

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：                     年产 10000 吨膨润土项目                    

建设单位（盖章）：                     湛江市鹏基实业有限公司                    

编制日期： 2019 年 7 月

生态环境部制

## 《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

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境概况.....	5
环境质量状况.....	9
评价适用标准.....	11
建设项目工程分析.....	13
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	17
环境影响分析.....	18
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	25
结论与建议.....	26

## 建设项目基本情况

项目名称	年产 10000 吨膨润土项目				
建设单位	湛江市鹏基实业有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	遂溪县岭北镇茶亭小学旁				
联系电话	--	传真	--	邮政编码	524338
建设地点	遂溪县岭北镇茶亭小学旁				
立项审批部门	--	批准文号	--		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C309 石墨及其他非金属矿物制品制造	
占地面积 (平方米)	3200		绿化面积 (平方米)	250	
总投资 (万元)	200	其中：环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	5.00%
评价经费 (万元)		预期投产日期			

### 工程内容及规模：

#### 一、项目由来

湛江市鹏基实业有限公司位于遂溪县岭北镇茶亭小学旁，地理位置中心坐标为 110°09'31.28"E、21°15'38.24"N，总投资 200 万人民币，总占地面积 3200m<sup>2</sup>，主要从事膨润土的生产、销售（不含开采），建设年产 10000 吨膨润土项目（以下简称“本项目”）。

本公司成立于 2016 年 3 月 10 日，因经营管理问题，已于 2017 年 5 月停产。自开始施工建设至今，未收到任何投诉，为完善相关行政手续，重新实现合理合法生产经营，现申请办理环评影响审批手续，因此本项目建设性质属于新建项目。

本项目属于 C309 石墨及其他非金属矿物制品制造，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）和《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》（生态环境部令第 1 号）的规定，属于“56 石墨及其他非金属矿物制品；其他”的类别，因此本项目环评类别为报告表，故本项目需要编制环境影响报告表。受湛江市鹏基实业有限公司的委托，湛江天和环保有限公司承担本项目的环评评价工作。根据建设单位提供的有关资料和现场调查结果，按照环境影响评价技术导则和标准，我司编制完成了《年产 10000 吨膨润土项目环境影响报告表》，供建设单位上报环保行政主管部门审批。

## 二、项目概况

### 1、项目地理位置及周围环境状况

本项目位于遂溪县岭北镇茶亭小学旁，地理位置中心坐标为 110°09'31.28"E 、 21°15'38.24"N，具体地理位置见附图 1，周围环境概况图见附图 2。

### 2、产品方案及规模

本项目从广西采购粗品膨润土，经过磨粉、灌装等工艺加工，形成年产 10000 吨精品膨润土的生产规模。

膨润土理化性质分析：膨润土具有吸湿吸潮的特点，可吸附 8~15 倍于本体积的水量。吸水后膨润土体积膨胀，最高可达 30~35 倍。在水介质中能分散呈胶体悬浮液，这种悬浮液具有一定的粘滞性、触变性和润滑性。它和水、泥或砂等细碎屑物质的掺合物有可塑性和粘结性，有较强的阳离子交换能力，对各种气体、液体、有机物质有一定的吸附能力。其主要用途是铁精矿球团、钻井泥浆、铸造型砂粘结剂、动植物油脱色净化。

### 3、项目主要建设内容及规模

本项目总占地面积约 3200m<sup>2</sup>，共设 1 条膨润土生产线，主要建设内容见下表。

表 1 项目主要建设内容

工程	组成	建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	磨粉、包装区 750m <sup>2</sup>	已建
	原料仓库	1450m <sup>2</sup>	已建
辅助工程	办公楼	1 层办公楼 100m <sup>2</sup>	已建
公用工程	供电	由当地供电部门提供	-
	供水	由市政管网提供	-
	排水	采用雨水、污水分流制，生活污水经化粪池处理达标后回用于绿化；初期雨水经收集后回用于绿化	-
环保工程	废水处理系统	生活污水经化粪池处理达标后回用于绿化；初期雨水经收集后进入厂区东南角的沉淀池处理后，通过雨水排放口排放	-
	废气处理系统	膨润土加工产生的粉尘经配套的布袋除尘器处理后达标排放	-
	噪声防护	对主要噪声设备采用基础减振、建筑隔音及减震等治理措施	-
	固废处置	布袋除尘器处理后收集的集尘灰回用于生产；灌装的废包装袋收集后由物资回收单位综合利用；生活垃圾交由环卫部门定期清运	-

### 4、项目主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	料斗	台	1
2	雷蒙磨粉机	台	1
3	配套布袋除尘器	台	1
4	灌装机	台	1
5	封口机	台	2
6	装车输送机	台	1
7	铲车	台	1

### 5、项目总平面布置

本项目用地整体呈长方形，整个厂区分为原料仓库、生产区等。膨润土采用车辆运输方式送至原料仓库，通过磨粉、筛分、灌装、封口等工序后得到成品。车间内按照工艺顺序将各设备装置布设在一起，项目平面布置基本保证了工艺流程的顺畅紧凑，同时最大限度地节省厂区占地、减少物料输送流程，为厂区的工作提供了较大的空间。项目总平面布置图详见附图。

### 6、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供的资料，本项目设有员工人数为 10 人，不在厂内食宿，实行一班制，每班 5 小时，年工作日 250 天。

### 三、产业政策符合性分析

本项目从事膨润土的生产、销售（不含开采），属于《国民经济行业分类》（2017 年 10 月 1 日）中“C309 石墨及其他非金属矿物制品制造”；对照国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正版），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目；对照《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》的清单内，本项目属于允许建设项目。

因此，本项目符合现行国家相关产业政策。

### 四、选址合理性分析

湛江市鹏基实业有限公司坐落在遂溪县岭北镇茶亭 207 国道西北侧，根据遂溪县国土资源局岭北国土资源所、岭北镇规划建设办公室出具的《证明》（见附件 1），本项目地块面积约 3200m<sup>2</sup>，符合岭北镇土地利用规划。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

本项目为新建项目，选址位于遂溪县岭北镇茶亭 207 国道西北侧（茶亭小学旁），所在地块原为荒地，故无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 建设项目所在地自然环境概况

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）：

### 一、地理位置

遂溪县位于中国南大陆的雷州半岛北部，总面积 2148.5km<sup>2</sup>，东距湛江市区 16km，西面与广西北海市隔海相望，南与雷州市、北与古城廉江市接壤。县内交通四通八达，黎湛、广湛、粤海铁路和广海、渝湛高速公路贯通全境，境内有 5 个火车上落站，国道 207、325 线交汇于县城。广湛高速公路绕城而过，县城距湛江港和湛江民航机场 20 多公里。

遂城镇位于东经 110°14′，北纬 21°22′，是遂溪县府所在地。东 16 km 是湛江市区，西行 30km 是北部湾诸港，南路直通海南岛，往北可达大西南诸省，面积 265km<sup>2</sup>。该镇下辖 14 个居委会和 31 个村委会，全镇总人口 24.5 万人，其中农业人口 11 万人。

### 二、地质地貌

台地地形是遂溪县地形的基本特征，中部较高，东北部有低丘陵，其余大部分为湛江组和北海组阶地，海拔 20-45m，地形变化不大，阶地面广阔而平坦，坡度一般在 5 度以下，属高螺港岗岭海拔 233m，其次城里岭 184m，笔架岭 176m，马头岭 89m，属于玄武岩台地。孔圣山地形属平台阶地，景区内的傍塘岭、九米坡地势相对较高，其中九米坡最高海拔 30 多米。北部近河段地势平坦，中部岗丘起伏，南部池湖遍布。

### 三、气候气象

遂溪地处于北回归线以南的低纬地区，属北热带亚湿润气候，终年受热带海洋暖温气流活动的制约，北方大陆性冷气团的参与，形成本区独特的气候特征。这些特征表现为多风害，雷暴频繁，旱季长，雨量集中，夏长冬短而温和，夏无酷暑，冬无严寒，冰霜罕见。

据多年气象资料统计表明，湛江多年平均气温为 23.5℃，年平均风速为 3.1m/s，年平均降水量为 1694.1mm，年平均相对湿度 82%，年平均日照 1915 小时。

遂溪自然灾害较多，主要有：1) 干旱：年均出现 1.4 次，以冬春旱为主。2) 台风：平均每年 2.9 次，7-9 月是每年台风盛期，占 72%、35%的台风风力小于 10 级，大于 11 级的占 15%。1954 年 3 月 29 日和 1996 年 9 月 9 日，遭受 12 级以上历史罕见的强台风，给遂溪县的国民经济带来巨大的损失。3) 暴雨：主要集中在 5-9 月。日降雨量最大的是 1980 年 6 月，遂城降雨 434 毫米。暴雨常使河水猛涨，使下游两岸涝浸成灾。4) 暴潮：当强台风进入遂溪海面时，若正好遇上大潮，即气象潮与天文潮相重时，沿海就出现暴潮，导致泛滥成灾。5) 雷电：遂溪地处雷州半岛，以雷多闻名全国。年平均有 104 天雷日，常年 5-8 月雷鸣过半，雷常击人畜，危害人民生命财产安全。另外，霜冻、龙卷风、寒露风、冰雹有时也

会成灾，给农业生产和人民生活造成损失。

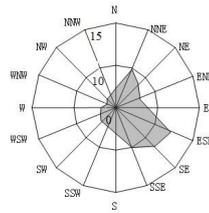


图 1 全年风玫瑰图

#### 四、水文

##### (1) 海洋

遂溪县面临资源丰富、渔场优良的北部湾。该湾面积 13.5 万 km<sup>2</sup>，属热带海洋季风气候，全日潮海区。表面水温：北部海区年平均值 24.5℃，2 月为 14.0~19.0℃，7、8 两月为 30℃；南部海区年平均值 26.1℃，1 月为 23.1℃，8 月为 27.8~30.0℃。盐度分布情况是：北部海区变化值较大，3~4 月为最高值 30.0‰，8 月降到最低值 23.8‰，10 月至翌年 2 月为 27.7‰~28.7‰；南部海区较稳定，冬季为 31.5‰~33.7‰，夏季为 29.2‰~34.3‰。该湾雾天少，常出现在 1~4 月，年有雾天数；北部海区 3~6 天，最长达 19 天；海南岛西部仅有 2~4 天。

东部有五里山港，南部有库竹港湾，属广州海湾区，半日潮汐，滩涂露空时间短，潮差时间为 5 小时左右。盐度随季节变化而变化，海水比重一般为：表层夏季 1.001~1.005，冬季 1.010~1.020。五里山港在湛江港北部，距市区赤坎 11.5km。东岸为官塘、麻俸两村，西岸接遂溪县礼部、加隆两村，南连巴调海，北近官渡海。长 0.5km，宽 0.35km，面积 1.75km<sup>2</sup>。水深 6m，浅处 2.5m，属河口港。

##### (2) 河流

遂溪全县有大小河流 34 条，总长 625.12km。全县集雨面积 100km<sup>2</sup> 以上的河流有遂溪河、杨柑河、城月河、乐民河、江洪河、通明河以及遂溪河支流的风朗河。全县河网密度为 0.32km/km<sup>2</sup>，经流度为 13.427 亿 m<sup>3</sup>，地下经流度为 4.159 亿 m<sup>3</sup>。

遂溪河，亦称西溪河，发源于广东省廉江市牛独岭，自北至南再折向东，在东略石门注入广州湾五里山港，全长 80km（遂溪境内长 63.6km），流域面积 1486km<sup>2</sup>。遂溪河流特点是：河流流程短，丰、枯水期流量悬殊，枯水期流量少，河道浅、弯曲、淤塞、落差小，汛期易涝，平期水头低难于利用。

杨柑河，发源于廉江油丰塘，自东北向西南，在杨柑镇新埠入海，全长 36.2km，流域面积 487.2km<sup>2</sup>。

城月河，发源于城月大塘村，自北向东南，经城月、扶良、卜𪚩，在新建镇库竹港入海，全长 33.7km，流域面积 293.5km<sup>2</sup>。

乐民河，发源于北坡镇老周洋，自东向西，在港门北灶入海，全长 31km，流域面积 323.8km<sup>2</sup>，此外，遂溪县较大河流还有江洪河，通明河等。

除此之外，遂溪县还有大型水利工程雷州青年运河，起源于廉江境内的鹤地水库，总库容 11.5 亿 m<sup>3</sup>，主运河及四条分运河中的三条经过遂溪县境内，主运河全长 77.58km，在遂溪县境内长 36.6km，三条分运河在遂溪县境内共长 62.9km。

### 五、植被生物多样性

遂溪县海域辽阔，有丰富的海洋资源，常见的鱼类有 100 多种。海产品主要有：马鲛、鲳鱼、鲷鲆、石斑、地鱼、对虾、墨鱼、膏蟹、蚝、江瑶贝、日月贝、珍珠贝、沙虫等。此外，遂溪滩涂面积较多，盐业资源丰富。

遂溪还有丰富的植物资源，全县绿化率达 86%。全县拥有树木面积 63.85 万亩；500 亩以上的连片草场有 31 块，合计面积 5.5 万亩，还有零星草地 1.2 万亩；甘蔗种植面积约 65 万亩。遂溪现有耕地 1045600 亩，人均 1.27 亩，主要经济作物有：甘蔗、花生、芝麻、黄红麻、蒲草、药材等；有龙眼、荔枝、黄皮果、木菠萝、芒果、杨桃、番荔枝、蛋黄果、番石榴、人心果、万寿果、金丝李等亚热带果木；还有香蕉、菠萝、木瓜、木薯、香茅、香根、剑麻、藿香、芝麻、蒲草、玫瑰茄、毛薯、良姜、面芋等热带草木作物；以及橡胶、桉树、樟木、苦楝木、加勒比松、湿地松、胡椒等林木。遂溪现有林主要是人工林，以用木材为主，桉树占用材林的 90%，是全国文明的桉林基地。

### 六、建设项目所在地的环境功能属性

本项目所在地环境功能属性见下表。

表 3 建设项目所在地的环境功能属性

编号	项目	功能属性
1	水环境功能区	本项目所在区域接纳水体为潭六水库，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），潭六水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准
2	环境空气质量功能区	本项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。
4	声环境功能区	本项目所在区域属 2 类声环境功能区，东、南、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，西面厂界临近省道 374，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4 类标准，敏感点茶亭小学执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

5	是否基本农田保护区	否
6	是否水源保护区	否
7	是否风景保护区、自然保护区	否
8	是否水库库区	否
9	是否重要生态功能区	否
10	是否水土流失重点防护区	否
11	是否人口密集区	否
12	是否重点文物保护单位	否
13	是否生态敏感与脆弱区	否
14	是否污水处理厂集水范围	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、地表水、声环境等）

#### 1、环境空气质量现状

根据《湛江市环境空气质量功能区划》（2011年调整）中的湛江市环境空气质量功能区划，项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准。

根据 2018 年湛江市区内范围内湛江影剧院、市环境监测站、环保局宿舍、霞山游泳场、坡头区环保局、麻章区环保局 6 个国控空气质量自动监测子站的监测情况，湛江市区 SO<sub>2</sub> 年平均值为 9μg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub> 年平均值为 14μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub> 年平均值为 39μg/m<sup>3</sup>，CO 年内日平均值的第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>（日最大 8 小时平均）全年测值的第 90 百分位数浓度为 150μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub> 年均值为 27μg/m<sup>3</sup>。

2018 年湛江市环境空气质量总体保持优良，全年优良天数 336 天，优良率为 92.1%。市区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度值和 CO（24 小时均值）全年日均值的第 95 百分位数浓度低于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中一级标准；PM<sub>2.5</sub> 年均浓度值和臭氧全年日最大 8 小时均值的第 90 百分位数浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，本项目所在区域属于城市环境空气质量达标区，空气质量现状良好。

#### 2、声环境质量现状

本项目东、南、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；西厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；敏感点茶亭小学执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

为了解项目周围声环境现状，建设单位委托深圳市惠利权环境检测有限公司于 2019 年 7 月 15 日-16 日进行监测，在项目厂界东、南、西、北向外围 1m 及茶亭小学各布设 1 个环境噪声监测点，检测报告编号为 HLQ20190711037（见附件 4），监测结果见下表。

表 4 声环境质量现状监测结果 单位：dB（A）

测点编号	测点位置	执行标准	3 月 12 日				3 月 13 日			
			Leq(A) 昼间	超标情况	Leq(A) 夜间	超标情况	Leq(A) 昼间	超标情况	Leq(A) 夜间	超标情况
N1	东侧厂界外 1m	2 类	53.8	达标	42.4	达标	53.3	达标	41.7	达标
N2	南侧厂界外 1m	2 类	52.6	达标	41.1	达标	52.2	达标	40.6	达标

N3	西侧厂界外 1m	4a 类	63.3	达标	52.3	达标	62.9	达标	51.5	达标
N4	北侧厂界外 1m	2 类	53.3	达标	41.9	达标	53.5	达标	41.8	达标
N5	茶亭小学	1 类	45.9	达标	34.8	达标	46.3	达标	35.2	达标
备注	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准昼间 60dB(A)、夜 50dB(A)，1 类标准昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)，4a 类标准昼间 70dB(A)、夜 55dB(A)。									

从监测结果可知，项目各厂界及敏感点均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的标准，说明项目所在区域声环境质量现状较好。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目位于遂溪县岭北镇茶亭小学旁，周围无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。本项目主要环境保护目标见下表。

**表 5 环境保护目标及保护级别**

序号	敏感点名称	方位	最近距离（m）	规模（人）	环境保护级别
1	茶亭小学	东	140	20	符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	里岸村	西南	240	1500	
3	狗脯村	东	690	400	
4	双茶村	东北	1300	800	
5	西岸	西南	1440	160	
6	菠萝园	东	1500	200	
7	吊流洋	东北	1500	300	
8	螺岗岭	西北	1950	160	
9	司马塘	东南	2100	200	
10	西塘村	北	2150	2200	
1	茶亭小学	东	140	20	符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准

## 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p><b>1、环境空气：</b>本项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体指标值详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 6 环境空气质量标准（摘录）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>取值时间</th> <th>浓度限值</th> <th>单位</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">二氧化硫 SO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td>0.06</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="9">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>0.15</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>0.5</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">二氧化氮 NO<sub>x</sub></td> <td>年平均</td> <td>0.05</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>0.1</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>0.25</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>年平均</td> <td>0.07</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>0.15</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">TSP</td> <td>年平均</td> <td>0.2</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>0.3</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>						序号	污染物项目	取值时间	浓度限值	单位	执行标准	1	二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	24 小时平均	0.15	mg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	0.5	mg/m <sup>3</sup>	2	二氧化氮 NO <sub>x</sub>	年平均	0.05	mg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	0.1	mg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	0.25	mg/m <sup>3</sup>	3	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	mg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	0.15	mg/m <sup>3</sup>	4	TSP	年平均	0.2	mg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	0.3	mg/m <sup>3</sup>
	序号	污染物项目	取值时间	浓度限值	单位	执行标准																																													
	1	二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																																													
			24 小时平均	0.15	mg/m <sup>3</sup>																																														
			1 小时平均	0.5	mg/m <sup>3</sup>																																														
	2	二氧化氮 NO <sub>x</sub>	年平均	0.05	mg/m <sup>3</sup>																																														
			24 小时平均	0.1	mg/m <sup>3</sup>																																														
			1 小时平均	0.25	mg/m <sup>3</sup>																																														
	3	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	mg/m <sup>3</sup>																																														
			24 小时平均	0.15	mg/m <sup>3</sup>																																														
4	TSP	年平均	0.2	mg/m <sup>3</sup>																																															
		24 小时平均	0.3	mg/m <sup>3</sup>																																															
<p><b>2、声环境：</b>项目东、南、北厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；西面厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4 类标准；敏感点茶亭小学执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 7 声环境质量标准（GB3096-2008）（摘录）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时段</th> <th rowspan="2">单位</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1 类</td> <td>55</td> <td>45</td> <td>dB (A)</td> <td rowspan="3">《声环境质量标准》 (GB3096-2008)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>dB (A)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4a 类</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>dB (A)</td> </tr> </tbody> </table>						序号	声环境功能区类别	时段		单位	执行标准	昼间	夜间	1	1 类	55	45	dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2	2 类	60	50	dB (A)	3	4a 类	70	55	dB (A)																						
序号	声环境功能区类别	时段		单位	执行标准																																														
		昼间	夜间																																																
1	1 类	55	45	dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)																																														
2	2 类	60	50	dB (A)																																															
3	4a 类	70	55	dB (A)																																															
污 染 物 排 放 标 准	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>运营期本项目产生的粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 8 大气污染物排放限值</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>排放源</th> <th>排放式</th> <th>项目</th> <th>排放限值 mg/m<sup>3</sup></th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>运营期 扬尘</td> <td>无组织排放</td> <td>颗粒物</td> <td>厂界外浓度最 高点 1.0</td> <td>《大气污染物排放限值》（DB4 /27-2001）</td> </tr> </tbody> </table>						序号	排放源	排放式	项目	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	执行标准	1	运营期 扬尘	无组织排放	颗粒物	厂界外浓度最 高点 1.0	《大气污染物排放限值》（DB4 /27-2001）																																	
	序号	排放源	排放式	项目	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	执行标准																																													
	1	运营期 扬尘	无组织排放	颗粒物	厂界外浓度最 高点 1.0	《大气污染物排放限值》（DB4 /27-2001）																																													
<p><b>2、水污染物排放标准</b></p>																																																			

本项目生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化灌溉，水质参照执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作水质标准的要求。详见下表。

**表 9 农田灌溉水质标准（G5084-2005）（摘录）**

序号	项目	旱作	单位	执行标准
1	pH 值（无量纲）	5.5~8.5	/	《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2005）旱作 作物标准
2	悬浮物	≤100	mg/L	
3	化学需氧量（COD）	≤200	mg/L	
4	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤100	mg/L	
5	水温	35	°C	

### 3、噪声排放标准

本项目东、南、北边厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，西边厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类标准。

### 4、固体废物

固体废物排放和管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的有关规定。

总  
量  
控  
制  
标

本项目员工生活污水经过化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排。本项目运营期废气为无组织排放，因此本项目不设总量控制指标。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述：

#### 一、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期已结束，不再对施工期进行说明。

#### 二、运营期工艺流程及产污环节

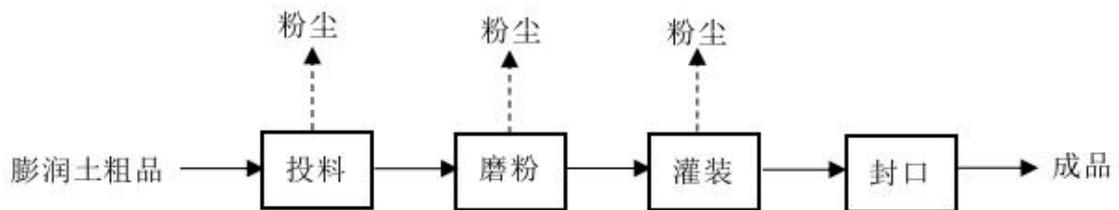


图 2 生产工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程说明：

本项目工艺流程比较简单，外购的膨润土粗品原料经铲车运输到料斗后，采用磨粉机按照一定的目数研磨，随后将磨粉经自动灌装机装入包装袋内，封口打包。

#### 磨粉机工作原理：

将需加工的物料投入主机研磨室后，由于主轴旋转时离心力的作用，磨辊向外摆动，紧亚于磨环、铲刀将物料铲起送至磨辊与磨环之间，随着磨辊的滚动而达到研磨、粉碎目的。物料研磨后，粉磨随鼓风机循环风经过分析机进行分选，细度过粗的物料落回研磨室重磨，合格细粉则随气流进入旋风集粉器，经出粉管排出即为成品。气流通过旋风集粉器后又进入鼓风机形成闭路循环，从而使机器连续正常工作。余风则通过余风管进入布袋除尘器处理后排放。

#### 运营期主要污染工序：

##### 1、废气

项目生产过程主要大气污染源为投料、磨粉、灌装工序产生的粉尘。

##### (1) 粉尘产生情况

##### 1) 投料、灌装粉尘

项目使用的原料在投料过程中会产生少量粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，表

20-1 砖和粘土产品制造厂逸散尘的排放因子中，卸料排放因子为 0.02kg/t（卸料）。项目原料使用量约 10000t/a，则投料、灌装产生的粉尘量约为 0.2t/a。

## 2) 磨粉粉尘

参照《逸散性工业粉尘控制技术》，表 20-1 砖和粘土产品制造厂逸散尘的排放因子中，一级破碎排放因子为 0.125kg/t（破碎料）。项目原料使用量约 10000t/a，则粉尘产生量为 1.25t/a。

### (2) 废气收集、处理情况

本项目将投料、灌装工序设置在适当密闭的车间内操作，同时，对原料库房采用水泥硬化，经上述措施后，扬尘控制效率可达按 85%。

雷蒙磨粉尘主要为磨粉系统由于下料口形成负压时汇入富余空气后，系统从余风管排出的多余含尘废气。本项目设置 1 台磨粉机，处理废气量为 2000m<sup>3</sup>/h，并配套 1 台布袋除尘器处理粉尘，其收集效率为 100%，除尘效率取 99%，布袋除尘器收集的粉尘回用于生产。则项目粉尘生产排情况见下表：

表 10 无组织粉尘生产排情况一览表

污染源	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		
		产生量 (t/a)	合计	工艺	效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	合计
投料 灌装	粉尘	0.2	1.45t/a	密闭操作	85%	0.03	0.024	0.034 kg/h
磨粉		1.25		布袋除尘	99%	0.0125	0.01	

## 2、废水

项目营运期生产过程中主要水污染源为员工生活污水和初期雨水。

### (1) 生活污水

本项目劳动定员为 10 人，员工不在厂区内食宿，参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）表 5 居民生活用水定额表中“农村居民，其他地区”，生活用水量按 140L/人·d 计算，生活用水量约 1.4m<sup>3</sup>/d(350t/a)，排污系数取 0.8，则生活污水产生量约 1.12m<sup>3</sup>/d（280t/a），主要污染物为 COD、氨氮、SS。

### (2) 初期雨水

为防止含高岭土的雨水外流，初期雨水的主要收集区域为厂区内无遮雨棚的地方，面积约为 1000m<sup>2</sup>，暴雨天气下的最大初期雨水量按下式计算：

$$Q = \psi \cdot F \cdot q$$

式中：Q—雨水设计流量（L/s）

$\Psi$ —平均径流系数，硬底化地面取0.9；

F—汇水面积（ha），本项目露天地面约1000m<sup>2</sup>，即0.1ha。

q—雨水暴雨强度（L/s·ha），本报告取暴雨重现期为2年，根据湛江市气象局发布的《湛江市区暴雨强度公式及计算图表》，重现期为2年时的暴雨强度为：

$$q = \frac{5666.811}{(t + 21.574)^{0.767}}$$

当中的t为降雨历时（min），取10min，计得q=401.2 L/s·ha。由此计得Q=36.1L/s按10min的降雨时间计，单次初期雨水量为21.7m<sup>3</sup>。

初期雨水量约为21.7m<sup>3</sup>/次，重现次数取年平均10次，则初期雨水年产生量为217m<sup>3</sup>/a。初期雨水经雨水沟收集后，进入厂区东南角的沉淀池处理后，通过雨水排放口排放。

### 3、噪声

项目营运期产生的噪声主要为磨粉机、灌装机、封口机等设备运行噪声和运输车辆产生的噪声，噪声级在75~95dB(A)。

表 11 主要噪声源及源强情况一览表

序号	噪声源	数量	单机噪声级 dB (A)
1	磨粉机	1	95
2	灌装机	1	80
3	封口机	2	75

### 4、固体废物

本项目生产过程中产生的固废主要有集尘灰、废包装袋和生活垃圾等。具体分析如下：

#### （1）集尘灰

项目排放废气中的污染物经布袋除尘器处理后大部分以集尘灰的形式被收集起来，排放量约1.238t/a，集尘灰收集后可回用于生产。

#### （2）废包装袋

项目产生的废包装袋主要为尼龙袋，类比同类项目可知，年产10000吨膨润土，废包装年产量约0.42t。废包装袋经厂区内收集暂存后交由回收单位综合利用。

#### （3）生活垃圾

本项目劳动定员10人，员工生活垃圾按人均0.5kg/d计算，则项目生活垃圾产生量约为1.25t/a。生活垃圾经厂内垃圾桶收集后由当地环卫部门统一清运。

表12 项目固废产生一览表

序号	污染物	产生量 (t/a)	处理措施
1	集尘灰	1.238	收集后可回用于生产
2	废包装袋	0.42	收集暂存后交由回收单位综合利用
3	生活垃圾	1.25	厂内垃圾桶收集后由当地环卫部门统一清运

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	投料 磨粉 灌装	粉尘 (无组织)	1.45t/a	0.0425t/a
水污染物	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理后,用于厂区绿化灌溉,不外排	
	初期雨水	SS	经雨水沟收集后,进入厂区东南角的沉淀池处理后,通过雨水排放口排放	
固体废物	原料使用	集尘灰	1.238t/a	收集后可回用于生产
	原料使用	废包装袋	0.42t/a	收集暂存后交由回收单位综合利用
	日常生活	生活垃圾	1.25/a	厂内垃圾桶收集后由当地环卫部门统一清运
噪声	主要来自生产车间的磨粉机、灌装机、封口机、风机等产生的噪声,噪声源强在75~95dB(A)之间			
其他	无			
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>无</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

目前项目的主体工程 and 主要附属设施已经完成，因而本项目不分析具体的施工期对环境产生的影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 一、大气环境影响分析

##### 1、大气环境影响预测

###### (1) 预测因子和评价标准筛选

本项目颗粒物从严考虑，参照 PM<sub>10</sub> 的环境质量标准，PM<sub>10</sub> 按日均值 0.15mg/m<sup>3</sup> 作为环境质量标准考核，因此本项目颗粒物按 PM<sub>10</sub> 日均值的 3 倍即 0.45mg/m<sup>3</sup> 作为环境质量标准考核。详见下表。

表 13 评价因子和评价标准表

评价因子	标准值/ (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	0.45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单 (生态环境部 2018 年第 29 号) 的二级标准的日均值的 3 倍

###### (2) 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

###### 1) P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub>的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P<sub>i</sub> ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub> ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub> ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

###### 2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 14 评价等级判别表

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

### 3) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表 15:

表 15 主要废气矩形面源参数一览表

污染源名称	坐标		矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y	长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
生产车间	110.125529°	21.260279°	30	25	10	颗粒物(PM <sub>10</sub> )	0.034	kg/h

### 4) 项目参数

估算模式所用参数见表 16:

表 16 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		311.25 K
最低环境温度		275.95 K
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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟/m	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

### 5) 等级评价结果

表 17 主要污染物估算模型计算结果表

排放源	评价因子	评价标准/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$C_{max}/\mu\text{g}/\text{m}^3$	$P_{max}/\%$	D10%	评价等级
无组织	颗粒物	450	40.899	9.09	/	二级

### 6) 评级工作等级确定

综合以上分析,项目  $P_{max}$  最大值出现为面源排放的颗粒物,  $C_{max}$  为  $40.899\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $P_{max}$  值为 9.09%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定项目大

气环境影响评价工作等级为二级，范围确定为以项目为中心，边长为 5km 的矩形区域。不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

### 7) 污染物源强核算表

表 18 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/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	/	投料、磨粉、灌装	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	生产车间密闭处理，磨粉粉尘经布袋除尘器处理后回用于生产	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44 27-2001)	1.0	0.0425
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物 (PM <sub>10</sub> )		0.0425	

### 2、大气防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2018)，本项目评价等级为二级，项目厂界外各污染物的短期贡献浓度值未出现超标情况，故本项目不需设置大气环境保护距离。

### 3、大气环境影响评价自查表

表 19 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 checked="" type="checkbox"/>			边长=5 km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 ( ) 其他污染物 ( PM10 )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <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							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input 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 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 checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子( PM10 )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				

	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		最大标率>10% <input type="checkbox"/>
		二类区	最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		最大标率>30% <input type="checkbox"/>
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	占标率≤100% <input type="checkbox"/>		占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>		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: ( PM10 )		有组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )	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"/>	
	大气环境保护距离	无			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: (0.0425) t/a	VOCs: ( ) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”;“( )”为内容填写项					

综上所述, 本项目的废气排放对周围环境影响不大。

## 二、水环境影响分析

项目运营过程中产生的废水主要是生活污水, 产生量为 280t/a。本项目生活污水经三级化粪池处理后回用于厂内绿化灌溉, 水质参照执行《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005) 中的旱作水质标准的要求。项目绿地面积约为 650m<sup>2</sup>, 按每天 2L/m<sup>2</sup> 绿化用水量计算, 绿化需水量为 1.3m<sup>3</sup>/d, 完全可消纳本项目生活污水 (0.64m<sup>3</sup>/d)。

初期雨水经雨水沟收集后, 进入厂区东南角的沉淀池处理后, 沉淀池有效容积为 30m<sup>3</sup>, 经沉淀处理后通过雨水排放口排放, 因此, 不会对周围水体造成明显的影响。

综上所述, 本项目生活废水经处理达标后完全回用于厂区绿化灌溉不外排, 不会对外环境造成影响。

## 三、声环境影响分析

本项目主要噪声源来自机械设备运行, 产生的噪声级强度在 70~95 dB(A)之间, 为了减小本项目噪声对外环境的影响, 建设单位, 选用低噪设备, 采取隔声、降噪措施, 并在车间内合理布局, 本项目仅在昼间工作。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009), 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中：

$Lp(r)$ —预测点位置的倍频带声压级，dB；

$Lw$ —倍频带声功率级，dB；

$Dc$ —指向性校正，dB；

$A$ —倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB

本项目营运期间噪声影响预测结果见下表。

表 20 噪声影响预测结果

预测点	噪声源	单台 噪声 值	数量	叠加 噪声 值	减振、 隔声	距厂 界距 离	距离 衰减	厂界 噪声	噪声 背景 值	叠加 贡献 值	执行 标准
		dB (A)	台	dB(A)	dB (A)	m	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)
厂 界 东	磨粉机	95	1	95	20	22	26.85	45.15	53.8	54.43	60
	灌装机	80	1	80	20	22	26.85	33.15			
	封口机	75	2	78.01	20	22	26.85	31.16			
厂 界 南	磨粉机	95	1	95	20	75	37.51	37.49	52.6	52.74	60
	灌装机	80	1	80	20	75	37.51	22.49			
	封口机	75	2	78.01	20	75	37.51	20.5			
厂 界 西	磨粉机	95	1	95	20	21	26.45	48.55	63.3	63.45	70
	灌装机	80	1	80	20	21	26.45	33.55			
	封口机	75	2	78.01	20	21	26.45	31.56			
厂 界 北	磨粉机	95	1	95	20	67	36.53	38.47	53.5	53.64	60
	灌装机	80	1	80	20	67	36.53	23.47			
	封口机	75	2	78.01	20	67	36.53	21.48			
茶 亭 小 学	磨粉机	95	1	95	20	170	44.61	30.39	46.3	46.42	55
	灌装机	80	1	80	20	170	44.61	15.39			
	封口机	75	2	78.01	20	170	44.61	13.4			

由表 20 可知，本项目建成后东、南、北厂界噪声的叠加值均可以满足《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；西面厂界的噪声叠加值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准；敏感点茶亭小学的噪声叠加值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。由此可见，项目运营期噪声对周围环境影响不大。

#### 四、固体废物环境影响分析

本项目生产过程中产生的固废主要有集尘灰、废包装袋和生活垃圾等。具体分析如下：

##### （1）集尘灰

项目排放废气中的污染物经布袋除尘器处理后大部分以集尘灰的形式被收集起来，排放量约 1.238t/a，集尘灰收集后可回用于生产。

##### （2）废包装袋

项目产生的废包装袋主要为尼龙袋，类比同类项目可知，年产 10000 吨膨润土，废包装年产量约 0.42t。废包装袋经厂区内收集暂存后交由回收单位综合利用。

##### （3）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，员工生活垃圾按人均 0.5kg/d 计算，则项目生活垃圾产生量约为 1.25t/a。生活垃圾经厂内垃圾桶收集后由当地环卫部门统一清运。

综上所述，本项目营运期间的固体废物得到有效的处置，对周围环境影响不大。

#### 五、环境监测计划

运营期监测参照国家及广东省污染源监督监测的频次要求确定。若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测或相关有资质监测单位，监测结果以报告的形式上报当地环保部门。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测。因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以掌握污染物达标排放情况。运营期的污染源监测内容应符合实际生产现状，公司在制作监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地环境保护主管部门。

运营期污染源监测情况具体见表21。

表 21 项目污染源监测一览表

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控浓度限值要求
噪声	厂界	昼间等效 A 声级 Ld (A) 和 Ln (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 1、2、4 类标准

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	投料 磨粉 灌装	粉尘	生产车间密闭处理，磨粉粉尘经布袋除尘器处理后回用于生产	对项目周围大气环境影响较小
水 污 染 物	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理后，用于厂区绿化灌溉，不外排	对项目周围水环境影响较小
	初期雨水	SS	经雨水沟收集后，进入厂区东南角的沉淀池处理后，通过雨水排放口排放	
固 体 废 物	原料使用	集尘灰	收集后可回用于生产	对项目周围环境影响较小
	原料使用	废包装袋	收集暂存后交由回收单位综合利用	
	日常生活	生活垃圾	厂内垃圾桶收集后由当地环卫部门统一清运	
噪 声	生产设备	噪声	选用低噪设备，采取隔声、降噪措施，并在车间内合理布局	对项目周围环境影响较小
其 他	无			

### 生态保护措施及预期效果：

项目运营期产生污染较小，所产生废弃物等经妥善处理，对周围生态环境影响不大。厂方可在厂界设立树木绿化带，增加绿化面积；树木的选择最好是枝叶较为茂密的乔木和灌木，对削减噪声和吸附飘尘有较好的效果也增加环境景观的美感。

## 结论与建议

### 一、项目概况

湛江市鹏基实业有限公司拟建设年产 10000 吨膨润土项目（以下简称“本项目”），位于遂溪县岭北镇茶亭小学旁，地理位置中心坐标为 110°09'31.28"E、21°15'38.24"N，总投资 200 万人民币，总占地面积 3200m<sup>2</sup>，共设一条膨润土生产线。

### 二、评价结论

#### 1、环境质量现状调查结论

##### （1）大气环境质量现状评价结论

2018 年湛江市区环境空气质量总体保持优良，全年优良天数 336 天，优良率为 92.1%。市区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度值和 CO（24 小时均值）全年日均值的第 95 百分位数浓度低于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中一级标准；PM<sub>2.5</sub> 年均浓度值和臭氧全年日最大 8 小时均值的第 90 百分位数浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，本项目所在区域属于城市环境空气质量达标区，空气质量现状良好。

##### （3）声环境质量现状评价结论

本项目东、南、北边界监测点噪声值昼夜均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，西边界监测点噪声值昼夜均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4 类标准，项目周围声环境质量符合功能区划要求，所在区域声环境质量良好。

#### 2、施工期环境影响分析结论

目前项目的主体工程 and 主要附属设施已经完成，因而本项目不分析具体的施工期对环境产生的影响。

#### 3、营运期环境影响分析结论

##### （1）大气环境影响分析结论

项目生产过程主要大气污染源为投料、磨粉、灌装工序产生的粉尘，经布袋除尘器收集后回用于生产。经预测，本项目颗粒物最大浓度点的贡献值符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44 27-2001）标准值 1.0mg/m<sup>3</sup>，最大 1 小时平均浓度的贡献值的占标率为 8.15%。可见项目无组织排放颗粒物对周围环境影响不大。

##### （2）水环境影响分析结论

本项目运营过程中产生的废水主要是生活污水经三级化粪池处理后回用于厂内绿化灌溉，不外排；初期雨水经雨水沟收集后，进入厂区东南角的沉淀池处理后，沉淀池有效容积为 30m<sup>3</sup>，经沉淀处理后通过雨水排放口排放。因此，本项目不会对周围水体造成明显的

影响。

### (3) 噪声环境影响分析结论

本项目主要噪声源来自磨粉机、灌装机、封口机等设备。建设单位选用低噪声设备，采取隔音减振措施，定期维护保养，合理布局，通过墙体阻隔、距离衰减，确保东、南、北厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，西厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，敏感点茶亭小学的噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。在上述的前提下，本项目的设备噪声对周围环境影响不大。

### (4) 固体废物环境影响分析结论

本项目营运期固体废物主要为集尘灰、废包装袋和生活垃圾。集尘灰收集后回用于生产；废包装袋经厂区内收集暂存后交由回收单位综合利用；生活垃圾定点收集，交由环卫部门定期清运，采取上述措施后，本项目的固体废物能得到有效处置，对周围环境影响较小。

## 三、环保治理设施“三同时”验收表

表 22 本项目主要环保设施“三同时”验收一览表

项目	设施或污染源名称	控制措施	执行标准
废气治理	投料、磨粉、灌装工序	生产车间密闭处理，磨粉粉尘经布袋除尘器处理后回用于生产	广东省地方标准《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）第二时段二级标准无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
废水治理	生活污水	经化粪池处理后，用于厂区绿化灌溉，不外排	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作水质标准
	初期雨水	经雨水沟收集后，进入厂区东南角的沉淀池处理后，通过雨水排放口排放	/
噪声治理	生产设备	选用低噪声设备，采取隔音减振措施，定期维护保养，并在车间内合理布局	东、南、北边厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2标准，西边厂界执行4类标准
固体废物处置	集尘灰	收集后可回用于生产	符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定
	废包装袋	收集暂存后交由回收单位综合利用	
	生活垃圾	厂内垃圾桶收集后由当地环卫部门统一清运	

#### 四、环保对策及建议

为把项目的污染因子对环境影响降至可接受水平，建议采取和落实防治措施如下：

1、合理生产布局，保证设备正常运行。

2、项目应严格执行“三同时”制度，并落实各污染防治措施，污染防治设施要同时设计、同时施工、同时投入运行。

3、加强环境管理、生产管理和宣传教育，提高员工生产操作的规范性和环保意识，从而减少污染物的产生量。

4、搞好厂区的绿化、美化工作，实施清洁生产。

5、关心并积极听取可能受到项目环境影响的附近单位的反映，同时接受当地环境保护部门的监督管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益和社会效益、环境效益相统一。

6、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

#### 五、总结论

本项目建设符合国家、广东省相关产业政策，主要环境保护措施和环境评价可行，通过采取环评中提出的各项措施后，废气和废水能达标排放，固体废物能得到合理处置。因此，本项目若能进一步落实本评价所提出的污染防治措施与建议，严格执行环保“三同时”制度，在此前提下，本报告认为本项目的建设从环保角度而言是可行的。

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：

经办人

年 月 日  
公章

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价

3.生态影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。