

报告表编号

_____年

编号 _____

建设项目环境影响报告表

项目名称： 汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂变更项目

建设单位（盖章）： 汕尾市兴业水泥制品有限公司

编制日期：2018年04月

国家环境保护部制

《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区、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他建议。

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

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境简况	8
三、环境质量状况	13
四、评价适用标准	15
五、建设项目工程分析	18
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	28
七、环境影响分析	29
八、拟采取的防治措施及预期治理效果	34
九、结论与建议	36

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 平面布置图
- 附图 3 厂区排气筒位置示意图
- 附图 4 环境敏感点分布图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 《关于汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂项目环境影响报告表的批复》
- 附件 3 土地证
- 附件 4 环境质量现状监测报告
- 附件 5 汕尾供电局供用电合同

一、建设项目基本情况

项目名称	汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂变更项目				
建设单位	汕尾市兴业水泥制品有限公司				
法人代表	黄斗寅	联系人	简向阳		
通讯地址	汕尾市城区捷胜镇长埔工业区				
联系电话	18675777328	传真	0660-3385116	邮政编码	516621
建设地点	汕尾市城区捷胜镇长埔工业区				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	C3021 水泥制品制造		
占地面积(平方米)	53000	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	4000	其中：环保投资(万元)	200	环保投资占总投资比例	5%
评价经费(万元)		投产日期			

建设项目基本概况：

（一）项目由来

汕尾市兴业水泥制品有限公司成立于 2008 年 3 月，位于汕尾市捷胜长埔工业区，主要从事预应力高强混凝土管桩（PHC 管桩）的生产。2010 年 7 月 7 日，汕尾市环境保护局以《关于汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂项目环境影响报告表的批复》（汕环函 [2010] 89 号）（详见附件 2）对汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂的批复，同意其补办手续。按照该批复及其环评报告，“该项目分两期建设，第一期安装高压釜 2 台，单线月生产 7-8 万米，年产管桩 70-80 万米，二期再增加 1 台高压釜，合计年生产管桩 120 万米。配套建设的 1 台燃煤锅炉应使用含硫率小于 0.8%的燃煤”。

项目批复后，由于市场环境的变化，其建设进程较为缓慢，于 2010 年底进行试生产，并于 2011 年 4 月份由于市场原因停产。考虑到近期的市场环境好转，建设单位拟

进行重新生产，建设单位于 2017 年 12 月 20 日与广东电网汕供电局签订供用电合同重新供电（详见附件 5）。为此，建设单位在保证年生产管桩 120 万米产能不变的情况下，对原先分期建设的内容进行一次性建设，同时，根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）中“到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉”的要求，将已经建成的一台 6t/h 燃煤锅炉改造为 8t/h 生物质成型燃料锅炉。因此，项目供热方案及其主要配套的废气治理设施发生了的重大变更。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2015 年 1 月 1 日起施行）第二十四条“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”，为此，本项目需要针对本次的变更情况，编制环境影响评价文件重新报批环境影响评价工作。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015 年 6 月 1 日施行）的“十九、非金属矿物制品业”中“50、砼结构构件制造、商品混凝土加工”，环评类别为报告表。受建设方委托，重庆浩力环境影响评价有限公司承担了本项目的环评工作，在建设方的协助下，通过现场调研、项目建设变更内容的讨论、核实后，编制了本项目环境影响报告表。

（二）本项目的概况

（1）建设地点

项目选址位于捷胜镇长埔工业区，其中心经纬度为东经 115°27'18.51"，北纬 22°44'0.81"，项目地理位置详见附图 1。项目四至情况为：东面约 40 米为某搅拌站，南面约 22 米为空厂房，西面临近捷胜大道、约 30 米为汕尾市中稳预拌砂浆有限公司和 30 米汕尾捷胜红卫渔网厂，北面紧靠在建的厂房。项目四至实景照片及四至图详见下图 1-1 和图 1-2。



项目东面——某搅拌站



项目北面——在建的空厂房



项目西面——汕尾捷胜红卫渔网厂



项目西面——汕尾市中稳预拌砂浆有限公司



项目南面——空厂房



项目南面——空厂房

图 1-1 项目四至实景照片

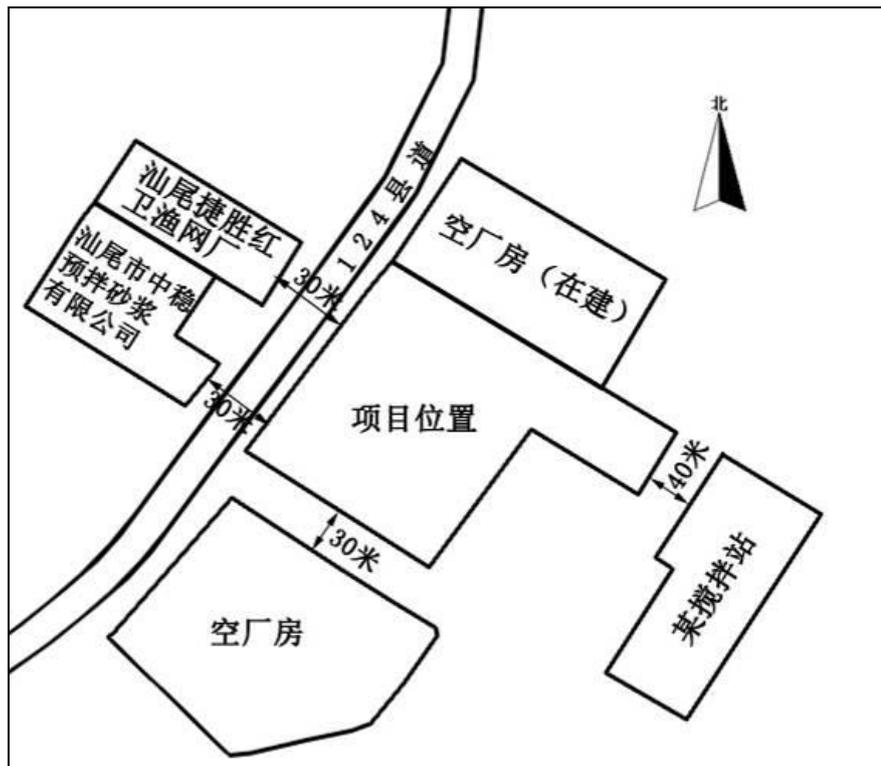


图 1-2 项目四至图

(2) 产品规模：本项目产品为预应力高强度混凝土管桩，年产量为 120 万 m。

(3) 劳动定员及工作时间：项目定员工 50 人。每天 1 班，每班工作 8 小时，年工作 250 天。

(4) 资金筹措：本项目总投资 4000 万元，其中环保投资 200 万元。

(三) 本项目建设内容

本项目主要是由主体工程、公辅工程和环保工程组成，工程组成详见表 1-1。

表 1-1 项目工程组成一览表

工程内容	名称	建设内容
主体工程	管桩生产线	建设 3 条高压釜生产线，年产 120 万米管桩
公用辅助工程	给排水工程	给水：生活用水由市政供水； 排水：生产废水不外排；外排污水主要为生活污水，本项目拟新建一套生活污水一体化处理设备，生活污水经一体化处理设备处理达标后排入工业区排污沟，最终排入项目附近红海湾海域。
	供电工程	市政供电
	锅炉房	淘汰现有 6t/h 的燃煤锅炉，替代建设 1 台 8t/h 燃生物质锅炉
	办公楼	供员工日常办公，办公楼的建筑面积为 450m ²

公用辅助工程	员工宿舍	供员工日常住宿，宿舍的建筑面积 1200m ²
	员工食堂	供员工日常就餐，食堂的建筑面积为 1000m ²
环保工程	废气处理工程	锅炉废气经陶瓷除尘装置和布袋除尘装置处理达标后由 35 米的排气筒高空排放； 食堂油烟：安装静电油烟净化器； 工艺粉尘：每个筒仓配套 1 个脉冲式除尘器，经处理达标后由 30 米高排气筒高空排放。
	废水处理工程	生产废水经沉淀池沉淀后回用，不外排； 生活污水经一体化处理设备处理达标后排入工业区排污沟，最终排入项目附近红海湾海域。
	噪声治理措施	基础减震、隔声、消声。

(四) 项目资源用量及主要原辅材料

(1) 资源用量情况

本项目能源消耗情况详见下表 1-2。

表 1-2 主要能源消耗情况一览表

序号	名称	年用量		备注
1	电	96 万 kw·h		市政供电
2	水	生活用水	20325t/a	市政供水
		锅炉用水		
		生产用水（物料搅拌工序）	4350 t/a	
		搅拌机冲洗		
3	生物质燃料	4000t/a		外购

(2) 主要原辅材料

本项目所用的原辅材料详见表 1-3。

表 1-3 原辅材料使用情况一览表

序号	材料名称	年需要量 (t/a)	备注
1	PC 钢	2000	外购
2	拉丝	825	外购
3	桩头板	66000	外购
4	砂	41250	外购
5	碎石	68750	外购
6	水泥	19250	外购
7	磨细砂	4125	外购
8	减水剂	110	外购

(五) 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	搅拌楼系统	1 套	2m ²
2	喂料机	4 台	/
3	横移平车	6 台	/
4	桥式吊车	3 台	/
5	单梁吊车	2 台	/
6	龙门吊车	1 台	/
7	高压釜	3 台	/
8	入釜小车	32 台	/
9	离心机	5 台	/
10	张拉机	2 台	/
11	切断机	1 台	/
12	编笼机	2 台	/
13	墩头机	2 台	/
14	卷扬机	2 台	/
15	空压机	1 台	/
16	铲车	1 台	/
17	蒸养池盖	6 台	/
18	试验设备	1 台	/
19	变压器开关柜	1 台	/
20	生物质锅炉	1 台	8t/h (SZL8-1.25M (X))
21	水泵	2 台	循环水池
22	生活污水一体化处理设备	1 套	/

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目位于捷胜镇长埔工业区，项目东面为某搅拌站，南面为空厂房，西面临近捷胜大道、为汕尾市中稳预拌砂浆有限公司和汕尾捷胜红卫渔网厂，北面紧靠在建的厂房。

项目周边主要污染在周边工业产生的废水、废气、固体废物及噪声以及 124 县道过往车辆排放的汽车尾气等。

根据《关于汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂项目环境影响报告表的批复》（汕环函 [2010] 89 号）的要求，本项目原先要求的环保措施主要如下：

(1) 继续完善锅炉废气净化装置、噪声源隔声减震措施、厕所污水三级化粪池、厨房污水隔油沉淀渣池、厨房油烟净化装置等污染防治设施建设并保持正常运行，各项污染物经处理后应稳定达标排放。

(2) 各种原料堆场应进行遮盖，防止雨水冲刷，晴天实时洒水，减轻扬尘。

(3) 锅炉应使用含硫率小于 0.8% 的燃煤。锅炉废水应循环使用，若外排须经专用处理设施处理并达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二类污染物第二时段二级标准后排放。

(4) 做好厂区绿化工作，美化周围环境。

(5) 本项目污染物排放总量不得超过以下控制指标，废水 0.49 万吨/年，COD 0.539 吨/年。

二、建设项目所在地自然环境简况

(一) 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被等)：

(1) 地理位置

本项目位于广东省汕尾市捷胜镇长埔工业区。汕尾市位于广东省东南部沿海，在东经 114°54'~116°13'，北纬 22°27'~23°28'之间。东临揭阳市，同惠来县交界；西连惠州市，与惠东县接壤；北接河源市，和紫金县相邻；南濒南海。陆域界线南北最宽处 90 公里，东西最宽处 132 公里，总面积 5271 平方公里，占全省总面积 2.93%；大陆沿海岸线长 302 公里（不含岛岸线），占全省岸线长度的 9%；辖内海域有 93 个岛屿，12 个港口和 3 个海湖。全市沿海 200 米等线内属本市所辖，海洋国土面积 2.38 万平方公里，占全省海洋国土面积的 14%。

(2) 地质、地貌

地质：本地区地层、岩浆出露情况较好，中东部平原区大部分为燕山期岩浆岩（包括火山岩）和第四系覆盖。出露地层较简单，以中生代地层为主，且仅见晚三叠统大顶（小坪）组、下侏罗统金鸡组和上侏罗统高基坪群。地层普遍受不同区域动力变质作用具有片理化。岩石主要有花岗岩、砂页岩及第四系冲积砂砾层等组成。经过大自然和人类活动的作用，构成复杂的土壤类型。土壤类型有：水稻土、南方山地草甸土、黄壤、红壤、赤红壤、菜园土、潮沙泥土、滨海盐渍沼渍土、海滨沙土、石质土等 10 多种土类，40 多个土属，70 多个土种。

地貌：汕尾市背山面海，由于历次地壳运动褶皱、断裂和火山岩隆起的影响，造成境内山地、台地、丘陵、平原、河流、滩涂和海洋各种地形类兼有的复杂地貌。本地区位于莲花山南麓，其山脉走势为东北向西南倾斜。莲花山脉由闽粤边界的铜鼓岭向东南经汕尾跨惠阳到香港附近入海。地形为北部高丘山地，山峦重叠，千米以上的高山有 23 座，最高峰为莲花山，海拔 1337.3 米，位于海丰县西北境内；中部多丘陵、台地；南部沿海多为台地、平原。全市境内山地、丘陵面积比例大，约占总面积的 43.7%。

(3) 气象

汕尾市属于亚热带海洋性气候，多年平均风速 2.5m/s，多年主导风向、风向频率 E 15.2%，多年平均气温 22.7℃，极端最高气温 38℃，极端最低气温 2.9℃，年平均相对温度 76.8%，平均降雨量为 1858.4mm；多年平均日照量 2179h，日照率 49%。

全市雨量充沛，属湿润地区。境内雨季始于 3 月下旬，终于 10 月中旬；常年雨量集中在 4~9 月的汛期，降雨量占全年 80%以上；而自 10 月起至翌年 3 月，雨量度稀少，降雨仅占全年的 15~20%，故春旱、夏涝是汕尾水旱灾害的一般规律。据统计，汕尾市多年年平均暴雨日数 12 天，最长达 23 天。由于地形作用降雨量集中，使本市成为广东省暴雨中心之一，曾有过日降雨量 621.6mm 和一次连续性最大降雨 1191.5mm 的记录。此外，由于汕尾背山面海，岸线较长，故夏秋季节较易受西太平洋和南海热带气旋(台风)的袭击及影响。资料显示，影响汕尾气候的热带气旋年平均 4.7 个，最多年份 10 个，气旋带来的狂风、暴雨和海潮，往往酿成风、涝、潮灾害，但其丰沛降水亦可缓和干旱，增加工厂水库蓄水，为次年的早稻等农作物生产储备丰富的水源。

(4) 水文

汕尾市境内集雨面积 100km² 以上的河流有螺河、螺溪、南北溪、新田水、乌坎河、长山河、水东河、龙潭河、鳌江、赤石河、明热河、黄江河、西坑水、吊贡水、大液河等 15 条，其中直流入海的有螺河、乌坎河、鳌江、黄江、赤石河等 5 条。螺河和黄江河是汕尾市两条大河。螺河处北向南纵贯陆河、陆丰两地，直流入海。

螺河和黄江是汕尾市两大河流。螺河发源于莲花山脉三神凸东坡，自北向南纵贯陆河、陆丰两地，流域面积 1356km²（本市境内 1321km²），全长 102km，于海陆丰交界处的烟港汇入南海碣石湾。螺河流域是陆丰市水能资源最为丰富的流域，其水能资源占全陆丰市的 80%，可开发电量占全陆丰市规划年发电量的 78%。历史最枯流量为 0.15km³/s(1963 年 4 月 30 日)。螺河已建成 5 座中型水库，控制集雨面积为 231km²。黄江发源于莲花山脉上的腊烛山，流经海丰 16 个乡镇场，流域面积 1370km²（本市境

内 1357km²), 河长 67km, 在马宫盐屿注入红海湾。年均径流量 19.35km³/s, 历史最大洪水流量为 3500km³/s (1957 年 5 月 13 日), 最枯流量为 0.8km³/s (1963 年 5 月 15 日), 平均坡降为 1.1‰。水力理论蕴藏量为 3.19 万 kw, 可开发量为 1.7 万 kw, 已开发量为 1.1 万 kw。由于 20 世纪 70 年代围海造田, 把黄江口至马宫盐屿的长沙滩涂围成一条宽约 200m 的河道, 成为黄江干流的延伸部分, 使龙津河、大液河、虎头沟等独流入海的河流成为黄江水系。

汕尾海岸线长 455.02km, 占全省岸线长度 11.06%。辖内海域有 93 个岛屿、12 个港口和 3 个海湖, 全市沿海 200m 等深线内属本市所辖海洋国土面积 2.38 万 km², 占全省海洋面积国土面积的 14%。

品清湖位于汕尾市区东面, 是冰后期海水侵入汕尾和沙海花岗岩体之间的低凹处形成的溺谷湾。后因红海湾沿岸大沙堤的发育和向东延伸而被半封闭为“泻湖”。品清湖水域面积约为 23.16km², 岸线长 39.62km, 水深一般小于 1.6m, 其出海潮汐通道长约 3000m, 宽约 700m。湖水含盐度稳定, 全年盐度在 30~33‰。品清湖是我国大陆最大滨海泻湖, 鼎盖湖、屿仔岛置身其中, 南面是构成汕尾港屏障的著名“海上沙舌”和浩瀚的太平洋。

汕尾港东距汕头港 119 海里, 西距香港 81 海里。该港形成于 18 世纪 40 年代, 属泻湖型港口, 港池在泻湖的咽喉部, 整个港区由泻湖(品清湖)、港池、港门外 3 部分组成, 海岸线 12.6 千米, 面积 37 平方千米。汕尾港东南面是与汕尾港隔海相望的连绵起伏的山峦, 北面是一条长 1850 米、宽 85 米、高 4.11 米的“沙舌”, 就象一座“海上长城”。

(二) 建设项目环境功能区区划分类表

项目选址所在区域环境功能属性见表 2-1:

表 2-1 建设项目所在区域环境功能属性一览表

编号	项目	区划情况
1	环境空气质量功能区	根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008—2020 年）》可知，项目所在区域属于汕尾市环境空气质量功能区的二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。
2	声环境功能区	根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，项目所在位置的声环境功能尚未进行具体划分。由于本项目选址于长埔工业区内，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）中对声环境功能的区划分的方法及原环评文件，本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，西厂界临近 124 县道执行 GB3096-2008 的 4a 类标准。
3	地表水环境功能区	项目附近地表水水体为红海湾海域，根据《广东省近岸海域环境功能区划》（粤府办〔1999〕68 号）和《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020 年）对汕尾市近岸海域环境功能区划规定，红海湾海域为三类海洋功能区，水质目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类。
4	地下水环境功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19 号），项目所在的地下水功能区属于韩江及粤东诸河汕尾沿海地质灾害易发区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准。
5	是否基本农田保护区	否
6	是否重要生态功能区	否
7	是否风景名胜区	否
8	是否自然保护区	否
9	是否城镇污水处理厂集污范围	否
10	是否环境敏感区	否

(三) 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目选址及周边没有文化古迹等环境敏感点，项目 1km 范围内的敏感点分布见表 2-2。

表 2-2 项目周边环境敏感点一览表

序号	行政区域	敏感点	距离厂界（米）	相对方位	保护目标
1	凤山街道	军船头村（行政村）	590	N	大气环境 二类区
2		军船头小学	760	NNW	
3		隔塘村（行政村）	410	WNW	
4		龙溪村（行政村）	890	NE	
5		马巷村（自然村）	350	E	
6		北门社区	680	SW	

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:

根据有关的资料及近期的监测结果显示,项目周围环境质量现状如下:

(一) 环境空气质量现状

本项目所在区域属于汕尾市城区,根据《汕尾市环境保护规划纲要(2008-2020)》,本项目所在区域属于环境空气二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

《广东省城市环境空气质量状况(2017年上半年)》表1中数据显示,汕尾市细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度为30ug/m³,最大日平均浓度为74ug/m³,日均浓度达标率为100%;可吸入颗粒物(PM₁₀)月平均浓度为45ug/m³,最大日平均浓度为99ug/m³,日均浓度达标率为100%;环境空气综合质量指数为3.08,环境空气质量居广东省首位。

由此可见,项目所在区域中的环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,环境空气综合质量指数为3.08,表明项目附近空气质量良好。

(二) 地表水环境现状

根据广东省环境保护厅公众网中《2016年广东省环境状况公报》资料表明:全省近岸海域功能区水质监测点位67个,按照《海水水质标准》(GB3097-1997)评价,水质达标率为92.5%,13个沿海城市中,除汕头80%、深圳为72.7%、东莞为0外,其余10个城市近岸海域水环境功能区均全部达标。由此说明本项目所在地汕尾市红海湾海域近岸海域水质现状良好。

(三) 声环境现状监测与评价

本评价委托深圳市二轻环联检测技术有限公司于2018年1月12日~1月13日连续两天对项目边界进行监测,监测报告详见附件4。

本项目噪声监测结果如表3-1所示。

表 3-1 区域声环境质量现状监测结果 单位: dB (A)

监测点位	监测噪声值 (L _{Aeq})			标准限值	是否达标
	监测时间	1月12日	1月13日		
1#东面厂界外 1m 处	昼间	58	57	70	达标
	夜间	47	47	55	达标
2#南面厂界外 1m 处	昼间	57	56	65	达标
	夜间	46	46	55	达标
3#西面厂界外 1m 处	昼间	58	57	65	达标
	夜间	47	46	55	达标
4#北面厂界外 1m 处	昼间	57	58	65	达标
	夜间	46	47	55	达标

由监测结果可见,项目西厂界的昼间、夜间现状监测噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a类标准,东厂界、南厂界和北厂界的昼间、夜间现状监测噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,说明项目所在区域的声环境质量良好。



图 3-1 噪声监测点位图

四、评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>(1) 环境空气</p> <p>项目所在区域为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。</p> <p>(2) 海水</p> <p>《海水水质标准》(GB38097-1997) 第三类标准。</p> <p>(3) 声环境</p> <p>东厂界、南厂界和北厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，西厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准。</p>						
<p>污染 物排 放标 准</p>	<p>(1) 运营期废气排放标准</p> <p>1) 颗粒物</p> <p>运营期粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中“表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值”及“表 3 大气污染物无组织排放限值”的相应标准限值，具体详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 粉尘排放执行标准</p> <table border="1" data-bbox="268 1294 1353 1400"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>无组织排放限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>2) 锅炉废气</p> <p>本项目设置一台 8t/d 的以生物质为燃料的锅炉，燃料燃烧会产生锅炉废气。根据《广东省环境保护厅关于生物质成型燃料锅炉大气污染物排放控制要求的通知》(粤环[2014]98 号)的要求，本项目的生物质锅炉废气按照广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)的燃气标准执行，因此，本项目锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)中 2010 年 11 月 1 日后新建、扩建、改建燃气锅炉的标准，具体详见下表 4-2。</p>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放限值 (mg/m ³)	颗粒物	20	0.5
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放限值 (mg/m ³)					
颗粒物	20	0.5					

表 4-2 大气污染物排放限值

烟尘	SO ₂	NO _x	烟气黑度
30	50	200	1.0
mg/m ³			林格曼黑度，级

3) 食堂油烟

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），对于基准灶头数≥1，<3 的小型饮食单位，油烟最高允许排放浓度和净化设施最低去除效率详见表 4-3。

表 4-3 油烟最高允许排放浓度和净化设施最低去除效率一览表

规模	小型
基准灶头数	≥ 1, <3
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

(2) 废水排放标准

工业区排污沟为 V 类水质，本项目生活污水经一体化处理设施处理至广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准后，排入工业区排污沟，最终排入项目附近红海湾海域，详见表 4-4。

表 4-4 水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 值除外）

标准名称 \ 污染因子	生活污水排放标准（（DB44/26-2001）第二时段二级标准）
pH	6-9
COD	110
BOD ₅	30
SS	100
NH ₃ -N	15
动植物油	15

(3) 运营期噪声排放标准

运营期西厂界的噪声执行《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准，东厂界、南厂界和北厂界均执行《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

表 4-5 营运期环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4a 类	70	55

(4) 固体废物

一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单。

(1) 水污染物

本项目主要外排废水为生活污水，生活污水经一体化处理设备处理达标后排入工业区排污沟，最终排入项目附近红海湾海域。

因此，本项目水污染物总量控制指标：COD 排放量为 0.231t/a，未超出（汕环函 [2010] 89 号）中 COD 0.539 吨/年的要求，总量指标由（汕环函 [2010] 89 号）直接变更获得。

(2) 大气污染物

根据本项目污染物排放的特征，本次评价建议总项目大气污染物排放总量指标为：SO₂: 1.0 t/a, NO_x: 4.1t/a、颗粒物 0.1 t/a，由原有项目的总量指标中变更获得。

总量
控制
指标

五、建设项目工程分析

本项目的主体工程已经建成，施工期主要是锅炉设备的安装。施工期的环境污染较少。因此，本项目主要针对运营期进行评价。

（一）运营期工艺流程及产排污环节

本项目主要产品为管桩，其生产工艺流程图及工艺说明具体如下：

生产工艺流程图：

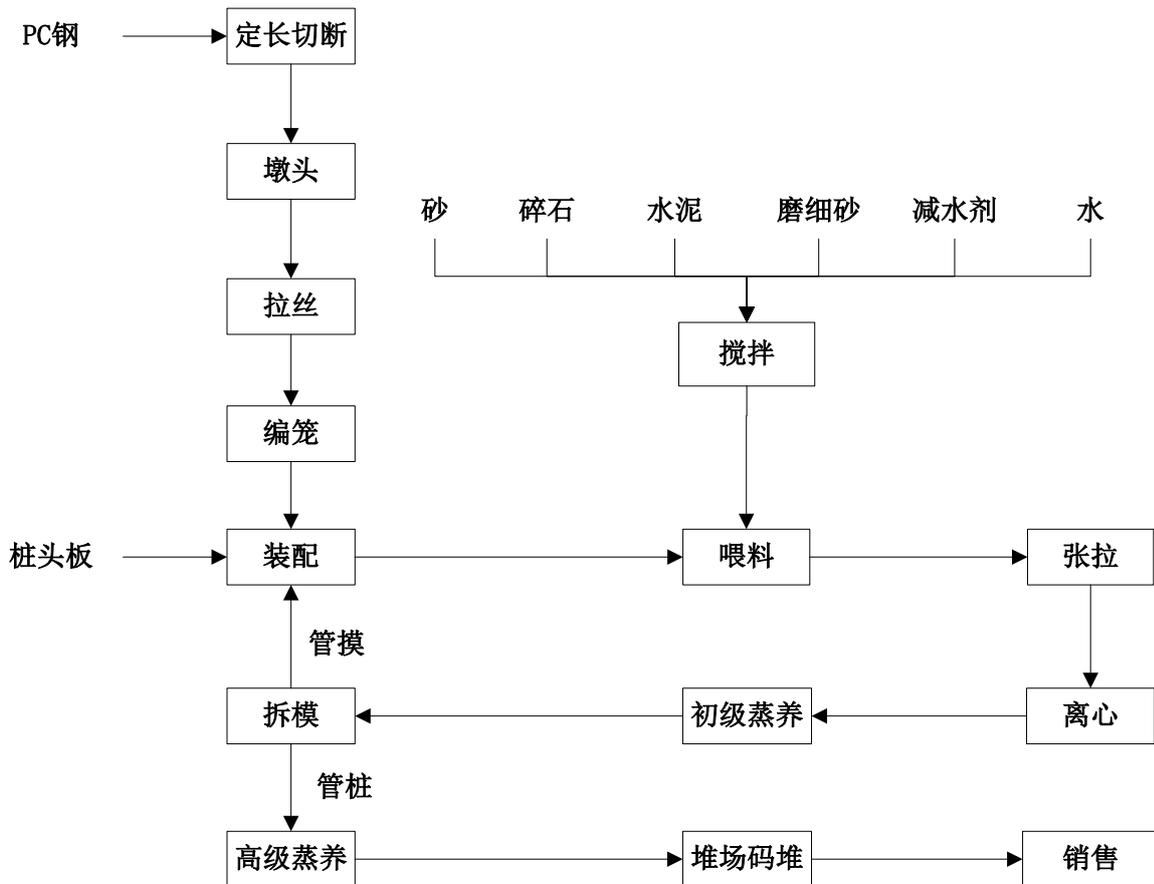


图 5-1 项目运营期的工艺操作流程及产污环节图

生产工艺说明：

（1）定长切断、墩头

将 PC 钢棒下料，按规定尺寸进行定长切断，再用墩头机对钢筋的两头进行处理。

（2）拉丝、编笼、装配

对已墩头的钢筋进行拉丝、编笼处理，使其滚焊成型，并将已编笼好的钢笼和桩头板装入管模内。

(3) 搅拌、喂料

将砂、碎石、水泥、磨细砂、减水剂、水按一定比例均匀搅拌，用喂料车吊至喂料段进行布料，布料后合模。

(4) 张拉、离心

合模后使用张拉机对钢材进行预应力张拉，然后通过离心机的高速转动，使混凝土成型密实。

(5) 初级蒸养

离心成型后吊入养护池进行养护，增加混凝土强度，初级蒸养的温度为 80℃，其热能由生物质锅炉提供。

(6) 拆模、高级蒸养

将管模和管桩（半成品）拆开，管模回用于装配工序，将已拆模的管桩进入高压釜进行高压蒸汽养护，使管桩的强度稳定，高压蒸养的温度是 180℃，其热能由生物质锅炉提供。

(7) 堆码堆场、销售

将成品放在堆场进行堆放、销售。

(二) 运营期污染源分析：

(1) 主要污染物及排放情况

1) 废水产生及排放情况

本项目生产废水主要为泥沙搅拌过程中产生的泥沙水，经沉淀池沉淀后回用，不外排。

工作人员日常生活中产生的生活污水，经本项目拟建的生活污水一体化处理设备处理达标后排入工业区排污沟，最终排入项目附近红海湾海域。

2) 废气产生及排放情况

本项目产生的废气主要为粉尘、锅炉废气和食堂油烟。食堂油烟由静电油烟净化

器处理后排放；锅炉废气经陶瓷除尘装置和布袋除尘装置处理达标后由 35 米的排气筒高空排放；每个筒仓均配套 1 个脉冲式除尘器，经处理达标后由 30 米排气筒高空排放，无组织排放的粉尘通过洒水措施控制。

3) 噪声产生及排放情况

主要是生产设备和辅助设备如风机运转时产生，生产设备和风机均应当选择低噪声设备，并做基础减振、隔声、消声处理。

4) 固体废物产生及排放情况

固体废物包括一般工业固体废物和生活垃圾。生活垃圾由环卫部门及时清运处理。一般工业固体废物能回收利用的由生产商回收，不能回收利用的由环卫部门统一收集处理。项目主要污染源及污染物种类汇总见表 5-1。

表 5-1 主要污染源及污染物汇总表

污染源类型		产生工序及废物来源	主要污染物	治理措施及去向
废气	G1 粉尘	筒仓	粉尘	每个筒仓均配套 1 个脉冲式除尘器，经处理达标后由 30 米排气筒高空排放。
		砂石场堆放、搅拌机搅拌、焊接、车辆运输等	粉尘	无组织排放，厂内定时洒水降尘、加强厂内绿化和厂内道 硬底化等
	G2 锅炉废气	锅炉使用生物质燃料	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	锅炉废气处理陶瓷除尘和布袋除尘装置处理达标后由 35 米排气筒高空排放。
	G3 食堂油烟	食堂油烟	油烟	安装净化效率大于 60%的油烟处理装置对排放的油烟进行处理
废水	W1 生活污水	生产办公区	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油等	经生活污水一体化处理设备处理达标后排入工业区排污沟，最终排入红海湾海域。
	W2 设备清洗、原材料冲洗	搅拌机清洗、砂石冲洗	SS	经沉淀池沉淀后回用，不外排
固体废物	S1	炉渣	炉渣	交由有处理能力的单位回收
	S2	钢筋废料	钢筋	
	S3	除尘灰	粉尘	回用于生产
	S4	沉淀池沉渣	污泥	
	S5	员工生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运

噪声	N	生产设备、风机等	噪声	设置减振基座，加强设备保养与维护， 车间隔声
----	---	----------	----	---------------------------

(四) 运营期污染源强核算

本项目运营期主要的污染物有生活污水、粉尘、锅炉废气、食堂油烟、生产设备和风机噪声以及生活垃圾、一般工业固体废物等。

1、废水

(1) 生产用水

①配料用水

本项目搅拌工序需按比例加入水与原料混合，根据建设单位提供的资料可知，用水量预计为 15t/d (3750t/a)，该部分水全部用于搅拌砂、碎石、水泥、磨细砂等，不外排。

②原材料清洗水

本项目碎石需清洗去掉表面的泥土，原料清洗用水为 24t/d，冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

(2) 锅炉用水

本项目设置一台型号为 8t/h 的 SZL8-1.25M (X) 型生物质燃料锅炉，按照其设计的参数，定期排水量以 5% 计，则定期排水量为 0.4t/h (3.2t/d、800t/a)。

(3) 蒸汽冷凝水

锅炉用水量为 18000t/a，本项目需在蒸养工序的半成品进行蒸汽养护，蒸汽使用量为 17200t/a (68.8t/d)，蒸汽输送过程中会产生一定量的蒸汽冷凝水，部分蒸汽在蒸养工序冷却后成为冷凝水，部分蒸发损耗 (约 30%)，则损耗量为 20.6t/d。本项目通过设置冷凝水回用管道，将部分冷凝水收集后回用作为锅炉补水，部分冷凝水用于搅拌机清洗后回用。

(4) 设备冲洗水

搅拌机在停止生产时须冲洗干净，以防机内混凝土结块。根据建设单位提供的资

料，本项目冲洗用水量约 1 t/d（250t/a），经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

（5）生活污水

本项目定员工 50 人，均不在厂内食宿，因此，本次评价只计算生产车间工作人员的污水量。参照《广东省用水定额》（DB44T1461-2014）中的大城镇的用水定额，城镇居民人均生活用水量采用 185 L/（人·日）的用水标准，用水量为 9.3t/d（2325 t/a），生活污水排放量按用水量的 90%计，生活污水排放量为 8.4t/d（2100t/a），生活污水经拟建的一体化污水处理设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准后排入工业区排污沟，最终排入红海湾海域。

表 5-2 生活污水水污染物产生及其排放情况一览表

主要污染物	处理前		处理后		排放限值 (mg/L)	是否达标 排放
	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(kg/a)		
COD	380	798.0	110	231.0	110	达标
BOD ₅	210	441.0	30	63.0	30	达标
动植物油	15	31.5	15	31.5	15	达标
NH ₄ -N	20	42.0	15	31.5	15	达标
SS	300	630.0	100	210.0	100	达标

2、废气

本项目产生的废气类型主要为粉尘、锅炉废气和食堂油烟。

（1）粉尘

①进筒仓产生的粉尘

本项目设有 1 套搅拌楼系统，设有 2 个水泥罐，规格为每罐 150t；1 个磨细砂罐，规格为 200t。本项目筒仓为封闭式，作业时不受风力影响，起尘主要发生在装卸中。本项目水泥年用量为 19250t/a、磨细砂的年用量为 4125 t/a，类比同类项目，粉尘产生量约为原料的万分之一，水泥筒仓（1#）、水泥筒仓（2#）、磨细砂（3#）的产生量分别为 0.95t/a、0.95t/a、0.4t/a，每天进料时间以 2h 计，则每个筒仓的产生粉尘分别为 1.58kg/h、1.58kg/h、0.67kg/h，每个筒仓均配套一台脉冲式布袋除尘器，去除效率为

99.5%，每个风机风量均为 1000m³/h，粉尘产生与排放情况具体详见下表 5-3。

表 5-3 进筒仓粉尘产生与排放情况一览表

污染物	产生环节	风量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	除尘效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
粉尘	1#筒仓	1000	1900	0.95	99.5%	9.5	0.0048
	2#筒仓	1000	1900	0.95	99.5%	9.5	0.0048
	3#筒仓	1000	1340	0.67	99.5%	6.7	0.0034
排放标准		/	/	/	/	20	/

②搅拌机粉尘

本项目运营过程中水泥、磨细砂、减水剂、砂、碎石、水在搅拌过程会产生一定量的粉尘，本项目采用电脑集中控制，在封闭的搅拌楼自动搅拌，因此，该工序产生的粉尘为少量且集中在搅拌楼，为无组织排放。

③砂石堆场扬尘

砂石堆场主要的大气环境问题是粒径较小的砂粒在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。根据经验数据，砂堆场可起尘部分是指粒径为2~6mm的砂颗粒，占砂石堆料的24.5%。

砂堆场的砂粒只要达到一定风速才会起尘，这种临界风速成为启动风速，它主要同颗粒直径及物料含水率有关。对于露天砂堆来说，其启动风速为 4.4m/s (50m 高处)，则其地面风速应为 2.94m/s。由上可知，砂堆场的起尘量与装卸高度、砂粒径、砂含水量、即时风速等有关。本项目外购的碎石堆放在厂内，本项目采取如定时对场地洒水等措施避免风力作用引起的扬尘，因此，砂堆场的起尘量不大。

④焊接烟尘

本项目装配工序所用到的桩头板需要电焊，采用的焊接方式为电阻焊，其原理为工件相对夹头上，结合两端相互抵紧，以大量的电流经夹头导至工件上，通过接触面产生高温，金属达到可塑状态时再在移动端施以适当压力紧压使两端挤压结合。电阻焊不使用焊料，只有工件表面的氧化物等在高温下灼烧产生烟雾，以及被焊工件在高

温下产生极少量金属蒸汽，小于 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，在车间呈无组织排放。

⑤车辆运输扬尘

车辆在厂区作业或进出场地也会扬起少量粉尘，并在风力的作用下四周扩散产生扬尘，使空气中的 TSP 含量升高，影响周边环境空气质量。厂区内应尽量避免车辆装载过满，采取遮盖、并及时清扫扫罗地面的灰尘、定时洒水等措施，可有效减少运输过程中的扬尘，厂界达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中颗粒物无组织排放限值要求。

表 5-4 粉尘产生与排放情况统计表

序号	污染源		处理前		处置方式及排放	处理后	
			浓度	产生量		浓度	排放量
1	进筒仓产生的粉尘	1#	$1900\text{ mg}/\text{m}^3$	0.95 t/a	脉冲式布袋除尘器处理	$9.5\text{ mg}/\text{m}^3$	0.0048 t/a
		2#	$1900\text{ mg}/\text{m}^3$	0.95 t/a		$9.5\text{ mg}/\text{m}^3$	0.0048 t/a
		3#	$1340\text{ mg}/\text{m}^3$	0.67 t/a		$6.7\text{ mg}/\text{m}^3$	0.0034 t/a
2	搅拌机粉尘		$<0.5\text{ mg}/\text{m}^3$		加强搅拌机搅拌连接口的密封性	$<0.5\text{ mg}/\text{m}^3$	
3	砂石堆场扬尘		/	少量	洒水降尘	/	少量
4	焊接烟尘		$<0.5\text{mg}/\text{m}^3$		加强车间通风	$<0.5\text{mg}/\text{m}^3$	
5	车辆运输扬尘		$<0.5\text{ mg}/\text{m}^3$		洒水降尘	$<0.5\text{ mg}/\text{m}^3$	

(2) 燃生物质废气

本项目设置一台 8t/h 的锅炉，采用生物质颗粒作为锅炉的燃料，生物质的年用量为 4000t/a，燃料燃烧过程会产生锅炉废气，主要污染物为烟尘、 SO_2 及 NO_x 。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）中 4430 热力生产和供应行业（包括工业锅炉）的章节，生物质工业锅炉产排污系数具体如下表。

本项目采用“锅炉废气处理陶瓷除尘和布袋除尘装置”处理锅炉废气，布袋除尘的效率可达到 95%，各污染物产生与排放情况具体详见下表 5-5：

表 5-5 燃生物质燃料废气产生与排放情况一览表

生物质 年用量	污染物	产(排)污系 数	产生情况		排放情况		排放标准
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	
4000t/a	烟气量	6240.28Nm ³ /t	/	2496.1 万 m ³ /a	/	2496.1 万 m ³ /a	/
	SO ₂	17S ^① kg/t 原料	40mg/m ³	1.0t/a	40 mg/m ³	1.0 t/a	50 mg/m ³
	NO _x	1.02kg/t 原料	164mg/m ³	4.1t/a	164mg/m ³	4.1 t/a	200 mg/m ³
	烟尘	0.5kg/t 原料	80mg/m ³	2.0t/a	4mg/m ³	0.1 t/a	30 mg/m ³

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)直指燃气收到基硫分含量，是以百分数形式表示。另外，生物质种类较多，据研究大部分生物质含硫量极少或不含硫，本次评价S取0.015%。

(3) 食堂油烟

本项目设有食堂，为施工人员提供食宿，拟配套食堂基准灶头数为 1 个，食堂以煤气为燃料，每个灶头排风量按 2000m³/h 计，年工作日 250 天，日工作时数为 6h，则烟气量为 3×10⁶m³/a。

经类比调查，每人每日耗食油约 20-40g，本次取 30g/d。项目共有约 50 人在施工营地用餐，则一天的食用油的用量约为 1.5 kg，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约为 11.25 kg/a，油烟的产生的原始浓度约为 3.75mg/m³。

建设单位按规定安装净化效率大于 60%的油烟处理装置对排放的油烟进行处理，油烟经处理后，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的排放标准：2mg/m³的要求后排放，如表 5-6 所示。

表 5-6 食堂油烟产生及排放情况

废气量 (m ³ /a)	油烟产生浓度 (mg/m ³)	油烟产生量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)
3000000	3.75	11.25	1.5	4.5

3、噪声

项目运营期主要的噪声源为生产设备和辅助设备风机作业时产生的，具体详见表 5-7。

表 5-7 噪声源与噪声值情况

序号	噪声源	单个设备源强(dB(A))
1	搅拌楼系统	80~90
2	喂料机	75~80
3	横移平车	75~80
4	桥式吊车	80~85
5	单梁吊车	80~85
6	龙门吊车	80~85
7	离心机	75~85
8	切断机	85~90
9	墩头机	80~85
10	卷扬机	75~80
11	空压机	85~95
12	锅炉	80~95

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾和一般固体废物。

(1) 生活垃圾

项目员工人数为 50 人，生活垃圾按 1.0kg/人 d 计算，则本项目员工生活垃圾量为 50kg/人 d (12.5t/a)。

(2) 一般工业固体废物

①灰渣

本项目设置了一台 8t/h 的燃生物质的锅炉，其灰渣产生量约占生物质成型燃料的 10%，因此，本项目灰渣的产生量为 400t/a，交由回收公司回收利用。

②钢筋废料

本项目定长切断会产生一定量的钢筋废料，产生量约为 2.5t/a，交由回收公司回收利用。

③沉淀池沉渣

冲洗砂石等工序产生的废水经沉淀池沉淀分离出的沉渣，产生量约为 10t/a，回用于生产。

5-8 固体废物产生情况一览表

序号	类别	固废名称	产生量 (t/a)	处置方式
1	一般工业 固废	灰渣	400	交由回收公司回收处理
2		钢筋废料	2.5	
3		沉淀池沉渣	10	回用于生产线
4		生活垃圾	12.5	交由环卫部门收集处理
合计			425	—

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	工作阶 段	污染源及污染物		处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量		
大气 污染 物	运营期	粉尘	进筒仓产 生的粉尘	1#筒仓	1900 mg/m ³	0.95 t/a	9.5 mg/m ³	0.0048 t/a
				2#筒仓	1900 mg/m ³	0.95 t/a	9.5 mg/m ³	0.0048 t/a
				3#筒仓	1340 mg/m ³	0.67 t/a	6.7 mg/m ³	0.0034 t/a
			搅拌机粉尘	<0.5 mg/m ³		<0.5 mg/m ³		
			砂石堆场扬尘	少量		少量		
			焊接烟尘	<0.5mg/m ³		<0.5mg/m ³		
			车辆运输扬尘	<0.5 mg/m ³		<0.5 mg/m ³		
		锅炉废气	SO ₂	40mg/m ³	1.0t/a	40 mg/m ³	1.0 t/a	
			NO _x	164mg/m ³	4.1t/a	164mg/m ³	4.1 t/a	
			烟尘	80mg/m ³	2.0t/a	4mg/m ³	0.1 t/a	
		食堂油烟	油烟	3.75 mg/m ³	11.25 t/a	1.5 mg/m ³	4.5 t/a	
水污 染物	运营期	生活污水	COD	380 mg/L	0.8 t/a	110mg/L	0.231 t/a	
			BOD ₅	210 mg/L	0.4 t/a	30 mg/L	0.063 t/a	
			动植物油	15 mg/L	0.03 t/a	15 mg/L	0.032 t/a	
			NH ₄ -N	20 mg/L	0.04 t/a	15 mg/L	0.032 t/a	
			SS	300 mg/L	0.6 t/a	100 mg/L	0.21 t/a	
固体 废物	运营期	一般工业固 废	灰渣	400		交由回收公司回收处理		
			钢筋废料	2.5				
			沉淀池沉渣	10		回用于生产线		
		生活垃圾	12.5t/a		由环卫部门清运处理			
噪声	运营期	生产设备、风机作业时产生的噪声	声级 75~95dB (A)		东、南、北厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准,西厂界达到(GB12348-2008)的4a类标准。			
生态环境影响 (不够时可附另页) <p>据现场踏勘,本项目位于长埔工业区,主体工程已经建成,本次变更工程并未增加新的用地,主体生产工艺及生产规模并未变化,其对当地生态环境影响并未超出原有项目的影响程度。</p>								

七、环境影响分析

(一) 营运期环境影响分析:

1、营运期声环境影响分析

项目噪声源主要来自生产设备、风机等，其噪声值为 75~95dB(A)。为进一步减少噪声对周边环境的影响，本评价建议采取以下降噪措施：

- ①选用低噪声的生产设备，从声源上降低设备本身的噪声；
- ②对高噪声设备进行合理布局，对高噪声采取减震措施；
- ③加强管理，对生产设备进行定期维护、保养，确保设备处于良好的运行状态，并及时维修、更换老化、损坏的设备，避免由于设备运转不正常而产生的事故性噪声等。
- ④加强厂区绿化，利用树木的散射、吸声作用以及地面吸声，也可以达到降低噪声的目的等。

本项目生产设备在采取减震、隔声等措施后，运营产生的噪声应当在东厂界、南厂界和北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4a 类标准。

2、营运期地表水环境影响分析

本项目主要外排废水为生活污水，排放量为 8.4t/d（合 2100t/a），COD 排放量为 0.231t/a。生活污水经拟建的一体化污水处理设备预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准后排入工业区排污沟，最终入红海湾海域。

可见，本项目的废水排放量及 COD 的排放量可以满足《关于汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂项目环境影响报告表的批复》（汕环函[2010]89号）中“废水 0.49 万吨/年，COD 0.539 吨/年。”的要求，本次变更对水环境的影响是可以接受的。

3、营运期大气环境影响分析

本项目主要废气为粉尘、锅炉废气及食堂油烟。

(1) 粉尘

①进筒仓产生的粉尘

本项目共设有三个筒仓，每个筒仓配套建设 1 套脉冲式布袋除尘器处理，其废气治理示意图详见下图 7-1：

筒仓粉尘 → 脉冲式布袋除尘器 → 捕捉粉尘 → 回用生产

图 7-1 废气治理示意图

脉冲式布袋除尘器具体清灰能力强、除尘效率高等特点，其工作原理为：脉冲袋式除尘器设备正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。

根据《废气处理工程技术手册》（2013 年版），脉冲式布袋除尘器粉尘去除效率为 99.5%以上，因此，粉尘排放浓度低于《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中“表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值”的相应标准限值。

②搅拌机粉尘、砂石堆场粉尘、车辆运输扬尘

本项目运营期水泥、磨细砂、砂、碎石等原材料搅拌过程会产生一定量的粉尘，各工序采用电脑集中控制，产生的粉尘量极少。

本项目设有的砂堆场为室外露天堆放，在卸料、取料过程会产生一定量的扬尘。本评价建议建设单位采用如下措施：

- a、定期对砂堆场洒水保湿；
- b、厂区道路硬底化，安排专人定期及时清扫地面。
- c、厂区四周可种植绿化，形成一定的绿化带等。

d、严格管理车辆，运输车辆运输砂石时用篷布遮盖，防止物料散落，驶出厂内冲洗车辆，厂区内低速慢行，禁止鸣笛。

③焊接烟尘

本项目采用的焊接方式为电流碰焊，不需要采用焊料，只有工件表面的氧化物等在高温下产生烟雾，以及被焊接工件在高温下产生极少量金属蒸汽，在车间无组织排放，通过加强车间通风，使车间中该污染物的浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中“表3大气污染物无组织排放限值”的相应标准限值。

(2) 锅炉废气

本项目锅炉采用生物质作为燃料，燃烧产物为SO₂、NO_x、烟尘，该废气处理工艺详见下图7-2。

锅炉废气 → 陶瓷除尘 → 布袋除尘 → 高空排放

图 7-2 锅炉废气处理工艺

陶瓷除尘的工作原理：当含尘气体进入除尘器，通过陶瓷除尘设备，在离心力的作用下，粉尘和气体分离，粉尘降落在集尘箱内，经放灰阀排出，净化的气体形成上升的旋流，通过排气管汇于集气室，经出口由烟囱排出，达到除尘效果。

布袋除尘的工作原理：布袋除尘器是一种干式除尘装置,它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

本项目锅炉废气经陶瓷除尘和布袋除尘装置达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)2010年11月1日后新建、扩建、改建燃气锅炉的标准后通过35米排气筒排放，对周边环境影响不大。

本次锅炉变更后，其污染物的排放较原先燃煤锅炉的排放量变化情况如表 7-1 所示。

表 7-1 锅炉尾气污染物排放的变化情况

污染物	变更前		变更后		变化情况
	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	
烟气量	/	2890 万 m ³ /a	/	2496.1 万 m ³ /a	/
SO ₂	800 mg/m ³	23.11 t/a	40 mg/m ³	1.0 t/a	-22.11 t/a
NO _x	600mg/m ³	17.35 t/a	164mg/m ³	4.1 t/a	-13.25 t/a
烟尘	150mg/m ³	4.34 t/a	4mg/m ³	0.1 t/a	-4.24 t/a

注：-表示减少。

可见，本次的生物质锅炉替代燃煤锅炉后，其排放的污染物排放量有明显的减少，其中 SO₂、NO_x、烟尘的减少量分别为 22.11 t/a、13.25 t/a、4.24 t/a。可见，本次锅炉的变更，其对大气环境的影响有着正面的影响。

(3) 食堂油烟

本项目共有 50 名员工在厂内食宿，设有 1 个灶头，建设单位按规定安装净化效率大于 60%的油烟处理装置对排放的油烟进行处理，油烟经处理后，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的排放标准：2mg/m³ 的要求后排放。

(4) 小结

综上所述，本项目大气污染物经相应的措施后，本项目排放的各类废气对周边环境空气的影响比较小。

4、营运期固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物有一般工业固废和生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

本项目一般工业固废主要为灰渣、钢筋废料、沉淀池沉渣等。

①项目灰渣可回用于生产中。

②钢筋废料收集后交由专业回收公司回收利用。

③沉淀池沉渣主要成分为混凝土，回用于生产工序。

一般工业固体废物严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单。

（2）生活垃圾

生活垃圾应按指定地点堆放，交由环卫部门统一清运处理。

综上，经严格的分类收集、储存、处置后，本项目产生的固体废物不直接对外排放，对环境的影响在可接受范围。

5、环境风险影响分析

本项目运行过程中的环境风险主要来自于锅炉尾气治理系统出现事故、筒仓的废气治理系统出现事故而导致的废气无法达标排放以及废水的输送及处理过程中由于管道堵塞等原因导致的废水直接排放，由此导致的对周围区域造成环境污染。为此，需严格按照污染工程的设计规范进行设计，提出有针对性的风险防患措施，并按照国家的环境风险评估要求进行评估，制定环境风险应急预案，建立事故应急机构，明确各方责任。

可见，在落实上述环境风险防范措施的情况下，本项目的环境风险在可接受的范围。

八、拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	筒仓	粉尘	3个筒仓分别配套了脉冲式布袋除尘器，处理达标后由30米的排气筒高空排放	达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中“表1 现有与新建企业大气污染物排放限值”
	搅拌机粉尘、砂石场堆放、搅拌机搅拌、焊接、车辆运输等	粉尘	定期洒水、厂区四周种植植被、厂区道路硬底等	达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中“表3 大气污染物无组织排放限值” (无组织排放颗粒物 \leq 0.5mg/m ³)
	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 和 烟尘	锅炉废气经陶瓷除尘和布袋除尘装置后由35米的排气筒高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)的燃气标准
	食堂油烟	油烟	按规定安装净化效率大于60%的油烟处理装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模的排放要求
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	生活污水经拟建的一体化污水处理设备预处理后排入工业区排污沟，最终排入红海湾海域	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二段二级标准
	设备冲洗水、原材料清洗水	SS	经沉淀池收集后，不外排	对周边环境影响不大
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	定期由环卫部门清运处理	对周边环境影响不大
	一般工业固废	灰渣	交由回收公司回收处理	
		钢筋废料		
	沉淀池沉渣	回用于生产线		
噪 声	生产设备、风机	噪声	合理安置生产设备，选用低噪设备；车间墙体隔声；加强生产管理	项东、南、北厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准，西厂界达到(GB12348-2008)的4a类标准

生态保护措施及预期效果:

建设单位应采取相关措施减少对周边环境的影响，本评价建议具体如下：

(1) 合理厂房内的生产布局，尤其是物料堆场的规范化管理，防治内环境的污染。

(2) 按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。

(3) 实施清洁生产，从源头到污染物的排放全过程控制，实现节能、降耗、减污、增效的目标。

(4) 加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。

九、结论与建议

（一）项目概况

汕尾市兴业水泥制品有限公司成立于 2008 年 3 月，位于汕尾市捷胜长埔工业区，主要从事预应力高强混凝土管桩（PHC 管桩）的生产。2010 年 7 月 7 日，汕尾市环境保护局以《关于汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂项目环境影响报告表的批复》（汕环函 [2010] 89 号）（详见附件 2）对汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂的批复，同意其补办手续。按照该批复及其环评报告，“该项目分两期建设，第一期安装高压釜 2 台，单线月生产 7-8 万米，年产管桩 70-80 万米，二期再增加 1 台高压釜，合计年生产管桩 120 万米。配套建设的 1 台燃煤锅炉应使用含硫率小于 0.8% 的燃煤”。

项目批复后，由于市场环境的变化，其建设进程较为缓慢，于 2010 年底进行试生产，并于 2011 年 4 月份由于市场原因停产。考虑到近期的市场环境好转，建设单位拟进行重新生产，建设单位于 2017 年 12 月 20 日与广东电网汕供电局签订供用电合同重新供电（详见附件 5）。为此，建设单位在保证年生产管桩 120 万米产能不变的情况下，对原先分期建设的内容进行一次性建设。同时，根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）中“到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉”的要求，将已经建成的一台 6t/h 燃煤锅炉改造为 8t/h 生物质成型燃料锅炉。因此，项目供热方案及其主要配套的废气治理设施发生了的重大变更。变更后，本项目的建设基本情况如下所示：

（1）项目位置：位于捷胜镇长埔工业区，其中心经纬度为东经 115°27'18.51"，北纬 22°44'0.81"，

（2）产品规模：本项目产品为预应力高强度混凝土管桩，年产量为 120 万 m。

（3）劳动定员及工作时间：项目定员工 50 人。每天 1 班，每班工作 8 小时，年工作 250 天。

（4）资金筹措：本项目总投资 4000 万元，其中环保投资 200 万元。

本项目的工程组成详见表 9-1。

表 9-1 项目工程组成一览表

工程内容	名称	建设内容
主体工程	管桩生产线	建设 3 条高压釜生产线，年产 120 万米管桩
公用辅助工程	给排水工程	给水：生活用水由市政供水； 排水：生产废水不外排，生活污水由拟建的生活污水一体化处理设备处理达标后排入工业区排污沟，最终排入项目附近红海湾海域。
	供电工程	市政供电
	锅炉房	淘汰现有 6t/h 的燃煤锅炉，替代建设 1 台 8t/h 燃生物质锅炉
公用辅助工程	办公楼	供员工日常办公，办公楼的建筑面积为 450m ²
	员工宿舍	供员工日常住宿，宿舍的建筑面积 1200m ²
	员工食堂	供员工日常就餐，食堂的建筑面积为 1000m ²
环保工程	废气处理工程	锅炉废气经陶瓷除尘装置和布袋除尘装置处理达标后由 35 米的排气筒高空排放； 食堂油烟：安装静电油烟净化器； 工艺粉尘：每个筒仓配套 1 个脉冲式除尘器，经处理达标后由 30 米高排气筒高空排放。
	废水处理工程	生产废水经沉淀池沉淀后回用，不外排； 生活污水经一体化污水处理设备处理达标后排入工业区排污沟，最终排入项目附近红海湾海域。
	噪声治理措施	基础减震、隔声、消声。

（二）区域环境质量现状

（1）环境空气：项目所在区域中的环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，环境空气综合质量指数为 3.08，表明项目附近空气质量良好。

（2）地表水环境：根据广东省环境保护厅公众网中《2016 年广东省环境状况公报》资料表明：全省近岸海域功能区水质监测点位 67 个，按照《海水水质标准》（GB3097-1997）评价，水质达标率为 92.5%，13 个沿海城市中，除汕头 80%、深圳为 72.7%、东莞为 0 外，其余 10 个城市近岸海域水环境功能区均全部达标。由此说明本项目所在地汕尾市红海湾海域近岸海域水质现状良好。

(3) 声环境：本评价委托深圳市二轻环联检测技术有限公司于2018年1月12日~1月13日连续两天对项目边界进行监测，根据监测结果可知，项目西厂界的昼间、夜间现状监测噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准，东厂界、南厂界和北厂界的昼间、夜间现状监测噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，说明项目所在区域的声环境质量良好。

(三) 营运期环境影响分析

(1) 声环境

本项目噪声源主要是生产设备和风机，其噪声值为75~95dB(A)。

为进一步减少噪声对周边环境的影响，本评价建议采取降噪措施如选用低噪声的生产设备；对高噪声设备进行合理布局，采取减震措施；加强厂区绿化；加强管理，对生产设备进行定期维护、保养，确保设备处于良好的运行状态，并及时维修、更换老化、损坏的设备，避免由于设备运转不正常而产生的事故性噪声等。

本项目生产设备在采取减震、隔声等措施后，运营产生的噪声在东厂界、南厂界和北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准，西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的4a类标准。

(2) 水环境

本项目主要外排废水为生活污水，排放量为8.4t/d（合2100t/a），COD排放量为0.525t/a。生活污水经一体化污水处理设备预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准后排入工业区排污沟，最终排入红海湾海域。

可见，本项目的废水排放量及COD的排放量可以满足《关于汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂项目环境影响报告表的批复》（汕环函[2010]89号）中“废水0.49万吨/年，COD0.539吨/年。”的要求，本次变更对水环境的影响是可以接受的。

(3) 环境空气

本项目主要废气为粉尘、锅炉废气及食堂油烟。

(1) 粉尘

①**进筒仓产生的粉尘**：本项目共设有三个筒仓，每个筒仓配套建设 1 套脉冲式布袋除尘器处理，经脉冲式布袋除尘器处理达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中“表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值”由 30 米排气筒高空排放。

②**搅拌机粉尘、砂石堆场粉尘、车辆运输扬尘**

该工序产生的粉尘少量，通过采取如定期对砂堆场洒水保湿；厂区道路硬底化，安排专人定期及时清扫地面；种植绿化，形成一定的绿化带等；严格管理车辆，运输车辆运输砂石时用篷布遮盖，防止物料散落，驶出厂内冲洗车辆，厂区内低速慢行，禁止鸣笛等措施，使厂区无组织排放的粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中“表 3 大气污染物无组织排放限值”的相应标准限值。

③**焊接烟尘**

本项目采用的焊接方式为电流碰焊，不需要采用焊料，只有工件表面的氧化物等在高温下产生烟雾，以及被焊接工件在高温下产生极少量金属蒸汽，在车间无组织排放，通过加强车间通风，使车间中该污染物的浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中“表 3 大气污染物无组织排放限值”的相应标准限值。

(2) 锅炉废气

本项目锅炉采用生物质作为燃料，燃烧产物为 SO₂、NO_x、烟尘，锅炉废气经陶瓷除尘和布袋除尘装置达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)2010 年 11 月 1 日后新建、扩建、改建燃气锅炉的标准后通过 35 米排气筒排放，对周边环境影响不大。

同时，本次的生物质锅炉替代燃煤锅炉后，其排放的污染物排放量有明显的减少，其中 SO₂、NO_x、烟尘的减少量分别为 22.11 t/a、13.25 t/a、4.24 t/a。可见，本次锅炉的变更，其对大气环境的影响有着正面的影响。

(3) 食堂油烟

本项目共有 50 名员工在厂内食宿，设有 1 个灶头，建设单位按规定安装净化效率大于

60%的油烟处理装置对排放的油烟进行处理，油烟经处理后，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的排放标准：2mg/m³的要求后排放。

综上所述，本项目大气污染物经相应的措施后，本项目排放的各类废气对周边环境空气的影响比较小。

（4）固废废物

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾及一般工业固体废物。

本项目一般工业固体废物主要为灰渣、钢筋废料、沉淀池沉渣等。其贮存过程中严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改），其中灰渣与沉淀池沉渣皆全部回用于生产，钢筋废料交由回收公司进行处理。

生活垃圾由当地的环卫部门及时清运处理。

综上所述，各类固体废物根据性质分别采取不同的处理措施，则产生的各类固体废物均可得到妥善、合理的处理，方可使运营期产生的固体废物对周围环境影响降低到最低程度。

（5）环境风险

本项目运行过程中的环境风险主要来自于锅炉尾气治理系统出现事故、筒仓的废气治理系统出现事故而导致的废气无法达标排放以及废水的输送及处理过程中由于管道堵塞等原因导致的废水直接排放，由此导致的对周围区域造成环境污染。为此，需严格按照污染工程的设计规范进行设计，提出有针对性的风险防患措施，并按照国家的环境风险评估要求进行评估，制定环境风险应急预案，建立事故应急机构，明确各方责任。

可见，在落实上述环境风险防范措施的情况下，本项目的环境风险在可接受的范围。

（四）要求与建议

- （1） 建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；加强对员工的教育，制定管理制度，提高环保意识。
- （2） 项目生产过程中如规模、工艺等发生变化，应及时向环保主管部门申报。
- （3） 加强对员工的环保教育工作，增强员工环保意识。

(4) 按照国家最新的环保法律法规要求，不断更新环保管理要求。

(五) 评价结论

综上所述，汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂变更项目的建设，符合国家和广东省的产业政策，本次工程的变更后，其在认真落实“三同时”制度和评价提出的各项环境污染防治措施及管理要求，则变更后项目的排放的污染物没有超过原先环评的要求，在确保项目的建设对周边敏感点产生的影响在可接受范围情况下，从环境保护角度考虑，该项目在建设是可行的。



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：

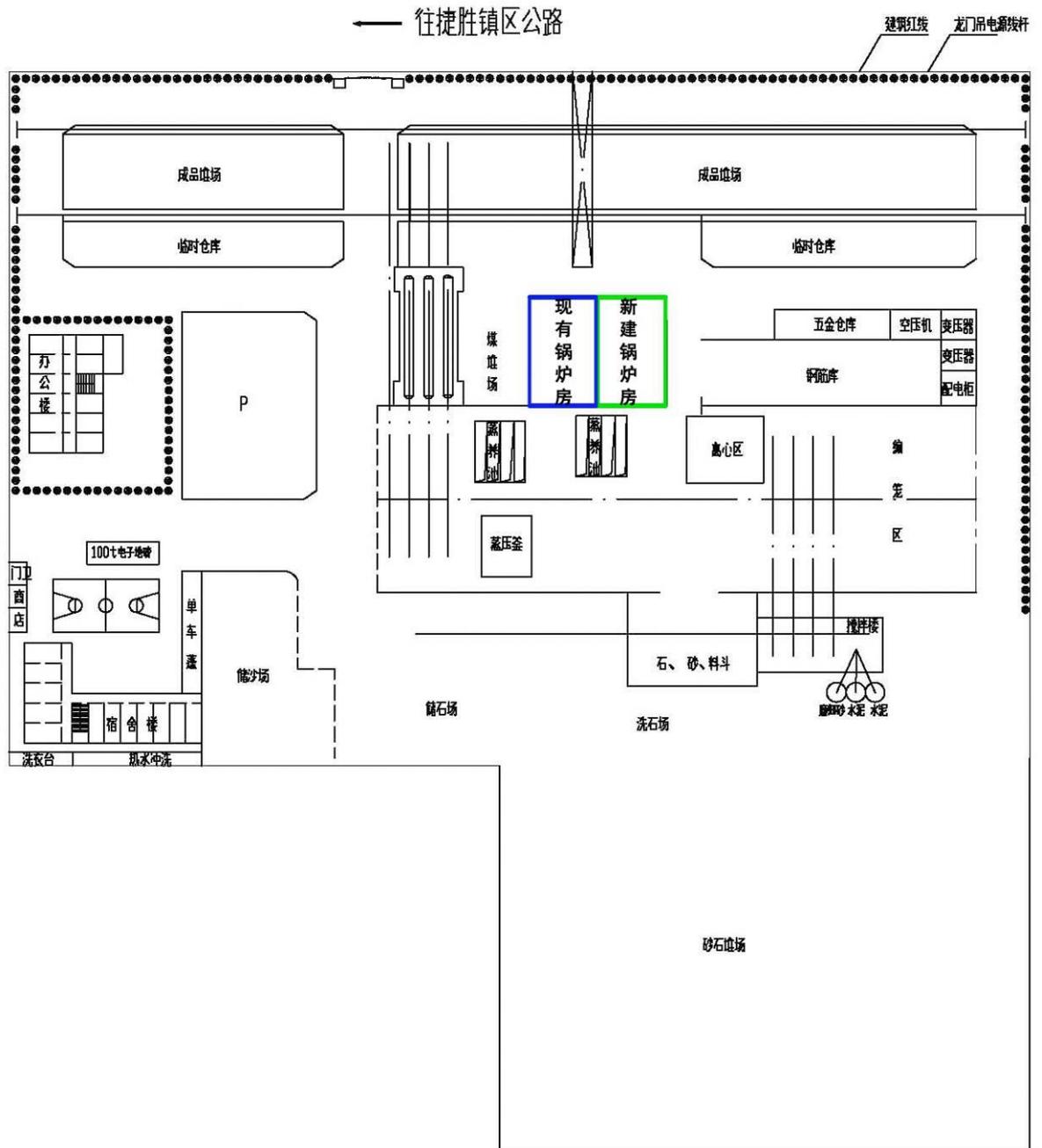
公章

经办人： 年 月 日

附图1 地理位置图



附图 2 平面布置图



附图3 厂区排气筒位置示意图





营 业 执 照

统一社会信用代码 91441500673062492D

名 称	汕头市兴业水泥制品有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	汕头市城区捷胜镇长埔工业区中原轻质砖厂左侧
法定代表人	麦科标
注册 资 本	人民币壹仟万元
成 立 日 期	2008年03月25日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生产、销售：水泥制品（含水管、管桩），预拌商品混凝土（凭有效《资质证书》经营）；销售：建筑材料、金属材料。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）



登记机关

2016 年 1 月 18 日



汕尾市环境保护局

汕环函[2010]89号

关于汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂 项目环境影响报告表的批复

汕尾市兴业水泥制品有限公司：

你公司报来的《汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂项目环境影响报告表》等有关资料收到。经研究，现批复如下：

一、原则同意该项目环境影响报告表的评价内容和评价结论。

二、汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂项目建设地点位于汕尾市城区捷胜镇长埔工业区内，汕尾至捷胜公路东侧，占地面积 53000 平方米，总投资约 4000 万元。项目分两期建设，第一期安装高压釜 2 台，单线月生产 7-8 万米，年产管桩 70-80 万米，二期再增加 1 台高压釜，合计年生产管桩 120 万米。该项目已建成，根据该项目环境影响报告表的评价结论，我局同意其补办环保手续。

三、同意该项目环评报告表采用的环境质量评价标准和污染物排放标准。

四、建设单位应进一步落实本报告表提出的各项污染防治措施和建议，并重点做好以下工作：

(1) 继续完善锅炉废气净化装置、噪声源隔声减振措施、厕所污水三级化粪池、厨房污水隔油沉渣池、厨房油烟净化装置等污染防治设施建设并保持正常运行，各项污染物经处理后应稳定达标排放。

(2) 各种原料堆场应进行遮盖，防止雨水冲刷，晴天适时洒水，减轻扬尘。

(3) 锅炉应使用含硫率小于 0.8% 的燃煤。锅炉废水应循环使用，若外排须经专用处理设施处理并达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二类污染物第二时段的二级标准后排放。

(4) 做好厂区绿化工作，美化周围环境。

五、本项目污染物排放总量不得超过以下控制指标：废水 0.49 万吨/年，COD0.539 吨/年。

六、应按照规定向我局申请项目竣工环境保护验收。

七、项目如有扩大生产规模、改变生产工艺等须重新报我局审批。

二〇一〇年七月七日



主题词：环保 建设项目 审批 函

抄送：市环境科学研究所 市环境监察分局

附件3 土地证

月11日以前由乙方付清给甲方总征地款的90%;其余10%征地款三个月内(即公历2007年10月11日前)由乙方付清给甲方。同时甲方应交给乙方该幅国有土地使用证、征地批文及其他有关资料。

四、该幅土地平整、附着物补偿等费用由乙方负责,坟墓由甲方负责协调处理,费用按国家迁坟规定适当补偿,并由乙方承担。

五、该幅土地如有权属纠纷,应由甲方承担责任,与乙方无关。

六、乙方需办理国有土地使用权确权登记时,甲方应提供有关证明协助办理,一切费用由乙方负责。

七、乙方必须在签订本协议之日起三个月内进行投建,否则,甲方有权按照有关法律程序收回该幅土地,乙方所交土地款不退回,作为补偿甲方的损失(除不可抗拒的自然灾害、及国家政策法规影响之外)。

八、未尽事宜由双方另行协商签订协议。

九、本协议一式两份,甲乙双方各执一份,自签订之日起生效,希双方共同遵守。



甲方: 捷胜镇人民政府
法人代表(签名):

(Handwritten signature)

乙方: 汕尾市兴业水泥制品有限公司

法人代表



二〇〇九年十月十二日

协议书

甲方: 汕尾市城区捷胜镇人民政府

乙方: 汕尾市兴业水泥制品有限公司

为加快我镇工业发展步伐,充分利用土地资源,盘活利用空闲的国有建设用地,促进我镇重大项目及早投建。根据区政府有关工业兴区,扩大招商引资提供优惠政策的文件精神,结合我镇实际情况,经镇党政班子会议讨论研究,同意将原收回的捷胜镇长埔工业区内的国有土地使用权面积52071平方米,其中有:汕尾市城区宝利华手袋厂,土地证号:汕市区府国用[(1998)000048号];博罗县义和连利织造厂,土地证号:汕市区府国用[(1998)000044号];汕尾市嘉馨综合开发公司,土地证号:汕市区府国用[(1998)000036号];捷胜镇经济联合总社,征地批文为:汕市区国征字(1996)035、049、050、(1998)023、029号。转让给汕尾市兴业水泥制品有限公司作为厂房建设用地使用。现经双方共同充分协商达成如下条款:

一、甲方有国有土地一幅52071平方米,位于捷胜镇长埔工业区内,其四至范围(以国土部门办证测量面积为准)详见该幅土地使用证、征地批文及捷胜镇长埔工业区规划图纸。

二、甲方同意将该幅土地52071平方米以每平方米56元的价格转让给乙方,总计土地款人民币贰佰玖拾壹万伍仟玖佰柒拾陆元整(¥2915976元)。

三、付款方式及时间:甲、乙双方签订本协议之日起14天内(即公历2007年7月25日前)由乙方付给甲方征地款人民币贰佰万元整(7月18日前由乙方付还甲方征地款壹佰万元整);公历2007年8

城市的土地属于国家所有。

农村和城市郊区的土地，除由法律规定属于国家所有的以外，属于集体所有；宅基地和自留地、自留山，也属于集体所有。

国家为了公共利益的需要，可以依照法律规定对土地实行征用。

任何组织或者个人不得侵占、买卖或者以其它形式非法转让土地。土地的使用权可以依照法律的规定转让。

一切使用土地的组织和个人必须合理地利用土地。

—摘自《中华人民共和国宪法》第十条

土地的所有权和使用权受法律保护，任何单位和个人不得侵犯。

—摘自《中华人民共和国土地管理法》第十一条

根据《中华人民共和国土地管理法》规定，为维护社会主义土地公有制，保护土地使用者的合法权益，由土地使用者申请，经调查审定，准予登记，发给此证。



土地使用者	淄博市嘉馨综合发展有限公司		
地 址	淄博市城区 路 街 号 县 镇 村		
用地总面积	④万 千 米 百 米 米 M ²		
图 号			
地 号			
用 途	厂房用地		
土地使用期限	年 月 日至 年 月 日		
四 至	东至建设路以东北角		
	南至建设路以东北角		
	西至20米路已堵		
	北至10米路已堵		
填 发 机 关	填证人:	(印)	
	审核人:		1998年8月16日

非农业建设用地

用地面积	自有使用权面积	④万 千 米 百 米 米 M ²
	共有使用权	
总面积	总面积	万 千 百 十 M ²
	分摊面积	万 千 百 十 M ²
建筑占地面积	万 千 百 十 M ²	
土地等级		

农林牧渔场用地

土地总面积	万 千 百 十 亩		
各地类面积 (亩)			
耕地			居民点及企业用地
	其中	旱地	企业建设用地
水田		宅基地	
园地	交通用地		
林地	水域		
牧草地	未利用土地		



注 意 事 项

一、本证是土地使用权的法律凭证，经填发机关（政府土地管理部门）盖章生效。

本证登记的土地使用权受国家法律保护，任何单位和个人不得侵犯。

二、土地使用者必须遵守国家土地法规，按批准用途使用并保护依法登记的全部土地。

三、凡变更土地权属或改变土地用途的，必须按照法定程序申请办理变更登记。

四、此证一律用钢笔或毛笔填写，字迹工整，不得擅自涂改，凡擅自涂改的，一律无效。

五、本证应妥善保管，凡有丢失、损坏的，须及时申请补发。

六、各级政府、土地管理部门检查了解土地问题时，应主动出示此证。

国家土地管理局监制

附件 4 环境质量现状监测报告

ETT 深圳市二轻环联检测技术有限公司
1985 Shenzhen Erqueen Testing Technology Co.,Ltd.



检测 报告

TESTING REPORT

报告编号: 20180115E10号
Report No _____

委托单位: 汕尾市兴业水泥制品有限公司
Client _____

检测项目: 噪声
Test items _____

报告日期: 2018年1月15日
Date of report _____

编制: _____
Complied by _____

审核: _____
Inspected by _____

签发: _____
Approved by _____

签发日期: 2018年1月15日
Approved Date _____

签发人职位职称: 经理、工程师

检测中心: 深圳市二轻环联检测技术有限公司
Shenzhen Center: Shenzhen Erqueen Testing Technology Co.,Ltd.

检测地址: 深圳市宝安区新安街道办71区新政厂房一栋C三楼

Shenzhen Address: 3F,C of No.1 Xinzheng Building,
No.71 Zone, Xinan Community, Baoan District, Shenzhen

报告查询(Report Check): 电话(Tel):0755-26062700 传真(Fax):0755-26401875



说 明

- 一、本机构保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、本机构的采样程序按国家有关环境监测技术规范、程序文件和作业指导书执行。
- 三、本报告只适用于检测目的范围。
- 四、报告无编制人、审核人、签发人签名，或涂改，或未盖本机构  章和骑缝章均无效。
- 五、委托送检检测数据仅对来样负检测技术责任。
- 六、检测结果判定所依据的执行标准由客户提供，客户应对其真实性和有效性负责。
- 七、对本报告检测结果若有疑问、异议，请于收到本报告之日起十个工作日内向本机构提出。
- 八、报告非经本机构同意，不得以任何方式复制，经同意复制的复印件，应由本机构加盖  章和骑缝章确认。
- 九、本报告自签发人签发日后生效。



一、检测目的

受企业委托对汕尾市兴业水泥制品有限公司管桩厂项目声环境现状进行检测

二、检测内容

1、噪声

测点布设：项目界外1米

检测项目：平均等效声级（Leq）

检测时间：2018年01月12日—2018年01月13日

2、采样人员：邹忠良、熊洲

3、委托方地址：汕尾市城区捷胜镇长埔工业区

三、检测方法及仪器（见附表）

四、检测结果及评价（见下表）

检测结果报告

报告编号: 20180115E10号

监测点编号及位置		检测日期	噪声级LeqdB (A)	
测点编号	测点位置		昼间	夜间
1	兴业管桩厂东边对出界外一米	1月12日	58	47
2	兴业管桩厂南边对出界外一米		57	46
3	兴业管桩厂西边对出界外一米		58	47
4	兴业管桩厂北边对出界外一米		57	46
1	兴业管桩厂东边对出界外一米	1月13日	57	47
2	兴业管桩厂南边对出界外一米		56	46
3	兴业管桩厂西边对出界外一米		57	46
4	兴业管桩厂北边对出界外一米		58	47
<p>附: 检测点位示意图</p> <p>声明: 本报告为委托检测报告。</p> <p>本分析报告涂改无效。</p>				



报告编号: 20180115E10号

附: 监测点示意图



▲ 噪声监测点

附:检测方法及使用仪器一览表

检测项目	检测方法	方法来源	仪器	检出限
噪声	—	GB3096-2008	多功能声级计	—

——报告结束——



广东电网汕尾供电局

供用电合同

CHINA
SOUTHERN POWER
GRID

用电方: 汕尾市兴也水泥制品有限公司

客户编号: 0504012515

签订日期: _____

合同编号：10150201002405

用电方户号：0504012515

供用电合同 (高压)

供电方：广东电网公司汕尾供电局

用电方：汕尾市兴业水泥制品有限公司

供电方	用电方
单位名称: 广东电网公司汕尾供电局	单位名称: 汕尾市兴业水泥制品有限公司
法定代表人(负责人): 谢文景	法定代表人(负责人): 黄斗寅
委托代理人: 施小章	委托代理人: 陈伟胜
法定地址: 汕尾市汕尾大道北香洲头供电大院	法定地址: 汕尾市城区捷胜镇长埔工业区中原轻质砖厂左侧
电 话: 95598	电 话: 13922690333
传 真:	传 真:
邮 编: 516600	邮 编: 516600
开户银行: 建行汕尾分行文明办事处、 工商银行汕尾市分行营业部	开户银行: 人行结算(建行)
帐 号: 建行: 44001738645053000060; 工行: 2009002109022100254	帐 号: 44001738605053002839
工商注册号:	工商注册号: 441500000003147
税务登记号:	税务登记号:
所有制形式: 全民所有制	所有制形式:

为明确电力供应与使用中供电企业(以下简称“供电方”)和电力用户(以下简称“用电方”)的权利和义务,维护正常的供用电秩序,根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国电力法》、《电力供应与使用条例》、《供电营业规则》、《电力设施保护条例》和有关规定,供电方和用电方经协商一致,达成如下协议。

以下文本中的填空线“_____”由供、用电双方协商一致或根据实际情况填写;“□”为供选择项,选用的以“☑”标记,不选用的用“☐”标记。

1. 用电地址、用电性质和用电容量

★用电方声明：用电方已仔细阅读和理解本合同条款（包括合同中加粗体条款和加*号条款部分），并与供电方已就全部条款达成一致意见。



（用电方盖章、经办人签字）

供电方：（盖章）



签约人：（签字）

黄显新



签约人：（签字）

黄平寅

签约时间：2017年12月20日

签约时间：2017年12月20日