

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：汕尾市中正搅拌砂浆环保材料有限公司建设项目
建设单位（盖章）：汕尾市中正搅拌砂浆环保材料有限公司

编制日期：2018年7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——给出该项目清洁生产、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，说明该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。

建设项目基本情况

项目名称	汕尾市中正搅拌砂浆环保材料有限公司建设项目				
建设单位	汕尾市中正搅拌砂浆环保材料有限公司				
法人代表	叶铭柱	联系人	陈秋旺		
通讯地址	汕尾市城区凤山街道芦列坑大村祖仔坡地				
联系电话	18124188642	传真	-	邮政编码	516600
建设地点	汕尾市城区凤山街道芦列坑大村祖仔坡地				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建√改扩建□技改□		行业类别及代码	水泥制品制造 C3021	
占地面积(平方米)	17337		建筑面积(平方米)	6600	
总投资(万元)	1000	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	2%
评价经费(万元)	/	预期投产日期		2018年08月	
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目单位情况</p> <p>汕尾市中正搅拌砂浆环保材料有限公司建设项目（以下简称“本项目”）选址于汕尾市城区凤山街道芦列坑大村祖仔坡地（中心坐标 N 22°50'28.65", E 115°23'29.65"）。本项目总用地面积为 17337m²，总建筑面积为 6600m²，主要从事生产湿拌砂浆(强度等级 M5-M20)，年产量为 20 万 m³，现申请办理环保审批手续。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，以及国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年）的有关规定，建设项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年）》中的十九、非金属矿物制品业，50、砼结构构件制造、商品混凝土加工中的“全部”，本项目需编制“建设项目环境影响报告表”。</p> <p>受汕尾市中正搅拌砂浆环保材料有限公司的委托，我司组织相关技术人员在调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，根据环境影响评价技术导则，编制了本项目的的环境影响报告表。</p>					

二、建设内容

1、项目四至情况

项目位于汕尾市城区凤山街道芦列坑大村祖仔坡地，中心坐标 N 22°50'28.65"，E 115°23'29.65"，具体见附图 1 地理位置图。项目所在地较偏僻，周边主要为林地，周边无环境敏感点。项目的四至情况可见下图所示。

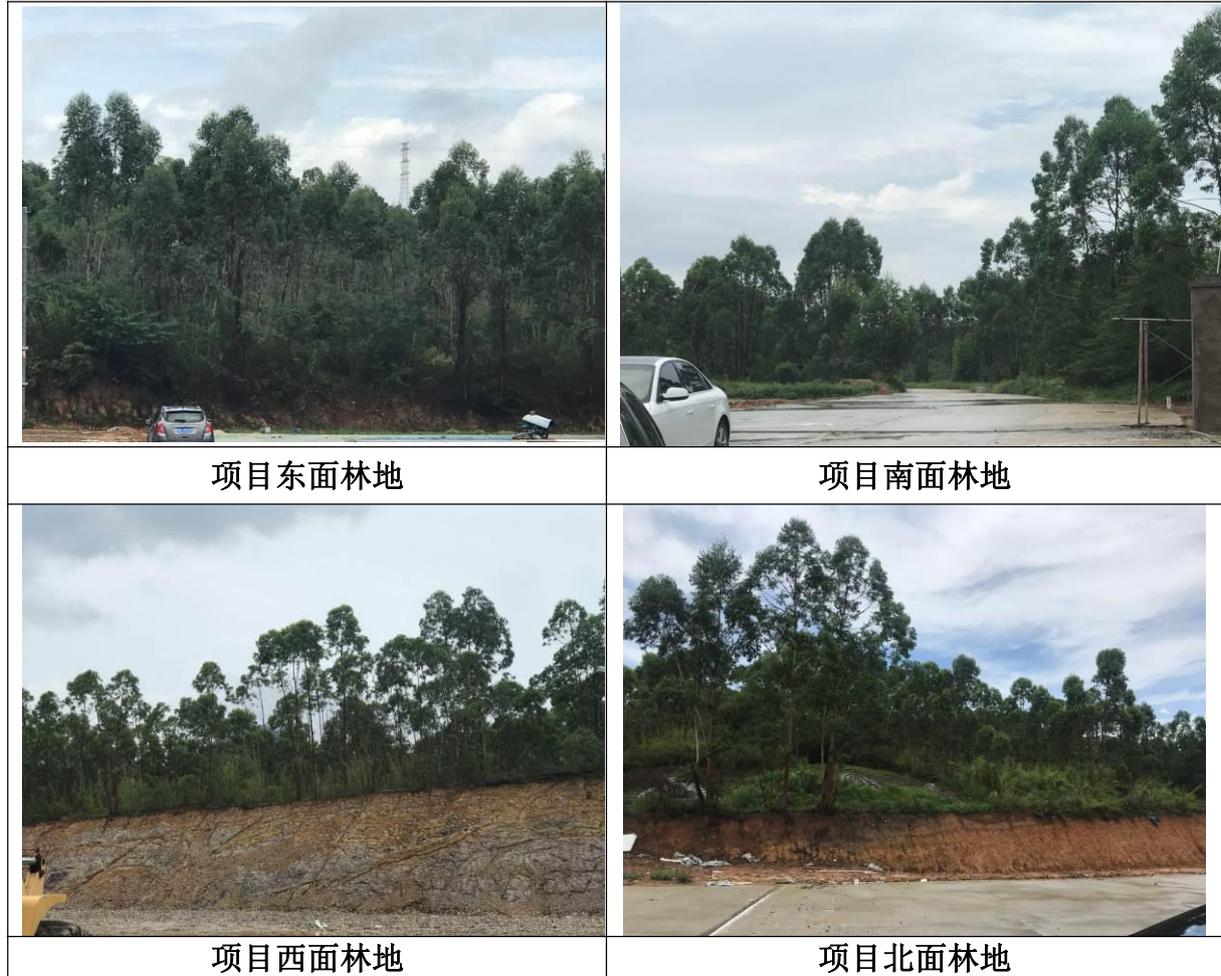


图 1 项目周围现状图

表 1 项目经济技术指标

序号	名称	占地面积	建筑面积	层数	建筑总高/米
1	生产楼	450	900	2	1
2	料仓	5000	5000	/	3
3	机电房	50	50	1	3
4	办公楼	220	220	1	4
5	门卫室	30	30	1	3
6	地磅室	20	20	1	3

7	厂房	200	200	1	1
8	水池	180	180	1	2.5

表 2 项目组成一览表

项目	单体工程	工程内容	
主体工程	生产楼	1F 位宿舍, 2F 主要进行搅拌等工艺	
	厂房	主要进行配料比例等实验以及饭堂	
仓储工程	料仓	主要储存项目原辅材料、成品等	
办公及生活设施	办公室	职工办公区域	
	宿舍和食堂	设职工食堂和宿舍	
公用工	供电	由市政电网供电, 耗电 20 万 kwh/a, 设有一台 300 千瓦发电机。	
	供水	由市政统一供给, 新鲜水耗量为 42092m ³ /a	
环保工程	废水	搅拌水	搅拌用水均到产品中, 无废水排放
		冲洗废水	冲洗废水经沉淀过滤后循环利用, 不外排
		生活污水	经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后用于项目周边林地的绿化
	废气	粉尘	洒水抑尘; 搅拌机设备采用全封闭罩棚, 不露天搅拌; 对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水
		发电机废气	集中收集并经除尘设备处理后, 通过专用烟道引至所在主体建筑顶层高空排放
		食堂油烟	经采用高效油烟净化装置处理后由管道引至楼顶高空排放
	噪声	安装消声器、基础减震等	

2、项目生产规模

表 3 主体工程及产品方案

序	产品名称	年设计能力	年运行天数
1	湿拌砂浆(强度等级 M5-M20)	20 万 m ³	260 天

3、主要原辅料及能源消耗

(1) 主要原辅料

表 4 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	年用量	来源	储运方式
原辅料	水泥	2.5 万吨	外购	货车运送
	粉煤灰	1.5 万吨	外购	
	砂浆外加剂*	1000 吨	外购	
辅料	柴油	20.4 吨	外购	

备注：“*”项目外加剂为减水剂，其主要成分为阴离子表面活性剂。水泥加水搅拌后，由于水泥颗粒分子引力的作用，使水泥浆形成絮凝结构，使 10%~30% 的拌合水被包裹在水泥颗粒中，不能参与自由流动和润滑作用，从而影响了混凝土搅拌物的流动性。当加入减水剂后，由于减水剂分子能定向吸附水泥颗粒表面，使水泥颗粒表面带有同一种电荷（通常为负电荷），形成静电排斥作用，促使水泥颗粒相互分散，絮凝结构破坏，释放出被包裹部分水，参与流动，从而有效地增加拌合物流动性。本项目使用聚羧酸系高性能液态减水剂，聚羧酸高性能减水剂是羧酸介质多元共聚物与其他有效助剂的复配产品。为无毒无害，是绿色环保产品。

(2) 主要能源及资源消耗表

表 5 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量	来源
电		工业用电	20 万度	市政电网供应
新鲜水		生活用水	916.5m ³	市政自来水管网供应
		工业用水	41000m ³	

4、主要设备

本项目主要设备清单见表 6。

表 6 主要设备清单

名称	规模/型号	数量
搅拌站	SZS2000C 型 2 方	1 组
筛砂机	SSJ05 型 1 方	1 台
柴油砂浆泵	P816S 型	2 台
搅拌车	SY206 型	5 台
铲车	3 方	1 台
水泥罐车	70 方	1 辆
重型货车		3 辆
地磅	100T	1 台
实验室设备		1 套

三、总布置图

项目位于汕尾市城区凤山街道芦列坑大村祖仔坡地，主要为生产楼、料仓、厂房、办公楼等，总建筑面积为 6600m²。项目厂区主出入口位于厂区南侧，办公位于南面，厂房、料仓等位于北面，各功能区布局紧凑且合理。平面布置方面，员工生活与生产装置区排布衔接完好，闹静分离，在环保上可行。项目平面布置图详见附图 4。

四、公用工程

表 7 公用工程一览表

类别	实施内容或设计能力	备注
供电	市政电网供电	项目设 1 台 300 千瓦发电机，年用电量约 20 万度
给水	市政自来水管网供应	生活用水，年用量为 916.5m ³ 工业用水：41000m ³ /a。
排水	生活污水	搅拌用水 40000m ³ /a，均用于生产，不外排；冲洗废水经沉淀后循环使用，定期补充 1000m ³ /a；生活污水产生量为 824.85m ³ /a，经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后用于项目自身厂区绿化
供热	无	——

五、劳动定员及工作制度

本项目员工有 30 人，工作天数为 260 天，每日两班制，每班工作 8 小时，其中 30

名员工在厂内就餐，15名在厂区内住宿。

六、用地现状

项目目前土地场地已平整，还未进行设备安装。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建性质，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

项目选址地块周边主要为林地，无重大污染型企业，区域声、大气环境质量良好，现场调查项目选址区域没有严重的环境染问题。

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）：

1、地质地貌

汕尾市位于广东省东南沿海，在北纬 20.27°—23.28°和东经 114.54°—116.13°之间。东邻揭阳市，同惠来县交界；西连惠州市，与惠东县接壤；北接河源市，和紫金县相连；南濒南海，与香港隔海相望。陆域界线南北最宽处 90km，东西最宽处 132km，总面积 5271km²，（不含东沙群岛 1.8km²）占全省总面积 2.93%。大陆岸线长 302km，占全省岸线长度 9%。

2、地形地貌地质

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、气象气候

1) 气候条件

汕尾市气候温暖，多年年平均气温为 22℃左右，年平均最高气温 26℃左右，年平均最低气温 19℃左右，水稻安全生长期约 260 天左右。全市光照充足，多年年平均日照时数为 1900~2100 小时，日照百分率为 44~48%，太阳辐射总量年平均 120 千卡/平方厘米以上，光合潜力每 1 亩约 7400 公斤。

“冬不寒冷，夏不酷热，夏长冬短，春早秋迟”也是汕尾市主要气候特点之一。市内全年≤5℃低温日数的多年平均为 1 天左右，≤2℃低温日数的多年平均为 0.1 天左右，极端最低气温-0.1℃，最冷月的 1 份平均气温 14℃左右；而最热月的七月份平均气温 28℃左右，≥35℃高温日数的多年平均为 0.7~1.9 天，极端最高气温 39.2℃。据统计，汕尾市夏季长达 183 天左右，而冬季只有 10 天左右。

2) 降水

境内雨量充沛，多年年平均降雨量为 1900~2500 毫米，最多年的年雨量可达 3728 毫米。雨热同季是汕尾市气候特点之一，雨季始于 3 月下旬到 4 月上旬，终于 10 月中

旬；每年4~9月的汛期，既是一年之中热量最多的季节，又是降雨量最集中的季节，占全年总降雨量85%左右。

4、水文概况

全市境内集雨面积100平方公里以上的河流有螺河、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、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1356平方公里（本市境内1321平方公里），全长102公里，于海陆丰交界处的烟港汇入南海碣石湾。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1370平方公里（本市境内1357平方公里），河长67公里，年均径流量19.35亿立方米，在马宫盐屿注入红海湾。

品清湖位于广东省汕尾市中心城区，汕尾港东部。面积约22平方公里，因海湾封闭似湖，是一处有名的自然潟湖，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“潟湖”。品清湖水域面积约为23.16km²，岸线长39.62 km，是我国大陆最大滨海潟湖，也是亚洲第二大潟湖，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。

5、植被

全市有林地面积302万亩，林业用地面积420万亩，公益林面积11.58万亩，商品林面积1.20万亩，森林覆盖率44.4%。境内木本植物有39科115种，常见的乔木有杉、松、桉、红椎林、稠、荷木、木麻黄、台湾相思、大叶相思、樟、柳、苦楝、油桐、橡胶等。灌木品种主要有桃金娘、野脚木等。人工栽培品种有马尾松、台湾相思、速成桉、茶、楝叶五菜萸等。

潭江：在牛湾镇升平流入市境，出崖门注入黄茅海。境内河段长63.7公里，平均河宽1000米，境内流域面积909.4平方公里。从牛湾镇升平至会城镇溟祖咀河段称潭江，长37.7公里，平均河宽300米，流域面积587.3平方公里；从城区（会城）溟祖咀至崖门口河段称银洲湖，湖面长26公里，平均宽1550米，水域面积54600亩，流域面积322.1平方公里。

6、环境功能区划

表 8 环境功能区区划

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	项目附近接纳水体为排渠，最终流入品清湖，附近有合山门水库，其水流入品清湖，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）汕尾市近岸海域环境功能区划规定以及《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14号），合山门水库属养殖，品清湖内属盐业、养殖功能区，因此品清湖水质目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准限值，合山门水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。
2	环境空气质量功能区	根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），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。
3	声环境功能区	项目所在位置的声环境功能尚未进行具体划分。根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），参考汕尾市中心片区除1类、3类区域外的区域属于声环境2类标准适用区。本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》，项目所在区域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/T 14848-93）Ⅲ类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否属于污水处理厂集水范围	否
8	是否饮用水源保护区	否

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）

一、建设项目所在区域环境质量现状

1、空气环境质量现状

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020）》，项目所在区域属二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

根据广东省环境保护厅公众网中《2017年上半年广东省环境质量状况》资料表明：全省各城市 SO₂ 年均值范围为 6~18 微克/立方米，均达到国家一级标准；各城市 NO₂ 年均值范围为 13~56 微克/立方米，除广州、佛山、东莞和清远外，其余各城市均达到国家一级标准；各城市 PM₁₀ 年均值范围为 40~67 微克/立方米，均达到国家二级标准；各城市 PM_{2.5} 年均值范围为 28~43 微克/立方米，除广州、佛山、韶关、东莞、江门、肇庆、清远、揭阳和云浮外，其余 12 市均达到国家二级标准；各城市 CO 日均浓度第 95 百分位数平均为 1.3 微克/立方米，日平均浓度范围为 1.0~2.0 毫克/立方米，均达到国家一级标准。

按照环境空气综合质量指数排名，2017 年上半年排名前三位为汕尾、湛江和茂名，由此说明项目所在地汕尾市的环境空气质量现状良好。

2、水环境质量现状

项目附近接纳水体为排渠，最终流入品清湖，附近为合山门水库，其水流入品清湖。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），品清湖水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类海水水质标准。

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。由此说明近岸海域水质现状良好。

3、声环境质量现状

项目位于汕尾市城区凤山街道芦列坑大村祖仔坡地，根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020 年），汕尾市中心片区除 1 类、3 类区域外的区域属于声环境 2 类标

准适用区。项目所在地不属于声环境 1 类区及 3 类区，应属于为 2 类声环境功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。为了解所在区域的声环境质量状况，本评价设立了 4 个噪声监测点，并委托深圳市清华环科检测技术有限公司进行监测，监测点位见附图 2，监测结果如下表 9。

表 9 项目选址环境背景噪声监测一览表

序号	监测布点	监测结果 Leq[dB(A)]		监测结果 Leq[dB(A)]	
		2018 年 6 月 12 日		2018 年 6 月 13 日	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
1#	厂界东面边界外 1m 处	53.6	46.2	54.0	46.8
2#	厂界南面边界外 1m 处	55.1	47.2	56.1	47.3
3#	厂界西面边界外 1m 处	54.0	46.8	55.0	46.1
4#	厂界北面边界外 1m 处	53.9	45.6	54.3	45.9
2 类标准的声环境标准值		60	50	60	50

通过监测数据可知，各监测点厂界噪声达标。

环境敏感点及环境保护目标：

1、水环境保护目标

品清湖执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类海水水质，合山门水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，保护目标是使评价区内的地表水环境质量不因本项目的建设而有所恶化。

2、大气环境保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的二级标准。

3、声环境保护目标

保护项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准,确保项目产生的噪声源不成为区域内危害声环境的污染源。

4、固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的一般工业废物、危险废物和生活垃圾，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响。

5、敏感保护目标（环境敏感点）

经调查，项目影响范围内未见文物古迹、珍稀动植物资源、风景名胜等需要特殊保护的對象。本项目主要环境保护对象见下表。

表 10 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	方位	距离(m)	人口数量	功能区或标准
地面水环境	品清湖	南面	5.8km	—	《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类海水水质
	合山门水库	东面	0.286km	—	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
地下水境	—	—	—	—	—
大气、声环境	—	—	—	—	—

评价适用标准

1、地表水环境质量标准

品清湖地表水环境现状评价执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类海水水质；合山门水库执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

2、环境空气质量标准

环境空气质量执行中华人民共和国《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

3、声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

表 11 环境质量标准一览表

环境质量标准

环境要素	采用标准	污染物	取值时	浓度	单位
大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	SO ₂	年平均	0.06	mg/m ³
			24 小时平均	0.15	
			1 小时平均	0.50	
		NO ₂	年平均	0.04	
			24 小时平均	0.08	
			1 小时平均	0.2	
		PM _{2.5}	年平均	0.035	
			24 小时平均	0.075	
		O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
			1 小时平均	0.2	
		PM ₁₀	年平均	0.07	
			24 小时平均	0.15	
CO	24 小时平均	4			
	1 小时平均	10			
地表水	《海水水质标准》(GB3097-1997) 第二类海水水质	pH	7.8~8.5		mg/L (pH 除外)
		COD	3		
		BOD ₅	3		
		DO	5		
	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	pH	6~9		
		COD	20		
		BOD ₅	4		
		DO	5		
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类噪声	昼间	60	dB (A)
			夜间	50	

污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

大气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级标准及其无组织排放监控浓度限值(第二时段);厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准限值。

2、水污染物排放标准

生活污水执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中表1农田灌溉用水水质基本控制项目标准值的旱作标准。

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

表 12 污染物排放标准一览表

水 污 染 物	污染物	三级标准限值 (mg/L,pH 除外)			《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中表1农田灌溉用水水质基本控制项目标准值的旱作标准		
	pH	5.5~8.5					
	COD _{Cr}	200					
	BOD ₅	100					
	SS	100					
	NH ₃ -N	—					
	动植物油	—					
大 气 污 染 物	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 限值 (mg/m ³)	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段标准限值	
			排气筒高度 m	二级			
	氮氧化物	120	15	0.64			0.12
	二氧化硫	500	15	2.1			0.40
	颗粒物	120	15	2.9	1.0		
	油烟	2.0mg/m ³			《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)		
噪 声	厂界外声环境功能区类别		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准限值		
	2类		60	50			

总量控制指标

根据《广东省环境保护“十三五”规划》、《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），广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、总氮、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物、烟粉尘排放总量实行控制计划管理，重点行业对重金属排放量实行控制计划管理，沿海城市（含深圳）对总氮排放量实行控制计划管理。结合本项目特点，确定项目总量控制指标为颗粒物、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。

大气污染物总量控制的指标建议值：二氧化硫：7.14kg/a、氮氧化物（NO_x）：33.85kg/a；颗粒物：0.306kg/a。

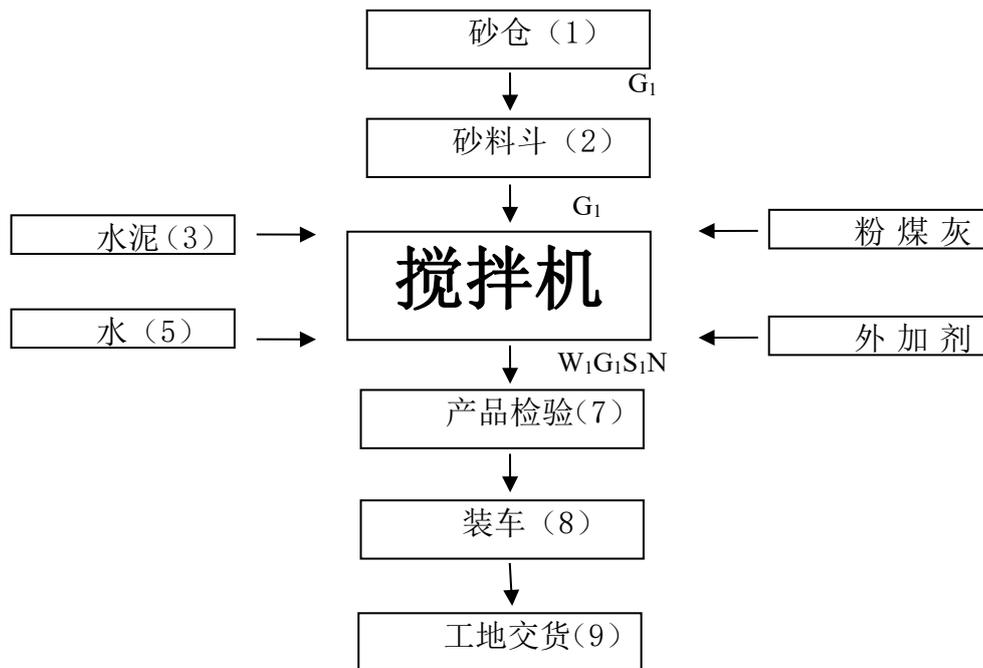
项目没有生产废水产生，无须设置废水污染物总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：废气： G_i ；废水： W_i ；固废： S_i ；噪声： N_i

本项目的主体工程已经建成，施工期主要是设备的安装。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。

本项目主要从事湿拌砂浆(强度等级 M5-M20)的生产，主要生产工艺如下：



工艺说明：项目外购水泥、粉煤灰和砂浆外加剂，将其混合搅拌而成，经检验后即可装车交货。

污染物标识符号：

噪声： N 机械设备噪声；

废气： G_1 粉尘；

固废： S_1 一般工业废物；

废水： W_1 冲洗废水。

主要污染工序：

1、污/废水

1) 工业废水

搅拌水：项目产品搅拌过程中需要使用自来水进行，参照《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，商品混凝土综合用水定额按 $0.2\text{m}^3/\text{m}^3$ 计，项目年产湿拌砂浆 20

万 m³，则用水量约为 4 万 m³/a。项目搅拌用水均到产品中，无废水排放。

冲洗废水：项目清洗设备、车辆及场地需使用水。根据建设项目提供资料，项目冲洗废水经沉淀过滤后循环利用，不外排，平均每天补充损耗水分约为 3.85m³，即 1000m³/a。

2) 生活污水

员工在生活和办公过程中产生的生活污水，本项目部分员工在厂内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），其人均生活用水系数和产排污情况见下表，30 个员工生活用水量为 916.5m³/a（按 260 天计）。废水产生量按用水量的 90%计算，项目员工生活污水产生量为 824.85m³/a。主要污染物有 COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油，产生浓度分别为 230mg/L、100mg/L、25mg/L、120mg/L、15mg/L。

表 13 本项目生活污水产排污情况一览表

项目类型		员工人数	人均生活用水系数,L/d (DB44/T1461-2014)	员工生活用水量, t/a	员工生活污水, t/a
员工	办公(含就餐)	15	80	312	280.8
	含住宿	15	155	604.5	544.05
合计		30	——	916.5	824.85

2、废气

项目废气主要为粉尘、汽车尾气和柴油发电机。其中粉尘主要来源于在料仓进行的卸料、储存等过程中产生的粉尘、搅拌粉尘及运输车辆动力起尘。

(1) 粉尘

①料仓粉尘

项目设有料仓，扬尘主要发生在风力作用下引起的扬尘、原料卸料及装车时引起的扬尘等。项目扬尘产生量采取西安冶金建筑学院的对扬尘计算公式：

$$Q = 4.23 \times 10^{-4} V^{4.9} S$$

式中：Q-扬尘量，mg/s；

S-起尘面积，m²，料仓面积为 5000m²；

V-平均风速，m/s，取当地年平均风速 2.0m/s。

经计算，起尘量为 63.15mg/s，项目年工作 260 日，料仓使用时间按 24 小时计算，则项目料仓扬尘量约 1.42t/a。为降低堆场扬尘，项目对料仓作定期的洒水抑尘，能有效减少 90%的扬尘量，即料仓风力扬尘排放量约为 0.142t/a，排放速率为 0.023kg/h。

②搅拌粉尘

水泥、外加剂以及粉煤灰按一定比例混合后进入搅拌机中搅拌，当粉状原料由管道通过计量泵进入搅拌主机，搅拌过程会有粉尘产生。本项目粉料用量 4.1 万吨/年，粉尘产生量约为粉料用量的 0.01%，则本项目粉尘产生量为 4.1t/a。

③运输扬尘

运输车运行中对地面尘土碾压卷带产生扬尘。根据上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式：

$$Q=0.123 \times V/5 \times (M/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q--汽车行驶起尘量，kg/辆；

V--汽车行驶速度，km/h；

M--汽车载重料量，t/车次；

P--道路表面物料量，kg/m²；

本项目平均每天约发车空、重载各 10 辆·次，汽车载重料量为 20.0t（空车重约 10.0t，重车重约 30.0t），厂区内以速度 10km/h 行驶，建设单位对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘，项目建成后对道路路况以 0.1kg/m² 计，经计算，本项目 20 辆·次的汽车动力起尘量为 1.11t/a，以无组织形式在厂区内排放。

(2) 汽车尾气

根据该项目投产后生产规模和产量，运输车每天运输约 20 辆·次，在进出搅拌站时启动和行驶阶段会产生汽车尾气，主要污染物是 CO、NO_x 和非甲烷总烃。根据类比调查，按中型车型计算，单车排放 CO、NO_x、非甲烷总烃浓度分别取 30.18g/km、5.4g/km 和 15.21g/km。按每天运输 20 辆·次，以运输车在厂区内行驶 100m 计算，则汽车尾气污染产生量为：CO：18.1kg/a；NO_x：3.24kg/a；非甲烷总烃：9.13kg/a。

(3) 食堂油烟

项目设员工 30 人，按每日用餐人数约 90 人餐次（按每日三餐计），每人每餐次 25g 食用油，则食用油消耗量为 2.25kg/d（0.585t/a），油品挥发率 2.83% 计算，则配套厨房灶具油烟产生量为 0.064kg/d、0.0166t/a。按食堂灶具日运行 6 小时，抽排风装置排风量为 2000Nm³/h，计算出油烟排放浓度为 5.33mg/m³。类比《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）的要求，小型规模厨房净化设施去除效率不低于 60%，本项目食堂油烟拟采用高效油烟净化装置，按去除率 90% 计算，食堂油烟排放量约为

0.0064kg/d、0.00166t/a，排放浓度为 0.533mg/m³，能够达标排放。项目配套食堂油烟应经专用烟道引至楼顶高空排放。

项目厨房以液化石油气为燃料，不会对周围环境造成明显影响。

(4) 发电机废气

本项目备有 1 台 300kW 的备用柴油发电机组。备用发电机使用的柴油为 0#柴油，含硫量不大于 0.035%，密度约 0.84mg/L。根据建设单位提供资料，则项目拟设置的发电机全年共耗柴油为 20.4t。

发电机组烟气中的主要污染因子为 SO₂、NO_x 和烟尘，根据《环境统计手册》（方品贤等著），计算燃油发电机主要污染物排放量的方法如下：

$$Q_{SO_2} = 20 \times S \times W$$

$$Q_{NO_2} = 8.57 \times W$$

$$Q_{\text{烟尘}} = 1.8 \times W$$

式中：

Q_{SO₂}、Q_{NO₂}、烟尘分别为 SO₂、NO₂ 及烟尘的量，kg/h；

S—含硫率，取 0.035%；

W—耗油量（m³），油品比重—0.86g/ml。

根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11m³，一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 11×1.8=19.8m³。项目备用发电机尾气拟由预留烟井升至厂房楼顶排放，排放高度为 15m，项目拟设置的发电机废气污染物产、排情况见下表。

表 14 发电机主要大气污染物产生及排放量

污染物类别			二氧化硫	氮氧化物	烟尘	
备用柴油发电机	废气量 403920m ³ /a	污染物 产排情 况	污染物产生速率（kg/h）	0.1488	0	0.0425
			污染物产生量（kg/a）	7.14	33.85	2.04
			污染物排放速率（kg/h）	0.1488	0.7052	0.0064
			污染物排放量（kg/a）	7.14	33.85	0.306
注：项目拟对发电机尾气设置除尘设施，去除率按烟尘 85%进行计算。						

3、噪声

项目营运期噪声主要来源于机械设备运行噪声和运输车辆运行噪声，噪声类比分析噪声等效声级为 80~90dB（A）。

表 15 项目主要噪声源情况表

设备名称	源强（设备 1m 处的噪声级）	距厂界最近距离（米）
搅拌站	约 88dB(A)	5
筛砂机	约 90dB(A)	5
柴油砂浆泵	约 80dB(A)	5
搅拌车	约 80dB(A)	5
铲车	约 80dB(A)	5
水泥罐车	约 80dB(A)	5
重型货车	约 80dB(A)	5

4、固体废物

（1）一般工业固废：主要有收集的粉尘、冲洗水经沉淀过滤后产生的污泥以及废包装材料，产生量约 8.2t/a。

（2）危险废物：项目生产过程中产生的废柴油桶因剩余极少量的柴油，根据《国家危险废物名录》（2016 年）具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或者几种危险特性的属于危险废物；列入《危险化学品目录》的化学品废弃后属于危险废物。因此废柴油桶属于危险废物，产生量约为 0.3t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则（GB 34330-2017）》中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理”，因此本项目废柴油桶交由供应商收回，可不计入固体废物管理。

（3）生活垃圾：员工办公过程产生的生活垃圾，产污系数按 1kg/（人·日）计算，则生活垃圾产生量约 30kg/d，即 7.8t/a。

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)
水污染物	生活污水 824.85t/a	COD	230mg/L; 0.1897t/a	140mg/L, 0.1155t/a
		BOD ₅	100mg/L; 0.0825t/a	80mg/L, 0.0660t/a
		SS	120mg/L; 0.099t/a	50mg/L, 0.0412 t/a
		氨氮	25mg/L; 0.0206 t/a	20mg/L; 0.0165t/a
		动植物油	15mg/L; 0.0124 t/a	3mg/L; 0.0025 t/a
	冲洗废水	SS	1000m ³ /a	经沉淀过滤后循环利用, 不外排
大气污染物	料仓	颗粒物	1.42t/a	0.142t/a
	搅拌	颗粒物	4.1t/a	0.41t/a
	运输	颗粒物	1.11t/a	1.11t/a
	汽车尾气	CO	18.1kg/a	18.1kg/a
		NO _x	3.24kg/a	3.24kg/a
		非甲烷总烃	9.13kg/a	9.13kg/a
	发电机废气	氮氧化物	33.85kg/a	33.85kg/a
		二氧化硫	7.14kg/a	7.14kg/a
		烟尘	2.04kg/a	0.306kg/a
食堂油烟	油烟	5.33mg/m ³ , 0.0166t/a	0.533mg/m ³ , 0.00166t/a	
固体废物	一般固体废物	收集的粉尘、冲洗水经沉淀过滤后产生的污泥以及废包装材料	8.2t	0
	危险废物	废柴油桶	0.3t/a	0
	员工生活	生活垃圾	7.8t/a	0
噪声	设备运行	噪声	80~90dB(A)	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准
其他	——			
<p>主要生态影响:</p> <p>项目周围没有特别的生态敏感点。项目场地租用时无需对山坡林地进行挖方平整, 对生态环境污染不明显。项目营运期排放的污染物对该地区原有的生态环境影响轻微, 经扩散后, 对周围生态环境产生的影响不明显。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目的主体工程已经建成，施工期主要是设备的安装。施工期的环境污染较少。因此，本项目不对施工期进行分析。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

(1) 工业废水

搅拌水：项目产品搅拌过程中需要使用自来水进行，项目搅拌用水量约为 4 万 m³/a。项目搅拌用水均到产品中，无废水排放。

冲洗废水：项目清洗设备、车辆及场地需使用水。项目冲洗废水经沉淀过滤后循环利用，不外排，平均每天补充损耗水分约为 3.85m³，即 1000m³/a。

(2) 生活污水

本项目有员工 30 人，生活污水排放量约 3.1725m³/d，即 824.85m³/a。产生的生活污水杂质很多，主要含 COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 和动植物油等。项目所在区域污水管网尚未完善，建议项目建设隔油隔渣池+三级化粪池+储水池，生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中表 1 农田灌溉用水水质基本控制项目标准值的旱作标准，用于项目厂区绿化，若不需灌溉时，将其储存于储水池，其储水池应足够容纳一个月经处理后污水的量，约 69m³。

表 16 项目生活污水产生及排放情况一览表

污染物指标	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
产生浓度（mg/L）	230	100	120	25	15
产生量（t/a）	0.1897	0.0825	0.099	0.0206	0.0124
排放浓度（mg/L）	140	80	50	20	3
排放量（t/a）	0.1155	0.066	0.0412	0.0165	0.0025
排放标准（mg/L）	≤200	≤100	≤100	/	/

三级化粪池是利用重力沉降和厌氧发酵原理，对粪便污染物进行沉淀、消解的污水处理设施。沉淀的粪便通过厌氧消化，使有机物分解，易腐败的新鲜粪便转化为稳定的熟污泥，上清液作为化粪池的出水。根据环境保护技术文件《村镇生活污染防治最佳可

行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对污染物的去除效率为如下表所示。

表 17 三级化粪池对污染物的去除效率

污染源	指标	去除效率
生活污水	COD	40%~50%
	SS	60%~70%
	动植物油	80%~90%
	TN	不大于 10%

根据上文工程分析的计算，项目生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后，能达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）中表 1 农田灌溉水质标准的旱作标准。且项目本身绿化面积约 7.8 亩，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）中粤东和粤东北丘陵山区蓄引灌溉区的果树灌溉用水定额，灌溉用水按 161t/（亩·年）计算，则项目厂区绿化灌溉用水量约 1255.8t/a。本项目生活污水量为 824.85t/a，项目自身厂区绿化地有足够的容量容纳本项目的生活污水，因此项目生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后，用于厂区绿化是可行的，不会对周边地表水环境造成明显影响。

2、大气环境影响分析

（1）粉尘

①料仓粉尘

项目设有料仓，扬尘主要发生在风力作用下引起的扬尘、原料卸料及装车时引起的扬尘等。项目料仓扬尘量约 1.42t/a。为降低料仓扬尘，项目对料仓作定期的洒水抑尘，能有效减少 90%的扬尘量，即料仓风力扬尘排放量约为 0.142t/a，排放速率为 0.023kg/h。符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

②搅拌粉尘

本项目搅拌过程中会产生粉尘，主要污染物为颗粒物。本项目粉尘产生量为 4.1t/a。建议搅拌机设计全封闭罩棚，如此，罩棚关闭时，粉尘经车间密闭自然沉降后，无组织排放，排放量为 0.41t/a，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

③运输扬尘

本项目运输车运行中对地面尘土碾压卷带产生扬尘。经计算，本项目 20 辆·次的汽车动力起尘量为 1.11t/a，建设单位对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，以减

少道路扬尘，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 汽车尾气

汽车产生少量的汽车尾气，对外环境会有短暂的、轻微的污染影响，由于现有车辆排放的尾气基本能达到国 V 排放标准，车辆尾气的排放是符合有关规定的。

(3) 发电机燃油尾气

本项目拟设置 1 台柴油发电机组，发电机运行时产生一定浓度的 SO₂、NO_x、烟尘等污染物会对周围环境造成污染。建设单位拟将发电机尾气集中收集并经除尘设备处理后，通过专用烟道引至所在主体建筑顶层高空排放，排气口高度约为 15 米，满足广东省《大气污染物排放限值》（B44/27-2001）第二时段二级标准排放要求，因此其影响是短时性的，对周边环境空气的基本无影响。

(4) 食堂油烟

项目设有员工食堂，供三餐。本项目以电及液化气为能源为燃料。烹饪时产生的污染物主要为油烟。项目拟采用高效油烟净化装置，净化效率为 90%，厨房油烟经过处理后由管道引至楼顶高空排放，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值，不会对周围大气环境造成不良影响。

3、声环境影响分析

项目营运期噪声主要来源于机械设备运行噪声和运输车辆运行噪声，噪声类比分析噪声等效声级为 80~90dB（A）。

由于项目地处较为偏僻，建议建设单位采取如下隔声措施进行隔声处理：

- (1) 用低噪声设备，在搅拌机等高噪声设备安装减震措施等。
- (2) 定期对设备进行维护保养，使噪声值处于较低水平。
- (3) 减少设备摩擦噪声；对高噪声设备采取隔声、消声和吸声处理。

项目噪声经距离衰减后厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，不会对周边居民点造成明显影响。

4、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

项目一般工业固废主要有收集的粉尘、冲洗水经沉淀过滤后产生的污泥以及废包装

材料，产生量约 8.2t/a。将其进行分类收集后，收集的粉尘和污泥回用于生产，废包装材料交由专业公司回收处理。

(2) 危险废物

项目生产过程中产生的废柴油桶属于危险废物，产生量约为 0.3t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则（GB 34330-2017）》中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理”，因此本项目废柴油桶交由供应商收回，可不计入固体废物管理。

(3) 生活垃圾

员工办公过程产生的生活垃圾，产污系数按 1kg/（人·日）计算，则生活垃圾产生量约 30kg/d，即 7.8t/a。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

项目固体废弃物能按此方法处理，则产生的固体废弃物对周围环境产生的影响很小。

5、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）及其附录 A.1，项目原料和产品具有潜在危险性的危险化学品主要有柴油，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），危险化学品名称及其临界量如下表所示：

表 18 项目危险化学品及其临界量一览表

类别	危险化学品名称	临界量 T	项目最大储存量	是否构成重大危险源
易燃液体	柴油	5000	8t	否

项目柴油最大储存量低于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）规定的临界量，不构成重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中的方法（见下表），且项目不属于环境敏感地区，本次报告环境风险评价等级为二级。

表 19 环境风险评价等级判定表

类型	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃/易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据 HJ/T169-2004 中的要求，二级评价进行风险识别、源项分析和对事故影响进

行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。因此，本评价重点对风险识别、源项分析和事故影响进行评价，并提出防范、减缓和应急措施。

环境风险识别

(1)化学风险识别

本项目使用柴油危险化学品，其主要化学品化学性质如下：

柴油

CAS号	——		
中文名称	柴油		
英文名称	diesel oil		
别名	——		
分子式	——	外观与性状	稍有粘性的棕色液体。
分子量	——	蒸气压	——
熔点	-18℃ 沸点：282℃	溶解性	——
密度	相对密度（水=1）0.87	稳定性	——
急性毒性	——		

健康危害：皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。淬火油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。

危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

(2)事故风险识别

项目运营期由于管理上的疏漏以及不可抗拒的意外事故（如停电）等均可造成污染物的事故排放。根据生产期可能出现的风险事故类型，制定必要的应急和风险防范措施。根据本项目运营过程中，结合项目影响评价报告工程分析，生产期可能产生的风险事故类型包括以下4个方面：

- 1、管道破裂、容器倾倒引起的危险品泄漏；
- 2、因火灾、爆炸、车祸事故引起的危险和化学品泄漏。

泄漏类环境风险分析

本项目物料运储的事故隐患主要是事故性泄漏，其中有运输车因交通事故槽罐破损，危险药品（包括废液）大量溢出而对环境造成污染或人员伤害；药品贮罐和废液贮罐破损造成泄漏造成人员伤害、环境污染和厂房设备腐蚀。

根据有关资料，前者事故概率约为0.3-0.4次/年，后者事故概率约为10⁻³次/年，一旦运贮系统出现事故，其影响范围和危害程度较大。

化学危险品存储、使用、运输风险

本项目化学品在运输、存储、使用过程中产生的风险，具体表现形式为：

1) 项目化学品和有害物质存储、使用过程中发生泄漏等意外事故危及员工人身安全。

2) 在运输化学品和有害物质时发生泄漏、翻车等意外事故，危及地表水体。

项目柴油具有可燃性和易爆性但项目采取动态物料管理体系，厂内危险化学品的使用和储存量都较小。在项目加强危险化学品的管理措施下，危险化学品使用和存储过程中产生安全事故的情况是可以避免的。

泄漏应急处理

淬火油：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。用活性炭或其它惰性材料吸收。

6、大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则——大气环境（HJ2.2-2008）》对大气环境防护距离确定方法的规定：“采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织排放源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定需要控制的范围。对于超出厂界以外的范围，确定为项目大气环境防护区域。”

根据工程分析，计算大气环境防护距离，其结果见表 20，本项目不需设置大气环境防护距离。

表 20 大气环境防护距离计算参数及计算结果

工序名称	污染物名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	排放高度 (m)	L (m)
料仓	颗粒物	0.023	9	100	50	3	无超标点
搅拌	颗粒物	0.099	9	25	18	5	无超标点

7、环保投资估算

本项目各项环保投资估算见表 21

表 21 本项目环保投资估算表

类别	环保投资内容	投资估算 (万元)	
废气	料仓	洒水抑尘	0.3
	搅拌	搅拌机设备采用全封闭罩棚，不露天搅拌	2.5
	运输	对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水	0.2

	发电机燃油 尾气	集中收集并经除尘设备处理后，通过专用烟道引至所在主体建筑顶层高空排放	3
	食堂油烟	高效油烟净化装置	2
废水	工业废水	经沉淀过滤后循环利用，不外排	2
	生活污水	隔油隔渣池+三级化粪池	3
噪声		用低噪声设备，在搅拌机等高噪声设备安装减震措施等；加强管理、加强设备维护与保养，及时淘汰落后设备等	5
固废	一般工业固废	将其进行分类收集后，收集的粉尘和污泥回用于生产，废包装材料交由专业公司回收处理	1
	危险废物	废柴油桶交由供应商收回	0.5
	生活垃圾	交环卫部门清理	0.5
合计		—	20

项目总投资 1000 万人民币，环保投资约 20 万元，占总投资额 2%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：

(1) 废水、废气处理设施的建设能很大程度地减轻污染物排放对所在水环境/大气环境的污染影响，同时可使污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准。

(2) 固体废物收集整理后交由专业回收公司回收利用或交由危废处置单位处理，既避免了项目固体废物对环境的影响，又可产生一定的经济效益；生活垃圾收集集中，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置。

(4) 项目噪声处理措施的投入，可以减少对周围声环境的影响，避免与周围群众产生不必要的纠纷。

总之，该项目环保工程的投资是十分必要的，环保治理设施的建设能使企业污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准，减轻项目的建设、运营对周围环境的影响，具有明显的环境效益和社会效益，从环境保护及经济角度分析是合理的。

10、产业政策、规划选址合理性分析

(1) 产业政策符合性分析

汕尾市中正搅拌砂浆环保材料有限公司主要从事生产湿拌砂浆(强度等级 M5-M20)。根据国家《产业结构调整指导目录(2011 年本) (2013 年修正)》和《广东省重点开发区域产业发展指导目录 (2014 年本)》和《广东省主体功能区产业发展指导目录 (2014 年本)》可知，本项目的建设不属于鼓励类、限制类或淘汰类，因此属于“允许类”，因此本项目的建设符合国家及地方的产业政策要求。

(2) 项目选址合理性分析

①项目与地区总体规划相符性分析

项目位于汕尾市城区凤山街道芦列坑大村祖仔坡地（中心坐标 N 22°50'28.65"，E 115°23'29.65"），根据《汕尾市土地利用总体规划（2010-2020 年）》（详看附图 6），项目用地属于建设用地。

根据汕尾市城区凤山街道芦列坑村民委员会提供的用地证明，芦列坑大村祖仔坡地 17337 平方米，于 2018 年 6 月转租给汕尾市中正搅拌砂浆环保材料有限公司，该地块属建设用地，具体见附件 4。

综上所述，项目的用地符合相关土地利用规划。

②项目环境功能符合性分析

本项目所在区域声环境功能区划为 2 类区，环境空气质量功能区划为二类，本项目选址不在饮用水源保护区范围内，生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中表 1 农田灌溉用水水质基本控制项目标准值的旱作标准，用于项目自身厂区的绿化。在确保废气、废水、噪声、固废等污染物达标排放的情况下，本项目选址不与环境功能区相冲突。综上所述，本项目选址区不与城市规划和环境功能区相冲突，选址合理。

建设项目采取的防治措施及治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	建设储水池，经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理达标后，用于项目自身厂区绿化	达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中表1农田灌溉用水水质基本控制项目标准值的旱作标准
	冲洗废水	SS	经沉淀过滤后循环利用，不外排	对周围水环境无影响
大气污染物	料仓	颗粒物	洒水抑尘	厂界排放浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	搅拌	颗粒物	搅拌机设备采用全封闭罩棚，不露天搅拌	
	运输	颗粒物	对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水	
	发电机废气	氮氧化物、二氧化硫、烟尘	集中收集并经除尘设备处理后，通过专用烟道引至所在主体建筑顶层高空排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准要求
	食堂油烟	油烟	高效油烟净化装置	排放浓度能达到《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB 18483-2001）的要求
固体废物	一般固体废物	收集的粉尘、冲洗水经沉淀过滤后产生的污泥以及废包装材料	将其进行分类收集后，收集的粉尘和污泥回用于生产，废包装材料交由专业公司回收处理	采取相应措施后，将可实现安全处置的目标，对项目所在地环境无不良影响
	危险废物	废柴油桶	交由供应商收回	
	员工生活	生活垃圾	交环卫部门清理	
噪声	设备运行	用低噪声设备，在搅拌机等高噪声设备安装减震措施等；定期对设备进行维护保养，使噪声值处于较低水平；减少设备摩擦噪声；对高噪声设备采取隔声、消声和吸声处理。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值	
其他	—			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目周围没有特别的生态敏感点。本项目运行排放的污染物对该地区原有的生态环境影响轻微。经扩散后，对周围生态环境产生的影响不明显。</p>				

结论与建议

(一) 结论

1、项目概况

汕尾市中正搅拌砂浆环保材料有限公司建设项目选址于汕尾市城区凤山街道芦列坑大村祖仔坡地（中心坐标 N 22°50'28.65"，E 115°23'29.65"）。本项目总用地面积为 17337m²，总建筑面积为 6600m²，主要从事生产湿拌砂浆(强度等级 M5-M20)，年产量为 20 万 m³。，现申请办理环保审批手续。

2、选址周围环境质量现状评价结论

(1) 水环境质量现状：

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。说明品清湖近岸海域水质现状良好。

(2) 大气环境质量现状：

项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，CO 日均浓度能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，说明项目所在地环境空气质量良好。

(3) 声环境质量现状：

项目噪声监测结果均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，说明当地的声环境质量良好。

3、营运期环境影响评价结论

(1) 水环境影响评价结论

工业废水

搅拌水：项目产品搅拌过程中需要使用自来水进行，项目搅拌用水量约为 4 万 m³/a。项目搅拌用水均到产品中，无废水排放。

冲洗废水：项目清洗设备、车辆及场地需使用水。项目冲洗废水经沉淀过滤后循环利用，不外排，平均每天补充损耗水分约为 3.85m³，即 1000m³/a。

生活污水

本项目生活污水排放量约 3.1725m³/d，即 824.85m³/a。产生的生活污水杂质很多，

主要含 COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 和动植物油等。项目所在区域污水管网尚未完善，建议项目建设隔油隔渣池+三级化粪池+储水池，生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中表 1 农田灌溉用水水质基本控制项目标准值的旱作标准，用于项目厂区绿化，若不需灌溉时，将其储存于储水池，其储水池容积至少为 69m³。

(2) 大气环境影响评价结论

1) 粉尘

①料仓粉尘

为降低料仓扬尘，项目对料仓作定期的洒水抑尘，能有效减少 90%的扬尘量，即料仓风力扬尘排放量约为 0.142t/a，排放速率为 0.023kg/h。符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

②搅拌粉尘

建议搅拌机设计全封闭罩棚，如此，罩棚关闭时，粉尘经车间密闭自然沉降后，无组织排放，排放量为 0.41t/a，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

③运输扬尘

建设单位对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 汽车尾气

汽车产生少量的汽车尾气，对外环境会有短暂的、轻微的污染影响，由于现有车辆排放的尾气基本能达到国 V 排放标准，车辆尾气的排放是符合有关规定的。

(3) 发电机燃油尾气

本项目拟设置 1 台柴油发电机组，发电机运行时产生一定浓度的 SO₂、NO_x、烟尘等污染物会对周围环境造成污染。建设单位拟将发电机尾气集中收集并经除尘设备处理后，通过专用烟道引至所在主体建筑顶层高空排放，排气口高度约为 15 米，满足广东省《大气污染物排放限值》（B44/27-2001）第二时段二级标准排放要求，因此其影响是短时性的，对周边环境空气的基本无影响。

(4) 食堂油烟

项目设有员工食堂，供三餐。本项目以电及液化气为能源为燃料。烹饪时产生的污染物主要为油烟。项目拟采用高效油烟净化装置，净化效率为 90%，厨房油烟经过处理后由管道引至楼顶高空排放，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)标准限值，不会对周围大气环境造成不良影响。

(3) 声环境影响分析

由于项目地处较为偏僻，建议建设单位采取如下隔声措施进行隔声处理：

- (1) 用低噪声设备，在搅拌机等高噪声设备安装减震措施等。
- (2) 定期对设备进行维护保养，使噪声值处于较低水平。
- (3) 减少设备摩擦噪声；对高噪声设备采取隔声、消声和吸声处理。

项目噪声经距离衰减后厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，不会对周边居民点造成明显影响。

(4) 固体废物影响评价结论

一般工业固废：将其进行分类收集后，收集的粉尘和污泥回用于生产，废包装材料交由专业公司回收处理。

生活垃圾：避雨集中堆放，分类收集后统一交由环境卫生部门运往垃圾处理场进行无害化处理。不得任意堆放，随意丢弃。

危险废物：废柴油桶交由供应商收回。

经上述处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不会对周围环境产生直接影响。

4、选址合理性和产业政策相符性结论

本项目所在地块属于建设用地，项目建设符合当地用地规划。

本项目所在区域声环境功能区划为 2 类区，环境空气质量功能区划为二类，本项目选址不在饮用水源保护区范围内，生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中表 1 农田灌溉用水水质基本控制项目标准值的旱作标准，用于项目自身厂区的绿化。在确保废气、废水、噪声、固废等污染物达标排放的情况下，本项目选址不与环境功能区相冲突。综上所述，本项目选址区不与城市规划和环境功能区相冲突，选址合理。

根据国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》和《广东省重点开发区产业发展指导目录(2014 年本)》和《广东省主体功能区产业发展指导目录(2014 年本)》可知，本项目的建设不属于鼓励类、限制类或淘汰类，因此属于“允许类”，因

此本项目的建设符合国家及地方的产业政策要求。

5、环境风险可接受原则

由于项目发生的环境风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。

(二) 结论

综上所述，汕尾市中正搅拌砂浆环保材料有限公司建设项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

(二) 建议

- 1、落实各种污染防治措施，平时加强管理，注重环保。
- 2、本次环评仅针对本项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生规模（包括增加生产工艺）、地址发生变化等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护机构预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日