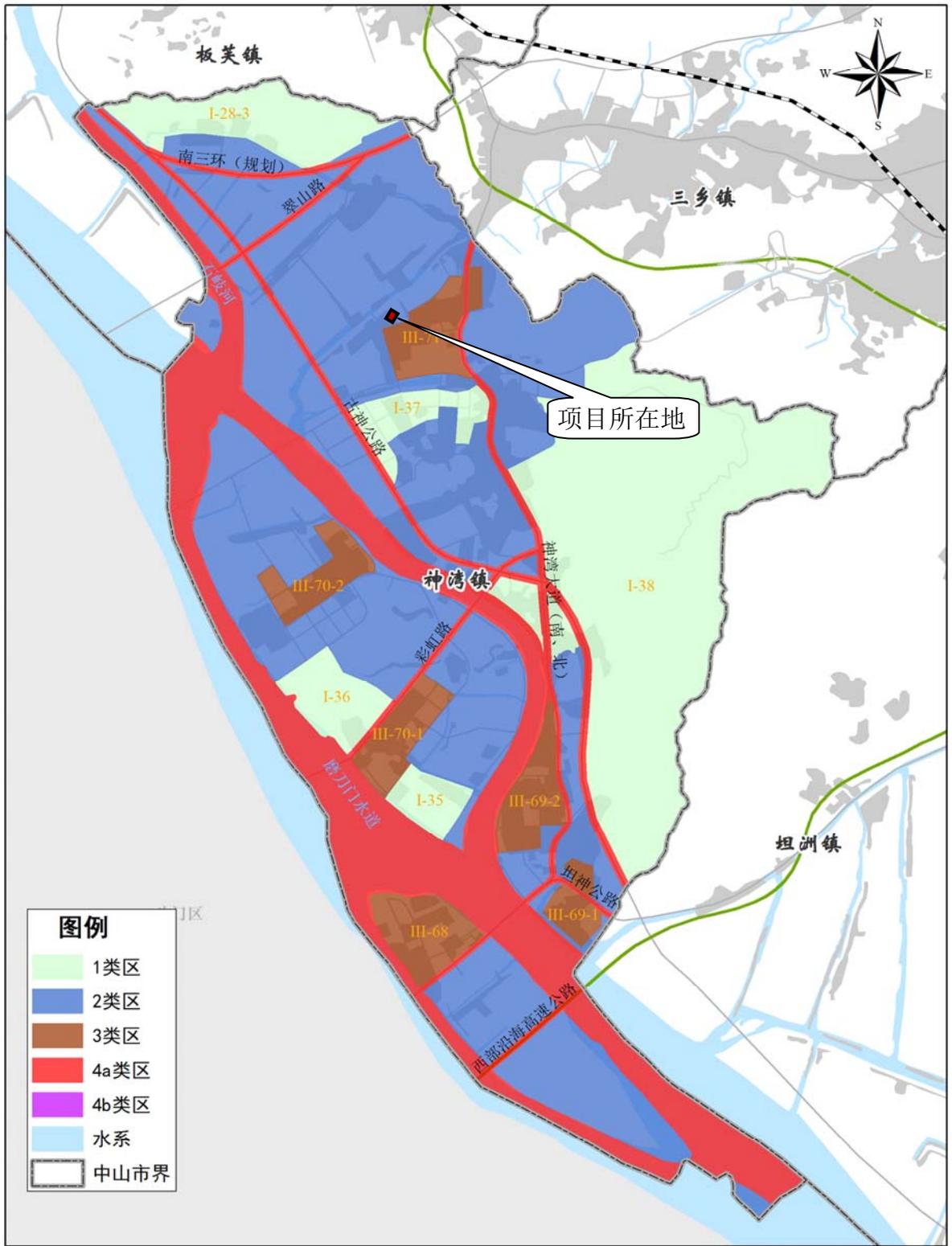


附图5 项目所在地水环境功能区划示意图

中山市环境空气功能区划图



附图 6 项目所在地环境空气功能区划图



[审图号：粤S(2018)12-003号]

图 7 神湾镇声功能区划图

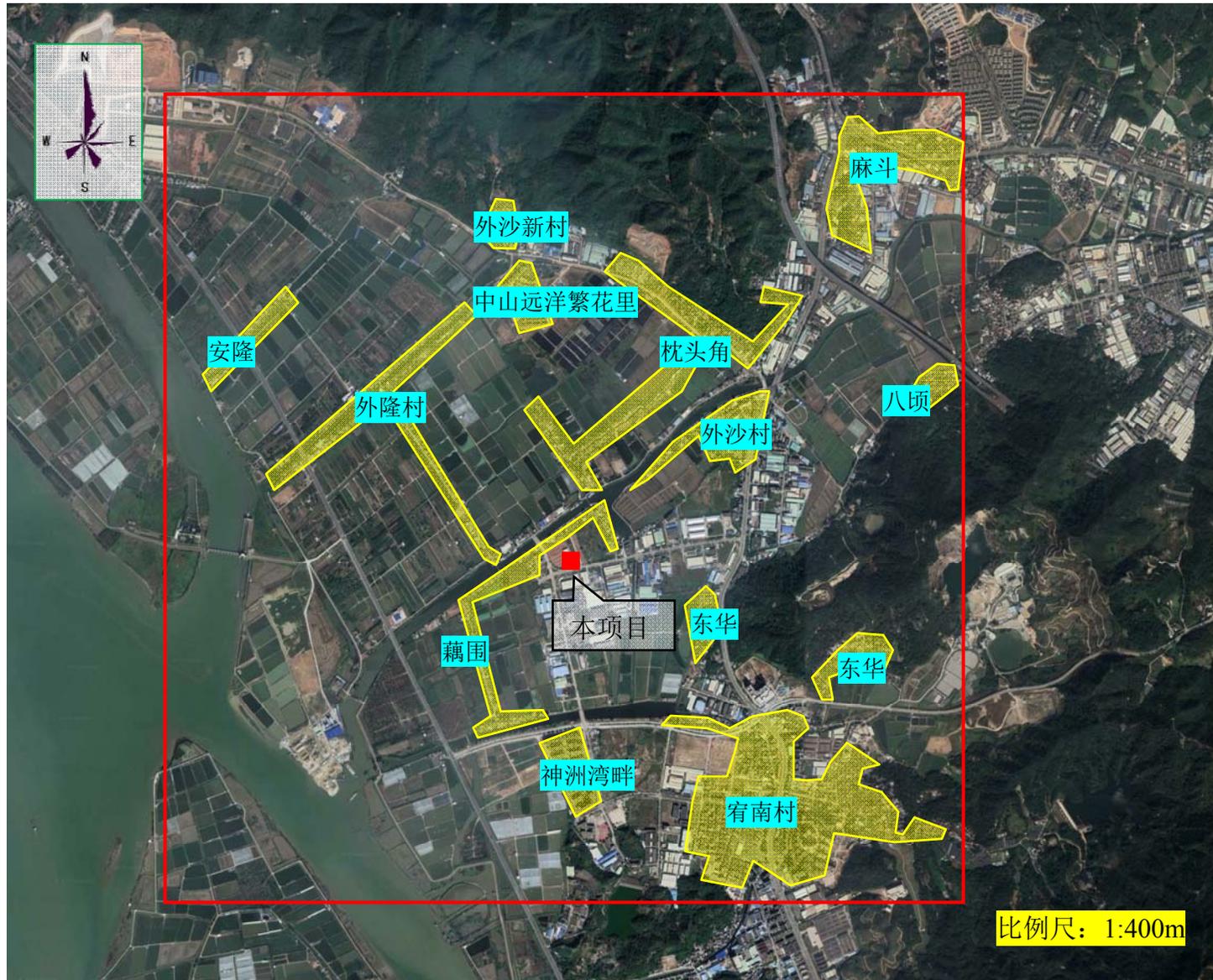


图 9 项目大气环境影响评价范围

建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		项目负责人(签字):		林燕部		项目经办人(签字):		林燕部	
项目名称:		中山市建材有限公司		建设内容、规模:		工业产品年生产环保6万立方米			
项目代码:		2019091011111111		日期开工时间:		2019年9月11日			
建设地点:		中山市马涌镇外沙村沙口路8号(原沙口工业区)		项目投产时间:		2019年10月11日			
项目环境影响评价类别:		51、有废气和噪声排放(材料加工、人造石制造、砖瓦制造)		国民经济行业类别:		C3031 粘土瓦及其他瓦制品制造			
建设性质:		新建(迁建)		项目审批类别:		备案项目			
现有工程环评审批文号(批、新建项目):		无		环境影响评价文件名称:		无			
规划环评审批文号:		无		环评审批文号:		无			
建设地点(经纬度):		E113° 20' 33.53" N22° 20' 11.71"		环境影响评价文件类别:		环境影响报告表			
建设地点坐标(线性工程):		起点坐标		项目总投资(万元):		20.00		工程长度(千米):	
总投资(万元):		100.00		环评费用(万元):		20.00		所占比例(%):	
单位名称:		中山市建材水泥制品有限公司		法人代表:		林燕部		环评编号:	
统一社会信用代码(组织机构代码):		91442000MA52CXEN0K		环评负责人:		林燕部		环评文件项目名称:	
通讯地址:		中山市马涌镇外沙村沙口路8号21号1楼		联系电话:		18933555328		环评费用:	
污染物		废水(万吨/年)		废气(万吨/年)		噪声(dB(A))		固体废物(万吨/年)	
COD		0.0162		0.0405		0.0162		0.0000	
氨氮		0.0005		0.0005		0.0405		0.0000	
总磷		0.0005		0.0005		0.0005		0.0000	
总氮		0.0005		0.0005		0.0005		0.0000	
挥发性有机物		0.045		0.135		0.045		0.0000	
其他									
项目涉及保护区与风景名胜区的情况		自然保护区		风景名胜区		饮用水水源保护区(地表)		饮用水水源保护区(地下)	
其他									

1. 环评费用按照《国家发展改革委关于印发〈环境影响评价收费标准〉的通知》(发改价格[2016]259号)执行。
 2. 分类标准: 国务院《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2015年)。
 3. 环评费用按照《国家发展改革委关于印发〈环境影响评价收费标准〉的通知》(发改价格[2016]259号)执行。
 4. 环评费用按照《国家发展改革委关于印发〈环境影响评价收费标准〉的通知》(发改价格[2016]259号)执行。
 5. 环评费用按照《国家发展改革委关于印发〈环境影响评价收费标准〉的通知》(发改价格[2016]259号)执行。

委 托 书

湖南大自然环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，特委托贵单位承担我单位中山基正建材有限公司新建项目的环境影响评价工作。其环境影响报告文本应满足有关环评技术导则和环境保护主管部门的规定和要求。

委托单位：中山基正建材有限公司
2019年6月14日

