

# 湛江市遂溪县安全优质猪繁育建设项目

## 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广东壹号食品股份有限公司

编制单位：湛江天惠生态环境有限公司

2020 年 12 月

# 目 录

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 前 言.....                         | 1  |
| 表一 项目基本信息表.....                  | 2  |
| 表二 工程建设内容、主要工艺流程.....            | 4  |
| 表三 主要污染源、污染物处理和排放.....           | 8  |
| 表四 建设项目环境影响报告表主要结论、审批部门审批决定..... | 15 |
| 表五 验收监测质量保证及质量控制.....            | 18 |
| 表六 验收监测内容.....                   | 19 |
| 表七 工况记录、验收监测结果.....              | 21 |
| 表八 环境管理检查.....                   | 25 |
| 表九 验收监测结论及建议.....                | 28 |
| 附图 1 项目地理位置图.....                | 31 |
| 附图 2 平面布置图.....                  | 32 |
| 附图 3 场区环境图.....                  | 33 |
| 附图 4 雨污分流图.....                  | 35 |
| 附件 1 环评批复文件.....                 | 36 |
| 附件 2 有机肥、废水处置协议.....             | 38 |
| 附件 3 验收监测报告.....                 | 43 |
| 附件 4 危废合同.....                   | 51 |
| 附件 5 环境保护管理制度.....               | 57 |
| 附件 6 应急预案备案表.....                | 59 |
| 附件 7 营业执照.....                   | 61 |
| 附件 8 用地证明.....                   | 62 |
| 附件 10 公司名称变更证明.....              | 67 |

## 前 言

湛江市遂溪县安全优质猪繁育建设项目位于遂溪县遂城镇西乡牛路村，该项目委托广州环发环保工程有限公司（现已变更为：铁汉环保集团有限公司）于 2009 年 9 月完成了环境影响报告表，遂溪县环境保护局于 2009 年 10 月 10 日对该项目予以审批（遂环建函[2009]30 号）。该项目于 2020 年 1 月建成，目前生产设备运转稳定，各环保设施运行正常。

按照《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起实施）、湛江市环境保护局关于转发《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函（湛环函〔2018〕18 号）等有关规定，广东壹号食品股份有限公司于 2020 年 11 月开展该项目竣工环境保护验收工作，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《湛江市遂溪县安全优质猪繁育建设项目环境影响报告表》（2009 年 9 月）、遂溪县环境保护局关于《广东天地食品有限公司湛江市遂溪县安全优质猪繁育建设项目环境影响报告表审批意见的函》（遂环建函[2009]30 号）及现场验收检测结果等编写了本报告表。

表一 项目基本信息表

|               |  |               |                    |    |       |
|---------------|--|---------------|--------------------|----|-------|
| 建设项目名称        | 湛江市遂溪县安全优质猪繁育建设项目  |               |                    |    |       |
| 建设单位名称        | 广东壹号食品股份有限公司   |               |                    |    |       |
| 建设项目性质        | 新建   |               |                    |    |       |
| 建设地点          | 广东省湛江市遂溪县遂城镇西乡牛路村  |               |                    |    |       |
| 主要产品名称        | 肉猪   |               |                    |    |       |
| 设计生产能力        | 年肉猪出栏量为 4900 头，生猪年存栏量为 2100 头  |               |                    |    |       |
| 实际生产能力        | 年肉猪出栏量为 4900 头，生猪年存栏量为 2100 头  |               |                    |    |       |
| 建设项目环评时间      | 2009 年 9 月   | 开工建设时间        | 2013 年 1 月         |    |       |
| 调试时间          | 2020 年 1 月   | 验收现场监测时间      | 2020 年 11 月 18 日   |    |       |
| 环评报告表<br>审批部门 | 遂溪县环境<br>保护局   | 环评报告表<br>编制单位 | 广州环发环保工程有限公司       |    |       |
| 环保设施设计单位      | 山东沃能环保工程<br>科技有限公司   | 环保设施施工单<br>位  | 山东沃能环保工程<br>科技有限公司 |    |       |
| 投资总概算         | 951.6  | 环保投资总概算       | 50                 | 比例 | 6%    |
| 实际总概算         | 1258   | 环保投资          | 357                | 比例 | 28.4% |
| 验收监测依据        | <p>1、《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；</p> <p>2、环保部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.20）；</p> <p>3、广东省环境保护厅《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945）号；</p> <p>4、湛江市环境保护局《关于印发湛江市建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作指引（暂行）的通知》（2017 年 10 月 31 日）；</p> <p>5、湛江市环境保护局关于转发《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函（湛环函〔2018〕18 号）；</p> <p>6、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>7、《湛江市遂溪县安全优质猪繁育建设项目环境影响报告表》（2009 年 9 月）；</p> |               |                    |    |       |

|                   |  |
|-------------------|--|
|                   | 8、关于《湛江市遂溪县安全优质猪繁育建设项目环境影响报告表》审批意见的函（遂环建函[2009]30号，2009年10月10日）。   |
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | <p>根据环境影响报告表和遂溪县环境保护局的审批意见，本项目验收执行标准如下：</p> <p>1、噪声排放标准</p> <p>项目场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准（昼间<math>\leq 55\text{dB(A)}</math>，夜间<math>\leq 45\text{dB(A)}</math>）。</p> <p>2、废气排放标准</p> <p>项目无组织恶臭排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）相关标准要求（<math>\leq 60</math>），《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）相关标准要求（<math>\text{NH}_3 \leq 1.5\text{mg/m}^3</math>、<math>\text{H}_2\text{S} \leq 0.06\text{mg/m}^3</math>）；</p> <p>无组织粉尘排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二段无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点，<math>1.0\text{mg/m}^3</math>）；</p> <p>厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的相关要求（<math>\leq 2.0\text{mg/m}^3</math>）。</p> <p>3、废水排放标准</p> <p>项目废水经处理后用于农作物灌溉，废水污染物排放须满足广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）中的其他地区标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准的较严值要求（<math>5.5 \leq \text{pH} \leq 8.5</math>、<math>\text{SS} \leq 100\text{mg/L}</math>、<math>\text{COD} \leq 200\text{mg/L}</math>、<math>\text{BOD}_5 \leq 100\text{mg/L}</math>、<math>\text{NH}_3 \leq 80\text{mg/L}</math>、总磷<math>\leq 8.0\text{mg/L}</math>、粪大肠菌群数<math>\leq 10000</math>个/L）。并且满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许排水量，其中冬季最高允许排水量为<math>1.2\text{m}^3/(\text{百头} \cdot \text{d})</math>，夏季最高允许排水量为<math>1.8\text{m}^3/(\text{百头} \cdot \text{d})</math>。</p> <p>4、固体废物排放标准</p> <p>项目产生的固体废物处理满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的相关规定以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。</p> |

## 表二 工程建设内容、主要工艺流程

### 2.1 工程内容及规模

湛江市遂溪县安全优质猪繁育建设项目（以下简称“本项目”）位于广东省湛江市遂溪县遂城镇西乡牛路村，项目地理位置图详见附图 1，平面图见附图 2。

**环评时建设内容：**本项目年存栏量 2100 头左右，种猪 266 头，仔猪 1748 头，全年向市场提供优质土猪 4900 头左右。项目总占地面积 200010 平方米，总建筑面积约 16667.5 平方米，其中绿化面积 100005 平方米，设有育肥舍、怀孕舍、生长舍、产房、保育舍、饲料仓库、公猪舍、销售舍、办公生活区等。

项目拟聘有员工 24 人，其中 15 人在场内食宿，年工作日约为 300 天，每天 8 个小时。

**实际建设内容：**本项目年存栏量 2100 头左右，种猪 268 头，仔猪 1742 头，全年向市场提供优质土猪 4900 头左右。项目总占地面积 200010 平方米，总建筑面积约 18867.5 平方米，其中绿化面积 100005 平方米，设有育肥舍、怀孕舍、生长舍、产房、保育舍、饲料仓库、公猪舍、销售舍、办公生活区等，新建一套污水处理系统，不设立食堂厨房。

项目聘有员工 24 人，其中 15 人住宿，场内不设厨房，外送工作餐，年工作日约为 300 天。

**变化情况：**与原环评相比，猪舍面积略有增加，但养殖规模没有增加，本项目场内不设置厨房，同时增加污水处理系统，其余建设内容基本不变。

### 2.2 原辅材料消耗及水平衡

本项目生产所需的主要原辅材料用量及能源消耗见表2-1。

表2-1 主要原辅材料及能源消耗一览表

| 序号 | 原辅材料、能源 | 环评用量         | 实际用量           | 变化量             |
|----|---------|--------------|----------------|-----------------|
| 1  | 饲料      | 950t/a       | 979t/a         | +29t/a          |
| 2  | 水       | 6356t/a      | 7100t/a        | +744t/a         |
| 3  | 电       | 4 万 kW · h/a | 3.9 万 kW · h/a | -0.1 万 kW · h/a |

**变化情况：**与环评相比，项目实际生产中原料和能源的使用量略有增加，但原辅料的种类与环评基本一致。

### 2.3 主要设备及数量

项目主要生产设备类型及数量见表 2。

表 2-2 主要设备一览表

| 序号  | 项目        | 环评数量<br>(套、台) | 实际数量<br>(套、台) | 变化数量 |
|-----|-----------|---------------|---------------|------|
| 1   | 栏舍设备      | 1500          | 610           | -890 |
| 1.1 | 公猪栏       | 20            | 20            | 0    |
| 1.2 | 定位栏       | 1000          | 50            | -950 |
| 1.3 | 产床        | 300           | 280           | -20  |
| 1.4 | 保育栏       | 180           | 260           | +80  |
| 2   | 生产配套设备    | 20            | 922           | +902 |
| 2.1 | 水帘降温设备    | 10            | 12            | +2   |
| 2.2 | 保温灯       | 2             | 600           | +598 |
| 2.3 | 保温板       | 1             | 300           | +299 |
| 2.4 | 人工授精设备    | 1             | 1             | 0    |
| 2.5 | 高压冲水及消毒设备 | 2             | 5             | +3   |
| 2.6 | 污水处理设备    | 1             | 1             | 0    |
| 2.7 | 沼气处理设备    | 2             | 2             | 0    |
| 2.8 | 水电设备      | 1             | 1             | 0    |
| 3   | 生产工具      | 48            | 45            | -3   |
| 3.1 | 推料车       | 15            | 20            | +5   |
| 3.2 | 火焰消毒机     | 4             | 2             | -2   |
| 3.3 | 固定消毒机     | 5             | 5             | 0    |
| 3.4 | 移动消毒机     | 8             | 8             | 0    |
| 3.5 | 斗车        | 16            | 10            | -6   |
| 4   | 技术培训设备    | 8             | 8             | 0    |
| 4.1 | 投影仪       | 1             | 1             | 0    |
| 4.2 | 台式电脑      | 3             | 3             | 0    |
| 4.3 | 电视机       | 1             | 1             | 0    |
| 4.4 | 扫描仪       | 1             | 1             | 0    |
| 4.5 | 复印机       | 1             | 1             | 0    |
| 4.6 | 打印机       | 1             | 1             | 0    |

**变化情况：**与环评相比，设备类型基本一致，设备数量根据生产需求进行了调整，生产工艺以及流程并无发生变化。

## 2.4 主要工艺流程

**环评时的生产工艺流程：**猪场将种猪进行配种。母猪空怀后，轻胎小群饲养，重胎限栏饲养。母猪配种后怀孕 16 周，提前一周进入分娩舍，分娩哺乳 4 周断奶，空怀母猪断奶后同时转回配种空怀舍，仔猪转入育舍，分娩清洗消毒空栏一周，仔猪在保育舍饲养 30 天后体重达约 25kg 左右进行初选，落选者送入育肥猪舍饲养成商品肉猪上市，入选者则进入育中猪舍进行留种。本项目环评主要生产工艺流程见图 2-1：

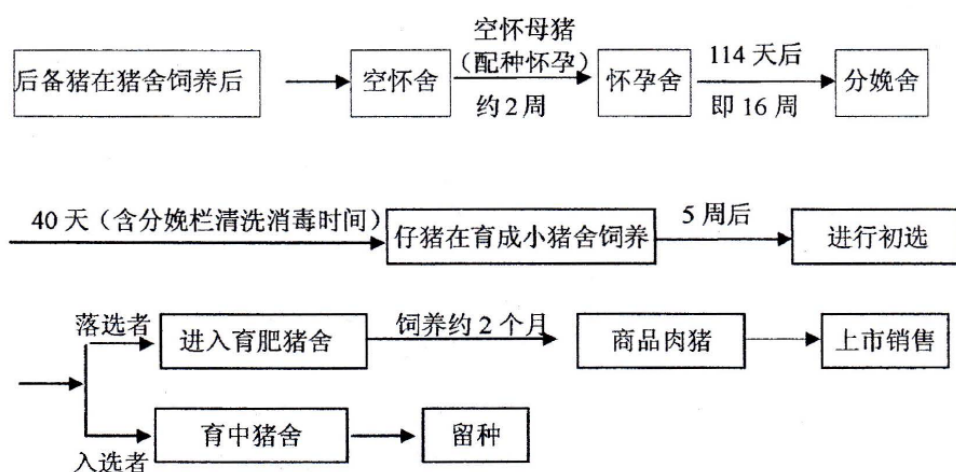


图 2-1 环评时生产工艺流程

**实际生产工艺流程：**猪场将种猪进行配种。母猪空怀后，轻胎小群饲养，重胎限栏饲养。母猪配种后怀孕 16 周，提前一周进入分娩舍，分娩哺乳 4 周断奶，空怀母猪断奶后同时转回配种空怀舍，仔猪转入育舍，分娩清洗消毒空栏一周，仔猪在保育舍饲养 30 天后体重达约 25kg 左右进行初选，落选者送入育肥猪舍饲养成商品肉猪上市，入选者则进入育中猪舍进行留种。本项目环评实际生产工艺流程见图 2-2：

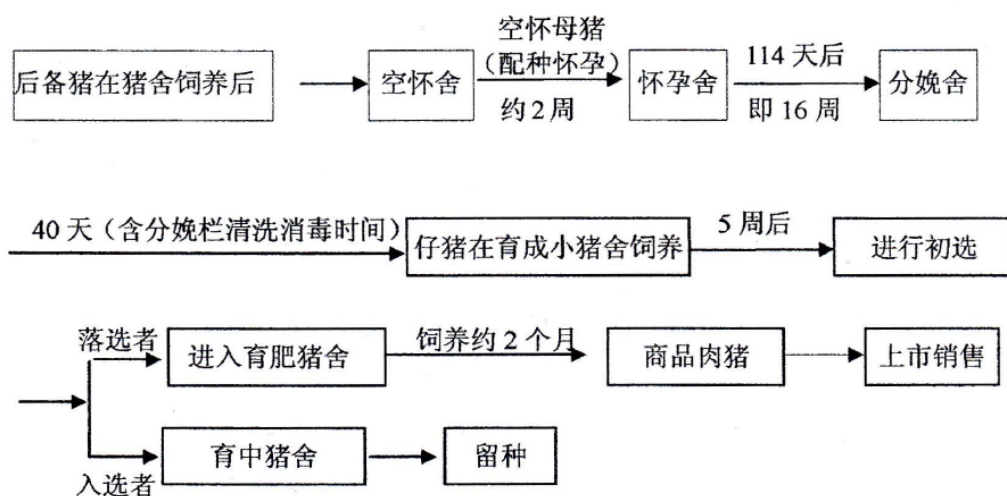




图 2-2 实际生产工艺流程

**变化情况：**项目实际生产工艺与环评一致。

## 2.5 产污环节

### 环评时产污环节：

废水：主要包括员工生活污水、猪只活动过程中产生的粪便水及猪舍的冲洗废水。

废气：猪舍、干粪贮存池、反应池等产生的恶臭废气和食堂产生的油烟。

固废：员工生活产生的生活垃圾、意外病死的猪只、沼气池处理后的沼渣、猪只饲养过程产生的猪粪和饲料残渣、猪只免疫和诊疗活动产生的医疗废弃物等危险废物。

噪声：因此项目的噪声主要为猪只的叫声和固液分离机等设备运转噪声。

### 实际产污环节：

废水：主要包括员工生活污水、猪只活动过程中产生的粪便水及猪舍的冲洗废水。

废气：猪舍、干粪堆场（固液分离机下方）、反应池等产生的恶臭废气。

固废：员工生活产生的生活垃圾、意外病死的猪只、沼气池处理后的沼渣、猪只饲养过程产生的猪粪和饲料残渣、猪只免疫和诊疗活动产生的医疗废弃物等危险废物。

噪声：因此项目的噪声主要为猪只的叫声和固液分离机等设备运转噪声。

**变化情况：**与环评相比，项目实际生产中污染物减少了厨房油烟；实际生产中取消了干粪贮存池，贮存场所改为干粪堆场，不新增污染物，项目其余污染物与环评基本一致。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

一、废水及其治理措施

(1) 生产废水

本项目废水包括生产废水和生活污水，其中生产废水主要包括猪只的粪便水及猪舍的冲洗废水，主要污染物有  $BOD_5$ 、 $COD_{Cr}$ 、SS、氨氮、总磷等。猪粪废水经过厌氧好氧处理后的出水达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（0844/61323-2009）I 级标准。达标的污水，流入蓄水池（约  $100m^3$ ）蓄积，随后用于四周农作物灌溉；在雨季期间，不能全部消化的废水，进入蓄水池备用，不向场外排放。同时根据需求，项目部分废水流入蓄水池，将回用于农田农作物灌溉，灌溉用水须满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）要求。

环评时生产废水处理设施：生产废水产生量约为  $5184m^3/a$ ，猪场的生产废水经固液分离及三级化粪池预处理后，再通过沼气池处理。沼气池的沼气由管道排出，废液再通过污水处理系统进行脱磷脱氮杀菌处理，主要废水处理工艺如下：

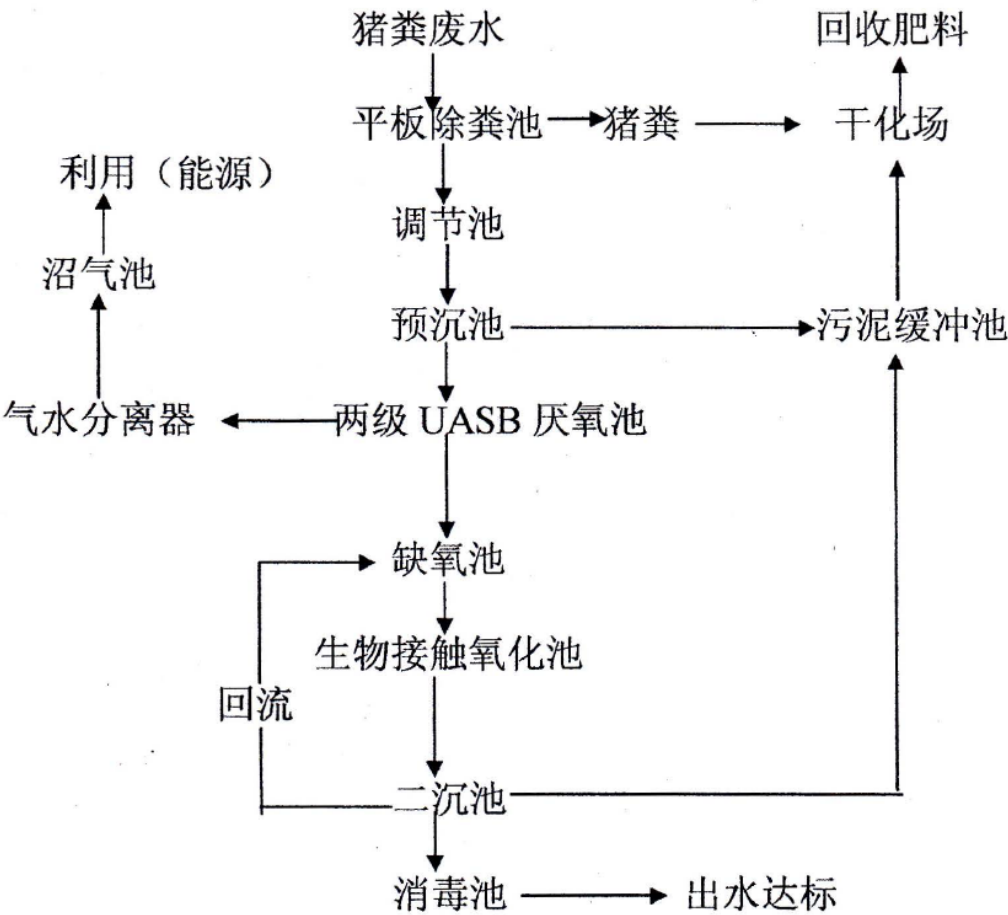


图 3-1 环评时设计污水处理流程图

实际生产废水处理措施：项目实际生产废水产生量约为  $6200\text{m}^3/\text{a}$ 。生产废水经固液分离预处理后，再进入“厌氧系统+生化处理+消毒系统”污水处理系统处理（具体废水处理工艺见图 3-2），最后委托遂城镇牛路村的种植户外运作为有机肥利用。项目实际生产废水排水量约为  $0.45\text{m}^3/(\text{百头} \cdot \text{d})$ ，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许排水量，污水处理系统对废水处理能力高达  $100\text{m}^3/\text{d}$ ，能够完全处理本项目产生的废水，不外排。

变化情况：与环评相比，项目实际生产废水量增加了  $1016\text{m}^3/\text{a}$ ，实际废生产废水经固液分离预处理后，再进入“厌氧系统+生化处理+消毒系统”污水处理系统处理，新增的污水处理设施有：硝化-反硝化系统，提高了污水除氮率，最后达标废水委托遂城镇牛路村的种植户外运作为有机肥利用，不外排。根据监测结果（具体见附件 3），废水出水水质符合广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）中的其他地区标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准的较严值要求，因此该废水处理措施是可行的。

## （2）生活污水

生活污水中主要污染物有  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮等、粪大肠菌群数。

环评时生活污水处理措施：生活污水产生量约为  $891\text{m}^3/\text{a}$ 。厨房含油污水经隔油隔渣沉淀池预处理，粪便废水经三级化粪池处理，最后和生产废水一起进入好氧生化处理系统进行处理，出水水质达标后回用于灌溉。

实际生活污水处理措施：生活污水产生量约为  $890\text{m}^3/\text{a}$ 。粪便废水等生活污水经三级化粪池处理，最后与生产废水一起进入生化处理系统处理，最后委托遂城镇牛路村的种植户外运作为有机肥利用，不外排。

变化情况：与环评相比，项目实际生产中不再产生厨房含油污水，实际生活污水量略有减少，经三级化粪池处理后，与生产废水一起进入生化处理系统处理，最后委托遂城镇牛路村的种植户外运作为有机肥利用，不外排。根据监测结果（具体见附件 3），废水出水水质符合广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）中的其他地区标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准的较严值要求，因此该废水处理措施是可行的。

废水处理工艺简介：

①预处理工段：进行悬浮物、部分  $\text{COD}$  和总磷进行去除，以便生化处理。

②厌氧阶段：污水经过 UASB 厌氧池，大量降解污水中的有机物；

③生化段：采用“缺氧反硝化 + 好氧硝化”组合路线去除大部分  $\text{COD}$ 、磷和氨氮等污染物。

④污泥综合处理段：污泥考虑干化床及脱水机脱水处理，污泥经脱水干化后作为有机肥出售。

⑤沼气回收利用段，将厌氧反应器产生的沼气经净化增压后输送到发电机房，发电机供电至污水处理站自用，多出部分可供仔猪保温等。

项目污水处理系统和蓄水池均采取了水泥硬化、防渗膜等防渗、防漏措施，避免污染物进入周边水环境。项目废水外运给遂城镇牛路村的种植户作为有机肥利用，并签订协议（具体见附件 2），该措施不仅确定了废水的去向，同时也让废水得到有效利用。

污水处理系统具体工艺流程见图 3-2：

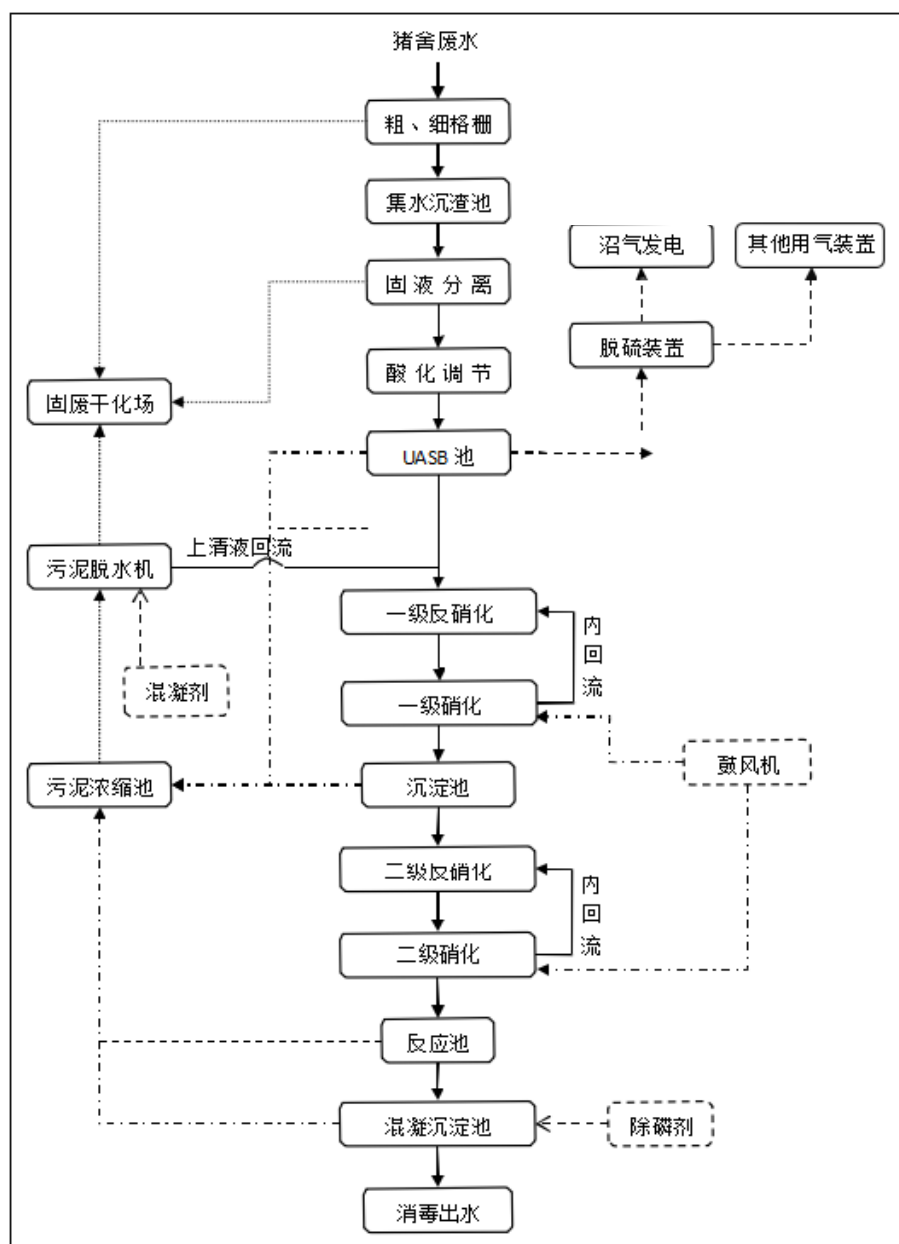


图 3-2 实际污水处理系统主要工艺流程图

## 二、废气治理及其治理措施

### 1、环评时废气治理及排放情况：

#### （1）恶臭治理及排放：

恶臭气体来自猪舍、废水处理设施等会产生无组织排放的含异味气体，主要成分有氨气和硫化氢。主要防治措施如下：

①本项目通过场区的合理布局，将办公室、宿舍布置在场区的上风向；

②加强场区绿化，每个猪舍之间都设置绿化带隔离，既有利于防治禽畜之间疫病的传播，又利于植物对恶臭气体的稀释；

③项目采用干清粪工艺定时清理猪粪便，保持猪舍清洁和通风；

④及时将粪便转移至粪便贮存池加盖封存，定期喷洒除臭剂；在牲畜周围定期喷洒高效安全的生物除臭剂。

#### （2）粉尘废气治理及排放

饲料加工工序设在仓库内进行，合理设置排气扇，加强通风。

#### （3）厨房油烟及燃料废气

厨房油烟通过集中抽排，并经合格油烟净化器处理后排放。

### 2、实际废气治理及排放情况：

恶臭气体来自猪舍、废水处理设施等会产生无组织排放的含异味气体，主要成分有氨气和硫化氢。主要防治措施如下：

①本项目通过场区的合理布局，将办公室、宿舍布置在场区的上风向；

②加强场区绿化，每个猪舍之间都设置绿化带隔离，既有利于防治禽畜之间疫病的传播，又利于植物对恶臭气体的稀释；

③项目采用干清粪工艺定时清理猪粪便，保持猪舍清洁和通风；项目采用干清粪工艺定时清理猪粪便，将猪粪运至固液分离机脱水，并且保持猪舍清洁和通风；

④定期对脱水后的猪粪定期进行喷洒除臭剂，在牲畜周围定期喷洒高效安全的生物除臭剂。

变化情况：与环评相比，项目不在场内进行饲料加工，取消粪便贮存池，干清粪的猪粪经固液分离机脱水后，放置在固液分离机下方的干粪堆场进行贮存，并定期对其进行喷洒除臭剂和及时清运；没有厨房油烟产生。

## 三、噪声污染及其防治措施

本项目噪声源主要是固液分离机等机械设备的运转噪声以及猪只的叫声，猪只叫声随机性较大，可达 85dB(A)。

环评时噪声污染防治措施：①选用低噪设备，采取适当隔声、减震、消音处理措施；②合理布局噪声源，合理安排各单元的平面布置，将噪声影响较大的设备放在远离场界、远离敏感点位置。

实际噪声污染防治措施：①选用低噪设备，采取适当减振降噪处理措施；②合理布局噪声源，合理安排各单元的平面布置，将噪声影响较大的设备放在远离场界、远离敏感点位置。本项目场址附近大多为耕地，远离村庄，经过距离消噪后，猪只叫声对外界造成的影响不大。

变化情况：与环评相比，项目实际生产中噪声污染防治与环评基本一致。

#### 四、固体废物及其控制措施

##### 1、生活垃圾

环评时生活垃圾处置措施：项目员工有 24 人，生活垃圾年产生量约为 2.52t。生活垃圾按照指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，做到日产日清，并对堆放点进行定期的清洁消毒以免滋生蚊蝇，不排入周围环境。

实际生活垃圾处置措施：项目实际员工有 24 人，生活垃圾年产生量约为 2.42t。生活垃圾按照指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，做到日产日清，并对堆放点进行定期的清洁消毒以免滋生蚊蝇，不排入周围环境。

变化情况：与环评相比，项目实际生产中生活垃圾产生量略有减少，生活垃圾处置措施与环评基本一致。

##### 2、猪粪（包括食物残渣）、沼渣和压缩污泥

环评时猪粪、沼渣和压缩污泥处置措施：猪粪（包括食物残渣）年产生量约为 700t/a，每天定时清理，人工铲刮运至厌氧池发酵杀毒，最后用作有机肥。

实际猪粪、沼渣和压缩污泥处置措施：本项目实际猪粪（包括食物残渣）、沼渣和污泥的产生量约为 811t/a，收集至固液分离机下方干粪堆场的沼渣和污泥、猪粪等外运给周边农户作为有机肥利用。

变化情况：与环评相比，项目实际生产中取消粪便贮存池，将沼渣放置在固液分离机下方的堆场，增加了压缩污泥，猪粪、沼渣产生量大幅度减少，处置措施与环评基本一致，全部用作有机肥，不外排。

##### 3、危险废物

环评时危险废物处置措施：本项目危险废物的产生量约为 0.03t/a。危险废物交由有资质单位处理。

实际危险废物处置措施：本项目实际产生的危险固废主要为猪免疫、诊疗活动产生的废注射器、废药品包装材料(危废编号 HW01 医院临床废物)及过期药品(危废编号 HW03 废药物、药品)，产生量约 0.21t/a，项目设置了一个专用容器，用于单独贮存危险废物，并单独放置于危险废物暂存间，定期由湛江市粤绿环保科技有限公司处理（详见附件 4）。

变化情况：与环评相比，项目实际生产中危险废物产生量增加了 0.18t/a，危险废物处置措施与环评基本一致。

#### 4、病死猪

环评时病死猪处置措施：本项目病死猪的产生量约为 2.5t/a（50 头/年）。病死猪通过安全填埋并密封销毁，安全填埋。

实际病死猪处置措施：本项目实际病死猪只约 2.1t/a（42 头/年），病死猪只投入安全填埋井（200m<sup>3</sup>），在每次投入猪只尸体后，覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，以确保猪只尸体得到被完全销毁和达到较好的杀菌效果。

变化情况：与环评相比，项目实际生产中病死猪产生量减少了 1.195t/a，危险废物处置措施与环评基本一致

#### 5、废脱硫剂

沼气净化装塔脱硫器内填装脱硫剂主要为Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>，脱硫剂使用一段时间进行再生循环利用，沼气脱硫装置中失去活性的废脱硫剂由生产厂家统一回收处置，年产生量约为0.002t。

#### 五、环境风险分析

本项目设有反应池和沼气池，以禽畜粪便及冲洗废水等原料产生沼气。

环评时沼气处理措施产生的沼气平时用作厨房燃料，实际生产已取消食堂厨房，本项目产生沼气用于猪场的保温。本验收对沼气池的风险进行分析如下：

沼气和煤气、天然气一样是易燃易爆气体，如果使用不当，容易发生火灾。同时，沼气中含有少量的一氧化碳、硫化氢等有毒气体，使用不当就会造成人畜中毒，严重的造成死亡。使用沼气时应注意的处理操作措施及注意事项：

（1）沼气池的进、出料口要加防护盖，严禁随意打开防护盖。以防人、畜掉进去造成伤亡。

（2）严禁在沼气池和输气管道周围吸烟或使用明火，以避免引起火灾或造成池内气体爆

炸。

(3) 试火必须在灶具上进行，严禁在沼气导气管上试火，以防团火引起沼气池发生爆炸。

(4) 在输气管道最低的位置要安装积水瓶，防止冷凝水聚集，堵塞输气管道。

(5) 每口沼气池都要安装压力表，压力表压力过大，放气，以防胀坏气箱，冲开池盖造成事故。

(6) 严禁在室内和通风不良的室内放气，以防引起中毒。

(7) 经常检查输气管道、开关、接头是否漏气，如果漏气要立即修理或更换，以防人畜中毒或发生火灾。

(8) 用气完毕要关好开关。在厨房如嗅到臭鸡蛋味，要切断气源并开门、开窗，待室内无味时，再进入室内检修漏气部位。

(9) 检查和维修人员进入沼气池前，先把活动盖和进出料口盖揭开，清除池内料液，敞1-2天，并向池内鼓风排出残存气体。再用小鸡、小兔等动物试验。如没有异常现象发生，在池外监护人员监护下方能入池。入池人员，必须系好安全带。在入池后有头晕、发闷的感觉，应立即撤出池外。禁止单人操作。

本项目已编制了突发环境事件应急预案，并已实施，且已上报生态环境主管部门备案，备案信息见附件6。



表四 建设项目环境影响报告表主要结论、审批部门审批决定

## 环境影响评价的主要结论

### 1、环境质量现状结论

#### (1) 水环境质量现状:

遂溪河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。据遂溪县环境监测站对遂溪河的水质监测结果, 目前该河流的超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准限值要求。遂溪河由于受到城市污水和工业废水的影响, 已受到较明显污染, 达不到国家地表水 (GB3838-2002) III 类水质标准。

#### (2) 大气环境质量现状:

本项目所在地区大气环境质量评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 的二级标准。根据遂溪县环境监测站监测报告结果显示, 项目所在地  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  的一次浓度值和 TSP 日平均值均未超过二级标准, 当地的环境空气质量较好, 符合国家《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 的二级标准及其修改单要求。

#### (3) 声环境质量现状:

本项目所在区域声环境执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 1 类标准。根据现场监测、勘察, 该区域的声环境质量良好, 符合区域功能要求。

### 2、营运期环境影响评价结论:

#### (1) 水环境影响评价结论:

本项目猪只的粪便水及猪舍的冲洗废水, 为高浓度有机废水, 具有 SS、COD、 $\text{BOD}_5$  浓度高, 尿粪比重高。猪场的生产废水固液分离, 并经沼气池发酵杀毒以及生物好氧处理达标后, 废水回用于灌溉项目里建设单位自有林地。预处理后的固废经干化后主要出售给附近的果菜农民用于施肥和自用。在雨季期间, 不能全部消化的废水, 进入项目的几个大水塘备用, 不外排。

生活污水来源主要是员工生活污水和厨房含油污水。本项目普通生活污水经三级化粪池处理、含油污水经隔油隔渣预处理统一进入生化处理系统, 出水达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-92) 要求, 最后用于林地的灌溉。

由于本项目生活污水和猪只的粪便水及猪舍的冲洗废水都是经过处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-92) 要求后回用于附近建设单位种植的林地灌溉, 全部消化, 不排入自然水体, 故本项目的污水不会对周围的水环境造成影响。

#### (2) 大气环境影响评价结论:

本项目选址及总图布置距离居住人群至少在1公里以上，同时在猪场和居住人群之间有树林、农田，能起到良好的隔绝、吸附和过滤作用：项目的恶臭气体扩散到猪场边界时臭气浓度低于70（无量纲），对周围大气环境特别是居住人群影响不明显。

其次项目厨房系内部职工使用，采用清洁燃料液化石油气，燃烧废气污染物浓度不高，可经烟囱高空直接排放：油烟废气经高效油烟净化器处理后于天面3米高空处达标排放，不会对项目周围空气环境造成明显影响。

综上所述，本项目产生的废气不会对大气环境质量产生明显的影响。

### **（3）声环境影响评价结论：**

本项目噪声污染源主要是饲料机、固液分离机、水泵等机械等设备和猪只的叫声，根据类比分析，本项目设备的噪声值约为65~90dB（A）。通过隔声、消声、减振和距离衰减等综合因素。其厂界噪声基本上达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）I类标准要求。

### **（4）固体废物影响评价结论：**

本项目24 名员工生活垃圾全年共产生量约为2.52吨。生活垃圾应定点堆放，由环卫部门及时清运，做到日产日清，垃圾堆放点要注意消毒防止蚊蝇滋生。

猪舍中猪的排泄物、食物残渣年产生量约为700t/a，每天定时清理，采用人工铲刮收集经自然干化后最终作有机肥，不外排。病死猪只约为50只 / 年，本项目设有安全填埋井一个，对病死猪只进行填埋时，确保猪只尸体得到被完全销毁和达到较好的杀菌效果。项目定期对周围环境进行消毒处理。

经过以上处理，本项目产生的固体废物对环境的影响不大。

### **（5）选址合理性结论**

本项目选址于湛江市遂溪县遂城镇官湖村委会官湖村，不属于地表水饮用水源保护区、风景名胜保护区、生态保护区、堤外用地、农田保护区等区域。附近主要为荒岭、林地和甘蔗地，无其它敏感环境保护目标：采取相应措施并合理管理后产生的废水、废气、噪声和固废对周围环境的影响不大，因此本项目的选址是合理的。

## **3、综合结论**

综上所述，本项目产生的各项污染物如能按报告中提出的污染治理措施进行治理，且加强污染治理设施和设备的运行管理，严格落实“三同时”及严格执行和落实国家、省的有关环保法规，则本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设

是可行的。

此外，本项目若新增设施，扩大生产，须向上级环境保护主管部门另行申报。

### 审批部门审批决定：

你公司报批的《湛江市遂溪县安全优质猪繁育建设项目环境影响报告表》和技术评估意见已收悉。经研究，审批意见如下：

一、该项目位于遂溪县遂城镇城西牛路村，占地面积为200010平方米、建筑面积为16667.5平方米，项目总投资为951.6万元哇年产优质土猪4900头。

该项目符合国家产业政策、在落实项目“环境影响报告表”提出的环境保护措施后、污染物可达标排放，我局同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、施工期污染防治：加强施工管理，合理安排施工时间，控制施工机械噪声，使边界噪声达到《建筑施工场界噪声标准》（GB12523-90）标准要求；洒水使作业面保持一定湿度，减少扬尘对环境的影响；及时清运建筑垃圾，防止污染环境。

2、大气污染物控制要求：食堂产生的油烟通过净化处理，再经外置烟囱管道引致楼面高空排放，使经处理后油烟符合（GB18483-2001）标准要求；猪只粪、尿及时清理并进行无害化堆肥。

3、废水污染物控制要求：猪舍冲洗废水经固液分离、生物好氧处理及沼气池处理达标后流入鱼塘；厨房含油污水经隔油隔渣沉淀池、粪便污水须经三级化粪池厌氧处理后通过生物好氧处理，使处理后的排水达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）要求后回用于农田或林地灌溉。

4、生产噪声污染控制要求：合理布局，对强噪声设备加装减震装置、防噪设施，以减少噪声对厂界的影响，使治理后的厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的I类标准要求。

5、固体废弃物处置要求：员工生活垃圾交由环卫部门集中处理，猪粪便及食物残渣每天定时收集经自然干化后最终作为有机肥，并定期杀菌消毒。

三、按该项目环境影响报告表的建议落实各项环境保护与污染控制措施，并在规定期限内向我局申请项目竣工环境保护验收。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制

(1) 监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行。监测全过程严格按照广东众惠环境检测有限公司《质量手册》的规定进行，全过程实施严谨的质量保证措施。

(2) 验收监测在生产工况稳定进行，生产工况达80%。

(3) 人员能力：监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。

(4) 废气监测的质量保证依据《空气和废气监测分析方法》(第四版)中“质量管理与质量保证”篇执行。

(5) 噪声仪器在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差小于0.5分贝。

(6) 采集到的样品按方法标准的要求进行现场固定和保存，所有样品在有效保存时限内分析完毕。

(7) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)等的要求进行；实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控方法。

## 表六 验收监测内容

### 监测方案

#### 一、废气

无组织废气检测点位、项目及频次见下表 1

表 1 无组织排放废气检测点位、项目及频次

| 检测位置      | 检测内容        | 检测频次                   |
|-----------|-------------|------------------------|
| 东边厂界外 1#  | 臭气浓度、硫化氢、氨气 | 连续监测 2 天，<br>每天采样 3 次。 |
| 南边厂界外 2#  |             |                        |
| 西边厂界外 3#  |             |                        |
| 东北边厂界外 4# |             |                        |
| 西南边厂界 5#  |             |                        |
| 北边厂界外 6#  |             |                        |
| 发电机房废气 1# | 烟气黑度        |                        |

执行标准：项目无组织恶臭排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）相关标准要求（ $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ），无组织排放氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（氨： $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）；环境敏感点参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》2018 附录 D 的标准，即氨： $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢： $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，沼气发电机废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（烟气黑度林格曼黑度 $\leq 1$  级）。

#### 二、废水

废水检测点位、项目及频次见表 2：

表 2 废水检测点位、项目及频次

| 检测位置              | 检测内容  | 检测频次                   |
|-------------------|---|------------------------|
| 污水处理站进<br>集水池 1#  | pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮、<br>总磷、粪大肠菌群数 | 连续监测 2 天，<br>每天采样 4 次。 |
| 污水处理站出水<br>蓄水池 2# | pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮、<br>总磷、粪大肠菌群数 | 连续监测 2 天，<br>每天采样 4 次。 |

执行标准：污染物排放须满足广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）中的其他地区标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准的较严值要求（ $5.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$ 、 $\text{SS} \leq 100\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{COD} \leq 200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 100\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3 \leq 80\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $\leq$

8. 0mg/L、粪大肠菌群数≤10000 个/L)

三、噪声

(1) 噪声检测点位、项目及频次见表3:

表 3 噪声检测点位、项目及频次

| 检测位置      | 检测内容                    | 检测频次                       |
|-----------|-------------------------|----------------------------|
| 东边厂界外 1#  | 等效连续A 声级<br>Leq [dB(A)] | 连续监测2 天，<br>每天于昼、夜间各监测1 次。 |
| 南边厂界外 2#  |                         |                            |
| 西边厂界外 3#  |                         |                            |
| 东北边厂界外 4# |                         |                            |
| 西南边厂界 5#  |                         |                            |
| 北边厂界外 6#  |                         |                            |

执行标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准（昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)）。

四、监测布点图

监测布点见图 4。



图4 监测点位布设图

## 表七 工况记录、验收监测结果

### 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间，实际运行工况80%，项目主体工程及各项环保设施均已建好，且能保证正常运行。

### 验收监测结果：

#### 1、噪声监测结果

本项目厂界噪声监测结果见下表 4。

表 4 场界噪声监测结果统计表（单位：dB(A)）

| 检测点位编号    | 检测时段       |    | LAeq |
|-----------|------------|----|------|
| 1# 东边厂界外  | 2020-11-22 | 昼间 | 50.9 |
|           |            | 夜间 | 42.3 |
|           | 2020-11-23 | 昼间 | 50.2 |
|           |            | 夜间 | 42.0 |
| 2# 南边厂界外  | 2020-11-22 | 昼间 | 51.4 |
|           |            | 夜间 | 43.3 |
|           | 2020-11-23 | 昼间 | 51.8 |
|           |            | 夜间 | 43.5 |
| 3# 西边厂界外  | 2020-11-22 | 昼间 | 50.5 |
|           |            | 夜间 | 42.1 |
|           | 2020-11-23 | 昼间 | 50.9 |
|           |            | 夜间 | 42.2 |
| 4# 北边厂界外  | 2020-11-22 | 昼间 | 50.0 |
|           |            | 夜间 | 42.6 |
|           | 2020-11-23 | 昼间 | 51.0 |
|           |            | 夜间 | 42.4 |
| 5# 东北边厂界外 | 2020-11-22 | 昼间 | 50.0 |
|           |            | 夜间 | 41.3 |
|           | 2020-11-23 | 昼间 | 49.9 |
|           |            | 夜间 | 40.8 |
| 6# 东南边厂界外 | 2020-11-22 | 昼间 | 49.0 |
|           |            | 夜间 | 39.5 |
|           | 2020-11-23 | 昼间 | 50.0 |
|           |            | 夜间 | 40.5 |

监测结果表明，四面场界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。（即昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 45\text{dB(A)}$ ）。

## 2、废气监测结果

表 5 监测时间及气象条件

| 采样               | 天气 | 风速     | 风向  | 气压       |
|------------------|----|--------|-----|----------|
| 2020 年 11 月 18 日 | 多云 | 1.9m/s | 东南风 | 101.4kPa |
| 2020 年 11 月 19 日 | 多云 | 2.5m/s | 东南风 | 101.4kPa |

表 6-1 无组织废气监测结果

| 检测时间       | 检测点位   | 频次  | 检测结果（mg/m <sup>3</sup> ，注明者除外） |        |           |     |
|------------|--------|-----|--------------------------------|--------|-----------|-----|
|            |        |     | 氨                              | 硫化氢    | 臭气浓度（无量纲） |     |
|            |        |     |                                |        | 小时值       | 最大值 |
| 2020-11-22 | 1# 上风向 | 第一次 | 0.01L                          | 0.001L | 11        | 12  |
|            |        | 第二次 | 0.01L                          | 0.001L | 11        |     |
|            |        | 第三次 | 0.01L                          | 0.001L | 12        |     |
|            | 2# 下风向 | 第一次 | 0.01L                          | 0.001  | 15        | 16  |
|            |        | 第二次 | 0.01L                          | 0.001  | 16        |     |
|            |        | 第三次 | 0.01L                          | 0.002  | 15        |     |
|            | 3# 下风向 | 第一次 | 0.01L                          | 0.002  | 20        | 22  |
|            |        | 第二次 | 0.01L                          | 0.002  | 22        |     |
|            |        | 第三次 | 0.01L                          | 0.002  | 22        |     |
|            | 4# 下风向 | 第一次 | 0.01L                          | 0.002  | 14        | 15  |
|            |        | 第二次 | 0.01L                          | 0.002  | 15        |     |
|            |        | 第三次 | 0.01L                          | 0.002  | 15        |     |
|            | 5# 下风向 | 第一次 | 0.01L                          | 0.002  | 18        | 20  |
|            |        | 第二次 | 0.01L                          | 0.002  | 20        |     |
|            |        | 第三次 | 0.01L                          | 0.003  | 18        |     |
|            | 6# 下风向 | 第一次 | 0.01L                          | 0.003  | 22        | 25  |
|            |        | 第二次 | 0.01L                          | 0.002  | 25        |     |
|            |        | 第三次 | 0.01L                          | 0.003  | 24        |     |
| 2020-11-23 | 1# 上风向 | 第一次 | 0.01L                          | 0.001L | 11        | 13  |
|            |        | 第二次 | 0.01L                          | 0.001L | 13        |     |
|            |        | 第三次 | 0.01L                          | 0.001L | 12        |     |
|            | 2# 下风向 | 第一次 | 0.01L                          | 0.001L | 18        | 20  |
|            |        | 第二次 | 0.01L                          | 0.001L | 20        |     |
|            |        | 第三次 | 0.01L                          | 0.001L | 18        |     |
|            | 3# 下风向 | 第一次 | 0.01L                          | 0.001  | 16        | 18  |
|            |        | 第二次 | 0.01L                          | 0.002  | 18        |     |



|  |        |     |       |       |    |    |
|--|--------|-----|-------|-------|----|----|
|  | 4# 下风向 | 第三次 | 0.01L | 0.001 | 18 | 14 |
|  |        | 第一次 | 0.01L | 0.002 | 13 |    |
|  |        | 第二次 | 0.01L | 0.002 | 14 |    |
|  |        | 第三次 | 0.01L | 0.001 | 13 |    |
|  | 5# 下风向 | 第一次 | 0.01L | 0.002 | 18 | 20 |
|  |        | 第二次 | 0.01L | 0.002 | 20 |    |
|  |        | 第三次 | 0.01L | 0.002 | 20 |    |
|  | 6# 下风向 | 第一次 | 0.01L | 0.002 | 20 | 22 |
|  |        | 第二次 | 0.01L | 0.002 | 22 |    |
|  |        | 第三次 | 0.01L | 0.003 | 21 |    |

表 6-2 有组织废气（发电机房废气）检测结果（单位：级）

| 采样时间       | 林格曼黑度 |     |     |
|------------|-------|-----|-----|
|            | 第一次   | 第二次 | 第三次 |
| 2020-11-18 | <1    | <1  | <1  |
| 2020-11-19 | <1    | <1  | <1  |

监测结果表明，本项目厂界无组织排放臭气浓度值符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）相关标准要求（60mg/m<sup>3</sup>），厂界无组织排放硫化氢、氨浓度值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）（氨：1.5mg/m<sup>3</sup>、硫化氢：0.06mg/m<sup>3</sup>），烟气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）。

### 3、废水监测结果

表 7 污水处理站进水集水池废水检测结果（单位：mg/L，pH 值及注明者除外）

| 检测时间<br>检测项目 | 2020-11-22           |                      |                      |                      |                      | 2020-11-23           |                      |                      |                      |                      |
|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|              | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 平均值                  | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 平均值                  |
| 样品描述         | 黑灰色、恶臭、大量漂浮物         | 黑灰色、恶臭、大量漂浮物         | 黑灰色、恶臭、大量漂浮物         | 黑灰色、恶臭、大量漂浮物         | ——                   | 黑灰色、恶臭、大量漂浮物         | 黑灰色、恶臭、大量漂浮物         | 黑灰色、恶臭、大量漂浮物         | 黑灰色、恶臭、大量漂浮物         | ——                   |
| pH 值（无量纲）    | 7.18                 | 7.23                 | 7.11                 | 7.19                 | ——                   | 7.21                 | 7.29                 | 7.11                 | 7.18                 | ——                   |
| 悬浮物          | 144                  | 150                  | 156                  | 152                  | 150                  | 152                  | 157                  | 153                  | 159                  | 155                  |
| 化学需氧量        | 3.09×10 <sup>3</sup> | 2.97×10 <sup>3</sup> | 3.02×10 <sup>3</sup> | 3.00×10 <sup>3</sup> | 3.02×10 <sup>3</sup> | 3.05×10 <sup>3</sup> | 3.09×10 <sup>3</sup> | 2.98×10 <sup>3</sup> | 3.00×10 <sup>3</sup> | 3.03×10 <sup>3</sup> |

|               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 五日生化需氧量       | $1.14 \times 10^3$ | $1.11 \times 10^3$ | $1.14 \times 10^3$ | $1.10 \times 10^3$ | $1.12 \times 10^3$ | $1.16 \times 10^3$ | $1.16 \times 10^3$ | $1.15 \times 10^3$ | $1.13 \times 10^3$ | $1.15 \times 10^3$ |
| 粪大肠菌群 (MPN/L) | $2.2 \times 10^8$  | $2.8 \times 10^8$  | $2.1 \times 10^8$  | $2.2 \times 10^8$  | $2.3 \times 10^8$  | $2.8 \times 10^8$  | $2.8 \times 10^8$  | $2.1 \times 10^8$  | $2.4 \times 10^8$  | $2.5 \times 10^8$  |

表 8 污水处理站出水蓄水池废水检测结果（单位：mg/L，pH 值及注明者除外）

| 检测项目          | 2020-11-22        |                   |                   |                   |                   | 2020-11-23        |                   |                   |                   |                   |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|               | 第一次               | 第二次               | 第三次               | 第四次               | 平均值               | 第一次               | 第二次               | 第三次               | 第四次               | 平均值               |
| 样品描述          | 黄色、微臭、无浮油         | 黄色、微臭、无浮油         | 黄色、微臭、无浮油         | 黄色、微臭、无浮油         | ——                | 黄色、微臭、无浮油         | 黄色、微臭、无浮油         | 黄色、微臭、无浮油         | 黄色、微臭、无浮油         | ——                |
| pH 值（无量纲）     | 7.03              | 6.97              | 7.06              | 7.11              | ——                | 7.01              | 7.06              | 6.95              | 7.03              | ——                |
| 悬浮物           | 19                | 17                | 16                | 16                | 17                | 15                | 19                | 17                | 16                | 17                |
| 化学需氧量         | 148               | 146               | 149               | 148               | 148               | 144               | 146               | 145               | 146               | 145               |
| 五日生化需氧量       | 48.2              | 46.6              | 48.6              | 47.4              | 47.7              | 46.9              | 47.2              | 47.3              | 46.5              | 47.0              |
| 粪大肠菌群 (MPN/L) | $1.3 \times 10^3$ | $1.1 \times 10^3$ | $1.7 \times 10^3$ | $1.9 \times 10^3$ | $1.5 \times 10^3$ | $1.4 \times 10^3$ | $1.3 \times 10^3$ | $1.4 \times 10^3$ | $1.5 \times 10^3$ | $1.4 \times 10^3$ |

监测结果表明，本项目经处理后废水中的 pH 值、SS、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、粪大肠菌群数的最大检测值均符合广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）中的其他地区标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准的较严值要求（ $5.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$ 、SS  $\leq 100\text{mg/L}$ 、COD  $\leq 200\text{mg/L}$ 、BOD<sub>5</sub>  $\leq 100\text{mg/L}$ 、NH<sub>3</sub>  $\leq 80\text{mg/L}$ 、总磷  $\leq 8.0\text{mg/L}$ 、粪大肠菌群数  $\leq 10000$  个/L）。

## 表八 环境管理检查

### 环评“三同时”要求

本项目防治措施及预期治理效果落实情况见下表：

表 9 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果落实情况

| 污染源 | 治理对象           | 治理措施   | 验收标准  | 落实情况   |
|-----|----------------|--|---|--|
| 废水  | 生活污水、生产废水      | 厨房含油污水经隔油隔渣沉淀池预处理；粪便废水经三级化粪池处理，生产废水经固液分离预处理，最后所有废水一起进入污水处理系统处理，出水水质达标后委托遂城镇牛路村的种植户外运作为有机肥利用，不外排。 | 废水出水水质满足广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）中的其他地区标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准的较严值要求              | 已落实，场内设有污水处理站 1 座，废水经处理达标后，全部作为农作物地、林地等灌溉用水，不外排。<br>项目不再设立食堂，故无厨房含油污水产生。 |
| 废气  | 猪舍恶臭           | 场区合理布局、猪舍设置绿化隔离带、采取干清粪工艺、粪便及时收集、定期喷洒除臭剂  | 恶臭浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）相关标准要求   | 已落实  |
|     | 油烟             | 厨房经除油烟装置净化处理后引至楼顶排放  | 厨房油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的相关要求   | 本项目不设食堂，无油烟废气产生。   |
| 噪声  | 固液分离机等机械设备、猪叫声 | 选用低噪声设备、合理布局强噪声源   | 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 1 类标准的要求（昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 45\text{dB(A)}$ ） | 已落实  |
| 固废  | 猪粪、沼渣和压缩污泥     | 将放置在固液分离机下方堆场的沼渣和污泥、猪粪等外运给周边农户作为有机肥利用  | 固体废物处理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的相关规定以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）               | 已落实  |
|     | 病死猪            | 投进安全填埋井并覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰   |   | 已落实  |
|     | 生活垃圾           | 生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，做到日产日清，并对堆放点进行定期的清洁消毒  |   | 已落实  |
|     | 危险废物           | 单独贮存在专用容器中并放置在危险废物暂存区，交由有资质单位处理  |   | 已落实  |

## 落实环评批复要求

本项目环评批复要求落实见下表

表 10 环评批复要求落实情况

| 序号 | 环评批复要求   | 实际执行情况  | 落实情况                 |
|----|--|---|----------------------|
| 1  | 施工期污染防治：加强施工管理，合理安排施工时间，控制施工机械噪声，使边界噪声达到《建筑施工场界噪声标准》（GB12523-90）标准要求；洒水使作业面保持一定湿度，减少扬尘对环境的影响；及时清运建筑垃圾，防止污染环境。                  | 项目在昼间施工，施工场地噪声可达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）标准要求；施工期间通过洒水压尘和堆土覆盖减少粉尘的逸散  | 已落实                  |
| 2  | 大气污染物控制要求：食堂产生的油烟通过净化处理，再经外置烟囱管道引致楼面高空排放，使经处理后油烟符合（GB18483-2001）标准要求；猪只粪、尿及时清理并进行无害化堆肥。  | 本项目对猪粪及时进行清理，保持场内清洁以及密集种植速生高大树木，阻隔异味散逸，通过监测，无组织废气中的恶臭浓度的监测结果符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）相关标准要求，油烟经除油烟装置净化处理符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求后引至楼顶排放                | 已落实<br>项目实际生产中不再设立食堂 |
| 3  | 废水污染物控制要求：猪舍冲洗废水经固液分离、生物好氧处理及沼气池处理达标后流入鱼塘；厨房含油污水经隔油隔渣沉淀池、粪便污水须经三级化粪池厌氧处理后通过生物好氧处理，使处理后的排水达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）要求后回用于农田或林地灌溉。 | 项目采用干清粪工艺处理猪粪，并且设有废水导流沟和专用雨水收集管，实现雨污分流。废水经过生化处理，通过监测，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）中的其他地区标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准的较严值要求，废水经处理后最后委托遂城镇牛路村的种植户外运作为有机肥利用，不外排。 | 已落实                  |
| 4  | 生产噪声污染控制要求：合理布局，对强噪声设备加装减震装置、防噪设施，以减少噪声对厂界的影响，使治理后的厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 I 类标准要求。                              | 项目已优化场区布局，对噪声源避免在休息时间操作和采取隔音、减震、消声等降噪措施，场区周围加强绿化，通过监测，项目场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 I 类标准   | 已落实                  |

|   |   |  |     |
|---|---|--|-----|
| 5 | <p>固体废弃物处置要求：员工生活垃圾交由环卫部门集中处理，猪粪便及食物残渣每天定时收集经自然干化后最终作为有机肥，并定期杀菌消毒。。</p> | <p>本项目生活垃圾统一收集交由环卫部门集中处理；病死猪只投入安全填埋井；<b>将放置在固液分离机下方堆场的沼渣和污泥、猪粪等外售给廉江福康农化有限公司作为有机肥利用，具体见附件 2</b>；废脱硫剂由生产厂家进行回收；因此，本项目对营运过程中产生的固体废物进行了妥善收集、处置，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的相关规定以及《危险废物收集贮存运输技术规范》</p> | 已落实 |
|---|---|--|-----|

表九 验收监测结论及建议

## 验收监测结论

### 1、验收监测结果

(1) 废水：项目实际生产废水排水量满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB44/613-2009)中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许排水量。

现场监测结果（见表 10）显示，验收监测期间，污水处理站出水水质满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB44/613-2009)中的其他地区标准和《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准的较严值要求，可用于农作物灌溉。

(2) 噪声：现场监测结果（见表 4）显示，厂界四周监测点位中昼、夜间噪声测试值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准限值要求。

(3) 废气：无组织废气监测结果（见表 5）显示，验收监测期间，本项目厂界无组织排放臭气浓度值符合《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB44/613-2009)相关标准要求 ( $60\text{mg}/\text{m}^3$ )，厂界无组织排放硫化氢、氨浓度值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)（氨： $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(4) 固体废弃物：

①将放置在固液分离机下方堆场的沼渣和污泥、猪粪等外运给周边农户作为有机肥利用。

②生活垃圾按指定地点堆放，定期由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒。

③危险废物贮存在危险废物暂存区中，定期由湛江市粤绿环保科技有限公司处理。

④病死猪只投入安全填埋井，在每次投入畜禽尸体后，覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，以确保猪只尸体得到被完全销毁和达到较好的杀菌效果。

固体废物处理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的相关规定以及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)。

### 2、环境管理检查结论

该项目环保审批手续齐全，工程能按照“三同时”的要求进行，基本落实环评及其批复要求。根据现场勘查情况显示，项目环境保护设施管理到位且正常运行，满足环保审批及验收的要求。

### 3、综合结论

广东壹号食品股份有限公司遵守国家相关法律法规规定，按照环评要求建设，严格执行“三同时”制度。经现场检查和采样监测，无组织废气监测结果、废水监测结果、厂界环境噪声监

测结果，固废处理措施均达到验收执行标准的要求，环境保护设施管理到位，遂溪县环境保护局对该项目的环评批复要求基本得到落实。

#### **4、建议**

（1）加强环保管理，可将各管理制度上墙。

（2）加强废水收集设备的管理和维护，防止排污管破裂发生废水污染事件。

（3）定期清理猪舍，防止废水、废气对外界造成污染。

（4）加强设备及各项污染防治措施的定期检修和维护工作，保证废气、废水、噪声处理设施正常运行，确保各类污染物长期稳定达标排放。