

建设项目环境影响报告表

项目名称： 湛江市食品企业集团公司东山分公司日屠宰生猪60头项目

建设单位(盖章)： 湛江市食品企业集团公司东山分公司

编制日期：2019 年 12 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止点。

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、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出该项目清洁生产、达标排放和总题控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明该项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	湛江市食品企业集团公司东山分公司日屠宰生猪60头项目				
建设单位	湛江市食品企业集团公司东山分公司				
法人代表	张**	联 系 人	张**		
通讯地址	湛江经济技术开发区东山街道先烈路74号				
联系电话	13531****08	传 真	/	邮政编码	524067
建设地点	湛江经济技术开发区东山街道先烈路74号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建√改扩建□技改□		行业类别及代码	C1351 牲畜屠宰	
占地面积 (平方米)	2525		建筑面积 (平方米)	1335	
总投资 (万元)	250	环保投资 (万元)	66	环保投资 占总投资比例	26.4%
中心坐标	110° 22' 48.71" E 21° 2' 11.51" N		投产日期	1990年12月	
工程内容及规模: 一、项目由来 湛江市食品企业集团公司东山分公司前身为湛江市东山食品站，于 1990 年开始生猪屠宰，为东海岛东山乃至周边市场供应猪肉。湛江市食品企业集团公司东山分公司成立时间为 2000 年，为经政府批准建设的生猪定点屠宰场，项目建设机械化屠宰加工线一条，将外购的猪只临时圈养，经清洗、屠宰后得到的产品及副产品运送到市场销售，项目的建设可从根本上防治私屠乱宰，瘟、病、变质和注水猪肉上市，保证市民吃上“放心肉”和维护正常的猪肉市场流通秩序，是不可或缺的民生工程。 项目经营屠宰生猪活动至今，企业于 2016 年 3 月 29 日取得广东省排污许可证，并于 2018 年 4 月委托有资质单位对项目污水处理系统进行升级改造，现污水处理站已建成运行，同时将燃柴热水锅炉更换为空气能热水器，2018 年 12 月 25 日，企业取得国家排污许可证（详见附件 6），由于历史原因，未办理环评申报手续；为完善项目环保手续，特补办本次环评。					

根据国家环保部 2017 年 6 月 29 日部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及生态环境部《关于修改<建设项目环境保护分类管理名录>部分内容的决定》（部令第 1 号）的有关规定，本项目属于“5、屠宰”中“其他”类，按规定应编制环评报告表。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，建设单位委托贵州飞达科技发展有限公司开展本次环评工作，接受委托后，在进行现场踏勘、资料收集等基础上，根据《环境影响评价技术导则》及其它有关文件，结合该项目的建设特点，编制了本报告表，为项目实施和管理提供参考依据。

二、建设内容及规模

本项目总投资 250 万元，项目日屠宰生猪 60 头。

（一）建设规模

本项目占地面积约 2525m²，建设内容主要包括待宰栏、屠宰车间、办公室、候工楼等，总建筑面积约 1335m²。具体建设内容见下表。

表 1 本项目主要工程一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容	建筑规模
主体工程	待宰栏	生猪存栏	框架结构，建筑面积约 320m ² 。
	屠宰车间	用于屠宰活动	混砖结构，1 层，建筑面积约 280m ² 。
	办公室	用于办公	混砖机构，1 层，建筑面积约为 50m ² 。
	候工楼	一层员工候工休息、二层及三层存放杂物	框架结构，3 层，建筑面积 660m ² 。
	检疫间	用于猪只、肉品检疫	框架结构，1 层，建筑面积 25m ² 。
公用工程	供电	生产及生活用电由当地供电主线路接线	2.4 万度
	供水	市政供水管网供应	年用水量约 7200t。
	排水	项目实行雨污分流制；雨水汇入市政雨水管网；项目所有污水经项目污水处理站处理达标后排入市政污水管网、排向雷州湾海域	--
	供热水	空气能热水器供应	--

环保工程	废气治理	待宰栏、屠宰车间及时冲洗、消毒；待宰圈、屠宰车间加强通风；三级化粪池、污水收集池采用埋地式设置	--
	废水治理	项目实施雨污分流，项目污水均汇入污水处理站进行处理	污水处理站设计规模 30m³/d
	噪声防治	生猪电麻致昏后刺杀；屠宰设备选用低噪声设备、定期保养，运输车辆加强管理	--
	固废处理	分类收集、分类处理	--

（二）项目主要生产设备、原辅材料及用量

1、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表：

表 2 主要生产设备

序号	名称	规格	数量
1	活猪套链输送机	5.5kW	1 套
2	液压型刨毛机	160 头/h	1 台
3	开边机	7.5kw	1 台
4	太阳能热水器	储水 3m³	1 台
5	污水处理站	30t/d	1 座
6	发电机	50kW	1 台

2、项目产品方案及原辅材料

项目产品为猪肉品及猪血、可食用内脏等副产品，主要原辅材料为生猪。主要产品、原辅材料见下表：

表 3 主要产品及原辅材料

分项	名 称	数量
产品	猪肉	2000t/a
	猪血、可食用内脏等	409t/a
原料	生猪	21900 头/a

（三）劳动定员与工作制度

本项目定员 21 人，年生产 365 天，每天生产 3.5 小时，工作时间为 3:00~6:30；员工均不在项目内食宿。

（四）项目能耗情况

1、用水规模

项目运营期用水主要为屠宰用水及生活用水，自凿井供应。根据项目运行经验，项目年耗水量约为7200t/a。

2、电力供给

项目用电由市政电网提供，用电包括生产、生活、照明用电，年用电量约为 2.4 万度。

（五）排水

项目实行雨污分流制。雨水经雨水沟渠汇入市政雨水管道。

项目经三级化粪池预处理后的生活污水与屠宰废水一同汇入项目自建污水处理站（设计规模 30m³/d）进行处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入市政污水管道，最终排入雷州湾海域。

三、建设项目选址合法性

根据国有土地使用证（详见附件 4），项目建设单位合法拥有本项目用地的使用权，项目用地合法。

四、产业政策符合性

按国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目属于限制类条款中“年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目（少数民族地区除外）”类别；因此，本项目是国家限制发展的项目。

项目于 2000 年建成经营至今，于 2012 年 4 月 13 日经湛江市人民政府批准取得生猪定点屠宰证，对生猪实行统一宰杀、规范管理，符合国务院第 525 号《生猪屠宰管理条例》（2016 年 2 月 6 日修订）；项目采用机械化屠宰工艺，并于 2018 年 4 月委托有资质单位对项目污水处理系统进行升级改造，现污水处理站已建成运行，可确保项目污水不会对周边环境造成影响。

本项目符合《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）中第十八条“对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，金融机构按信贷原则继续给予支持，国家有关部门要根据产业结构优化升级的要求，遵循优胜劣汰的原则，实行分类指导。”

项目为重要的民生的工程，因此，项目的建设符合国家和广东省当前产业政策的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目选址位于湛江经济技术开发区东山街道先烈路 74 号, 已建成运营多年, 本环评为补报环评, 根据对工程建设地现场踏勘可知, 项目场界东面为村道, 隔路为居民楼, 南面为居民楼, 西面为荒草地, 北面为居民楼。

项目运营至今存在的污染问题如下:

1、废水

根据项目运行经验, 项目运行期用水总量约 7200t/a, 污水总量约为 6480t/a、17.7t/d, 目前项目已配套建设一设计能力为 30t/d 的污水处理站, 项目污水经污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段一级标准后排入市政污水管网, 最终排向东海岛南面雷州湾海域。

2、废气

项目运行产生的废气污染主要为待宰栏、屠宰加工车间及污水处理过程产生的恶臭。

项目待宰栏的恶臭来源主要为生猪的粪便, 粪便会产生一定量的氨、硫化氢、胺等恶臭气体; 屠宰加工车间内大部分工作均要使用热水或冷水, 车间地面容易产生积水, 易于屠宰牲畜的皮毛、血、胃内容物和粪尿等物混杂, 产生刺鼻的腥臭味。

3、噪声

项目运营期的噪声污染主要来源于猪叫声及屠宰设备噪声。

4、固废

项目运营期产生的固废主要为粪便、猪毛、屠宰过程中产生的不合格动物残渣、员工生活垃圾等固体废弃物。

项目东侧为村道、隔路为林木、民房; 南面为民房, 西面为杂草地、北面为农作物、杂草地。项目四至图见附图 2, 现状照片见如下:



项目东侧民房



项目南侧民房



项目西侧杂草地



项目北侧农作物

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、自然地理

项目所在地东海岛位于广东省湛江市南部，北纬 $20^{\circ} 54' \sim 21^{\circ} 08'$ ，东经 $110^{\circ} 09' 11'' \sim 110^{\circ} 33' 22''$ 之间，陆域面积约 286 平方公里，为我国的第五大岛。东海岛与湛江市主城区隔海相望，现有东海岛跨海大桥与湛江市霞山区相连（堤长约 6.8km），为东海岛与大陆联系的主要通道，东海岛与湛江市区陆距约 30km（自东山镇区至市中心区），海距约 14km。其东出太平洋，南下东南亚，西倚大西南，是我国与印度洋、太平洋沿岸国家和欧洲海陆的重要交汇点，是中国大西南金三角经济区的进出口咽喉。

2、地质地貌

东海岛在地质构造上位于雷琼凹陷东北部的湛江断陷内，属第四系下更新统的湛江组以及上第三系上新统的下洋组，底板基本为斜坡构造。东海岛为玄武岩地基，承载能力为 200 吨 / 平方米。根据广东省地震局和省地震科技服务中心提供相关资源，东海岛今后百年内地震基本烈度为 7 度。东海岛的地质构造特征主要包括东海岛龙水岭火山、东海凹陷、断裂带等。

东海岛全岛属于岛屿低平原，海拔多在 50m 以下，地势较为平坦，为典型的低平原地形，地势总体上是西高东低，东为玄武岩台地，西为海积平原，地形起伏在 10—50 米之间。全岛地貌形态分为两个类型：

（1）蚀—剥蚀—构造地貌类型（东海岛大部分属此地貌类型）；

（2）海蚀—海积地貌，主要分布在沿海一带。

3、气候气象

东海岛常年受亚热带海洋性季风气候影响，冬无严寒、夏无酷热、四季难分。常年受台风暴潮等气象灾害袭击，气象灾害损失约占自然灾害损失的 70% 以上。气候特征如下：

气温：年平均气温 $23.0-23.8^{\circ}\text{C}$ ，具有丰富的北热带热量资源。光照充足，年日照总时数达 1816.8 至 2073.5 小时。

降水：随季节而变化，冬半年以北风为主，夏半年偏东南风。夏季长，冬季短。雨量大，年均雨量 1356.8-1762.7 毫米；雨季长（4-6 月）。但降雨季节分布差异显著，干旱少雨季节明显，每年的 10 月至次年 4 月总雨量 < 398 毫米，不足年总雨量的 26%；湿季明显，年干燥度 < 1.5 ，属典型的亚湿润季风气候。海水平均温度 24.1°C 以上。

风：岛上全年主导风向为 E 风，年均频率为 22.17%；次主导风向为 ESE 风，年均频率为 16.64%；NNE 风年均频率为 15.39%。东海岛全年静风为 1.67%，小风（ $<2\text{m/s}$ ）出现的频率为 11.86%，中风（ $2-5\text{m/s}$ ）出现频率为 76.67%，大风（ $\geq 5\text{m/s}$ ）出现频率为 9.8%。

气象灾害：春季受低温阴雨影响；夏季受热带气旋、暴雨洪涝、冰雹、龙卷、雷暴等灾害侵袭；秋、冬季受寒露风、霜冻、海上强风等影响。1981-2010 年登录吴川至徐闻的热带气旋平均每年 0.6 个。其中 1996 年 9 月 9 日的 9615 号台风、2015 年 10 月 4 日的台风“彩虹”，都对整个湛江市造成重大直接经济损失。

4、河流水文

东海岛无较大河流，多为小溪及自然涌沟，地表径流主要为水库。岛内现有红星水库（汇水面积 28 平方公里，总库容 723 万立方米，水质现状并不理想，未达到地表水 II 类的水质要求）、淡水塘、富节及五一水库等 4 个小（一）型水库，以及 23 个小（二）型水库。岛内最大河流龙腾河长 12.5km，河面宽约 10~40m 不等，平均坡降 1.34‰，集雨面积 38 平方公里。该河自东向西流，汇入红星水库。

目前东海岛内主要供水来源于地下水，地下水类型主要为松散盐类孔隙水，水量较丰富，水质良好，但偏酸性，对混凝土具分解性侵蚀。地下潜水位埋深多小于 1 米。且地势低而容易受风暴潮。东海岛的地下水日开采量可达 1.02 亿立方米/年，其中潜水约 0.4 亿立方米/年，承压水约 0.6 亿立方米/年。除此之外岛内无其他大型水源地。

5、海洋水文

（1）潮汐特征

湛江港潮汐属不规则半日潮型。由于南三岛、东海岛和硇洲岛将整个湛江湾铸成入口小、内腹大的一狭长形天然良好水域。因地形的影响，外海潮流由湛江湾口（进港航道）涌入湾内后发生变形，大小潮的高潮位逐渐增高，低潮位逐渐降低，潮差逐渐增大。涨潮历时大于落潮历时，落潮流速大于涨潮流速。

①潮型

湛江港海域的潮现象主要是受太平洋潮波经巴士海峡和巴林塘海峡进入南中国海后影响自湾口传入湾内形成的。由于地形等方面的影响，发生高潮的时间由湾外向湾内推延，硇洲岛 10.9h，湛江港 11.1 h。依据国家海洋局南海海洋调查中心 1995 年全年的资料分析到本海区的潮型比值为 0.97，因此，潮汐均属不正规半日潮性质，即在一个太阴日内发生两次高潮和两次低潮，但具有明显的日不等现象。两次高潮和两次低潮差相差较大，涨、落

潮历时也不相等，一年中 12、6 月是太阳北（南）赤纬最大的月份，此时潮汐日不等现象最明显，3 月和 9 月太阳的赤纬最小，潮汐日不等现象较不明显。

②潮位特征值

据湛江港验潮站多年统计资料统计，潮位特征值如下（水位均以当地理论最低潮面起算），年最高潮位 6.73m,年最低潮位-0.64m，平均高潮位 2.24m,平均低潮位 1.08m;多年平均海面 2.20m；最大潮差（落潮）5.45m,平均潮差 2.17m，平均涨潮历时 6 时 55 分，平均落潮历时 5 时 30 分。

海区潮流属不规则半日潮流，具有明显的往复流特征，流向受岸线和深槽走向控制。在航道深水区，涨落潮流流向基本与主航道一致。在浅水区，涨潮时流向偏向航道，退潮时流向基本与岸线平行。一般情况下涨潮流速为 1.54m/s，落潮流速为 1.95m/s;落潮历时小于涨潮历时，平均涨潮历时 6 小时 50 分，平均落潮历时 5 小时 30 分；最大流速发生在落潮 2~3 小时，或涨潮 4 小时左右。最大涨潮流速 0.5~0.7m/s,最大落潮流速 0.5~1.3m/s。

（2）波浪特征

由于湛江湾是一个内湾，湾口狭窄，外海波浪经有硃洲岛、东海岛、南三岛、特呈岛等层层阻碍，波能不断耗失，故港湾内波浪一般都比较小，波形以就地风引起的风浪为主，混合浪和涌浪较少。全年波高 0.2~0.3 米，最大波高 0.8 米，波长 2~4 米左右，波速平均 2~3 米/秒，周期平均 1.5 秒左右。波向与风向较为一致，湾内波浪以偏东、偏北方向为主。因波高不大，波浪仅影响高潮线附近及潮间带浅滩区的泥沙运动。

（3）水温和盐度的变化特征

湛江港为一半湾型海湾，表层水温变化受太阳辐射影响较大。夏季，海区水体表层温度的日变化比较明显，表层水体在太阳辐射下，一般从上午 10 时开始温度升高，14~15 时温度达到最高点，此后温度逐渐下降，直至次日早上 5~7 时，其后，表层水温又开始上升。多年观测结果表明，底层水温的日变化较小，太阳辐射引起的水体温度升高达 18 米深度为限，8 米深度以下的水体，温度基本一致。冬季，海区水体表层温度的日变化则较小。

湛江湾海域同时受纳河、海水，咸淡水交汇，季节交替，盐度季节变化明显。夏季海区实测最大含盐度为 21.174‰（底层），最小含盐度为 1.009‰(表层)。冬季海区实测最大含盐度为 30.762‰(底层)，最小含盐度为 23.437‰（表层）。一般规律是，涨潮时盐度高，落潮时盐度低，涨潮中层盐度与底层接近，落潮时中层盐度则与表层相接近，但表底层之间盐度差都较大，从 3.5~15.3‰,底层盐度则相对稳定。表底层盐度差较大，表明水体的

混合是不充分的，具有分层性。

6、地质条件

东海岛在地质构造上处于雷琼凹陷东北部的湛江断陷内，属第四系下更新统的湛江组以及上第三系上新统的下洋组，底板基本为斜坡构造。地基为玄武岩，承载能力为 200 吨 / 平方米。地震基本烈度为 7 度。

7、土壤与植被

东海岛土壤类型主要为砖红壤、园土和水稻土，浅海沉积交界处为沙壤土。矿产有锆石、石英沙。砖红壤一般分布在低丘山岗上，表层有机质较薄，一般只有 1—2cm。园土又称菜园土，分布在山岗的中、下部或低平的漫岗地，土壤质地为沙壤或轻壤土，土质松软肥沃。水稻土分布于山岗之间低洼谷地，海拔高度为 1—10 米，土壤母质多为冲击沉积物，该类型土壤较肥沃，为主要粮产地土壤。

岛内的主要植被有农作物、草丛、灌木丛、乔灌混交林及乔木林。林木主要分布在农耕区及海滩防浪林和沿海防风林。农作物主要有水稻、甘蔗、香蕉等；海岸滩涂防护林的主要树种为白骨壤及桐花树等；沿海防护林的主要树种为木麻黄、桉树、湿地松、马尾松、椰子树、黄檀及了哥王等。

项目拟选址区域环境功能属性：

表 4 区域所属的各类功能区划范围及执行标准

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准	
1	水功能区划	雷州湾海域,三类区	《海水质量标准》(GB3097-1997) 第三类标准
2	大气功能区划	二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
3	环境噪声功能区划	2 类区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
4	饮用水水源保护区	否	
5	生态功能保护区	否	
6	基本农田保护区	否	
7	风景名胜保护区	否	
8	水库库区	否	
9	自然保护区	否	
10	森林公园	否	
11	重点文物保护单位	否	

环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状

根据《湛江市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准。

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。本项目评价基准年为 2018 年，所在区域环境质量评价指标 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，故，本项目所在区域达标判定采用湛江市生态环境局公众网公布的《湛江市环境质量年报简报》（2018 年）中数据。

根据《湛江市环境质量年报简报》（2018 年），2018 年湛江市空气质量为优的天数有 188 天，良的天数 148 天，轻度污染天数 27 天，中度污染天数 2 天，优良率 92.1%。

2018 年，二氧化硫、二氧化氮年均浓度值分别为 9 μg/m³、14 μg/m³，PM₁₀ 年均浓度值为 39 μg/m³，一氧化碳（24 小时平均）本年第 95 百分位数浓度值为 0.9mg/m³，均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准限值（年均值），PM_{2.5} 年均浓度值为 27 μg/m³，臭氧（日最大 8 小时平均）本年第 90 百分位数为 150 μg/m³，均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（年均值）。降尘年均浓度 2.53 吨/平方千米·月，低于广东省 8 吨/平方千米·月的标准限值。

根据分析，2018 年湛江市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六个污染源监测浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准的要求，因此本项目所在环境空气质量较好，为达标区域。

二、水环境质量状况

项目纳污水体为东海岛南侧的雷州湾海域，根据《湛江市环境保护规划（2006-2020 年）》，雷州湾近岸海域水质环境功能区划为三类，

为了解项目东海岛南侧海域的水质现状，本评价引用《玉林（省界）至湛江高速公路东海岛跨海特大桥工程项目海洋环境影响报告书》部分站位监测数据，监测结果见表 5。

表 5 东海岛南部海域水质监测结果（单位：mg/L，pH、水温除外）

站位	水温	pH	COD _{Mn}	非离子氨	DO	无机氮	活性磷酸盐	石油类	挥发酚	悬浮物
----	----	----	-------------------	------	----	-----	-------	-----	-----	-----

S15	29.4	8.05	0.77	0.0009	8.01	0.245	0.017	0.053	0.0025	8
S19	29.8	8.01	0.56	0.0006	8.15	0.351	0.011	0.039	0.0031	6
标准	/	6.8-8.8	≤4	≤0.02	≥4	≤0.4	≤0.03	≤0.30	≤0.01	人为增加 量≤100

由以上监测结果可见，东海岛南部海域（雷州湾海域）水质监测项目均符合《海水水质标准》（GB 3097-1997）中第三类标准要求，说明监测海域水质状况良好。

三、声环境质量现状

本项目位于湛江经济技术开发区东山街道先烈路 74 号，根据《湛江市城市声环境功能区划》（2011 年 7 月），项目所在区域规划为噪声 2 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

项目已投入运行多年，本评价对项目厂界噪声进行达标监测，根据监测结果（详见附件 7），在项目正常运行的情况下，项目厂界噪声可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

四、生态环境质量现状

项目用地范围内的原生植被基本已不存在；项目场址周边主要为农田、居民楼及人工种植绿化。附近区域无重要草场、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位环境敏感区域，未发现野生珍稀动植物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目的的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近评价区域环境质量，要采取有效的环保措施，使该项目的建设期和运营期中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量。

一、环境空气保护目标

保护项目所在区域环境空气能够符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

二、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目运营期间，项目边界的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区的环境噪声限值。

三、水环境保护目标

确保项目所有废水均能处理达标排放，保护项目纳污水体雷州湾近岸海域水质不因本项目的建设而受影响。

四、固体废物保护目标

固体废物保护目标是妥善处理本项目产生的固废，使之不成为区域内危害环境的新污染源。

五、环境保护目标

本项目附近敏感点见下表。

表 6 主要环境保护目标及保护级别

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近相对距离
	X	Y					
东山圩	110° 22' 49.71" E	21° 02' 10.49" N	居住区	约 150 人	大气二类区、声环境 2 类区	北、东、南面	10m
龙池村	110° 22' 29.74" E	21° 02' 14.82" N	居住区	约 150 人	大气二类区	西北面	490m

评价适用标准

1、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其 2018 年修改单中二级标准；NH₃、H₂S 浓度执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D，摘录如下：

表 7 环境空气质量标准 单位：mg/m³

污染物名称	评价标准	二级标准限值		
		1 小时平均	24 小时平均	年平均
SO ₂	环境空气质量标准 （GB3095-2012）及其 2018 年修改单	0.5	0.15	0.06
NO ₂		0.2	0.08	0.02
PM ₁₀		--	0.15	0.07
TSP		--	0.3	0.2
PM _{2.5}		--	0.075	0.035
CO		10	4	--
O ₃		0.2	0.16（日最大 8 小时平均）	
NH ₃	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018） 附录 D	0.20	/	/
H ₂ S		0.01	/	/

2、噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间≤60dB（A）；夜间≤50dB（A）。

1、大气污染物排放标准

恶臭污染物的排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的二级标准：NH₃≤1.5mg/m³、H₂S≤0.06mg/m³、臭气浓度≤20。

2、水污染物排放标准

项目所有污水经项目污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入市政排污管网排向雷州湾海域。

表 8 项目水污染物排放标准

污染物名称	排放标准	标准限值（mg/L）
pH	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段一级标准	6-9（无量纲）
化学需氧量		70
五日生化需氧量		20

		氨氮		10	
		悬浮物		60	
		动植物油		10	
		大肠菌群数		3000（个/L）	
	3、噪声控制标准 营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。 4、固体废物控制标准 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》、《广东固体废物污染环境防护条例》中的有关规定，妥善处理，不得造成二次污染。				
总量控制指标	根据《广东省环境保护“十三五”规划》可知，“十三五”期间广东省对二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、沿海城市总氮、挥发性有机物、重点行业的重点重金属七种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 结合建设项目污染物产生的具体情况和特征，本项目总量控制指标建议如下： CODcr：0.38t/a； 氨氮：0.001t/a。				

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

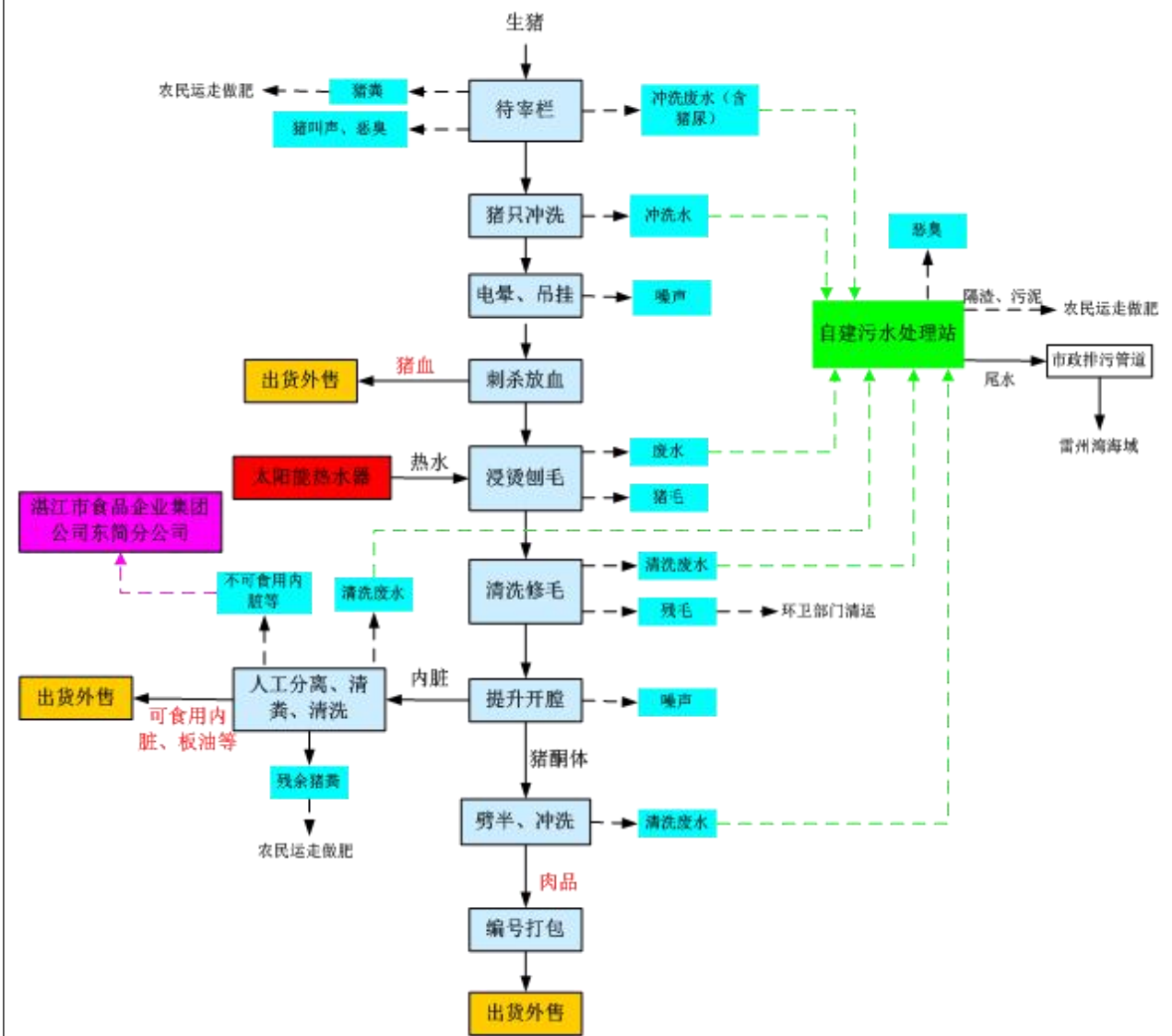


图 1 项目生产工艺流程图

生产工艺简述：

（1）待宰工序

待宰猪来自非疫区，健康良好。生猪由汽车运至项目区过磅后，关入待宰栏内静养12~24小时，静养期间只进水不进食，生猪屠宰前人工驱赶至冲洗平台，对生猪身体表面进行冲洗，去除体表的灰尘、污泥、粪便等污物，淋浴冲洗后通过赶猪通道进入宰杀车间，按顺序赶送，不得脚踢、棒打。待宰栏猪粪采用干清粪工艺，对产生的猪粪、尿液做到日产日清，及时处理，采用干清粪处理工艺，待宰栏地面及生猪冲洗入水进入自建污水处理站处理。

（2）麻电致昏

生猪从赶猪通道进入屠宰车间，麻电操作人员使用人工麻电器在猪头颞颥区（俗称太阳穴）额骨与枕骨附近（猪眼与耳根交界处）进行麻电，将电极的一端揷在颞颥区，另一端揷在肩胛骨附近。猪被麻电后应心脏跳动，呈昏迷状态，不得使其致死。

（3）宰杀工序

麻电后用链钩套住猪左后脚跗骨节，将其提升上轨道（套脚提升）。进行宰杀放血，从猪喉部下刀割断食管、气管和血管进行放血，放血时间不少于5min。从麻电致昏至刺杀放血，不得超过30s。然后逐只进行头部检验，不合格猪头送到湛江市坡头贸发食品有限公司进行无害化处理，合格生猪由滑轮导轨至清洗工序，猪血经猪血槽收集后直接外售，不进行预处理。

（4）浸烫刨毛工序

需烫毛生猪经滑轮导轨送至烫毛池，烫毛池热水由太阳能热水器提供，生猪烫毛时间和温度根据季节进行控制。烫洗完成后，由刮毛机脱毛。脱毛后由提升机提升至滑轮导轨，提升时由人工对部分猪体残存猪毛进行修整并去除蹄壳等，修整完毕后进入自动解剖线取内脏。猪毛经刮毛机自带风机风干后交由环卫部门处理。

（6）分割处理工序

经烫毛后猪胴体经滑轮导轨送至自动解剖线，再锯胸骨、开膛、取出红、白内脏，红、白内脏单独收集后送至内脏处理车间进行手工处理，猪胴体冲洗后送往分割区。合格的胴体去头去尾后，再经滑轮导轨送至劈半区进行劈半开边，并对开半后的胴体进行修整（即去掉体内的血块、体表残毛等）、冲洗等处理后外运销售。冲洗废水进入自建污水处理站处理。

（7）内脏处理

红、白内脏送入内脏区处理，先由人工分离内脏、板油和不可食用内脏等，经人工清粪，然后再用内脏清洗机进行清洗。可食用内脏处理后作为副产品外运销售。不可食用内脏和肠胃内容物等送至湛江市坡头贸发食品有限公司进行无害化处理。

（8）车间消毒

每天生产结束后，员工将用喷雾器对待宰栏、屠宰车间等处进行消毒。

产污环节：

由“生产工艺流程”可知，营运期主要污染来源如下：

（1）废水：项目运营期间的废水主要有生产废水（主要包括待宰栏猪尿、屠宰废水、车辆冲洗废水）以及员工生活污水。

(2) 废气：项目运营期间的废气主要有待宰栏、屠宰生产车间、污水处理站恶臭。

(3) 噪声：项目运营期间的噪声源主要有生产设备噪声、污水处理站及猪叫声等。

(4) 固体废物：项目运营期间的固废主要有不合格的胴体，待宰栏粪便，污水处理站污泥、猪毛及生活垃圾等。

一、施工期主要污染工序：

本项目为已运营项目，施工期影响有着随施工结束而终止的特点，故本评价对本项目施工期不进行具体分析评价。

二、营运期污染工序：

(一) 大气污染

1、污染源及源强分析

本项目工作人员均招聘附近务工人员，项目内不设置食堂；屠宰热水由空气能热水器供应，项目屠宰过程产生的不合格动物组织残渣运至湛江市坡头贸发食品有限公司进行处理，故本项目运营期废气主要有屠宰过程及污水处理站产生的恶臭。

生猪在待宰栏停留 12~24 小时，待宰栏的恶臭主要来自猪的粪便、尿，这些粪便会产生氨、 H_2S 等恶臭有害气体，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，进一步产生甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭气体，并会滋生大量蚊蝇，影响环境卫生。

屠宰生产车间内许多作业都要使用热水或冷水，地面上容易积有大量冷热水，所以空气湿度很高。室温各处相差悬殊，净毛设备的工作区域温度最高，由于工作场所很大，而且通常又无隔墙，因而空气流动量相当大。各种湿皮、血、胃内容物和粪便等的臭气混杂在一起，产生刺鼻的腥臭味。如果有血、肉或脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭气更为严重。基于此考虑，本项目在作业过程中，紧闭屠宰生产车间的门、窗，将气味控制在生产车间内，尽量减少屠宰生产车间臭味散逸到车间外。

建成后，污水处理站运营过程会有臭味发生，臭味的主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有硫化物、氨等，随季节温度的变化臭气强度有所变化。

根据类比同类项目，在正常情况下，屠宰车间和待宰栏的恶臭气体氨的浓度在 $15\sim30\text{mg/m}^3$ 之间，硫化氢的浓度在 $1.0\sim8.0\text{mg/m}^3$ 之间，能够满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中关于车间内有害物质的规定，即氨最高运行浓度为 30mg/m^3 ，硫化氢最高允许浓度为 10mg/m^3 。

2、已有治理措施

根据现场勘察，项目目前采取的恶臭防治措施如下：

(1)每日对待宰栏粪便进行清理，外包给周边农民清运作肥；采用“干湿分离”措施和“干清粪”工艺，同时设置隔渣网，实现干湿分离，有效减少粪便尿液混合堆积产生的恶臭气体。

(2)每班对屠宰车间各区域进行冲洗、消毒作业；保持屠宰车间的清洁；

(3)待宰圈围墙上部至顶部敞开，保证待宰栏内空气自然流通，降低粪尿在厌氧条件下发酵产生恶臭。

(4)出口设置洗车池，对进出车辆进行清洗消毒。

(5)三级化粪池、污水收集池采用地埋式设置。

(6)建立环保管理制度，配备兼职人员对项目环保设施进行管理，定期检修、维护各项环保设施。



项目待宰栏



项目洁净屠宰车间



项目污水处理站



项目出口洗车池

3、排放情况

本项目已投产多年，为了解项目运行过程产生的恶臭对大气环境的影响，本评价引用阳江市人和检测技术有限公司对本项目无组织废气的监测结果进行分析，监测采样时间为

2019年1月28日~2019年1月29日，监测采样期间项目正常运行，监测结果对项目运行期大气污染物的排放情况具有代表性。监测结果如下：

表9 项目无组织废气监测结果

采样位置	检测项目	检测结果（单位：mg/m³；臭气浓度除外）						最大值	标准 限值
		1月28日			1月29日				
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
上风向参照 点 G1	氨	0.036	0.042	0.048	0.096	0.051	0.034	0.096	/
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	/
	臭气浓度 （无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	--	/
下风向监控 点 G2	氨	0.171	0.193	0.113	0.151	0.113	0.198	0.198	1.5
	硫化氢	0.006	ND	0.006	0.005	0.007	0.009	0.009	0.06
	臭气浓度 （无量纲）	14	15	17	14	15	18	18	20
下风向监控 点 G3	氨	0.101	0.184	0.135	0.168	0.140	0.135	0.184	1.5
	硫化氢	0.007	ND	0.009	0.006	0.008	ND	0.09	0.06
	臭气浓度 （无量纲）	19	14	15	16	12	18	19	20
下风向监控 点 G4	氨	0.122	0.168	0.184	0.123	0.178	0.138	0.184	1.5
	硫化氢	ND	0.008	0.007	0.008	0.005	0.006	0.008	0.06
	臭气浓度 （无量纲）	12	14	13	16	15	12	16	20

根据上表中检测结果可知，在正常排放工况下，项目无组织恶臭污染物排放浓度均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建项目的标准限值。

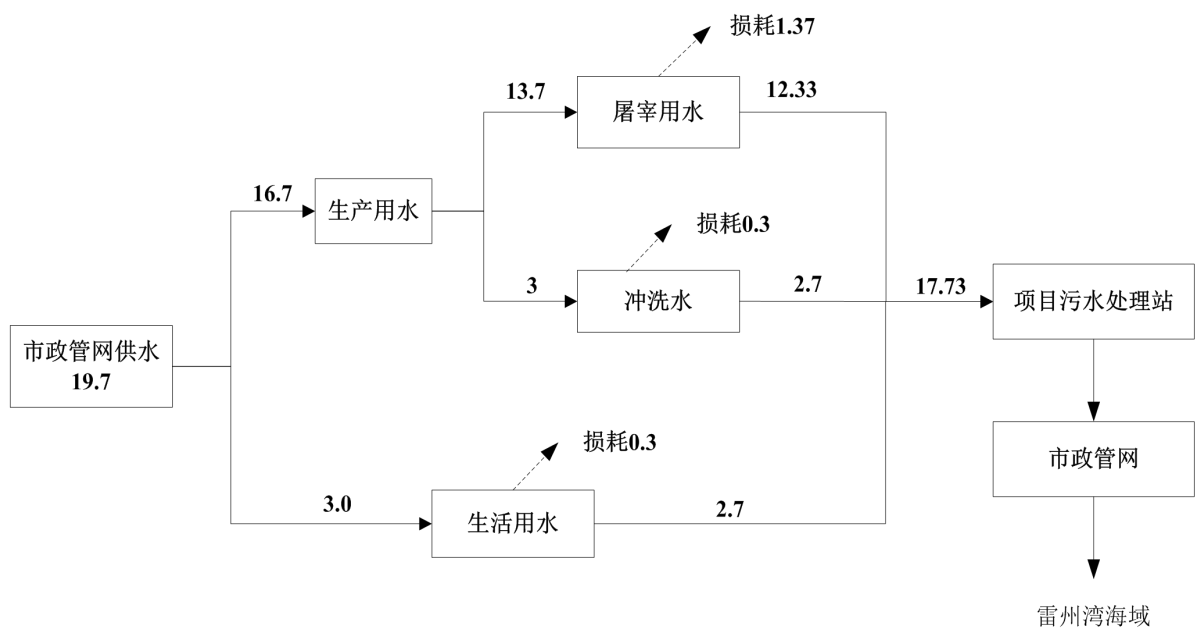
（二）废水污染

本项目废水污染源主要为屠宰废水、员工生活污水、冲洗废水。项目污水经项目配备的污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最后排向东海岛南面雷州湾海域。

1、源强分析

项目屠宰过程中产生的废水，主要含有血污、油脂、碎肉、畜毛、未消化的食物及粪便、尿液等。屠宰废水中主要污染物包括 pH、SS、BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N、动植物油及大肠菌群数等，项目屠宰污水均汇入项目污水处理站进行处理达标后排放。

根据项目运行经验，本项目运营期总用水量约为 19.7t/d，7200t/a，按排污系数 0.9 计，项目污水量为 17.7t/d，6480t/a。项目水平衡图如下：



2、已有治理措施

根据现场勘察，目前项目生活污水经三级化粪池预处理后汇同屠宰废水、车辆冲洗水经沟渠汇入项目自建污水处理站进行处理，项目自建污水处理站设计能力为 30t/a，经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/ 26—2001）第二时段一级标准的尾水排入市政污水管网最终排向雷州湾海域。项目集污沟、污水处理站现状如下：



屠宰车间集污沟



厂区排水沟



污水处理站



待宰栏排水沟

项目污水处理工艺流程如下图所示：



污水处理工艺流程简介：

1) 预处理

综合废水经筛网去除掉水中的碎肉、畜毛、沙砾等较大的颗粒杂质；然后流入集水池，通过提升泵提入调节池，废水在调节池内水质、水温等得到一定调节，使后段处理系统稳定性提高。

2) A/O 系统池

A/O 系统池包含水解酸化、活性污泥沟、接触氧化、沉淀在内。

废水水解酸化处理，主要是利用在水解酸化池内投放的大量水解细菌、酸化菌将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物

质的过程，同时也可以在一定程度上降低 COD 总量，从而提高其可生化性，降低废水的 pH 值，减少污泥产量，减轻后续好氧生物系统的有机负荷，使整个系统的能耗相比于单独使用好氧系统大为降低。

水解阶段：高分子有机物因相对分子量巨大，不能透过细胞膜，因此不可能为细菌直接利用。它们在水解阶段被细菌胞外酶分解为小分子。例如，纤维素被纤维素酶水解为纤维二糖与葡萄糖，淀粉被淀粉酶分解为麦芽糖和葡萄糖，蛋白质被蛋白质酶水解为短肽与氨基酸等。这些小分子的水解产物能够溶解于水并透过细胞膜为细菌所利用。水解过程通常较缓慢，多种因素如温度、有机物的组成、水解产物的浓度等可能影响水解的速度与水解的程度。

酸化阶段：上述小分子的化合物在酸化菌的细胞内转化为更为简单的化合物并分泌到细胞外。酸化细菌绝大多数是严格厌氧菌，但通常有约 1% 的兼性厌氧菌存在于厌氧环境中，这些兼性厌氧菌能够起到保护严格厌氧菌免受氧的损害与抑制。这一阶段的主要产物有挥发性脂肪酸、醇类、乳酸、二氧化碳、氢气、氨、硫化氢等，产物的组成取决于厌氧降解的条件、底物种类和参与酸化的微生物种群。

水解酸化池选用复合式水解反应器，其内既存在水解酸化污泥，又存在水解酸化生物膜，形成水解酸化污泥和生物膜的复合体。反应器上部为组合填料层，下部为污泥床，中间留出一定的空间。综合调节池上清液自反应器底部流入水解酸化池并均匀上升。池底污泥层可截留废水中悬浮物，其设有大阻力布水系统，利用 JL 高效氧化池的回流污泥搅动池底污泥，使其处于悬浮状态并且与进入的废水充分混合。然后悬浮状态的絮状污泥和颗粒污泥停留在填料层和污泥床之间，增加了反应器的生物量，延长了微生物与废水的接触时间，再通过载有生物膜的组合填料层，废水中的有机物和悬浮物得到有效去除。池底还装有排泥管道系统，是由 UASB 厌氧反应器排泥系统改进而成，可以保证水解酸化池长期稳定的运行。

好氧化区是结合活性污泥氧化沟、三相流化生物床及接触氧化池三者有点改进型生物好氧处理系统。池内能很好的保持有高浓度的悬浮态生物菌团，又有耐负荷的固态微生物膜，能很高效的去除废水中的污染物，又能经得起高负荷废水对池内微生物的冲击。内部挂有大量微生物载体（组合填料），投加进来的好氧微生物菌种在有规律的驯化及定性培养，对废水中的各类污染物适应的菌种会在这些载体上慢慢生长，形成一层优势微生物群落。好氧微生物以废水中的有机物作为它们进行新陈代谢的基质（营养物），通过好氧微生物的代谢活动，把有机物转化为 H_2O 和 CO_2 以及少量的硝酸盐，同时池内的原生动物—

微生物—后生动物之间又形成了平衡的“食物链”，从而有效降解了废水中的污染物。

好氧化池上部装填半软性填料，填料被废水浸没，池底布设有鼓风微孔曝气系统，用鼓风机在填料底部曝气充氧，不仅能给氧化池的好氧微生物提供溶解氧，维持微生物正常生长；还能使池内水流充分搅动，形成紊流，提高废水与生物膜的接触效率。曝气系统的搅动作用使得填料上衰老的生物膜及时脱落，防止填料堵塞。空气能自下而上，夹带待处理的废水，自由通过滤料部分到达池面。活性污泥附在填料表面，不随水流动，因生物膜直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，从而提高了净化效果。最后好氧化池的上层清液流入沉淀区。

3) 消毒

经生化系统后的废水在沉淀区进行固液分离，清水进入消毒桶消毒处理，底泥回流进入水解酸化区反硝化，

拟采用紫外线消毒，紫外线杀菌效率高，杀菌广普性高。经紫外线照射的水体发生光化学作用破坏病原体的核酸(DNA 和 RNA)，阻止它们合成蛋白质和细胞分裂，最终病原体不能够复制、不能传播而最终死亡。由于紫外线对孢子虫的高效杀灭作用和不产生副产物，属于清洁技术，因此经紫外线消毒后的污水达标排放。

3、排放情况

为了解项目污水处理站处理效果，本评价引用深圳市通测检测技术有限公司于 2019 年 6 月 24 日对本项目污水水质的监测报告进行分析，监测结果如下：

表 10 项目污水水质监测结果

采样位置	检测项目	检测结果	标准限值
污水处理站出水口	pH 值（无量纲）	7.49	6~9
	化学需氧量	57.9	70
	五日生化需氧量	13.0	20
	悬浮物	43	60
	氨氮	0.210	10
	动植物油	0.06L	10
	大肠菌群数（个/L）	490	3000
注：（1）“L”表示低于检出限。			
（2）标准限值执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。			

根据监测结果可知，本项目污水经污水处理站处理后水质均可满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的要求，尾水经市政污水管网排入雷州湾海域不会对雷州湾海域的水环境造成不良影响，项目污水治理措施从技术上可行。

项目污水处理站进水水质无监测数据，本评价根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010）表 3 屠宰废水水质设计取值并参考同类项目确定项目污水产生浓度，同时根据出水水质实际监测数据核算项目水污染排放量，故，本项目运营期主要水污染物产排情况如下所示：

表 11 项目污水污染物产排情况

污染物	产生浓度(mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量 (t/a)
化学需氧量	1500	9.72	57.9	0.38
五日生化需氧量	700	4.54	13	0.08
悬浮物	500	3.24	43	0.28
氨氮	50	0.32	0.21	0.001
动植物油	30	0.19	0.03	0.0002
注：*动植物油排放浓度低于方法检出限，按方法检出限的 1/2 核算排放量。				

（三）噪声污染及防治措施

1、噪声污染源

项目噪声污染主要来自于猪叫声、刮毛机、切割机等生产设备的运转过程。

主要噪声源及源强见下表：

表 12 项目主要噪声源一览表

编号	设备	噪声产生声级	控制措施
1	生产设备噪声	75~95	基础减振，墙体隔声
3	污水处理站	65~90	墙体隔声
4	运输噪声	75~85	--
5	猪叫声	75~85	墙体隔声

2、防治措施

项目目前采用的噪声防治措施有：

- （1）项目四周建设围墙；
- （2）采用麻电器将生猪电晕后刺杀，降低生猪宰杀过程中猪叫声；
- （3）屠宰车间、待宰栏外墙封闭，选用低噪声设备、定期保养等；
- （4）运输车辆进入厂区后限速行驶、禁止鸣笛。



隔声围墙



待宰栏

3、排放情况

本评价引用阳江市人和检测技术有限公司对本项目厂界噪声监测结果进行分析，监测采样时间为 2019 年 1 月 28 日~2019 年 1 月 29 日，监测期间项目正常运行，监测结果对项目运营期噪声具有代表性，监测结果如下：

表 13 项目噪声监测结果

测点编号	检测位置	检测结果 Leq[dB (A)]				标准限值	
		2019-1-28		2019-1-29		(dB (A))	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东南厂界 1m 处	57.6	47.5	58.1	47.3	60	50
N2	项目东北厂界 1m 处	56.4	47.1	57.2	47.3	60	50
N3	项目西北厂界 1m 处	55.8	46.8	56.3	47.2	60	50
N4	项目西南厂界 1m 处	53.4	45.5	53.7	45.3	60	50

由上表监测结果与标准限值对比可知，本项目正常运行情况下厂界昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准噪声值的要求，

（四）固体废弃物

按现行生猪屠宰管理的规范，基本无病（死）猪进入屠宰场，故本项目营运期间的固废主要有待宰栏粪便、不合格胴体、污水处理站隔渣（含污泥）、猪毛及生活垃圾。

1、待宰栏粪便

项目按照一边宰杀一边补充的方式对待宰栏内的猪只进行补充，根据建设单位经验估

算，待宰栏猪粪的产生量约为 $2\text{kg}/\text{头}\cdot\text{d}$ ，本项目存栏量约为 30 头/天，则项目运营期待宰栏粪便的产生量约为 $60\text{kg}/\text{d}$ ($21.9\text{t}/\text{a}$)。目前项目猪粪设专人清理，存放于专用临时暂存点，由附近农民清运做肥。

2、不合格胴体

按现行生猪屠宰管理的规范，基本无病（死）猪进入屠宰场，项目屠宰过程中产生的淋巴、不可食用内脏、屠宰过程产生的残肉、碎肉渣等，产生量约为 $20\text{kg}/\text{d}$ ($7.3\text{t}/\text{a}$)

目前，项目生产过程产生的动物组织残渣均日产日清，设置专用临时暂存点、经统一包装后清运至湛江市坡头贸发食品有限公司进行无害化处理。

3、污水处理站隔渣（含污泥）

根据污水处理站设计单位运行经验，项目污水处理站格栅渣产生量约为 $15\text{t}/\text{a}$ 、污泥产生量约为 $5\text{t}/\text{a}$ 。项目污水处理站隔渣及污泥多为混入污水中的猪粪便或胃内容物等，不属于危险废物，定期清掏，交由周边村民堆肥处理。

4、猪毛

项目生猪屠宰脱毛过程会产生一定量的猪毛，产生量约为 $15\text{t}/\text{a}$ ；

目前，项目产生的猪毛日产日清，经统一收集后交由环卫部门统一进行处理。

5、员工生活垃圾

本项目员工均不在厂区内食宿，参照《城镇生活源产排污系数手册》（2008 年 3 月），并结合项目实际，员工产生的生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则项目生活垃圾产生量约为 $10.5\text{kg}/\text{d}$ 、 $3.83\text{t}/\text{a}$ 。目前，项目员工生活垃圾定点收集，每日交由环卫部门统一处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		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	运营 期	厂区	恶臭	少量		少量	
水 污 染 物	运营 期	综合污水 6480m³/a	pH 值	/	/	7.49	/
			化学需氧量	1500mg/L	9.72t/a	57.9mg/L	0.38t/a
			五日生化需氧量	700mg/L	4.54t/a	13mg/L	0.08t/a
			悬浮物	500mg/L	3.24t/a	43mg/L	0.28t/a
			氨氮	50mg/L	0.32t/a	0.21mg/L	0.001t/a
			动植物油	30mg/L	0.19t/a	0.03mg/L	0.0002t/a
			大肠菌群数（个 /L）	/	/	490	/
固 体 废 物	运营 期	猪粪便	粪便	21.9t/a		附近农民清运做肥	
		动物组织 残渣	不合格动物组织 残渣	7.3t/a		清运至湛江市坡头贸发 食品有限公司进行无害 化处理	
		污水处理 站	格栅渣、污泥	20t/a		周边村民堆肥	
		猪毛	猪毛	15t/a		统一收集较为环卫部门 清运处理	
		员工生活	生活垃圾	3.83t/a		环卫部门统一清运	
噪 声	运营期		项目运营期噪声源主要来源猪叫声、屠宰设备及运输车辆噪声，噪声值 约 60~80dB(A)。				
主要生态影响： 项目在运营期应做好废水、废气的达标排放工作。避免因项目的运行对周边生态环境造成影响；同时，项目应尽量合理布局、适当绿化。							

环境影响分析

施工期环境影响分析

项目于 1986 年建设运营，本次环评为补办环评，根据现场勘察，项目无施工遗留问题，施工期间未收到与项目有关的环保投诉。

故本评价认为项目施工期间采取的污染治理措施有效，项目周边环境未因本项目的建设施工造成明显影响，无遗留环境问题。

运营期环境影响分析

（一）大气污染影响分析

本项目工作人员均招聘附近务工人员，项目内不设置食堂；屠宰热水由太阳能热水器供应，项目不合格胴体均运至湛江市坡头贸发食品有限公司进行处理，故本项目运营期废气主要有屠宰过程及污水处理站产生的恶臭。

根据项目厂界无组织恶臭监测结果，项目无组织恶臭污染物排放浓度均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建项目的标准限值。同时，项目从 1990 年建成运行运营至今，未有环保投诉现象的发生，因此，项目在正常工况下不会对周边大气环境产生不良影响。

随着社会的发展，项目周边居民楼与本项目距离较近，鉴于这一原因，为进一步减低项目恶臭气体对周围环境的影响，建设单位应在经营过程中严格落实以下污染防治措施并加强管理：

（1）每日对待宰栏粪便进行清理，外包给周边农民清运作肥；采用“干湿分离”措施和“干清粪”工艺，同时设置隔渣网，实现干湿分离，有效减少粪便尿液混合堆积产生的恶臭气体。

（2）每班对屠宰车间各区域进行冲洗、消毒作业；保持屠宰车间的清洁；

（3）待宰圈围墙上部至顶部敞开，保证待宰栏内空气自然流通，降低粪尿在厌氧条件下发酵产生恶臭。

（4）出口设置洗车池，对进出车辆进行清洗消毒。

（5）三级化粪池、污水收集池采用地埋式设置。

（6）建立环保管理制度，配备兼职人员对项目环保设施进行管理，定期检修、维护各项环保设施。

综上，在采取集水池、水解酸化池密封，待宰栏干湿分离、猪粪便及时清运，污水汇水明渠加盖处理，待宰圈、屠宰车间及时清洗、加强通风并在运营过程中加强管理的前提下，

项目恶臭污染物的排放可实现达标排放，对周边环境影响较小。

（二）项目废水对环境影响分析及防治措施

本项目排水实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水经管道、沟渠收集汇入污水处理站进行处理。

经分析，本项目运营期废水主要来源于屠宰活动生产废水、场地冲洗水及员工生活污水，项目产生的所有废水均汇入项目自建污水处理站进行处理。

项目污水处理站设计能力为 30t/d，项目污水总量约为 17.7t/d，项目污水处理站设计能力约为污水总量的 1.7 倍，项目污水处理站设计能力可满足项目污水处理所需。

根据监测结果，经项目污水处理站处理后的尾水水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，处理工艺对项目污水处理有效。

项目经处理后的尾水排入市政污水管网汇入雷州湾海域，根据《湛江市环境保护规划（2006-2020 年）》中湛江市近岸海域环境功能区，雷州湾海域属三类功能区，根据广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001），三类海域为二类控制区，排入二类控制区的污水执行二级标准，本项目污水经处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，故，经处理后的尾水外排，对雷州湾海域的水质不会造成不良影响。

综上所述，项目排水系统实行雨污分流后，本项目污水处理站设计能力满足项目所需，治理措施可行、有效，经处理后的尾水排入农灌渠，对农灌渠的水质不会造成不良影响，项目的建设对周围水环境影响较小。

（三）噪声影响分析

项目噪声污染主要来自于猪叫声、屠宰设备、运输过程及污水处理站运行等过程。项目采用麻电器将生猪致昏后刺杀，可消除生猪屠宰过程的嘶叫声；同时屠宰设备选用低噪声设备、定期保养，运输车辆进入厂区后限速行驶、禁止鸣笛等措施进行控制。

根据阳江市人和检测技术有限公司于 2019 年 1 月 28 日~2019 年 1 月 29 日对项目厂界噪声监测结果可知，本项目正常运行情况下厂界昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，项目运行多年，未发生项目运行噪声投诉事件。

综上，本项目的运行对周边声环境不会造成不良影响。

（四）固体废物影响分析

本项目营运期间的固废主要有待宰栏粪便、不合格胴体、污水处理站隔渣（含污泥）、猪毛及生活垃圾。

项目待宰栏粪便日产日清，设置专用临时暂存点，定期由农民运走作肥料。不合格胴体设置专用临时暂存点，经统一包装后汽运至湛江市坡头贸发食品有限公司进行无害化处理。污水处理站隔渣（含污泥）定期清掏，交由周边村民堆肥处理；猪毛日产日清，经统一收集后交由环卫部门清运处理；员工生活垃圾经定点收集后，交由环卫部门统一处理。

综上所述，本项目固体废物均得到合理综合利用或处置，不会成为项目所在区域新的污染源。

（五）生物安全性分析

项目为生猪屠宰建设项目，生猪一旦发生疫情，将会大量传染，造成较大的经济损失，同时可能造成社会恐慌。生猪常见流行疾病包括猪瘟、猪流感、猪丹毒、猪肺疫等，其中猪流感属人畜共患疫情，一旦项目宰杀生猪中出现疫情，将可能感染项目区周边、运输线路周边及消费者周边人畜。

本项目采取的防疫措施包括：

1、生猪收购的卫检：收购的生猪必须取得有关的检疫证和非疫区证明，防止炭疽病及其它传染病传播。

2、同步检疫：宰杀前、宰杀过程及宰杀后应同步检疫和检验并记录，重点做好微生物检验记录和对生产过程的消毒进行监督，防止病疫传播。

3、操作人员体验：定期进行从业人员的体检。从业人员上岗必须穿戴规定的服饰并做到期清洗和消毒。加强从业人员的职业卫生教育，严格操作的规章制度，从而减少人为的影响产品卫生的因素。

4、应急措施检验时如发现胴体含有炭疽病及其它传染病，立即将其隔离，装袋，送危险品销毁场所，按有关规定进行焚烧或深埋处理。经检验不合格的猪肉，按 GB12694-1990《肉类加工厂卫生 规范》中 7.8 规定处理；不符合信用条件的猪肉按 GB12694-1990 中 7.9 规定处理；同时应遵循 GB16548-1996《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》。本项目不合格胴体均委托湛江市坡头贸发食品有限公司按照该规则进行安全处置。

项目已采取项目的防疫措施保证生物安全性，建设项目在生产经营过程中应关注各类禽畜疫情发展状况，尤其密切留意所在区域内相关禽畜养殖区的疫情动态，从而采取及时有效的疫情防控措施。

综上，项目在采取相应的防疫措施并在经营过程重视防疫工作的开展的前提下，项目生物安全性在可控范围内。

（六）项目污染源监测计划

建设项目运营期环境监测主要目的是为了项目建成后的环境监测，防止污染事故发生，为环境管理提供依据。

1、水污染源监测

（1）监测点位

项目污水处理站进、出水口。采样点位应设置明显标志。采样点位一经确定，不得随意改动。

（2）监测指标

监测指标：pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、大肠菌群数。

（3）监测频率

每季监测一次，监测 1 天；当发生事故性排放和有关投诉时应适当加密监测频率。

采样频率：每 4 小时采样一次，一天至少采样三次，测定结果以日均值计。

（4）监测技术

手工监测。

（5）采样方法

废水手工采样方法的选择参照相关污染物排放标准及 HJ/T 91、HJ/T 92、HJ 493、HJ 494、HJ 495 等执行，根据监测指标的特点确定采样方法为混合采样方法或瞬时采样的方法，单次监测采样频次按相关污染物排放标准和 HJ/T 91 执行。

2、大气污染源监测

（1）无组织排放

1) 监测点位

在场址周界外 10m 范围内，上风向设置 1 个参照点，下风向最多可设置 4 个监控点。

2) 监测指标

氨（氨）气、硫化氢、臭气浓度。

3) 监测频次

运营期每半年 1 次。

4) 监测技术

手工监测。

5) 采样方法

参照相关污染物排放标准及 GB 16297、HJ/T55 等执行。

3、厂界环境噪声监测

监测点位：建设项目场界四周边界。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频次：每半年至少开展一次监测。

测量方法：选在无雨、风速小于 5.5m/s 的天气进行测量，传声器设置户外 1m 处，高度为 1.2-1.5m。

4、排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境监察部门的相关要求。

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由市环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。企业排污口分布图由市环境监察部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上边缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。

目前，项目污水排放口图形志牌正在办理中，建设单位应加快办理进程，规范化设置排污口。

（七）项目环保投资估算

本项目总投资为 250 万元，其中环保投资 66 万，占总投资的 26.4%。具体投资内容见下表：

表 22 项目环保投资一览表

序号	环保措施	措施说明	金额（万元）
1	水污染防治	铺设集污管沟、建设三级化粪池、建设污水处理站	45
2	废气防治	屠宰车间配备通风设施，委托周边村民每日对待宰栏粪便进行清运	5
3	噪声防治	配备生猪麻电设备、大型设备设置减振基座、车间外墙均封闭、场界建设围墙等	8

4	固废防治	不合格胴体外委处理，粪便、污水处理站污泥外委处理，设置生活垃圾、猪毛定点收集处，生活垃圾、猪毛每天清运至环卫部门收集点	8
5	合计		66

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	屠宰车 间、污水 处理系 统等	恶臭	猪粪及时清运，待宰栏、屠宰车间及时清洗、加强通风；污水处理集水池、水解酸化池密封设置；汇水明渠加盖处理。	恶臭排放达到《恶臭污 染物排放标准》 (GB14554-1993)中的二 级标准
水污 染物	屠宰、清 洗等综 合污水	屠宰污水	项目排水实行雨污分流制，配备一规模为 30t/d 的污水处理站（预处理+A/O 系统+消毒 工艺），处理达标后尾水排入市政污水管网。	达到广东省《水污染物 排放限值》（DB44/ 26 —2001）第二时段一级 标准
		冲洗污水		
		生活污水		
固体 废物	猪粪便	粪便	附近农民清运做肥	不成为项目所在区域新 的污染源
	不合格 胴体	一般固体 废物	清运至湛江市坡头贸发食品有限公司进行无 害化处理	
	污水处 理站	格栅渣、 污泥	周边村民堆肥处理	
	猪毛	猪毛	统一收集由环卫部门统一处理	
	员工生 活	生活垃圾	环卫部门统一清运	
噪 声	猪叫声	猪叫声	麻电致昏后宰杀，墙体隔声	达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类 标准
	屠宰设 备	设备噪声	选用低噪声设备、加强维护保养、墙体隔声	
	运输车 辆	交通	加强管理	
主要生态影响： 项目在运营期应做好废水、废气的达标排放工作。避免因水环境及大气环境的恶化对周边生态环境造成影响；同时，项目应尽量合理布局、适当绿化。				

结论与建议

一、结论

（一）项目概况

湛江市食品企业集团公司东山分公司前身为湛江市东山食品站，于 1990 年开始生猪屠宰，为东海岛东山乃至周边市场供应猪肉。湛江市食品企业集团公司东山分公司成立时间为 2000 年，为经政府批准建设的生猪定点屠宰场，项目建设机械化屠宰加工线一条，将外购的猪只临时圈养，经清洗、屠宰后得到的产品及副产品运送到市场销售，是不可或缺的民生工程。项目经营屠宰生猪活动至今，企业于 2018 年 12 月 25 日，取得国家排污许可证，由于历史原因，未办理环评申报手续；为完善项目环保手续，特补办本次环评。

本项目总投资 250 万元，日屠宰生猪 60 头，年生产 365 天，项目总占地面积约 2525m²，总建筑面积约 1335m²。

（二）产业政策相符性

项目属《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》中“年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目（少数民族地区除外）”类别；因此，本项目是国家限制发展的项目。

项目于 1998 年 12 月即取得生猪定点屠宰证，对生猪实行统一宰杀、规范管理，符合国务院第 525 号《生猪屠宰管理条例》（2016 年 2 月 6 日修订）；项目采用机械化屠宰工艺，并于 2018 年 4 月委托有资质单位对项目污水处理系统进行升级改造，现污水处理站已建成运行，可确保项目污水不会对周边环境造成影响。本项目符合《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）中第十八条“对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，金融机构按信贷原则继续给予支持，国家有关部门要根据产业结构优化升级的要求，遵循优胜劣汰的原则，实行分类指导。”

项目为重要的民生的工程，因此，项目的建设符合国家和广东省当前产业政策的要求。

（三）环境质量现状分析

1、环境空气质量：根据《湛江市环境质量年报简报》（2018 年），2018 年湛江市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六个污染源监测浓度均符合《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准的要求,因此本项目所在环境空气质量较好,为达标区域。

2、水环境质量:项目尾水排入市政污水管网,最终纳污水体为雷州湾海域,根据《玉林(省界)至湛江高速公路东海岛跨海特大桥工程项目海洋环境影响报告书》中雷州湾海域的监测结果,雷州湾海域水质监测项目均符合《海水水质标准》(GB 3097-1997)中第三类标准要求,说明监测海域水质状况良好。

3、声环境质量:项目已投入运行多年,本评价对项目厂界噪声进行达标监测,根据监测结果,在项目正常运行的情况下,项目厂界噪声可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。项目周边声环境质量良好。

(四) 施工期环境影响评价结论

湛江市食品企业集团公司东山分公司前身为湛江市东山食品站,于1990年开始生猪屠宰,为东海岛东山乃至周边市场供应猪肉。本次环评为补办环评,根据现场勘察,项目无施工遗留问题,施工期间未收到与项目有关的环保投诉。

故本评价认为项目施工期间采取的污染治理措施有效,项目周边环境未因本项目的建设施工造成明显影响,无遗留环境问题。

(五) 营运期环境影响评价结论

1、大气环境影响评价结论

(1) 影响分析

本项目运营期大气污染主要来自于屠宰过程及污水处理站污水处理过程产生的恶臭。

目前,建设单位根据项目恶臭污染采取每班对待宰栏、屠宰车间各区域进行冲洗、消毒作业;待宰圈围墙上部至顶部敞开,保证待宰栏内空气自然流通;污水收集池、化粪池采用地埋式设置;加强厂区绿化进行治理。根据项目厂界无组织恶臭监测结果,项目无组织恶臭污染物排放浓度均可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建项目的标准限值。同时,项目从1990年建成运行运营至今,未有环保投诉现象的发生,因此,项目在正常工况下不会对周边大气环境产生不良影响。

(2) 污染防治措施

为确保项目恶臭对周边环境影响,建设单位采取以下污染防治措施:

(1) 每日对待宰栏粪便进行清理，外包给周边农民清运作肥；采用“干湿分离”措施和“干清粪”工艺，同时设置隔渣网，实现干湿分离，有效减少粪便尿液混合堆积产生的恶臭气体。

(2) 每班对屠宰车间各区域进行冲洗、消毒作业；保持屠宰车间的清洁；

(3) 待宰圈围墙上部至顶部敞开，保证待宰栏内空气自然流通，降低粪尿在厌氧条件下发酵产生恶臭。

(4) 出口设置洗车池，对进出车辆进行清洗消毒。

(5) 三级化粪池、污水收集池采用地埋式设置。

(6) 建立环保管理制度，配备兼职人员对项目环保设施进行管理，定期检修、维护各项环保设施。通过采取相应的防治措施并加强管理后，本项目排放的恶臭物质浓度较低，在大气稀释作用下厂界臭气排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的二级标准。本项目的恶臭对周围大气环境不会产生明显影响。

2、水环境影响评价结论

(1) 影响分析

本项目废水污染源主要为屠宰废水、员工生活污水、冲洗废水。

项目所有污水均经明渠、暗管汇入项目污水处理站进行处理，项目污水处理站处理能力为 30t/d，采用预处理+A/O 系统+消毒工艺，根据监测结果，项目经污水处理站处理的尾水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/ 26—2001）第二时段一级标准，项目处理后的尾水排入市政污水管网，最终汇入雷州湾海域，雷州湾海域为三类水质目标，项目经处理达标后的尾水外排对其水质不会造成不良影响。

3、声环境影响评价结论

项目噪声污染主要来自于猪叫声、屠宰设备、运输过程及污水处理站运行等过程。项目采用麻电器将生猪致昏后刺杀，可消除生猪屠宰过程的嘶叫声；同时屠宰设备选用低噪声设备、定期保养，运输车辆进入厂区后限速行驶、禁止鸣笛等措施进行控制。

根据监测结果，在采取相应措施后，本项目正常运行情况下厂界昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，项目运行多年，未发生项目运行噪声投诉事件，故项目的建设对周围声环境的影响较小。

4、固废影响评价结论

本项目营运期间的固废主要有待宰栏粪便、不合格胴体、污水处理站隔渣（含污泥）、猪毛及生活垃圾。

项目待宰栏粪便日产日清，定期由农民运走作肥料。不合格胴体定点收集、统一清运至湛江市坡头贸发食品有限公司进行无害化处理。污水处理站隔渣（含污泥）定期清掏，交由周边村民用作农肥；猪毛日产日清，经统一收集后交由环卫部门清运处理；员工生活垃圾经定点收集后，交由环卫部门统一处理。

本项目固体废物均得到合理综合利用或处置，不会成为项目所在区域新的污染源。

（六）生物安全性分析结论

项目已采取生猪收购时卫检、宰杀过程全程同步检疫、操作人员体检及按要求处置不合格生猪等防疫措施保证生物安全性，项目在采取相应的防疫措施并在经营过程重视防疫工作的开展的前提下，项目生物安全性在可控范围内。

（七）项目污染源监测计划

项目运营期每季度对项目污水处理站进、出水口进行水质监测 1 次；每半年对对场界上、下风向共设置 4 个点对无组织恶臭进行监测 1 次；每半年对厂界进行噪声监测 1 次。同时对项目排污口进行规范化设置。

二、建议

针对项目产排污特点，提出以下建议：

1、建立完善的环境管理制度，确保项目各项污染防治措施的有效运行，保证各类污染物的达标排放。

2、关心并积极听取周边群众、单位的意见及建议，加强沟通及调解工作，接受当地环境保护部门的监督和管理。

3、对厂区内进行适当绿化，提高项目与周边环境相容性。

4、建设单位应使用环保节能屠宰机械，严禁使用国家明令淘汰的落后屠宰加工设备。

三、综合结论

本项目已建成运行多年，是当地重要的民生工程，项目的建设符合国家产业政策，污染因素较简单，根据监测结果，在建设单位严格落实各项现有污染防治措施的情况下，项目污染物均可实现达标排放，因此，在建设单位保证各污染防治设施的正常运行的前提下，建设项目运营过程所产生的污染物对周围环境影响为可接受范围。**该建设项目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：

公 章

经办人：

年 月 日