

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：湛江市广阔肥业科技发展有限公司年产有机肥  
料 20 万吨项目

建设单位（盖章）：湛江市广阔肥业科技发展有限公司

编制日期：2021 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |  |
|-------------------|---|---------------------------|--|
| 建设项目名称            | 湛江市广阔肥业科技发展有限公司年产有机肥料 20 万吨项目   |                           |  |
| 项目代码              | /   |                           |  |
| 建设单位联系人           |   | 联系方式                      |  |
| 建设地点              | 广东省湛江市遂溪县乌塘镇湛川村山坡岭的安铺仔路 33 号  |                           |  |
| 地理坐标              | (110度 0分 45.804 秒, 21度 16分 55.618 秒)  |                           |  |
| 国民经济行业类别          | C2625 有机肥料及微生物肥料制造  | 建设项目行业类别                  | 45 肥料制造  |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造                 | 建设项目申报情形                  | <input type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | /   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | /  |
| 总投资（万元）           | 1000  | 环保投资（万元）                  | 30   |
| 环保投资占比（%）         | 3   | 施工工期                      | 3 个月   |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 20000  |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |  |
| 规划情况              | 无   |                           |  |
| 规划环境影响评价情况        | 无   |                           |  |
| 规划及规划环境影响评价       | <p>1、项目选址符合性</p> <p>本项目位于湛江市遂溪县乌塘镇安铺仔，位于《广东省主体功能区规划》（2012.9）中重点开发区域北部湾地区湛江部分，不属于《广东省主体功能区规划》（2012.9）的禁止开发区域内。</p> <p>根据乌塘自然资源所的证明文件，本项目位于乌塘镇湛川村西南边，属于</p> |                           |  |

|          |   |
|----------|---|
| 响评价符合性分析 | <p>建设用地，不涉及基本农田，与本项目的用地性质相符（见附件证明材料）。根据用地情况的证明，项目现状地类符合乌塘镇土地利用总体规划。</p>   |
| 其他符合性分析  | <p>1、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析</p> <p>根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，编制生态环境准入清单，实施生态环境分区管控，广东省人民政府制定《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》。方案主要目标为：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强。本项目与方案的相符性分析如下：</p> <p>①生态红线区域保护规划相符性分析</p> <p>本项目东面距离雷州青年运河东运河约2700米，根据《广东省人民政府关于调整湛江市地表水饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2014〕141号），该段雷州青年运河饮用水水源保护区（二级保护区）陆域范围为水域两岸河堤外坡脚向陆域纵深100米内的陆域，故本项目不在该保护区内。</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于优化调整严格控制区管控工作的通知》（粤环函〔2021〕179号），“不再执行《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》规定的严格控制区及其管控要求，以《广东省生态保护红线划定方案》《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》管控全省生态空间”。因此，本报告不再分析项目与《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》严格控制区的相符性。</p> <p>②环境质量底线相符性分析</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准；声环境目标为《声环境质量标准》（G</p> |

B3096-2008)中2类标准。

根据遂溪县生态环境局公开数据,本项目所在区域SO<sub>2</sub>和NO<sub>2</sub>小时浓度和日均浓度以及PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求,说明本项目所在区域大气环境质量较好;

项目附近地表水为豆坡河,根据监测数据,除总磷和粪大肠菌群超出了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质要求,其他监测指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质要求,豆坡河水质现状一般。

根据监测数据,本项目四周边界环境噪声均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准要求。

本项目不产生生产污水、生活污水回用,采取密闭作业、布袋除尘器除尘等措施可减少废气对周边环境的影响,固废可得到有效的利用。采取环评提出的相关防治措施后,本项目排放的污染物不会突破区域环境质量底线。

#### ③资源利用上线相符性分析

本项目无生产用水,生活用水来自地下水,用电来自市政供电。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理、废物回收和利用、污染防治等多方面的采取合理可行的防治措施,以节能、降耗、减污为目标,有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

#### ④负面清单

本项目主要为污泥处置,参照《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《市场准入负面清单(2020年版)》,本项目不属于禁止或限制类项目,因此项目建设符合环境准入要求。

### 2、与《广东省城镇生活污水处理厂污泥处理处置管理办法(暂行)》的相符性分析

根据广东省住建厅发布《广东省城镇生活污水处理厂污泥处理处置管理办法(暂行)》的通知,为进一步规范全省各地生活污泥产生、运输、处理和处置的全过程管理,项目与其相符性具体对比见下表。

表1 与《广东省城镇生活污水处理厂污泥处理处置管理办法（暂行）》的对比

| 序号 | 《广东省城镇生活污水处理厂污泥处理处置管理办法(暂行)》相关内容  | 本项目情况  |
|----|---|--|
| 1  | 跨地级以上市行政区域转移污泥的，申请转移单位应当制定污泥跨市转移计划(包括转移时间、运输路线、接受单位基本情况、污泥处理处置方案等信息)，在接受地市人民政府污泥主管部门同意后，方可转移，并向污泥移出地的地级以上市人民政府污泥主管部门进行备案。未经批准，不得转移。 | <p>据了解，建设单位需取得环评批复和排污许可证后方可参与污泥处置相关的招标活动，因此目前无法确定建设单位采用哪个地区的污泥。</p> <p>建设单位承诺，若跨地级以上市行政区域转移污泥，及时取得相关部门的同意以及备案。</p> |
| 2  | 污泥产生单位、运输单位、处理单位、处置单位和污泥其它接收单位，应当采取有效措施，防止下列情形发生：<br>未使用专用容器、包装物贮存污泥或贮存的污泥裸露的。  | <p>本项目采用地面硬底化、密闭车间对城镇污水处理厂污泥进行贮存和处置。</p>   |

综上所述，本项目符合“三线一单”和《广东省城镇生活污水处理厂污泥处理处置管理办法(暂行)》的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

|      |  |
|------|--|
| 建设内容 | <p><b>1、建设项目由来:</b></p> <p>生物有机肥料是有机固体废弃物(包括有机垃圾、秸秆、饼粕、农副中试产品和食品加工产生的固体废弃物)经微生物发酵、除臭和完全腐熟后制作而成的有机肥料。传统的化肥使用短期内对作物增产起到明显的作用,但长期使用后导致土壤板结,土壤透气性、保水性差,土壤有机质下降,肥力一年比年降低,相对于化肥,生物有机肥料富含多种功能性微生物和丰富的微量元素,可以改良土壤结构、可以改善土壤板结、间接的起到杀害蛔虫卵、根线虫的效果,对作物生长起到营养和调理作用,让土地吸收有机质发挥更大的效用。</p> <p>根据生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),湛江市广阔肥业科技发展有限公司年产有机肥料 20 万吨项目(以下简称“本项目”)属于“二十三 化学原料和化学制品制造业-45 肥料制造”中的其它类别,需编制环评报告表。</p> <p>受建设单位湛江市广阔肥业科技发展有限公司委托,广州国寰环保科技发展有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后,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、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求,编制了《湛江市广阔肥业科技发展有限公司年产有机肥料 20 万吨项目环境影响报告表》。</p> <p><b>2、工程内容及规模</b></p> <p>本项目位于湛江市遂溪县乌塘镇湛川村山坡岭的安铺仔路 33 号,本项目总占地面积约为 20000m<sup>2</sup>,总建筑面积约为 6385m<sup>2</sup>,主要包括一层面积为 5070m<sup>2</sup>的发酵区、一层面积为 200m<sup>2</sup>的生产区、一层面积为 676m<sup>2</sup>的原料堆放区、一层面积为 412m<sup>2</sup>成品堆放区。项目总投资 1000 万元,其中环保投资 30 万元。设有一条有机肥加工生产线,年产有机肥料 20 万吨。项目主要工程新建发酵区,其余依托旧厂房,办公区租用其他楼房不在本项目内。项目地理位置图见附图 1,</p> |
|------|--|

项目平面布置图见附图 2。

**表 2 主要工程内容**

| 序号 | 建筑物名称 | 占地面积<br>m <sup>2</sup> | 建筑面积 m <sup>2</sup> | 性质    | 备注               |
|----|-------|------------------------|---------------------|-------|------------------|
| 1  | 原料堆放区 | 676                    | 676                 | 依托旧厂房 | 用于原料堆放           |
| 2  | 发酵区   | 5070                   | 5070                | 新建    | 用于有机肥发酵          |
| 3  | 生产区   | 200                    | 200                 | 依托旧厂房 | 用于半成品破碎<br>筛分等工序 |
| 4  | 成品堆放区 | 412                    | 412                 | 依托旧厂房 | 用于存放成品           |
| 5  | 配电房   | 25                     | 25                  | 依托旧厂房 | 用于配电机            |
| 6  | 合计    | 6385                   | 6385                | /     | /                |

### 3、主要产品及原辅材料

(1) 项目主要原辅材料如下表所示：

**表 3 项目主要原辅材料一览表**

| 序号     | 名称            | 年需求量 t | 含水率% | 最大<br>存储量 t | 包装<br>规格 | 存放位置      | 来源 |
|--------|---------------|--------|------|-------------|----------|-----------|----|
| 生产原料   |               |        |      |             |          |           |    |
| 1      | 生活污水处<br>理厂污泥 | 120000 | 60   | 1800        | 散装       | 原料<br>堆放区 | 外购 |
| 2      | 腐植酸           | 50000  | 20   | 1000        | 桶装       | 原料<br>堆放区 |    |
| 3      | 米糠            | 20000  | 20   | 600         | 袋装       | 原料<br>堆放区 |    |
| 4      | 甘蔗渣           | 70000  | 50   | 1000        | 散装       | 原料<br>堆放区 |    |
|        | 总量            | 260000 | 46.5 | /           | /        | /         | /  |
| 废气治理辅料 |               |        |      |             |          |           |    |
| 5      | 天然植物除<br>臭剂   | 1.5    | /    | 0.15        | 25kg/桶   | 发酵区       | 外购 |

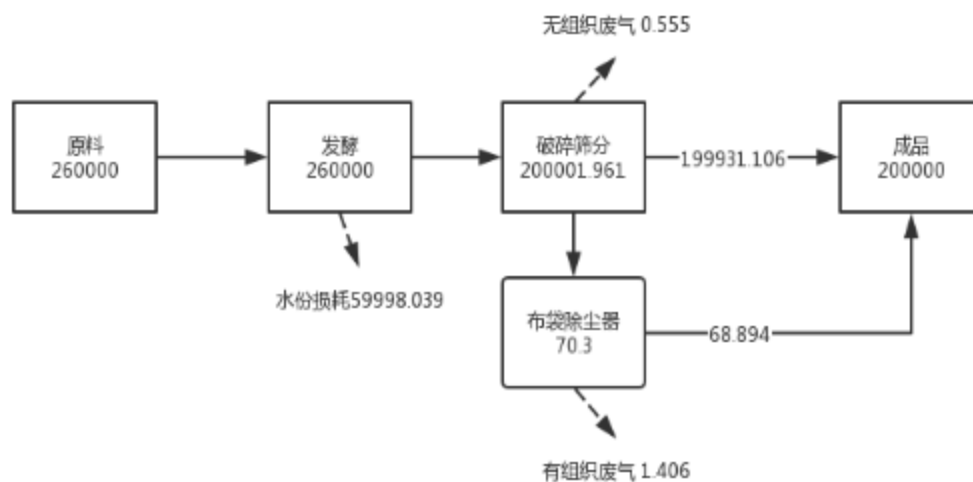


图1 物料平衡图 单位：t/a

生活污水厂污泥：指城镇污水处理厂在污水处理过程中产生的半固态或固态物质，不包括栅渣、浮渣和沉砂池沉砂和各池体大修时清理出的沉砂，流塑态，含水率约为60%，含有丰富的有机质和矿物质，它既可以提供植物生长所需要的养分，又可改良土壤。

腐植酸：腐殖质由死亡生物物质，如木质素，经微生物降解产生，难以进一步降解。其特定的性能和结构取决于给定样本从水或土壤源中提取时的具体条件。然而，虽然腐殖质的来源不同，性能却非常相似。腐殖质在土壤和沉积物中可分为三个主要部分：腐植酸(Humic acid, HA)，富里酸(fulvic acid, FA)和胡敏素(humin, HM)。其中腐植酸溶于碱，但不溶于水和酸。能与水中的金属离子离合，有利于营养元素向作物传送，并能改良土壤结构，有利于农作物的生长。腐植酸分子上还有一定数量的自由基，具有生理活性。

(2) 主要产品如下表所示

表 4 项目产品

| 序号 | 名称  | 年产量  | 含水率 % | 最大储存量 | 储存方式 | 备注   |
|----|-----|------|-------|-------|------|--|
| 1  | 有机肥 | 20万吨 | 30    | 1800吨 | 散装   | 腐殖酸≥10%，氨基酸≥8%，有机质≥45%，总养分(N+P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> +K <sub>2</sub> O)≥5% |



#### 4、主要生产设备

主要生产设备如下所示：

表 5 主要生产设备一览表

| 名称    | 规格(型号)           | 数量(台) | 备注   |
|-------|------------------|-------|------|
| 储料斗   | 四方型 2000×2000    | 2     | 储存   |
| 立体粉碎机 | 22KW φ600×700    | 1     | 破碎工序 |
| 圆筒分筛机 | 1200×2000        | 1     | 筛分工序 |
| 输送皮带机 | 3m--10m          | 5     | 输送   |
| 铲车    | 2L56CNX          | 2     | 混合工序 |
| 布袋除尘器 | --               | 1     | 废气处理 |
| 初期雨水池 | 50m <sup>3</sup> | 1     | 雨水收集 |

#### 5、工作制度和劳动定员

##### (1) 工作制度

项目年工作 300 天，每天 3 班，每班 8 小时，日生产 24 小时。

##### (2) 劳动定员

项目劳动定员为 30 人，均不在厂内食宿。

#### 6、公用设备及辅助工程

##### (1) 给水

项目生产无需使用水，主要用水为员工的办公用水。本项目工作人员为 30 人，均不在厂内食宿，参照《广东省用水定额》(DB 44/T1461-2014)，员工用水定额按 40L/人·日算，则项目年生产 300 天，则生活用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d (360m<sup>3</sup>/a)，污水产生量按用水量的 90%计算，则污水产生量为 1.08m<sup>3</sup>/d (324m<sup>3</sup>/a)。项目用水平衡见图 2、3。

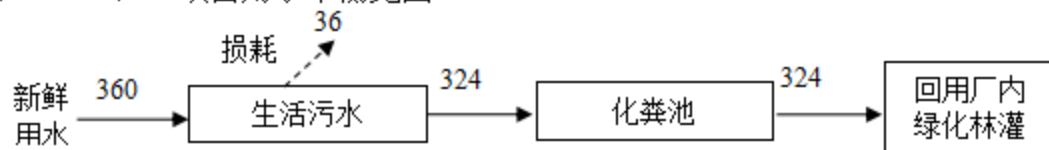


图 2 生活用水水平衡图 单位：t/a

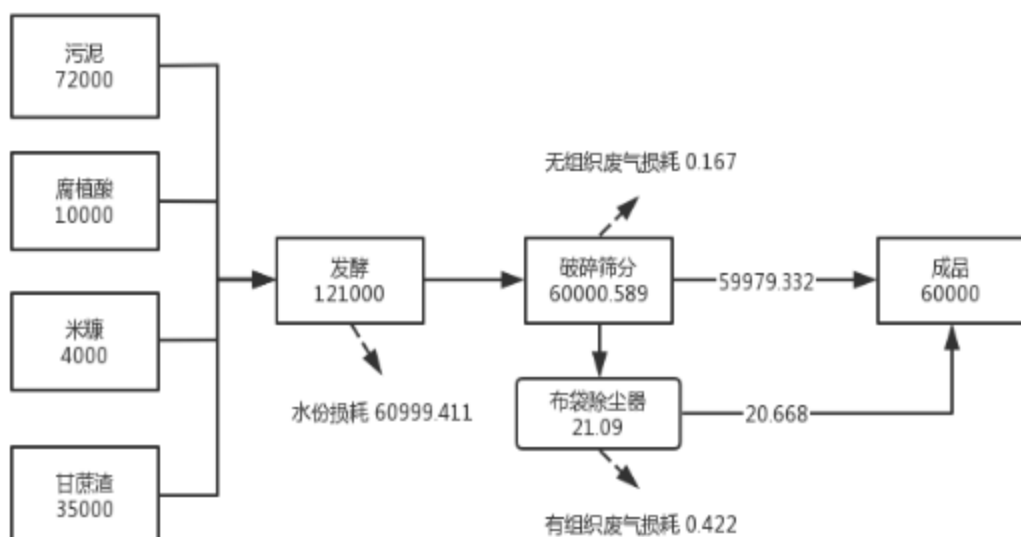


图3 生产过程物料水平衡图 单位: t/a

### (2) 排水

本项目无生产废水产生，主要污水是员工产生的生活污水，生活污水经三级化粪池处理后回用于厂内绿化林灌溉，不外排。

### (3) 能源供给

项目建成后用电由市政电网提供，不另外设置备用发电机，年用电量约为16万度。

工艺流程和产排污环节

### 1、施工期工艺流程简述:

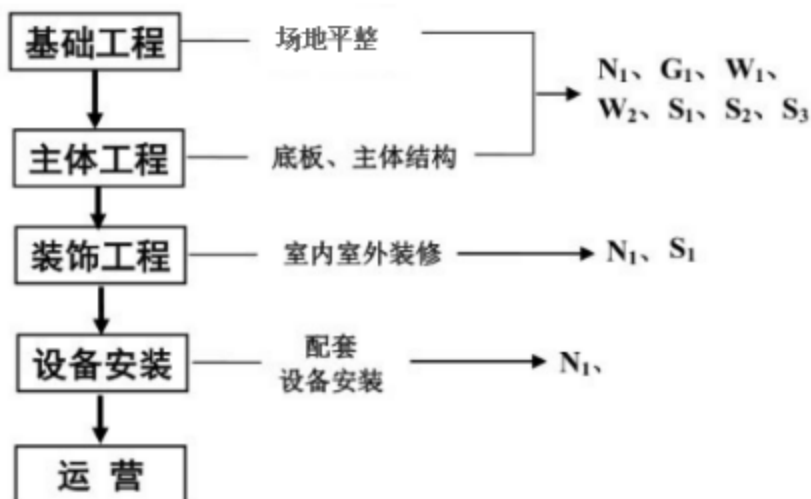


图4 施工阶段生产工艺流程及产污示意图

图中:  $N_1$  —— 施工机械噪声;  $S_1$  —— 建筑垃圾;  
 $S_2$  —— 余泥渣土;  $S_3$  —— 施工期生活垃圾;

W<sub>1</sub>——施工废水；W<sub>2</sub>——施工期生活污水；

G<sub>1</sub>——扬尘；G<sub>2</sub>——施工机械及运输车尾气。

注：本项目厂房结构简单，进行简单的场地平整后（不涉及基坑开挖与打桩等）便可进入主体工程建设。

## 2、运营期工艺流程简述

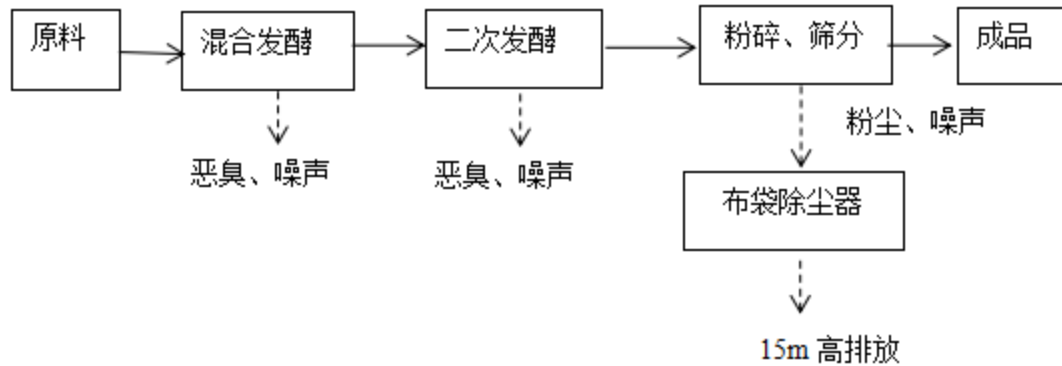


图 5 有机肥生产工艺流程图

### 生产工艺流程简述：

(1) 原料准备：将外购的原料收集起来运送到原料仓库进行存放。需用时运往发酵车间，此阶段要求企业对发酵场地采取严格的防渗措施，处理过程中不需要水；

(2) 混合发酵：用铲车将原料按照一定比例混合，接着进行堆肥发酵（3-5天），发酵会蒸发一定的水份，该过程主要产生发酵恶臭以及噪声。

(3) 二次发酵：检验产品情况，进行二次翻推和发酵（3-5天），发酵后腐熟后的有机肥含水率约为 30%，该过程主要产生发酵恶臭以及噪声。

(3) 粉碎筛分：腐熟后的有机肥经粉碎后过筛，该过程主要产生粉尘、噪声，粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排放口排放；

(4) 成品：成品散装转入成品仓待出售。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，项目所在地原先为闲置的旧厂房，四周为闲置工地和林地，无原有污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 一、环境质量现状

##### 1、环境空气质量现状

###### (1) 环境空气达标区

根据《湛江市遂溪县 2006-2020 年环境规划》可知项目评价区域大气环境为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)规定，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目引用遂溪县人民政府网站上环保公示的《遂溪县环境空气质量周报(2021.3.8至2021.3.14)》环境空气质量监测数据。

表 6 建设项目所在地环境功能属性表

| 污染物               | 年评价指标                   | 评价标准<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 最大占标率% | 达标情况 |
|-------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                 | 60                                   | 7-33                                 | 55     | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度                 | 70                                   | 36-57                                | 81.4   | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                 | 40                                   | 12-20                                | 50     | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度                 | 35                                   | 16-31                                | 88.6   | 达标   |
| CO                | 第 95 百分位数日平均<br>质量浓度    | 4000                                 | 600-800                              | 20     | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 第 90 百分位数 8h 平<br>均质量浓度 | 160                                  | 82-112                               | 70     | 达标   |

根据分析，遂溪县 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六个污染源监测浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准的要求，因此本项目所在环境空气达标区域。

###### (2) 环境空气质量现状补充监测

为了了解项目所在区域环境空气中  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  质量现状，委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于 2021 年 1 月 20 日-26 日对项目附近的乌塘队进行环境空气质量监测，监测报告见附件，监测结果如下：

表 7 其他污染物环境质量现状监测结果表

| 监测点位   | 监测点坐标/m |     | 污染物                  | 平均时间 | 评价标准/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 检测浓度范围( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 最大浓度占标率(%) | 超标率(%) | 达标情况 |
|--------|---------|-----|----------------------|------|-----------------------------------|----------------------------------|------------|--------|------|
|        | X       | Y   |                      |      |                                   |                                  |            |        |      |
| 乌塘队 G1 | -1065   | 419 | $\text{NH}_3$        | 1小时  | 200                               | 0.146~0.198                      | 99         | 0      | 达标   |
|        |         |     | $\text{H}_2\text{S}$ | 1小时  | 10                                | ND                               | /          | 0      | 达标   |

注：坐标系为直角坐标系，以项目厂区中心为原点，正东向为 X 轴正向，正北向为 Y 轴正向；坐标取距离厂界最近点位位置； $\text{H}_2\text{S}$  检出限为  $0.001\text{mg}/\text{m}^3$

综上所述，氨、硫化氢各监测值均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，表明本项目所在地环境空气质量现状良好。

## 2、地表水质量现状

项目最近地标水为豆坡河，豆坡河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本项目引用《正大（湛江）遂溪杨柑镇育成 1 场项目环境影响报告书》委托广东众惠环境检测有限公司于 2020 年 2 月 18 日至 20 日对地表水进行了监测，监测结果如下。

表 8 地表水污染物环境质量现状监测结果表

| 检测项目          | W1   | W2   | W3   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) Ⅲ类标准 | 评价 |
|---------------|------|------|------|-----------------------------------|----|
| 时间：2020年2月18日 |      |      |      |                                   |    |
| 水温（℃）         | 19.2 | 18.9 | 19.5 | /                                 | /  |
| 溶解氧           | 5.2  | 5.0  | 5.0  | ≥5                                | 达标 |
| pH值（无量纲）      | 6.12 | 6.09 | 6.03 | 6-9                               | 达标 |
| 悬浮物           | 9    | 12   | 21   | /                                 | /  |
| 化学需氧量         | 17   | 16   | 18   | ≤20                               | 达标 |
| 五日生化需氧量       | 3.4  | 2.7  | 3.8  | ≤4                                | 达标 |

|                  |                           |                     |                      |        |    |
|------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|--------|----|
| 氨氮               | 0.240                     | 0.208               | 0.214                | ≤1.0   | 达标 |
| 总磷               | 0.16                      | 0.18                | <b>0.30</b>          | ≤0.2   | 超标 |
| 粪大肠菌群<br>(MPN/L) | <b>9.2×10<sup>4</sup></b> | 7.9×10 <sup>3</sup> | 7.0×10 <sup>3</sup>  | ≤10000 | 超标 |
| 时间：2020年2月19日    |                           |                     |                      |        |    |
| 水温(℃)            | 19.4                      | 19.3                | 19.7                 | /      | /  |
| 溶解氧              | <b>5.1</b>                | <b>5.0</b>          | <b>5.1</b>           | ≥5     | 达标 |
| pH值(无量纲)         | 6.17                      | 6.05                | 6.08                 | 6-9    | 达标 |
| 悬浮物              | 12                        | 14                  | 19                   | /      | /  |
| 化学需氧量            | 15                        | 17                  | 16                   | ≤20    | 达标 |
| 五日生化需氧量          | 3.2                       | 2.9                 | 3.2                  | ≤4     | 达标 |
| 氨氮               | 0.258                     | 0.200               | 0.206                | ≤1.0   | 达标 |
| 总磷               | 0.18                      | 0.16                | <b>0.32</b>          | ≤0.2   | 超标 |
| 粪大肠菌群<br>(MPN/L) | <b>5.4×10<sup>4</sup></b> | 7.0×10 <sup>3</sup> | 2.65×10 <sup>3</sup> | ≤10000 | 超标 |
| 时间：2020年2月20日    |                           |                     |                      |        |    |
| 水温(℃)            | 18.9                      | 18.7                | 19.2                 | /      | /  |
| 溶解氧              | 7.2                       | 5.1                 | 5.0                  | ≥5     | 达标 |
| pH值(无量纲)         | 6.15                      | 6.06                | 6.05                 | 6-9    | 达标 |
| 悬浮物              | 10                        | 13                  | 16                   | /      | /  |
| 化学需氧量            | 14                        | 15                  | 17                   | ≤20    | 达标 |
| 五日生化需氧量          | 3.1                       | 2.8                 | 3.6                  | ≤4     | 达标 |
| 氨氮               | 0.256                     | 0.183               | 0.225                | ≤1.0   | 达标 |
| 总磷               | 0.20                      | 0.20                | <b>0.36</b>          | ≤0.2   | 超标 |
| 粪大肠菌群<br>(MPN/L) | <b>9.2×10<sup>4</sup></b> | 7.9×10 <sup>3</sup> | 2.45×10 <sup>3</sup> | ≤10000 | 超标 |

表9 各监测断面的水质污染指数

| 项目  | 日期        | W1   | W2   | W3   |
|-----|-----------|------|------|------|
| 溶解氧 | 2020.2.18 | 0.56 | 0.54 | 0.55 |
|     | 2020.2.19 | 0.56 | 0.54 | 0.56 |

|              |           |       |       |       |
|--------------|-----------|-------|-------|-------|
|              | 2020.2.20 | 0.78  | 0.55  | 0.54  |
| pH 值（无量纲）    | 2020.2.18 | 0.88  | 0.91  | 0.97  |
|              | 2020.2.19 | 0.83  | 0.95  | 0.92  |
|              | 2020.2.20 | 0.85  | 0.94  | 0.95  |
| 悬浮物          | 2020.2.18 | /     | /     | /     |
|              | 2020.2.19 | /     | /     | /     |
|              | 2020.2.20 | /     | /     | /     |
| 化学需氧量        | 2020.2.18 | 0.85  | 0.8   | 0.9   |
|              | 2020.2.19 | 0.75  | 0.85  | 0.8   |
|              | 2020.2.20 | 0.7   | 0.75  | 0.85  |
| 五日生化需氧量      | 2020.2.18 | 0.85  | 0.68  | 0.95  |
|              | 2020.2.19 | 0.80  | 0.73  | 0.80  |
|              | 2020.2.20 | 0.78  | 0.70  | 0.90  |
| 氨氮           | 2020.2.18 | 0.240 | 0.208 | 0.214 |
|              | 2020.2.19 | 0.258 | 0.200 | 0.206 |
|              | 2020.2.20 | 0.256 | 0.183 | 0.225 |
| 总磷           | 2020.2.18 | 0.8   | 0.9   | 1.5   |
|              | 2020.2.19 | 0.9   | 0.8   | 1.6   |
|              | 2020.2.20 | 1     | 1     | 1.8   |
| 粪大肠菌群（MPN/L） | 2020.2.18 | 9.2   | 0.79  | 0.7   |
|              | 2020.2.19 | 5.4   | 0.7   | 0.27  |
|              | 2020.2.20 | 9.2   | 0.79  | 0.25  |

由监测结果可见，监测断面现状监测值除总磷和粪大肠菌群超出了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质要求，其他监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质要求，豆坡河水质现状一般。

### 3、声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，建设单位委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于 2021 年 1 月 20 日-21 日，噪声监测结果如下：

表 10 声环境检测结果 (单位: dB(A))

| 检测点/位置      | 2021年1月20日 |      | 2021年1月21日 |      |
|-------------|------------|------|------------|------|
|             | 昼间         | 夜间   | 昼间         | 夜间   |
| 1#东南厂界外 1 米 | 49.8       | 40.4 | 50.3       | 41.1 |
| 2#西南厂界外 1 米 | 50.7       | 41.3 | 49.8       | 41.8 |
| 3#西北厂界外 1 米 | 50.1       | 42.1 | 50.6       | 42.6 |
| 4#东北厂界外 1 米 | 48.8       | 41.1 | 49.2       | 40.8 |
| 标准值         | 60         | 50   | 60         | 50   |
| 结果评价        | 达标         | 达标   | 达标         | 达标   |

根据监测结果可知,本项目四面厂界噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的2类标准,表明项目所在区域声环境质量良好。

#### 4、生态环境现状

经调查,项目所在地附近无重要草场、风景名胜区,调查中未发现野生珍稀动植物。项目区域内地形平坦,自然植被没有分布。项目所在区域内植被主要为农田和林地,未发现重点保护的古树名木。

#### 5、地下水环境现状

经调查,项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标,原则上不开展地下水环境质量现状调查。

### 二、环境质量标准

1、评价区域空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中2018年修改单二级标准标准,氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中标准限值。

表 11 环境空气质量标准

| 标准   | 污染物名称                  | 执行标准   |     | 单位                |
|--|------------------------|--------|-----|-------------------|
|  |                        | 平均时间   | 标准  |                   |
| 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012)及2018<br>年修改单二级标准 | 二氧化硫(SO <sub>2</sub> ) | 年平均    | 60  | μg/m <sup>3</sup> |
|  |                        | 24小时平均 | 150 |                   |
|  |                        | 1小时平均  | 500 |                   |
|  | 二氧化氮(NO <sub>2</sub> ) | 年平均    | 40  |                   |
|  |                        | 24小时平均 | 80  |                   |
|  |                        | 1小时平均  | 200 |                   |



|  |                     |          |     |                   |
|--|---------------------|----------|-----|-------------------|
| 《环境影响评价技术导则<br>大气环境》(HJ2.2-2018)<br>附录 D 中标准限值要求 | PM <sub>10</sub>    | 年平均      | 70  | mg/m <sup>3</sup> |
|  |                     | 24小时平均   | 150 |                   |
|  | PM <sub>2.5</sub>   | 年平均      | 35  |                   |
|  |                     | 24小时平均   | 75  |                   |
|  | TSP                 | 年平均      | 70  |                   |
|  |                     | 24小时平均   | 300 |                   |
|  | 一氧化碳(CO)            | 24小时平均   | 4   |                   |
|  |                     | 1小时平均    | 10  |                   |
|  | 臭氧(O <sub>3</sub> ) | 日最大8小时平均 | 160 |                   |
|  |                     | 1小时平均    | 200 |                   |
| 氨  | 1小时平均               | 0.2      |     |                   |
| 硫化氢  | 1小时平均               | 0.01     |     |                   |

2、本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

**表 12 声环境质量标准 (单位 dB(A))**

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 2类 | 60 | 50 |

3、项目所在区域的地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。

**表 13 地表水环境质量标准 (GB3838-2002) 单位: mg/L**

| 标准   | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | 氨氮   | 石油类   | 总磷   |
|------|-----|-------------------|------------------|------|-------|------|
| III类 | 6-9 | ≤20               | ≤4               | ≤1.0 | ≤0.05 | ≤0.2 |

据现场勘察，确定环境保护目标见下表。

**表 14 环境空气保护目标**

| 序号    | 名称   | 坐标 |    | 保护对象 | 保护内容                                   | 环境功能区划 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|-------|--|----|----|------|--|--------|--------|----------|
|       |  | 经度 | 纬度 |      |  |        |        |          |
| 大气环境  | 本项目厂界外500米范围内无大气环境保护目标                       |    |    |      | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的2018年修改单二级标准 | /      | /      |          |
| 声环境   | 本项目厂界 50 米范围内无居民点                            |    |    |      | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准           | /      | /      |          |
| 地下水环境 | 本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 |    |    |      |  |        |        |          |

|   | 生态环境  | 项目所在地附近无重要草场、风景名胜，调查中未发现野生珍稀动植物。 |                               |                  |                                |         |     |                               |                  |                                |     |                              |         |     |          |     |     |             |   |   |   |     |
|---|---|----------------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------|---------|-----|-------------------------------|------------------|--------------------------------|-----|------------------------------|---------|-----|----------|-----|-----|-------------|---|---|---|-----|
| 污染物排放控制标准   | <p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>施工期项目不设施工营地，施工期的废水主要是施工过程中产生的泥浆水、机械和设备冲洗，该类废水经沉淀处理后全部回用，用于设备清洗及路面洒水。</p> <p>本项目营运期不产生生产废水，生活污水进入三级化粪池处理后，回用于绿化灌溉，不外排。其排放标准可执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中有关旱作标准。</p>  |                                  |                               |                  |                                |         |     |                               |                  |                                |     |                              |         |     |          |     |     |             |   |   |   |     |
|   | <p><b>表 15 《农田灌溉水质标准》旱作物标准 单位:mg/L (pH 除外)</b></p>  |                                  |                               |                  |                                |         |     |                               |                  |                                |     |                              |         |     |          |     |     |             |   |   |   |     |
|   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 15%;">PH</th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 15%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 15%;">COD<sub>Cr</sub></th> <th style="width: 15%;">氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>5.5~8.5</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>200</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> |                                  |                               |                  |                                | 项目      | PH  | SS                            | BOD <sub>5</sub> | COD <sub>Cr</sub>              | 氨氮  | 标准值                          | 5.5~8.5 | 100 | 100      | 200 | --  |             |   |   |   |     |
|   | 项目  | PH                               | SS                            | BOD <sub>5</sub> | COD <sub>Cr</sub>              | 氨氮      |     |                               |                  |                                |     |                              |         |     |          |     |     |             |   |   |   |     |
| 标准值   | 5.5~8.5   | 100                              | 100                           | 200              | --                             |         |     |                               |                  |                                |     |                              |         |     |          |     |     |             |   |   |   |     |
| <p><b>2、废气排放标准</b></p> <p>施工期废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值。</p> <p>营运期有组织排放颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；营运期无组织排放颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准。</p>   |   |                                  |                               |                  |                                |         |     |                               |                  |                                |     |                              |         |     |          |     |     |             |   |   |   |     |
| <p><b>表 16 大气污染物排放限值</b></p>  |   |                                  |                               |                  |                                |         |     |                               |                  |                                |     |                              |         |     |          |     |     |             |   |   |   |     |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类型</th> <th style="width: 20%;">标准名称及类别</th> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 15%;">最高允许排速率 (kg/h)</th> <th style="width: 10%;">无组织排放浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有组织</td> <td>广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>2.9(15m)</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>《恶臭污染物排放标准》</td> <td>氨</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1.5</td> </tr> </tbody> </table> |   |                                  |                               |                  | 类型                             | 标准名称及类别 | 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排速率 (kg/h)   | 无组织排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 有组织 | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） | 颗粒物     | 120 | 2.9(15m) | 1.0 | 无组织 | 《恶臭污染物排放标准》 | 氨 | — | — | 1.5 |
| 类型  | 标准名称及类别   | 污染物                              | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排速率 (kg/h)   | 无组织排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |         |     |                               |                  |                                |     |                              |         |     |          |     |     |             |   |   |   |     |
| 有组织   | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）  | 颗粒物                              | 120                           | 2.9(15m)         | 1.0                            |         |     |                               |                  |                                |     |                              |         |     |          |     |     |             |   |   |   |     |
| 无组织   | 《恶臭污染物排放标准》   | 氨                                | —                             | —                | 1.5                            |         |     |                               |                  |                                |     |                              |         |     |          |     |     |             |   |   |   |     |

|   |  |     |    |    |         |
|---|--|-----|----|----|---------|
|   | (GB 14554-93)  | 硫化氢 | —— | —— | 0.06    |
|   |  | 臭气  | —— | —— | 20(无量纲) |
| *项目排气筒高度高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上, 排放速率限值无需要按 50% 执行   |  |     |    |    |         |
| <p>3、噪声</p> <p>施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准限值(昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A))。</p> <p>运营期项目执行《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))。</p> <p>4、固体废物控制标准:</p> <p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015 年 4 月 24 日修正版) 和《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018 年修订, 自 2019 年 3 月 1 日起施行) 和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及《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(2013.06.08 修改)。</p> |  |     |    |    |         |
| 总量控制指标  | <p>废水: 根据工程分析, 本项目无生产废水排放, 生活污水进入三级化粪池处理后, 回用绿化灌溉, 不外排。故废水不需要给出总量控制指标。</p> <p>废气: 根据工程分析, 项目颗粒物总排放量为 1.961t/a (其中有组织排放量为 1.406t/a、无组织排放量为 0.555t/a)。</p> |     |    |    |         |

#### 四、主要环境影响和保护措施

| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>1、废气污染源</b></p> <p>项目施工期产生的大气环境影响主要来自建筑施工扬尘、物料堆扬尘、运输车辆运输扬尘。</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>扬尘的来源包括有：①建筑施工扬尘；②建筑材料的堆放、现场搬运、装卸等产生扬尘；③车辆来往造成的现场道路扬尘。其中车辆运输产生的影响最大；施工场地产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力扰动而产生。在两个因素中，以风力因素的影响最大。</p> <p>施工场内扬尘：施工扬尘的浓度与施工条件、施工管理水平、施工机械化程度及施工季节、建设地区土质及天气等诸多因素有关。</p> <p>物料堆扬尘：施工现场物料会产生扬尘。据资料统计，扬尘排放量为 <math>0.12\text{kg}/\text{m}^3</math> 物料。若用帆布覆盖或水淋除尘，排放量可减少 10%。</p> <p>建筑施工扬尘：该项目土壤较为湿润，施工场地在风及作业机械的影响下，根据类比项目，其粉尘的排放因子为 <math>3.5\text{kg}/(\text{ha}\cdot\text{h})</math>，本项目工程破土面积主要为发酵车间面积及部分厂区道路，面积约为 <math>6000\text{m}^2</math>，取施工现场的活跃面积比为 20%，则该项目施工场地风蚀扬尘的排放量为：</p> $3.5 \times 6000 \times 10^{-4} \times 0.2 \times 12 = 5.04\text{kg}/\text{d}$ <p>本次评价采用类比现场、实测资料进行扬尘浓度分析，根据北京市环境科学研究院等单位在市政施工现场的实测资料，在施工场地未采取治理措施的情况下扬尘污染情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 17 某施工工地大气颗粒物浓度变化表 单位：<math>\text{mg}/\text{m}^3</math></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>距工地距离</th> <th>对照点</th> <th>10m</th> <th>30m</th> <th>50m</th> <th>100m</th> <th>200m</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>场地未洒水颗粒物浓度</td> <td>0.541</td> <td>1.843</td> <td>0.987</td> <td>0.542</td> <td>0.398</td> <td>0.372</td> <td>春季测量</td> </tr> </tbody> </table> | 距工地距离 | 对照点   | 10m   | 30m   | 50m   | 100m | 200m | 备注 | 场地未洒水颗粒物浓度 | 0.541 | 1.843 | 0.987 | 0.542 | 0.398 | 0.372 | 春季测量 |
|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|----|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 距工地距离                                     | 对照点  | 10m   | 30m   | 50m   | 100m  | 200m  | 备注   |      |    |            |       |       |       |       |       |       |      |
| 场地未洒水颗粒物浓度                                | 0.541  | 1.843 | 0.987 | 0.542 | 0.398 | 0.372 | 春季测量 |      |    |            |       |       |       |       |       |       |      |

从上表可见，颗粒物的浓度随距离的增加而迅速减小，未采取施工扬尘治理措施的情况下，建筑施工扬尘污染较严重，在一般气象，平均风速 2.5m/s 的情况下，建筑工地内颗粒物的浓度为上风向对照点的 2.0~2.5 倍；施工扬尘影响范围随风速的增加而增加，影响范围一般在其下风向约 200m 以内。由此可见，如果不采取有效的防治扬尘措施，周边 200m 范围内环境扬尘浓度增量约 1.843~0.372mg/m<sup>3</sup> 之间，受项目扬尘影响相对较大，但该种不良影响将随着施工期的结束而结束。

## 2) 车辆运输扬尘

据有关资料，运输车辆在施工场地行驶产生的扬尘约占施工扬尘总量的 60%，这与场地状况有很大关系。施工运输车辆通过便道行驶产生的扬尘源强大小与污染源的距、道路路面、行使速度有关。一般情况，在不采取任何抑尘措施的情况下，产尘点周围 5m 范围内的颗粒物小时浓度值可达 10mg/m<sup>3</sup>，在自然风作用下，一般影响的范围在 100m 以内，在产尘点下风向 100m 处的颗粒物小时浓度值可降 1mg/m<sup>3</sup> 以下。类比同类型项目分析，如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，扬尘减少 70% 左右。由此可见实施每天洒水 4~5 次，可有效控制车辆扬尘，将颗粒物污染缩小到 20~50m。

为降低施工过程中产生的废气对周围大气环境的影响，建议采取以下防护措施：

①开挖、钻孔过程中应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应洒水防止粉尘飞扬；回填土方时，在表层土质干燥时也需适当洒水；

②加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积；

③运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅等敏感区行驶；

④运输车辆加篷盖，密闭运输，出入装、卸场地前先冲洗干净，以减少车

轮、底盘等携带泥土散落路面；

⑤运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运输过程中扬尘；

⑥尽量使用商品混凝土，减少现场混凝土的搅拌量；

⑦施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

#### (2) 施工机械和施工运输车辆机动车尾气

施工机械一般使用柴油作动力，开动时会产生一些燃油废气；施工运输车辆一般是大型柴油车，产生机动车尾气。施工机械和运输车辆产生的废气污染物主要为 CO、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>。

针对施工机械和施工运输车辆机动车尾气，采取以下措施：建设单位应采用先进符合标准的机械，使用清洁能源（如轻质柴油），以减少尾气排放；同时施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补，注意车辆维修保养，以减少尾气排放。

### 2、废水污染源

项目不设施工营地，建筑施工废水包括地基、路面铺设、厂房建设等过程产生的泥浆水、暴雨时工地地表径流、机械设备运转的冷却水和洗涤水等。施工废水主要污染物为石油类和 SS，其浓度一般分别为 15mg/L 和 300mg/L。施工期产生的废水如直接排入水体，会给水体带来不良影响，施工废水经沉淀处理后全部回用，用于设备清洗及路面洒水避免直接排入水体。

针对施工的不利影响因素，本次环评为减缓和消除施工期对地表水环境所造成的不利影响，提出如下采取的具体控制措施：

①开挖过程中遇到降雨情况，现场立即停止施工，并立即采取设置支架、铺设防雨布等防雨措施，在防雨布四周挖明沟，铺上防渗膜收集雨水。防雨水范围包括挖掘区和所有与污染物直接接触的设备。

②项目施工过程中施工车辆清洗废水，采取建造集水池，沉砂池等构筑物等措施，对废水进行处理后回用于场地防尘，不外排。

③在施工期，施工单位加强管理，采取妥善处理措施，尽量避免跑、冒、滴、漏等污染发生。

采取上述措施后，施工期废水不会对周围环境造成不良影响。

### 3、噪声污染源

项目各施工阶段的主要噪声及其声级见下表：

表 18 各施工阶段主要噪声源状况

| 施工阶段    | 声源    | 声级 dB(A) | 施工阶段    | 声源     | 声级 dB(A) |
|---------|-------|----------|---------|--------|----------|
| 场地平整    | 推土机   | 78-96    | 装修、安装阶段 | 挖土机    | 78-96    |
|         | 翻车斗   | 95 -105  |         | 电钻     | 100-115  |
|         | 打夯机   | 77-100   |         | 手工钻    | 100-105  |
| 底板与结构阶段 | 空压机   | 75-85    |         | 电焊机    | 90-95    |
|         | 电锯    | 100-110  |         | 无齿锯    | 100-105  |
|         | 角向磨光机 | 100-115  |         | 多功能木工刨 | 90-100   |

车辆运输噪声：各阶段车辆运输主要噪声及其声级见下表：

表 19 交通运输车辆声级

| 施工阶段    | 运输内容      | 车辆类型      | 声级 dB(A) |
|---------|-----------|-----------|----------|
| 底板及结构阶段 | 钢结构、商品混凝土 | 混凝土罐车、载重车 | 80~85    |
| 装修、安装阶段 | 设备安装      | 轻型载重卡车    | 75       |

建设单位在施工期间拟从各个方面采取措施降噪、防噪，具体措施如下：

①施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，对强声源设置控噪装置；

②加强施工机械的维护保养，使施工机械保持良好运行状态，避免由于设备性能差而使机械设备噪声增加的现象发生；

③加强施工队伍的教育，提高职工的环保意识，不野蛮作业，坚持文明施工、科学施工，制定施工环境管理制度

④车辆严禁鸣笛，限速行驶，减少运输车辆行走时产生的汽车噪声，施工现场装卸材料做到轻拿轻放。

采取上述措施后，施工场界噪声不会对周围环境造成明显的不良影响。

### 4、固体废弃物污染源

1) 施工期各种类型的建筑垃圾

项目发酵车间采用钢结构构件厂房，产生的建筑废物主要成分有废铁丝和

|              |  |
|--------------|--|
|              | <p>各种废钢配件、金属管线废料、散落的砂浆和混凝土等，施工固废产生量约为 50t。建筑垃圾应按有关规定报地方建设主管部门，将建筑废弃物运送至建筑垃圾处置场处置。</p> <p>2) 施工人员产生的生活垃圾</p> <p>生活垃圾的主要成分有塑料饭盒和塑料袋、碎玻璃、果皮核屑等。</p> <p>采用人口发展预测：</p> $W_s = P_s \times C_s$ <p>式中：W<sub>s</sub>：生活垃圾产生量 (kg/d)</p> <p>P<sub>s</sub>：施工人员人数，10 人；</p> <p>C<sub>s</sub>：人均生活垃圾产生量 (0.5kg/d·人)</p> <p>根据上式计算所得该项目生活垃圾产生量约为 5kg/d，施工期间产生量为 0.15t (按 30 天计)，统一收集后交环卫部门清运。</p>  |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>1、大气污染源</b></p> <p>本项目生产废气主要来自堆肥发酵过程中无组织排放的恶臭及有机肥破碎过筛工序产生的有组织粉尘和无组织粉尘。</p> <p>(1) 废气源强</p> <p>①堆肥恶臭</p> <p>堆肥堆散发的恶臭气体浓度从堆肥初期到后期逐渐减弱，腐熟肥料是没有恶臭气体散发的，因此发酵完成后的产品也无恶臭气体产生，项目臭气产生主要在发酵车间。发酵过程中原料在微生物的作用下，纤维素降解产生乙醛和二氧化碳，蛋白质降解产生乙酸、氨气和二氧化碳。本项目为好氧发酵，因此在发酵过程中主要产生二氧化碳和氨气，如堆体中氧气不足，有少量硫化氢气体产生。本项目原辅材料为污泥、腐植酸、米糠、甘蔗渣，蛋白质来源为污泥。项目预计每年使用城市污水处理厂污泥共计 120000t，含水率为 60%，参考《广东林丰生物科技有限公司年产 8 万吨有机肥、1 万吨生物炭建设项目环境影响报告表》(批复号：雷环建(2020)36号)，结合本项目的实际情况，污泥(干基)总氮含量约为 2.10%，其中约 0.035%的氮转化为 NH<sub>3</sub>，则其 NH<sub>3</sub> 的产生量预</p> |



计为 0.353t/a；污泥(干基)含硫量约为 0.03%，其中约 0.21%的硫转化为 H<sub>2</sub>S，则其 H<sub>2</sub>S 的产生量预计为 0.030t/a。

在发酵过程中，项目添加的腐植酸可与氨态氮反应形成新的营养元素，可减少氨氮的挥发。查阅有关资料，国内现阶段腐植酸与堆肥之间的作用研究还处于初级阶段，对相关机理研究较少，因此本报告不对腐植酸对氨氮的挥发影响做分析评价。项目发酵车间为封闭式，为了进一步抑制生产过程中产生的恶臭，在物料混合生产工序中添加一定量的天然植物提取液作为除臭剂，以天然植物提取液作为去除异味的工作液，使有异味的分子能迅速分解成无毒、无味分子，以达到除臭的目的。使用除臭剂后，基本无恶臭气味产生，此法运行易于控制，不产生二次污染。参考同类型项目，使用除臭剂的除臭率为 75%，则本项目恶臭污染物产排预计情况详见下表：

表 20 项目恶臭污染物产排情况一览表

| 污染物      | NH <sub>3</sub>      | H <sub>2</sub> S |
|----------|----------------------|------------------|
| 产生量(t/a) | 0.353                | 0.030            |
| 处理措施     | 添加天然植物提取液除臭剂，发酵车间全封闭 |                  |
| 处理效率     | 75%                  |                  |
| 排放量(t/a) | 0.088                | 0.008            |
| 排放速率kg/h | 0.0123               | 0.00105          |

## ②粉尘

本项目粉尘主要来源于生产过程中的破碎、筛分等产生的粉尘。

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》（2019.4.8）中“2625 有机肥及微生物肥制造行业”：有机肥前后处理——混料、配料、造粒工序粉尘产生量为 0.37kg/t 产品。本项目原料平均含水量约为 47%，由于物料含水率高，混料配料阶段基本不会产生粉尘，有机肥年产量为 20 万 t，则后处理工序——破碎、过筛工序粉尘产生量为 74t/a，破碎、过筛工序的工作时间为 7200h/a。

建设单位拟在生产区设置密闭集气罩和布袋除尘器进行除尘，项目采用密闭的集气罩是将破碎机和筛分机排尘口完全密闭起来，气体扩散被限制在一个很小的密闭空间内，它仅需较小的排气量(抽气风机量约为 5000m<sup>3</sup>/h，密闭收集

效率约为 95%)，就可以有效防止粉尘进入车间内，废气经布袋除尘器处理（处理效率为 98%），处理后统一经 15m 高排气筒排放。则本项目生产过程中有组织排放的粉尘排放量为 1.406t/a，排放浓度为 39.1mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.195kg/h。

厂房设有屋顶，为封闭式生产车间，部分粉尘会回落于厂房内，可有效降低风扰动的影响，减少粉尘的逸散，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），一般逸散尘排放源采用封闭条件，控制效率为约为 85%，本项目采用在封闭车间内生产，且原辅材料混合堆肥过程中含水率较高，产尘量较少，则本项目生产过程中无组织排放的粉尘基本为粉碎和筛分工序上未能收集处理的粉尘，无组织粉尘的产生量为 3.7t/a，排放量为 0.555t/a，排放速率为 0.0771kg/h。

同时，厂区规划在厂区空地种植绿化林带，可有效的降低粉尘对外界的影响。

**表 21 项目粉尘污染物产排情况一览表**

| 污染物名称 |     | 产生量 t/a | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h |
|-------|-----|---------|------------------------|---------|------------------------|-----------|
| 粉尘    | 有组织 | 70.3    | 1953                   | 1.406   | 39.1                   | 0.195     |
|       | 无组织 | 3.7     | /                      | 0.555   | /                      | 0.0771    |

注：项目年工作时间为 7200h，风量为 5000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 95%，布袋除尘器处理效率为 98%，半封闭式生产车间粉尘逸散控制效率约为 85%。

③非正常工况

**表 22 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/(mg/m <sup>3</sup> ) | 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  | 破碎筛分排放口 | 布袋除尘器故障或破损 | 颗粒物 | 1953                         | 9.765          | 1        | 2       | 停工检修 |

表 23 项目废气污染源强核算表

| 工序   | 产污环节  | 污染物              | 污染物产生 |                           |                           | 治理措施       |            |        | 污染物排放 |       |                           | 排放时间/h | 排放总量 t/a |                           |            |
|------|-------|------------------|-------|---------------------------|---------------------------|------------|------------|--------|-------|-------|---------------------------|--------|----------|---------------------------|------------|
|      |       |                  | 核算方法  | 废气产生量 (m <sup>3</sup> /h) | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 产生量 (kg/h) | 工艺         | 收集效率 % | 效率 %  | 核算方法  | 废气排放量 (m <sup>3</sup> /h) |        |          | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量 (kg/h) |
| 发酵工序 | 无组织排放 | NH <sub>3</sub>  | 类比法   | /                         | /                         | 0.0164     | 添加除臭剂、密闭生产 | /      | 75    | 类比法   | /                         | /      | 0.0123   | 7200                      | 0.088      |
|      |       | H <sub>2</sub> S | 类比法   | /                         | /                         | 0.0014     | 密闭生产       | /      | 75    | 类比法   | /                         | /      | 0.00105  | 7200                      | 0.008      |
| 破碎工序 | 排气筒   | 粉尘               | 产污系数法 | 5000                      | 1953                      |            | 布袋除尘       | 95     | 98    | 排污系数法 | 5000                      | 39.1   | 0.195    | 7200                      | 1.406      |
|      | 无组织排放 | 粉尘               | 类比法   | /                         | /                         | 0.091      | 密闭生产       | /      | 85    | 排污系数法 | /                         | /      | 0.0771   | 7200                      | 0.555      |
|      | 非正常排放 | 粉尘               | 类比法   | 5000                      | 1953                      | 9.765      | 治理设备失效     |        |       | 类比法   | 5000                      | 1953   | 9.765    | 2                         | 0.0195     |

表 24 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 对应产污环节名称 | 污染物种类            | 排放形式 | 污染防治设施   |          |           |         | 排放口信息    |          |       |      |      |      |                        |
|----|----------|------------------|------|----------|----------|-----------|---------|----------|----------|-------|------|------|------|------------------------|
|    |          |                  |      | 污染防治设施编号 | 污染防治设施名称 | 污染防治设施工艺  | 是否为可行技术 | 有组织排放口编号 | 有组织排放口名称 | 排放口类型 | 高度/m | 内径/m | 温度/℃ | 地理坐标                   |
| 1  | 破碎       | 颗粒物              | 有组织  | TA001    | 袋式除尘器    | 袋式除尘      | 是       | DA001    | 破碎排放口    | 一般排放口 | 15   | 0.5  | 25   | E110°0'45", N21°16'55" |
| 2  | 破碎       | 颗粒物              | 无组织  | TA002    | 密闭车间     | 密闭生产      | 是       |          |          |       | /    |      |      |                        |
| 3  | 发酵       | NH <sub>3</sub>  | 无组织  | TA002    | 除臭剂、密闭车间 | 生物除臭、密闭生产 | 是       |          |          |       |      |      |      |                        |
|    |          | H <sub>2</sub> S |      |          |          |           |         |          |          |       |      |      |      |                        |

### (2) 排放口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018),以及《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》(HJ1088-2020),排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测。

表 25 项目废气监测一览表

| 监测对象 | 监测点位     | 监测指标  | 监测频次  | 执行标准  |
|------|----------|-------|-------|---|
| 废气   | 无组织上、下风向 | 硫化氢、氨 | 1次/半年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)                        |
|      | 无组织上、下风向 | 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)第二时段无组织排放监控浓度限值 |
|      | 有组织废气排放口 | 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)第二时段二级标准        |

### (3) 大气环境影响分析

根据上文分析,本项目有组织废气颗粒物,无组织废气 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、颗粒物其排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段有组织和无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)新改扩建厂界二级标准,另外,项目所在区域为环境空气达标区,厂址周边 500m 范围内无大气环境敏感点。因此,本项目产生的颗粒物、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>对周围环境影响不大,项目采用的废气治理措施是可行的。

## 2、废水污染源

### (1) 废水源强

本项目生产无生产废水产生,生产过程中不冲洗地面,无冲洗废水产生;不清洗设备,只做干式清扫,无清洗废水排放。本项目水污染物主要为员工的生活污水。

项目用水主要为员工的生活污水。本项目工作员工为 30 人,均不在厂内食宿,参照《广东省用水定额》(DB 44/ T1461-2014),员工用水定额按 40L/人·日

算,则项目年生产 300 天,则生活用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $360\text{m}^3/\text{a}$ ),污水产生量按用水量的 90%计算,则污水产生量为  $1.08\text{m}^3/\text{d}$  ( $324\text{m}^3/\text{a}$ )。员工洗手间废水主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  ( $250\text{mg/L}$ )、 $\text{BOD}_5$  ( $150\text{mg/L}$ )、 $\text{SS}$  ( $150\text{mg/L}$ )、 $\text{NH}_3\text{-N}$  ( $30\text{mg/L}$ ) 等。生活污水进入三级化粪池处理后,回用绿化灌溉,不外排。

项目洗手间废水水质及水量情况见下表:

表 26 洗手间废水水质及水量情况表

| 废水量<br>( $\text{m}^3/\text{a}$ ) | 污染物名称                    | 产生浓度<br>( $\text{mg/L}$ ) | 产生量<br>( $\text{t/a}$ ) | 排放浓度<br>( $\text{mg/L}$ ) | 排放量<br>( $\text{t/a}$ ) |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 324                              | $\text{COD}_{\text{Cr}}$ | 250                       | 0.081                   | 200                       | 0.0648                  |
|                                  | $\text{BOD}_5$           | 150                       | 0.0486                  | 100                       | 0.0324                  |
|                                  | SS                       | 150                       | 0.0486                  | 100                       | 0.0324                  |
|                                  | $\text{NH}_3\text{-N}$   | 30                        | 0.0097                  | 20                        | 0.0065                  |

表 27 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                     | 污染治理设施   |          |         | 排放去向            | 排放方式 | 排放规律 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口类型 | 其他信息      |
|----|------|---------------------------|----------|----------|---------|-----------------|------|------|-------|-------|-------|-----------|
|    |      |                           | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 是否为可行技术 |                 |      |      |       |       |       |           |
| 1  | 生活污水 | 化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、pH 值 | TW001    | 化粪池      | 是       | 其他(包括回喷、回灌、回用等) |      |      | 无     |       |       | 回用于厂内绿地灌溉 |

## (2) 排放口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018),以及《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》(HJ1088-2020),排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测。

营运期污染源监测情况具体见下表。

表 28 项目废水监测一览表

| 监测对象 | 监测点位   | 监测指标  | 监测频次 | 执行标准                            |
|------|--------|---|------|---------------------------------|
| 废水   | 化粪池出水口 | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 | 每年一次 | 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 中有关旱作标准 |

### (3) 地表水水环境影响分析

本项目拟将生活污水经三级化粪池处理达后，回用于厂内绿化林的浇灌。参考同类型项目，灌溉取 180m<sup>3</sup>/亩·a，本项目生活污水可灌溉 1200m<sup>2</sup> (1.8 亩)，项目绿化林面积约为 2000m<sup>2</sup>。因此，本项目员工生活污水经三级化粪池处理后回用于灌溉，是可行的。综上，采取上述措施后，本项目对周边水环境无影响。

## 3、噪声污染源

### (1) 噪声源强

本项目生产过程的主要噪声源为铲车、引风机、筛分机、粉碎机等产生的噪声。噪声源强在 80~85dB(A)之间。

表 29 项目设备噪声强度及特征

| 序号 | 设备名称 | 噪声强度 (单台) |
|----|------|-----------|
| 1  | 铲车   | 85dB(A)   |
| 2  | 筛分机  | 80dB(A)   |
| 3  | 引风机  | 85dB(A)   |
| 4  | 粉碎机  | 85dB(A)   |

### (2) 排放口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，以及《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》(HJ1088-2020)，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测。

表 30 项目噪声监测一览表

| 监测对象 | 监测点位 | 监测指标      | 监测频次  | 执行标准                                    |
|------|------|-----------|-------|---|
| 噪声   | 厂界噪声 | 昼间等效 A 声级 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准 |

### (3) 噪声环境影响分析

#### ①噪声源

本项目生产过程的主要噪声源为铲车、引风机、滚动筛、粉碎机等产生的噪声。噪声源强在 80~85dB(A)之间。

#### ②项目降噪措施

项目营运期车间机械设备产生噪声值在 80~85dB(A)之间，对于项目机械设备产生噪声污染必须采取适当的治理措施。项目营运期采取如下措施：

- a.对高噪声设备加强基础减振措施；
- b.合理布局厂区内的设备；
- c.所有设备应布置在车间内，生产车间门窗采用隔声门、隔声窗；
- d.使用中要加强设备维修与保养，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大；

通过采取以上措施，可以将项目噪声降低 30dB(A)，项目噪声在 50~55dB(A)之间。

#### ③预测模式

生产过程的强噪声源有单个声源，也有由多个点声源组成的复合声源，每个点源对预测点的声级  $L_p$  可按下式计算：

$$L_p=L_{p0}-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中： $L_p$ ——距离点声源  $r$  处的声压级；

$L_{p0}$ ——参考位置  $r_0$  处的声级；

$r$ ——预测点与点声源之间的距离（m）；

$r_0$ ——参考点处与点声源之间的距离（m）；

$\Delta L$ ——附加衰减量，指噪声从声源传播到受声点，因传播发散，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响，会使其产生衰减。

共同作用的总等效声级  $L_{eq}$  按下式计算：

$$L_{eq} = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}}$$

$Leq_i - i$  声源至基准预测点的声压级, dB(A)。

#### ④影响分析

依照选用的噪声预测公式, 代入有关数据, 可预测本项目各噪声设备在经过有效的降噪措施后, 作业时对外环境的影响值。

具体预测结果如下:

表 31 项目生产时间周边噪声预测结果

| 预测点位 | 厂界距离 (m) | 贡献值 dB(A) | 昼间标准 dB(A) | 夜间标准 dB(A) | 影响评价 |
|------|----------|-----------|------------|------------|------|
| 厂界东南 | 25       | 27.0      | 60         | 50         | 达标   |
| 厂界西南 | 30       | 25.5      | 60         | 50         | 达标   |
| 厂界西北 | 5        | 41.0      | 60         | 50         | 达标   |
| 厂界东北 | 28       | 26.1      | 60         | 50         | 达标   |

由预测结果可知, 项目四周厂界噪声贡献值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准, 因此项目设备噪声对周边环境影响不大。

#### 4、固体废弃物

项目产生的固体废弃物为一般工业固体废物 (布袋除尘器收集的粉尘等) 和员工生活垃圾。

##### (1) 员工生活垃圾

本项目拟定工作员工 30 人, 生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计, 年工作 300 天, 则办公垃圾产生量约 4.5t/a。项目内产生的生活垃圾由专人负责定时清运至垃圾收集点, 并由当地的环卫部门清运。

##### (2) 一般工业固体废物

布袋除尘器收集的粉尘: 根据破碎、过筛工序中粉尘的处理量计算可知, 粉尘处理量为 68.894t/a, 该部分粉尘主要为粉状的腐熟后的有机肥, 可直接作为次级成品出售。经上述措施处置后, 产生的固体废物对周边环境影响不大。

#### 5、土壤、地下水环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则—土壤环境》(HJ964-2018) 附录 A.1 土壤环境影响评价项目类别, 行业类别属于“制造业”中的“石油、化工; 其他”, 为 III 类项目; 本项目占地面积为 2 万  $m^2$ , 即占地规模为小型 ( $<5hm^2$ );



本项目周边为其他闲置建设用地和林地，属于《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表3中“较敏感”程度。

综上所述，根据 HJ964-2018 中表 4《环境影响型工作等级划分表》的分类，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的“附录 A-地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于有机肥料制造原料主要为污水厂污泥，属于“L 石化、化工 -85、化学肥料制造-报告表”，判定为 III 类项目。项目所在地的地下水环境敏感程度为较敏感。则根据评价工作等级分级表，本项目地下水评价等级为三级。

本项目可能发生污染的途径主要有：被雨水冲刷的有机肥料流出厂界渗入地下水，对地下水环境的造成不良影响。

本项目厂区按照规范地面全部使用混凝土硬底化，并设有密闭车间，厂区内设置了导流沟和雨水收集池，因此雨水无法冲刷有机肥料，不会对地下水环境质量造成不良影响。

综上分析，在做好上述防渗措施的情况下，本项目在营运期生产过程中，不会对区域地下水水质造成污染，也不会引起地下水流畅性或地下水水位变化。项目不会对地下水产生污染。

#### 6、生态环境影响分析

项目所在地原先为闲置的旧厂房，经调查，项目附近无重要草场、风景名胜区，调查中未发现野生珍稀动植物。项目区域内地形平坦，自然植被没有分布。项目所在区域内植被主要为农田和林地，未发现重点保护的古树名木。项目建成后，对周边生态环境影响较小。

#### 7、环境风险

项目使用的原辅材料为污水处理厂污泥、腐殖酸、米糠、甘蔗渣和天然除臭剂，无有毒有害和易燃易爆等危险物质，只要建设单位合理布局，按规范安全生产，可降低环境事故的发生。

#### 8、环保投资估算

本项目总投资 1000 万元，环保投资 30 万元，环保投资占总投资 3%。

表 32 项目污染防治措施汇总

| 项目       | 设施名称       | 污染源名称      | 环保措施                                  | 投资金额 (万元) |
|----------|------------|------------|---------------------------------------|-----------|
| 废气防治措施   | 布袋除尘器      | 有组织粉尘      | 安装密闭集气罩、布袋除尘器，经 15m 高排气筒排放            | 16        |
|          | 除臭剂、封闭生产厂房 | 恶臭         | 封闭式的生产厂房，在物料混合生产工序中添加一定量的天然植物提取液作为除臭剂 | 2         |
|          |            | 无组织粉尘      |                                       | 10        |
| 废水防治措施   | 化粪池        | 生活污水       | 生活污水进入三级化粪池处理后，回用绿化灌溉，不外排             | 1.2       |
| 噪声防治措施   | 生产设备       | 设备运转噪声     | 对设备加强减振措施，减震垫、降噪措施等                   | 0.5       |
| 固体废物处理措施 | 生活垃圾       | 生活垃圾       | 由环卫部门统一收集处理                           | 0.3       |
|          | 布袋除尘器      | 布袋除尘器收集的粉尘 | 经收集作为次级成品出售                           | /         |
| 合计       |            |            |                                       | 30        |

9、环保“三同时”一览表

表 33 环保“三同时”一览表

| 项目     | 设施名称        | 污染源名称  | 环保措施                                 | 验收标准   |
|--------|-------------|--------|--------------------------------------|--|
| 废气防治措施 | 布袋除尘器       | 有组织粉尘  | 安装集气罩、布袋除尘器，经 15m 高排气筒排放             | 《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准          |
|        | 除臭剂、发酵车间全封闭 | 恶臭     | 发酵车间全封闭，在物料混合生产工序中添加一定量的天然植物提取液作为除臭剂 | 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 新改扩建厂界二级标准          |
|        | 封闭生产车间      | 无组织粉尘  | 封闭生产车间                               | 《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值   |
| 废水防治措施 | 化粪池         | 生活污水   | 生活污水进入三级化粪池处理后，回用绿化灌溉，不外排。           | 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 中有关旱作标准              |
| 噪声防治措施 | 生产设备        | 设备运转噪声 | 对设备加强减振措施，减震垫、降噪措施等                  | 四面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准 |

|          |       |            |             |          |
|----------|-------|------------|-------------|----------|
| 固体废物处理措施 | 生活垃圾  | 生活垃圾       | 由环卫部门统一收集处理 | 环保措施是否到位 |
|          | 布袋除尘器 | 布袋除尘器收集的粉尘 | 经收集作为成品出售   |          |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素           | 内容   | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目  | 环境保护措施                               | 执行标准                                     |
|--------------|--|----------------|--|--------------------------------------|--|
| 大气环境         |  | DA001 破碎筛分排放口  | 颗粒物  | 安装集气罩、布袋除尘器，经15m高排气筒排放               | 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准        |
|              |  | 发酵车间           | 氨、硫化氢、臭气                                       | 发酵车间全封闭，在物料混合生产工序中添加一定量的天然植物提取液作为除臭剂 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建厂界二级标准        |
|              |  | 生产车间           | 无组织颗粒物   | 封闭生产车间                               | 《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 |
| 地表水环境        |  | 生活污水           | pH值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 | 经化粪池处理后回用于绿化，不外排                     | 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中有关旱作标准           |
| 声环境          |  | 生产设备           | 设备运转噪声   | 对设备加强减振措施，减震垫、降噪措施等                  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准     |
| 电磁辐射         | /  |                |  |                                      |  |
| 固体废物         | 一般工业固体废物：布袋除尘器收集的粉尘主要为粉状的腐熟后的有机肥，可直接作为次级成品出售；项目内产生的生活垃圾定时清运至垃圾收集点，并由当地的环卫部门清运。 |                |  |                                      |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂界建设用地硬底化  |                |  |                                      |  |

|          |          |
|----------|----------|
| 生态保护措施   | 无        |
| 环境风险防范措施 | 无        |
| 其他环境管理要求 | 落实环境监测计划 |

## 六、结论

本项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声、地下水和土壤的污染较小，建设单位应在建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目      | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)③ | 本项目<br>排放量(固体废物<br>产生量)④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废物<br>产生量)⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           | 颗粒物                |                           |                    |                           | 1.961t/a                 |                          | 1.961t/a                      |          |
|              | 氨                  |                           |                    |                           | 0.088t/a                 |                          | 0.088t/a                      |          |
|              | 硫化氢                |                           |                    |                           | 0.008t/a                 |                          | 0.008t/a                      |          |
| 废水           | COD <sub>Cr</sub>  |                           |                    |                           | 0                        |                          | 0                             |          |
|              | BOD <sub>5</sub>   |                           |                    |                           | 0                        |                          | 0                             |          |
|              | SS                 |                           |                    |                           | 0                        |                          | 0                             |          |
|              | NH <sub>3</sub> -N |                           |                    |                           | 0                        |                          | 0                             |          |
| 一般工业<br>固体废物 | 布袋除尘器<br>收集的粉尘     |                           |                    |                           | 68.894t/a                |                          | 68.894t/a                     |          |
|              | 生活垃圾               |                           |                    |                           | 4.5t/a                   |                          | 4.5t/a                        |          |
| 危险废物         | /                  |                           |                    |                           |                          |                          |                               |          |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①