

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：遂溪县黄略食品公司年宰生猪 2.5 万头项目

建设单位（盖章）：广东省遂溪县食品总公司黄略分公司

编制日期：2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

|   |     |
|---|-----|
| 一、建设项目基本情况  | 1   |
| 二、建设项目工程分析  | 25  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准                            | 47  |
| 四、主要环境影响和保护措施                                     | 55  |
| 五、环境保护措施监督检查清单                                    | 87  |
| 六、结论  | 90  |
| 附表  | 91  |
| 附图 1 项目地理位置图                                      | 93  |
| 附图 2 项目四至卫星图                                      | 94  |
| 附图 3 项目四至图  | 95  |
| 附图 4 项目平面布置图                                      | 96  |
| 附图 5 项目与南新 1 污水处理站的位置关系                           | 97  |
| 附图 6 项目在遂溪县环境管控单元图中的位置                            | 98  |
| 附图 7 项目所在区域（浅层）地下水环境功能区划图                         | 99  |
| 附图 8 广东省“三线一单”数据平台截图                              | 100 |
| 附图 9 项目在广东省环境管控单元中的位置                             | 101 |
| 附图 10 项目周边敏感目标分布图                                 | 102 |
| 附图 11 噪声、大气环境现状监测布点图                              | 103 |
| 附图 12 地表水现状监测布点图                                  | 104 |
| 附图 13 现有工程监测点位图                                   | 105 |
| 附图 14 项目废水一体化治理设施照片                               | 106 |
| 附件 1 营业执照   | 108 |
| 附件 2 法人身份证  | 109 |
| 附件 3 备案证  | 110 |
| 附件 4 土地登记申请书                                      | 111 |
| 附件 5 国有土地使用证                                      | 114 |
| 附件 6 国有土地使用权登记卡                                   | 119 |
| 附件 7 项目地块用地性质证明文件                                 | 120 |
| 附件 8 生猪定点屠宰证                                      | 121 |
| 附件 9 环境空气、地表水、噪声环境质量现状监测报告                        | 122 |
| 附件 10 类比报告《福建省宁德市中桓食品有限公司牲畜屠宰场验收监测》（报告编号：B191220） | 131 |
| 附件 11 项目污染源监测报告（报告编号：LY2024011002）                | 152 |
| 附件 12 污水接纳处理协议                                    | 174 |

## 一、建设项目基本情况

|                   |  |                   |   |
|-------------------|--|-------------------|---|
| 建设项目名称            | 遂溪县黄略食品公司年宰生猪 2.5 万头项目   |                   |   |
| 项目代码              | *****  |                   |   |
| 建设单位联系人           | ***  | 联系方式              | *****   |
| 建设地点              | 湛江市遂溪县黄*****   |                   |   |
| 地理坐标              | ( 110 度 19 分 14.241 秒, 21 度 19 分 20.642 秒)   |                   |   |
| 国民经济行业类别          | C1351 牲畜屠宰   | 建设项目行业类别          | 18 屠宰及肉类加工<br>135——其他屠宰   |
| 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 checked="" 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）           | ***  | 环保投资（万元）          | ***   |
| 环保投资占比（%）         | 5.64   | 施工工期              | 根据建设单位提供的《国有土地使用权登记卡》（附件 4、附件 6）项目在 1967 年已经建成投产。   |
| 是否开工建设            | <input type="checkbox"/> 否<br><input checked="" type="checkbox"/> 是：根据建设单位提供的《国有土地使用权登记卡》（见附件 4、附件 6）项目在 1967 年已经建成投产，土地用途为屠场、猪栏、办公室和住宅。项目建设投产时间早于我国环评制度确立时间，根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕18 号）“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。”和“建设单位主动报批环境影响报告书（表）的，有审批权的环保部门应当受理。”目前建设单位为了日后规范管理，主动完善环评手续。 |                   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）<br><br>5000   |

|                  |  |
|------------------|--|
| 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符合性分析 | 无  |
| 其他符合性分析          | <p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的“限制类——十二、轻工——24、年屠宰生猪15万头及以下”。项目于1967年已经建成投产，而且目前没有引入新投资的计划，不适用《产业结构调整指导目录》（2024年本）中“限制类的新建项目，禁止投资。”的要求。因此，本项目符合《产业结构调整指导目录》（2024年本）的要求。</p> <p>根据《市场准入负面清单》（2022年版），“二、许可准入类--（一）农、林、牧、渔业--14 未获得许可，不得从事动物饲养、屠宰和经营。设立动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所的动物防疫条件合格证核发”。本项目属于许可准入类，项目已经获得《生猪定点屠宰证》（批准号：湛府屠准字082号）（见附件8）。因此，本项目的建设符合《市场准入负面清单》（2022年版）的要求。</p> <p>因此，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p><b>2、项目与“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>（1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</b></p> <p>根据《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号中发布的《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，将广东省环境管控单元分为有限保护、重点管控和一般管控单元三类。本项目选址属于沿海经济带——东西两翼地区，同时属于一般管控单元，相关要求如下：</p> <p>对于沿海经济带——东西两翼地区，区域管控要求：加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林</p> |

等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。能源资源利用要求：优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。环境风险防控要求：加强湛江东海岛、茂名石化、揭阳大南海等石化园区环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。

一般管控单元管控要求：执行区域生态环境保护的基本要求，根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。

本项目选址位于湛江市遂溪县黄略镇遂溪县高碧村校友路一横路1号，在现有用地内进行，不新增用地，不侵占天然生态屏障、滨海湿地、保护湿地等；不在湛江东海岛、茂名石化、揭阳大南海等石化园区内；严格执行区域生态环境保护的基本要求。本项目和“三线一单”环境管控单元相对位置关系图见附图7。

**表1-1 与广东省“三线一单”相符性分析**

| 三线一单            | 文件要求   | 本项目情况   | 是否符合 |
|-----------------|--|---|------|
| 一、总体要求中的（三）主要目标 |  |   |      |
| 生态保护红线          | <p>全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。</p> <p>生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空</p> | <p>根据项目位于湛江市遂溪县黄略镇遂溪县高碧村校友路一横路1号，项目所在区域不属于生态红线区域，根据广东省“三线一单”应用平台，项目所在位置属于生态空间一般管控区（YS4408233110001 遂溪县生态空间一般管控区）。</p> | 符合   |

|   |        |  |   |    |
|---|--------|--|---|----|
|   |        | 间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。   |   |    |
|   | 环境质量底线 | 全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值(25微克/立方米)，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 | 项目所在区域地表水环境、声环境、大气环境、地下水环境、土壤环境均可达到相应环境质量标准要求，项目废水、废气、固废、噪声等污染物均能达标排放，对外环境影响较小，符合环境质量底线要求。  | 符合 |
|   | 资源利用上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。  | 本项目不属于高耗能、高污染型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电，项目用地性质为建设用地，不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求，项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域上线。   | 符合 |
|   | 准入清单   | 从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防范等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。                        | 根据《市场准入负面清单》（2022年版），“二、许可准入类--（一）农、林、牧、渔业--14 未获得许可，不得从事动物饲养、屠宰和经营。设立动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所的动物防疫条件合格证核发”。本项目属于许可准入类，项目已经获得《生猪定点屠宰证》（批准号：湛府屠准字082号）（见附件8），本项目不属于禁止准入项目。因此，本项目的建设符合《市场准入负面清单》（2022年版）的要求。 | 符合 |
| 综上所述，本项目符合《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》的相关要求。 |        |  |   |    |

(2) 与《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30号相符性分析

本项目选址位于遂城—岭北—黄略—城月镇重点控制单元（环境管控单元编码：ZH44082320034），本项目和“三线一单”环境管控单元相对位置关系图见附图5。本项目的建设与该单元的管控要求的相符性分析见表1-2和表1-3。

表1-2 项目与湛江市“三线一单”符合性分析

| 类别     | 项目与“三线一单”相符性分析  | 本项目情况  | 符合性 |
|--------|---|--|-----|
| 生态保护红线 | 全市陆域生态保护红线面积295.60 平方公里，占全市陆域国土面积的2.23%；一般生态空间面积681.12 平方公里，占全市陆域国土面积的5.14%。全市海洋生态保护红线面积3595.06 平方公里。   | 项目位于湛江市遂溪县黄略镇遂溪县高碧村校友路一横路1号，项目所在区域不属于生态红线区域，根据广东省“三线一单”应用平台，项目所在位置属于生态空间一般管控区（YS4408233110001 遂溪县生态空间一般管控区）。 | 符合  |
| 环境质量底线 | 全市水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体，县级及以上集中式饮用水水源水质100%达标。大气环境质量保持全省前列，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度控制在国家和省下达目标内，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到有效防控。近岸海域水质总体优良。  | 项目所在区域地表水环境、声环境、大气环境、地下水环境、土壤环境均可达到相应的环境质量标准要求，项目废水、废气、固废、噪声等污染物均能达标排放，对外环境影响较小，符合环境质量底线要求。                  | 符合  |
| 资源利用上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。按国家要求在2030 年底前实现碳达峰。<br>到2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。 | 项目所在区域地表水环境、声环境、大气环境、地下水环境、土壤环境均可达到相应的环境质量标准要求，项目废水、废气、固废、噪声等污染物均能达标排放，对外环境影响较小，符合环境质量底线要求。                  | 符合  |

|  |  |   |             |
|--|--|---|-------------|
| 生态环境准入清单                                       | 持续推进化肥、农药减量增效，深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与绿色防控。严格畜禽养殖禁养区管理，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，到2025年，全市畜禽粪污综合利用率达到80%以上，规模化养殖场粪污处理设施装备配套基本实现全覆盖。 | 根据《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》中“湛江市环境管控单元准入清单”本项目不属于遂城一岭北—黄略—城月镇重点控制单元禁止建设的项目。   | 符合          |
| <b>表1-3 本项目与“遂城-岭北-黄略-城月镇重点控制单元”管控要求的相符性分析</b> |  |   |             |
| <b>ZH44082320034遂城-岭北-黄略-城月镇重点控制单元的相关要求</b>    |  |   |             |
| 要素细类   | 大气环境高排放重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、水环境农业污染重点管控区、建设用地污染风险重点管控区。   |   |             |
| 管控维度   | <b>管控要求</b>  | <b>项目情况相符性分析</b>  | <b>是否相符</b> |
| <b>区域布局管控</b>                                  | 1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展农副产品加工、生物医药、装备制造、建材、智能家电、矿产资源采选及加工等产业，引导工业项目聚集发展。  | 本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的“限制类——十二、轻工——24、年屠宰生猪15万头及以下”。项目于1967年已经建成投产，而且目前没有引入新投资的计划，不适用《产业结构调整指导目录》（2024年本）中“限制类的新建项目，禁止投资。”的要求。 | 符合          |
|  | 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地的核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。             | 项目位于湛江市遂溪县黄略镇遂溪县高碧村校友路一横路1号，项目所在区域不属于生态红线区域，根据广东省“三线一单”应用平台，项目所在位置属于生态空间一般管控区（YS4408233110001遂溪县生态空间一般管控区）。                         | 符合          |
|  | 1-3.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、                                      |   | 符合          |

|  |        |   |         |    |
|--|--------|---|---------|----|
|  |        | 畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。  |         |    |
|  |        | 1-4.【生态/禁止类】湛江遂溪乌蛇岭地方级湿地自然公园应当依据《湿地保护管理规定》、《广东省湿地公园管理暂行办法》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护，湿地公园内禁止开矿、采石、修坟以及生产性放牧等，禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。            | 本项目不涉及。 | 符合 |
|  |        | 1-5.【生态/禁止类】湛江遂溪城里岭地方级森林自然公园应当依据《森林公园管理办法》、《广东省森林公园管理条例》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护，除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止随意占用、征用、征收和转让林地；禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结构的劣质树种。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
|  |        | 1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目，产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。  | 本项目不涉及。 | 符合 |
|  |        | 1-7.【大气/鼓励引导类】大气高排放重点管控区，引导工业项目集聚发展。  | 本项目不涉及。 | 符合 |
|  | 能源资源利用 | 2-1.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内，严格限制新建储油库、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶   | 本项目不涉及。 | 符合 |

|  |                                 |   |  |    |
|--|---------------------------------|---|--|----|
|  |                                 | 黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。  |  |    |
|  |                                 | 2-2.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，发展节水型工业、农业、林业和服务业。  | 项目各生产实施节水措施，减少水资源消耗。   | 符合 |
|  | 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>管<br>控 | 3-1.【大气/综合类】加强对医药等涉 VOCs 行业企业，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐的排查和清单化管控，推动源头替代、过程控制和末端治理。   | 本项目不涉及。  | 符合 |
|  |                                 | 3-2.【水/综合类】实施城镇生活污水处理提质增效，加快补齐生活污水收集和处理设施短板，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，按期完成市下达城市生活污水集中收集率、污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度的增加值目标。 | 项目生活污水经化粪池处理后经污水管网进入南新1污水处理站处理，屠宰废水经厂内自建一体化屠宰废水处理设备处理达标后经污水管网进入南新1污水处理站处理。                       | 符合 |
|  |                                 | 3-3.【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918 一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。                                  | 本项目依托污水处理的南新1污水处理厂已完成提标改造，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918 一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值要求。。 | 符合 |
|  |                                 | 3-4.【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理，养殖专业户、畜禽散养户应当采取有效措施防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。                                       | 项目为水泥地面，已经硬底化有效防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。  | 符合 |
|  |                                 | 3-5.【水/综合类】持续推进化肥、农药减量增效，深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与绿色防控。  | 本项目不涉及。  | 符合 |
|  |                                 | 3-6.【水/综合类】配套土地充足的养殖户，粪污经无害化处理后还田利用   | 项目生活污水经化粪池处理后经污水管网进入南新1污水处理站处理，屠宰废水经厂内自建一  | 符合 |

|                |  |  |  |    |
|----------------|--|--|--|----|
|                |  | 具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613）。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。 | 体化屠宰废水处理设备处理达标后经污水管网进入南新1污水处理站处理。                          |    |
|                |  | 3-7.【大气/限制类】车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。                                | 本项目不涉及。  | 符合 |
|                |  | 3-8.【大气/限制类】建材等“两高”行业项目，大气污染物排放应满足国家和省的超低排放要求。   | 本项目属于C1351牲畜屠宰，不涉及《广东省“两高”项目目录（2022版）》中所列“两高”项目。           | 符合 |
|                |  | 3-9.【土壤/综合类】加强对单元内尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。   | 本项目不涉及。  | 符合 |
| 环境<br>风险<br>防控 |  | 4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。  | 项目落实好相关环境风险防范措施，建立健全事故应急体系。                                | 符合 |
|                |  | 4-2.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤   | 本项目污水处理站已按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，不会对土壤和地下水造成影响。 | 符合 |

|   |  |                   |  |
|---|--|-------------------|--|
|   | <p>污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>   |                   |  |
| <p><b>3、与环保政策相符性分析</b></p>  |  |                   |  |
| <p><b>(1) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）</b></p>  |  |                   |  |
| <p><b>相符性分析</b></p>   |  |                   |  |
| <p>本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）</p>  |  |                   |  |
| <p>相符性分析见下表所示。</p>  |  |                   |  |
| <p><b>表 1-4 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表</b></p>   |  |                   |  |
| <p><b>相关条款及要求</b></p>   | <p><b>本项目情况</b></p>  | <p><b>相符性</b></p> |  |
| <p>完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。</p>   | <p>本项目为生猪屠宰项目，不属于“两高”项目。</p>   | <p>相符</p>         |  |
| <p>珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。</p> | <p>本项目使用的能源为电能，不使用燃煤、生物质燃料、燃油、燃气等燃料。</p>   | <p>相符</p>         |  |
| <p>逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。</p>   | <p>本项目不使用锅炉。</p>   | <p>相符</p>         |  |
| <p>加强大气氨、有毒有害污染物防控。加强大气氨排放控制，探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源，探索推进养殖业、种植业大气氨减排。</p>   | <p>本项目猪栏、屠宰车间、体化屠宰废水处理设备产生的氨、硫化氢等恶臭气体加强通风，无组织排放。</p>   | <p>相符</p>         |  |
| <p>提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展 and 群众生产生活全过程。</p>  | <p>本项目屠宰废水满足《肉类加工工业水污染物排放限值》（GB 13457-92）表 3 中的三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及南新 1 污水处理站进水水质标准三者的较严值后经污水管网排入南新 1 污水处理站进一步处理。</p> | <p>相符</p>         |  |
| <p>坚持能耗双控不放松。坚决遏制“两高”项目盲目发展，科学稳妥推进拟</p>   | <p>本项目为生猪屠宰项目，不属于“两高”项目。</p>   | <p>相符</p>         |  |

|  |   |    |
|--|---|----|
| 建“两高”项目，深入推进存量“两高”项目节能改造。                                |   |    |
| 全面推进节水型社会建设。严格水资源刚性约束，全面落实最严格水资源管理制度，实施水资源消耗总量和强度“双控”行动。 | 本项目为生猪屠宰项目，不属于“两高”项目。   | 相符 |
| 补齐固体废物处理设施弱项。推进污泥无害化处置和资源化利用。实施畜禽废弃物处理设施建设等重点工程。         | 猪粪便、猪毛及蹄壳、肠胃内容物等交由资源回收公司回收利用；病死猪、不可食用内脏及不合格胴体等通过厂内焚烧炉进行无害化处理；废水处理污泥交由污泥综合利用公司作为原材料综合利用；生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运处理；焚烧炉残渣、水喷淋沉渣交由资源回收公司回收利用。 | 相符 |

由上表分析可知，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）要求相符。

**（2）与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**

“二、推进畜禽和水产养殖污染治理强化畜禽养殖水污染防治要求：鼓励在规模种植基地周边建设农牧循环型规模化畜禽养殖场，提倡粪肥就近还田利用，促进农牧结合循环发展。重点开展规模以下、养殖散户畜禽养殖粪污处理指导，推广“企业+农户”“种养结合”“截污建池、收运还田”等生态循环农业模式，提升粪污收集资源化利用及处理处置水平”。本项目屠宰废水经自建一体化屠宰废水处理设备处理达标后排入南新1污水处理站处理。猪粪便、猪毛及蹄壳、肠胃内容物等交由资源回收公司回收利用。

综上所述，本项目符合《广东省水生态环境保护“十四五”规划》的要求。

**（3）与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**

本项目属于生猪屠宰项目，根据《湛江市生态环境保护“十四五”规划》中相关要求，“加强畜禽粪污综合化利用。采用粪肥还田、生产沼气、集中制造有机肥料等措施推进畜禽粪污综合化利用，散养密集区实行粪污分户收集，鼓励和引导第三方企业专业化集中处理畜禽粪污。强化粪污还田利用监管，养殖场户应依法配置合规的粪污贮存设施并保证其正常运行”。本项目猪粪便、猪毛及蹄壳、肠胃内容物等交由资源回收公司回收利用，日产日清。

综上所述，本项目的建设符合《湛江市生态环境保护“十四五”规划》

的要求。

#### 4、与相关行业规定符合性分析

##### (1) 与《广东省生猪屠宰行业发展规划》（粤农农规〔2022〕3号）相符性分析

本项目与《广东省生猪屠宰行业发展规划》（粤农农规〔2022〕3号）相符性分析见下表所示。

表 1-4 与《广东省生猪屠宰行业发展规划》相符性分析一览表

| 相关条款及要求   | 本项目情况   | 相符性 |
|---|---|-----|
| 屠宰产能布局持续优化。生猪主产区生猪就近屠宰比例逐步提高，培育一批集生猪养殖、屠宰、加工、冷链配送一体化的龙头示范企业，提升品牌化经营水平。  | 本项目生猪主要来自于附近的乡镇养殖场和农户；项目屠宰后的产品主要由肉类经销商销往各肉菜市场及商超。项目按照广东省生猪屠宰标准化建设要求不断提升品牌化经营水平。 | 相符  |
| 行业发展质量显著提高。采用标准化屠宰、规模化经营、信息化追溯的生猪定点屠宰厂（场）占比提高，冷链配送体系进一步完善。到 2026 年，生猪规模化屠宰比例 90%以上，创建 80 家生猪屠宰标准化企业。  | 本项目设置有 1 条生猪屠宰线，项目按照广东省生猪屠宰标准化建设要求进行建设。   | 相符  |
| 质量安全水平显著提升。建立覆盖生猪屠宰生产全过程的质量安全管理制度。到 2026 年，病害猪及其产品无害化处理率达到 100%，生猪屠宰环节质量安全抽检合格率达到 99%以上   | 本项目建设有健全的质量安全管理体系，病死猪、不可食用内脏及不合格胴体等通过厂内焚烧炉进行无害化处理，无害化处理率能够达到 100%。              | 相符  |
| 屠宰监管机制不断健全。完善生猪屠宰管理政策法规体系，强化监管体制机制建设，建立健全追溯体系，生猪屠宰违法违规行为得到有效遏制。   | 企业不断完善生猪屠宰管理政策法规体系，强化监管体制机制建设，建立健全追溯体系。   | 相符  |
| 优化屠宰产能布局。引导生猪屠宰产能从珠三角主销区向粤西、粤北主产区转移，逐步形成与养殖布局相适应的屠宰产能布局，促进主产区出栏生猪就近屠宰，推动“运猪”向“运肉”转变。对在同一地市范围内年出栏肉猪 20 万头以上的大型养殖企业，新建屠宰自养生猪的产加销一体化、标准化屠宰企业，不受生猪定点屠宰厂（场）设置数量限制。 | 本项目生猪主要来自于附近的养殖场和农户；项目屠宰后的产品主要由肉类经销商销往各肉菜市场及商超。项目能够促进出栏生猪就近屠宰，推动“运猪”向“运肉”转变。    | 相符  |
| 优化发展模式。鼓励生猪养殖大县、生猪现代农业产业园，建设产加销一  | 本项目设置有 1 条生猪屠宰线。项目屠宰后的产品  | 相符  |

|  |   |   |           |
|--|---|---|-----------|
|  | <p>体化经营的大型屠宰企业。大力推行屠宰企业一体化发展、品牌化经营模式。鼓励屠宰企业向养殖、流通环节延伸产业链，提高生猪产品自营能力。鼓励屠宰加工企业加强冷链基础设施建设，配备冷库、低温分割车间等冷藏加工设施，配置冷藏车等冷链运输设备。引导屠宰企业向乡镇、农村延伸肉品经营网点，依托现代物流和连锁经营，实现跨地区冷链配送和冷鲜肉销售。</p>  | <p>主要由肉类经销商销往各肉菜市场及商超。</p>                          |           |
|  | <p>提升规模化水平。加快淘汰落后产能，推进小型生猪屠宰场点撤停并转。生猪定点屠宰厂（场）设立，应符合国家发展改革委《产业结构调整指导目录》和农业农村部的相关规定。引导新建、迁建屠宰厂（场）按照全国生猪屠宰标准化示范厂的要求建设，鼓励、支持已建年屠宰量15万头以上的生猪定点屠宰厂（场），全面采用隧道式喷淋烫毛、全自动开膛、劈半和激光灼刻等新技术、新装备。</p>  | <p>本项目生猪屠宰能力为2.5万头/年，项目按照广东省生猪屠宰标准化建设要求建设生猪屠宰线。</p> | <p>相符</p> |
|  | <p>推行标准化建设。开展生猪屠宰标准化示范创建，实施生猪定点屠宰厂（场）分级管理。鼓励、引导、支持生猪定点屠宰厂（场）改善生产和技术条件，加强质量安全全过程管理。大力推进以监督检查常态化、质量管理制度化、厂区环境整洁化、设施设备标准化、生产经营规范化、检测检验科学化、废弃物处理无害化、配送冷链化及追溯信息化为主要内容的生猪定点屠宰厂（场）标准化建设。生猪定点屠宰厂（场）应当配备与屠宰能力相适应的专职兽医卫生检验人员，配备符合国家要求的检验设备。</p> | <p>本项目按照广东省生猪屠宰标准化建设要求建设生猪屠宰线。并配备符合国家要求的检验设备。</p>   | <p>相符</p> |

|  |  |  |           |
|--|--|--|-----------|
|  | <p>加强行业监管。督促生猪定点屠宰厂（场）严格落实肉品质量安全、动物防疫、安全生产等管理要求，压实企业主体责任。落实集中检疫制度，派驻官方兽医严格按照生猪屠宰检疫规程，实施同步检疫；督促生猪屠宰企业严格按照生猪屠宰肉品品质检验规程，实施品质检验；检疫、检验合格的生猪产品，方可出厂（场）销售。加强屠宰环节肉品质量监督抽检和风险监测，防范质量安全风险，提升肉品质量安全水平。加大监督执法力度，开展专项整治，严厉打击私屠滥宰、注水注药、屠宰病死猪等违法行为。</p> | <p>项目已取得《生猪定点屠宰证》（湛府屠准字 082 号），且企业运营期间没有发生过质量安全事件和安全生产事故。企业目前已制定有健全的肉品质量安全控制和安全生产制度，并在不断地提升质量安全水平。</p> | <p>相符</p> |
|  | <p>加强组织领导。各地级以上市人民政府要切实加强对本规划实施的组织领导，结合当地实际制订本地区发展规划或实施方案，明确本市生猪定点屠宰厂（场）的具体设置区域、数量分布等，确保如期全面实现发展要求和目标。各地要按照本规划要求对已出台的设置规划或实施方案作适当调整和优化，符合本规划要求的可按原定方案实施。各地在压减、整合现有生猪定点屠宰厂（场）过程中，要坚持分步实施、分类指导，正确处理各方面利益关系，及时化解矛盾，实现平稳过渡，确保社会稳定。</p>       | <p>项目已取得《生猪定点屠宰证》（湛府屠准字 082 号），项目符合生猪定点屠宰厂（场）的具体设置区域、数量分布等要求。</p>                                      | <p>相符</p> |
|  | <p>加强政策支持。各地要组织有关部门研究制订相应的政策措施，引导生猪屠宰行业新旧动能转换，提升规模化、标准化、一体化水平，加快推动屠宰企业转型升级。加大财政资金扶持和金融支持力度，重点支持生猪屠宰企业标准化建设、产加销融合发展、屠宰质量安全追溯体系建设、冷链流通和配送体系建设等项目。</p>  | <p>本项目按照广东省生猪屠宰标准化建设要求建设生猪屠宰线。</p>   | <p>相符</p> |
|  | <p>加强监管体系建设。各地要建立地方政府负总责、监管部门各负其责、企业为第一责任人的生猪屠宰监管责任体系。农业农村、生态环境、市场监管、公安等部门，要在各自职责范围内做好生猪屠宰相关监督管理工作，形成共同维护生猪屠宰市场秩序和肉品质量安全的工作合力。农业农村部门要加强屠宰管理、屠宰检疫队伍建设，配备与屠宰检疫能力相适应的官方兽医和协助检疫人员，保障监</p>  | <p>本项目已配备与屠宰检疫能力相适应的官方兽医和协助检疫人员。</p>   | <p>相符</p> |

管、检测、执法等所需工作经费，确保屠宰管理各项工作落实到位。

由上表分析可知，本项目与《广东省生猪屠宰行业发展规划》（粤农农规〔2022〕3号）要求相符。

**(2) 与《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）相符性分析**

本项目与《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）相符性分析见下表所示。

**表 1-5 与《畜类屠宰加工通用技术条件》相符性分析一览表**

| 相关条款及要求   | 本项目情况   | 相符性 |
|---|---|-----|
| 畜类屠宰加工厂应选在当地常年主导风向的下风侧，远离水源保护区和饮用水取水口，避开居民住宅区、公共场所以及畜禽饲养场   | 本项目位于湛江市遂溪县黄略镇遂溪县高碧村校友路一横路1号，项目选址周边无风景名胜区、文物保护单位，不涉及水源保护区和饮用水取水口。500米范围无动物饲养场、养殖小区、动物集贸市场；遂溪县夏季风向最大频率为东风，本项目位于其下风侧。 | 相符  |
| 应设置与屠宰加工量相适应的验收间、隔离间、待宰间、急宰间、屠宰加工间、副产品整理间、有条件可食肉处理间、不可食用肉处理间、发货间、冷藏库厂（场）内应分置非清洁区、半清洁区和清洁区。分设产品和人员出入口，同时要求原料、产品各行其道，不应交叉感染。应配备致昏设备、悬挂输送设备、相应的胴体分级设施设备、相应的清洗消毒设施设备。 | 本项目设置与屠宰加工量相适应的待宰间、隔离间、屠宰车间等；生产区与生活办公区分开，分别设置动物入场口和动物产品出场口；配备烫毛铁锅、刨毛机、开膛净膛劈半机等设备；入场动物卸载区域有固定的车辆消毒场地，并配有车辆清洗、消毒设备。   | 相符  |

由上表分析可知，本项目与《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）要求相符。

**(3) 与《生猪屠宰管理条例》（国务院令 第 742 号）相符性分析**

本项目与《生猪屠宰管理条例》（国务院令 第 742 号）相符性分析见下表所示。

**表 1-6 与《生猪屠宰管理条例》相符性分析一览表**

| 相关条款及要求  | 本项目情况                               | 相符性 |
|--|-------------------------------------|-----|
| 未经定点，任何单位和个人不得从事生猪屠宰活动，但是，农村地区个人自宰自食的除外，在边远和交通不便的农村地区，可以设置仅限于向本地 | 已取得生猪定点屠宰点资格《生猪定点屠宰证》（湛府屠准字 082 号）。 | 相符  |

|                                    |   |   |    |
|------------------------------------|---|---|----|
|                                    | 市场供应生猪产品的小型生猪屠宰场，具体管理办法由省、自治区和直辖市指定   |   |    |
|                                    | 生猪定点屠宰厂（场）的设置规划，由省、自治区、直辖市人民政府商务主管部门会同畜牧兽医主管部门、环境保护主管部门以及其他有关部门，按照合理布局，适当集中，有利流通、方便群众的原则，结合本地实际情况制定，报本级人民政府批准后实施。 | 各部门已出具意见，环评手续补办完成后报政府部门批准后满足要求。             | 相符 |
|                                    | 生猪点屠宰厂应当将生猪定点屠宰标志牌悬挂于厂区的显著位置，生猪定点屠宰证书和生猪定点屠宰标识牌不得出借、转让，任何单位和个人不得冒用或者使用伪   | 项目将生猪定点屠宰标识牌悬挂于厂区的显著位置，且生产过程中接受各部门的监督管理     | 相符 |
| 生猪定点屠宰场应当具备下列条件                    | 有与屠宰规模相适应、水质符合规定标准的水源条件   | 项目市政供水，水质符合要求                               | 相符 |
|                                    | 有符合国家规定的待宰间、屠宰间、急宰间以及生猪屠宰设备和运载工具  | 项目生产车间内分区设置待宰圈、屠宰车间以及生猪屠宰设备和运载工具            | 相符 |
|                                    | 有依法取得健康证明的屠宰技术人员  | 项目招聘技术人员均需要取得健康证明                           | 相符 |
|                                    | 有经考核合格的肉品品质检验人员   | 项目肉品品质检验人员持证上岗                              | 相符 |
|                                    | 有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施以及符合环境管理要求的污染防治措施  | 配备有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施以及相应的废水、废气、噪声、固废污染防治措施 | 相符 |
|                                    | 有病害生猪及生猪产品无害化处理设施   | 项目设有无害化处理设施                                 | 相符 |
|                                    | 依法取得动物防疫条件合格证   | 项目动物防疫条件合格证已拥有                              | 相符 |
|                                    | 生猪定点屠宰厂屠宰的生猪，应当依法经动物卫生监督机构检疫合格，并附检疫证明   | 项目运营期间采购的生猪均来自非疫区，且具有检疫证明                   | 相符 |
|                                    | 生猪定点屠宰厂应当如实记录其屠宰的生猪来源和生猪产品流向，生猪来源和猪产品流向记录保存期限不得少于2年   | 项目运营严格记录生猪来源和产品流向，且将记录保存期限不少于2年             | 相符 |
|                                    | 生猪定点屠宰场不得屠宰注水或者注入其他物质   | 项目运营后在生产过程中严格落实此项规定，不进行屠宰注水也不注入其他物质         | 相符 |
| 由上表分析可知，本项目与《生猪屠宰管理条例》（国务院令 第742号） |   |   |    |

要求相符。

**(4) 与《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB 50317-2009）相符性分析**

本项目与《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB 50317-2009）相符性分析见下表所示。

**表 1-7 与《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB 50317-2009）相符性分析一览表**

| 文件要求  | 项目选址、布局情况   | 符合性 |
|---|---|-----|
| 猪屠宰与分割车间所在厂址远离供水水源地和自来水取水口，其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终受纳水体，厂区应位于城市居住区夏季风向最大频率的下风侧。        | 厂址远离供水水源地和自来水取水口。废水经处理达标后排入南新 1 污水处理站处理。遂溪县夏季风向最大频率为东风，本项目位于其下风侧。 | 相符  |
| 厂区内应划分生产区和非生产区。   | 厂区按照生产区和非生产区进行功能分区布置，互不干扰。  | 相符  |
| 生产区各车间的布局与设施必须满足生产工艺流程和卫生要求，厂内清洁区与非清洁区应严格区分开。                                       | 项目生产区各车间的布局与设施满足生产工艺流程和卫生要求，清洁区与非清洁区严格区分开。                        | 相符  |
| 屠宰清洁区与分割车间不应设置在无害化处理间、废弃物集存场所、污水处理站、锅炉房等建筑物及场所的主导风向的下风向侧，其间距应符合环保、食品、卫生及建筑防火等方面的要求。 | 根据平面图可知，本项目屠宰清洁区与分割区不位于废弃物集存场所、一体化屠宰废水处理设备等建筑物及场所的主导风向的下风侧。       | 相符  |
| 急宰间宜设在待宰间和隔离间附近。  | 本项目急宰间设置屠宰车间和隔离间附近。   | 相符  |
| 在屠宰车间附近，必须设置宰前检验的兽医工作室和消毒药品存放间，在靠近屠宰车间处，必须设置宰后检验的兽医工作室。                             | 根据平面图可知，本项目屠宰车间旁设有检疫室。  | 相符  |

由上表分析可知，本项目与《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB 50317-2009）要求相符。

**(5) 与《动物防疫条件审查办法》相符性分析**

本项目属于牲畜屠宰项目，本项目与《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年 8 号，自 2022 年 12 月 1 日起施行）相符性分析见下表所示。

**表1-8 与《动物防疫条件审查办法》相符性分析一览表**

| 标准/规范名称 | 文件要求 | 项目选址、布局情况 | 符合性 |
|---------|------|-----------|-----|
|         |      |           |     |

|  |                                       |   |   |    |
|--|---------------------------------------|---|---|----|
|  | 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所 | 各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离；                                    | 厂址远离供水水源地和自来水取水口。废水经处理达标后排入南新1污水处理站处理。遂溪县夏季风向最大频率为东风，本项目位于其下风侧。 | 相符 |
|  |                                       | 场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室； | 厂区按照生产区和非生产区进行功能分区布置，互不干扰。                                      | 相符 |
|  |                                       | 配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；   | 项目已配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；                                | 相符 |
|  |                                       | 配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；                                     | 项目已配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；          | 相符 |
|  |                                       | 建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。  | 项目已建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。                                     | 相符 |
|  | 动物屠宰加工场所                              | 入场动物卸载区域有固定的车辆消毒场地，并配备车辆清洗消毒设备；   | 项目入场动物卸载区域有固定的车辆消毒场地，并配备车辆清洗消毒设备；                               | 相符 |
|  |                                       | 有与其屠宰规模相适应的独立检疫室和休息室；有待宰圈、急宰间，加工原毛、生皮、绒、骨、角的，还应当设置封闭式熏蒸消毒间；                             | 项目设有与其屠宰规模相适应的独立检疫室、待宰圈。  | 相符 |
|  |                                       | 屠宰间配备检疫操作台；   | 项目屠宰间配备检疫操作台；   | 相符 |
|  |                                       | 有符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备；  | 项目有符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备、冷藏冷冻等暂存设施设备；                     | 相符 |
|  |                                       | 建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度。   | 项目已建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处                           | 相符 |

|                |   |   |    |
|----------------|---|---|----|
| 动物和动物产品无害化处理场所 | 无害化处理区内设置无害化处理间、冷库；   | 项目无害化处理区内设置无害化处理间、冷库；                                   | 相符 |
|                | 配备与其处理规模相适应的病死动物和病害动物产品的无害化处理设施设备，符合农业农村部规定条件的专用运输车辆，以及相关病原检测设备，或者委托有资质的单位开展检测； | 项目配备与其处理规模相适应的病死动物和病害动物产品的无害化处理设施设备，符合农业农村部规定条件的专用运输车辆； | 相符 |
|                | 建立病死动物和病害动物产品入场登记、无害化处理记录、病原检测、处理产物流向登记、人员防护等动物防疫制度。                            | 项目建立病死动物和病害动物产品入场登记、无害化处理记录、病原检测、处理产物流向登记、人员防护等动物防疫制度。  | 相符 |

由上表分析可知，本项目与《动物防疫条件审查办法》要求相符。

#### (6) 与《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》相符性分析

本项目严格按照《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》的要求进行基础设施建设，项目设计规范化、标准化符合性见表 1-9。

**表 1-9 与《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》相符性分析一览表**

| 文件要求  | 项目选址、布局情况   | 相符性 |
|---|---|-----|
| 生产区内，清洁区与非清洁区分开，生产区各车间的布局与设施应满足生产工艺流程和卫生要求；应有待宰间、隔离间、屠宰间、急宰间、无害化处理间（委托第三方处理的必须有病害动物暂存间）。      | 厂区清洁区与非清洁区严格区分开，生产区各车间的布局与设施满足生产工艺流程和卫生要求，规划有猪栏（待宰间）、隔离间、机械化屠宰间、无害化处理间。 | 相符  |
| 应有人员更衣间、冲洗间，具备人员消毒设施；在车间出入口处、卫生间及车间内适当的地点，应设置与生产规模相适应的洗手、消毒和干手设施，消毒液浓度应达到有效消毒效果，吸收水龙头应为非手动开关。 | 本项目设有更衣间等、具备消毒等设施。  | 相符  |
| 建有独立的检疫报检室，建有肉品检验室，配备办公室和档案资料柜  | 本项目建有检疫室，并配备办公设备和档案资料柜。   | 相符  |

由上表分析可知，本项目与《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》要求相符。

#### (7) 与《病死及病害动物无害化处理技术规范》的相符性分析

本项目与《病死及病害动物无害化处理技术规范》相符性分析见下表所

示。

表 1-10 与《病死及病害动物无害化处理技术规范》相符性分析

| 类别   | 相关规定   | 符合性分析  | 相符性 |
|------|--|--|-----|
| 高温法  | 高温法是指常压状态下，在封闭系统内利用高温处理病死及病害动物和相关动物产品的方法   | 本项目采用一台无害化处理焚烧炉，使用高温焚烧法对病死生猪、不合格胴体及不可食用内脏等进行无害化处理。使用轻油燃烧器分别对病害体喷射1200℃以上高温火焰，经过充分燃烧，再经过二级水喷淋对燃烧后烟气中的有害颗粒进行过滤和沉积，从而达到无害化排放的效果。                                      | 相符  |
| 暂存   | 采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。暂存场所应设置明显警示标识。应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒   | 项目采用冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。暂存场所能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。暂存场所设置明显警示标识。应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒  | 符合  |
| 人员防护 | 病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理操作的工作人员应经过专业培训，掌握相应的动物防疫知识；工作人员在操作过程中应穿戴防护服、口罩、护目镜、胶鞋及手套等防护用具；工作人员应使用专用的收集工具、包装用品、转运工具、清洗工具、消毒器材等；工作完毕后，应对一次性防护用品作销毁处理，对循环使用的防护用品消毒处理 | 建设单位对病死及病害动物和相关动物产品的收集无害化处理操作的工作人员进行专业培训，使其掌握相应的动物防疫知识；工作人员在操作过程中应穿戴防护服、口罩、护目镜、胶鞋及手套等防护用具；工作人员应使用专用的收集工具、包装用品、转运工具、清洗工具、消毒器材等；工作完毕后，应对一次性防护用品作销毁处理，对循环使用的防护用品消毒处理。 | 相符  |
| 记录要求 | 处理台账和记录应包括处理时间、处理方式、处理数量及操作人员等。涉及病死及病害动物和相关动物产品无害化处理的台账和记录至少要保存两年  | 建设单位对处理环节的台账做好记录，包括：病死及病害动物数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经办人员、处理时间、处理方式、处理数量及操作人员等。  | 相符  |

由上表分析可知，本项目与《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求相符。

**(8) 与《固定资产投资项目节能审查办法》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 2 号, 2023-06-01 实施)及《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》(粤发改资环〔2018〕268 号)、《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》(湛府〔2021〕53 号)的相符性分析**

根据《固定资产投资项目节能审查办法》及《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》中提出“年综合能源消费量(建设地点、主要生产工艺和设备未改变的改建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算,其他项目按照建成投产后年综合能源消费量计算,电力折算系数按当量值,下同)10000 吨标准煤及以上的固定资产投资项目,其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项目,其节能审查管理权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定。

年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目,涉及国家秘密的固定资产投资项目以及用能工艺简单、节能潜力小的行业(具体行业目录由国家发展改革委制定公布并适时更新)的固定资产投资项目,可不单独编制节能报告。项目应按照相关节能标准、规范建设,项目可行性研究报告或项目申请报告应对项目能源利用、节能措施和能效水平等进行分析。节能审查机关对项目不再单独进行节能审查,不再出具节能审查意见。”

同时,根据《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》(湛府〔2021〕53号)“耗减量置换。其中年综合能源消费量5000 吨标准煤以上(含5000吨标准煤)的固定资产投资项目,其节能审查由省级节能审查部门负责。年综合能源消费量1000吨标准煤以上(含1000吨标准煤,或年综合能源消费量不满1000吨标准煤,但电力消费量满500万千瓦时)、5000 吨标准煤以下的固定资产投资项目,其节能审查由地级以上市节能审查部门负责。未通过节能审查的项目,相关部门不能办理施工、环评、用电、用地、取水等行政许可,项目不能开工建设。”

项目总耗电量约 1 万度/年,新鲜水用水量为 22991.5m<sup>3</sup>/a,柴油年用量为 320L/a。柴油密度按 0.85kg/L 计算,即项目柴油年用量为 0.272kg。根据《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020),国家有关综合能耗折标煤标准

换算，电力折算标煤系数为 0.1229kgce/(kW·h)，相当于 1.229 吨标准煤；新水折算标煤系数为 0.2571kgce/t，相当于 5.911 吨标准煤；柴油折算标煤系数为 1.4571kgce/(kg)，相当于 0.0003963 吨标准煤；项目综合能源消费量为 7.1403963 吨标准煤。因此，本项目不属于年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上的项目。

根据《固定资产投资项目节能审查办法》及《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》、《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》中的规定年综合能源消费量不满1000吨标准煤，且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公布）的固定资产投资项目应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查。

因此，项目能耗与《固定资产投资项目节能审查办法》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第2号，2023-06-01实施)及《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（粤发改资环〔2018〕268号）、《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》（湛府〔2021〕53号）相关要求相符。

### 5、与高能耗、高排放建设项目相关管理文件的相符性分析

表 1-11 项目与高能耗、高排放建设项目相关管理文件的相符性分析

| 序号   | 要求  | 项目情况  | 相符性 |
|--|---|---|-----|
| <b>1、《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）</b>                |   |   |     |
| 1.1  | 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 | 本项目属于 C1351 牲畜屠宰，不属于《广东省“两高”项目目录（2022 版）》中所列“两高”项目。 | 符合  |
| <b>2、关于贯彻落实生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的通知（粤环函〔2021〕392号）</b> |   |   |     |
| 2.1  | 各级生态环境主管部门要严格   | 本项目属于 C1351   | 符合  |

|  |  |  |    |
|--|--|--|----|
|  | 依法依规审批新建、改建、扩建“两高”项目环评,对符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,不满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求的项目,依法不予批准。纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的“两高”项目,应按照规定,严格落实环评管理要求,不得随意简化环评编制内容。石化、煤电、现代煤化工项目应纳入国家产业规划,新建、扩建的石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设。 | 牲畜屠宰,根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》,扩建项目属于“十八、屠宰及肉类加工——135、其他屠宰”的类别,应编制环境影响报告表,不属于《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的“两高”项目。 |    |
| <b>3、关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知(粤发改能源〔2021〕368号)</b>            |  |  |    |
| 3.1  | 新建(含新增产能的改建、扩建,下同)“两高”项目,必须严格落实国家《产业结构调整指导目录》要求,符合国家和省产业规划布局。鼓励与推动“两高”项目通过“上大压小”“减量替代”“搬迁升级”等方式进行产能整合。严格执行省“三线一单”生态环境分区管控要求,新建“两高”工业项目应优先在产业转移工业园内选址。  | 本项目属于C1351牲畜屠宰,根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》,扩建项目属于“十八、屠宰及肉类加工——135、其他屠宰”的类别,不属于我省“两高”行业和项目范围。                    | 符合 |
| <b>4、广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》的通知(粤发改能源函〔2022〕1363号)</b>   |  |  |    |
| 4.1  | 广东省“两高”项目管理目录(2022版)中,化工行业中化学原料和化学制品制造业(26)对应小类为无机酸制造(2611)、无机碱制造(2612)、无机盐制造(2613)、有机化学原料制造(2614)、其他基础化学原料制造(2619)、氮肥制造(2621)、磷肥制造(2622)、钾肥制造(2623)、初级形态塑料及合成树脂制造(2651)、合成纤维单(聚合)体制造(2653)、化学试剂和助剂制造(2661)  | 本项目属于C1351牲畜屠宰,不属于《广东省“两高”项目管理目录(2022版)》中所列“两高”项目。   | 符合 |
| <b>6、项目选址用地性质相符性分析</b>   |  |  |    |
| 项目位于湛江市遂溪县黄略镇遂溪县高碧村校友路一横路1号,根据建设单位提供的《国有土地使用证》(遂府国有总字第000966号/字(89)第 |  |  |    |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>08230400023) 中地块见附件5, 以及黄略镇人民政府《关于黄略食品站地类情况的说明》见附件7, 项目用地性质为建设用地。根据建设单位提供的《国有土地使用权登记卡》(见附件4、附件6) 土地用途为屠场、猪栏、办公室和住宅。因此项目用地与用地性质相符。</p> |
|--|--|

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 一、项目由来

根据建设单位提供的《国有土地使用权登记卡》（见附件4、附件6）项目在1967年已经建成投产，土地用途为屠场、猪栏、办公室和住宅。项目建设投产时间早于我国环评制度确立时间，根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕18号）“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。”和“建设单位主动报批环境影响报告书（表）的，有审批权的环保部门应当受理。”目前建设单位为了日后规范管理，主动完善环评手续。

### 二、项目概况

#### 1、工程内容

广东省遂溪县食品总公司黄略分公司在湛江市遂溪县黄略镇遂溪县高碧村校友路一横路1号建设“遂溪县食品总公司黄略分公司中心屠宰场项目”（以下简称“本项目”），地理位置中心坐标：东经110.325061°，北纬21.319578°。

本项目总占地面积为5000m<sup>2</sup>，建筑面积为1869m<sup>2</sup>，主要建（构）筑物有1间单层机械化屠宰车间、1栋三层办公及宿舍楼、1间猪栏、1间隔离间、1间无害化处理间、1间检疫室、备用发电机房、水塔机房等，本项目总投资620万元，其中环保投资35万元。本项目主要从事生猪屠宰，计划年屠宰生猪25000头，主要产品为白条肉，副产品为猪血、猪内脏等。项目厂区内不设置肉类加工，只从事生猪屠宰。

本项目工程建设内容见表2-1。

**表2-1 本项目工程建设内容**

| 项目组成 |         | 建设内容   |
|------|---------|--|
| 主体工程 | 猪栏（待宰间） | 1层，建筑面积300m <sup>2</sup>                     |
|      | 机械化屠宰车间 | 1层，建筑面积125m <sup>2</sup> ，主要进行生猪屠宰。          |
|      | 隔离间     | 1层，建筑面积30m <sup>2</sup>                      |
|      | 急宰间     | 1层，建筑面积30m <sup>2</sup>                      |
|      | 检疫室     | 1层，建筑面积15m <sup>2</sup>                      |
| 辅助工程 | 办公及宿舍楼  | 共3层，建筑面积为847m <sup>2</sup> ，办公室位于一楼，其余楼层为宿舍。 |
|      | 车棚      | 1层，建筑面积为250m <sup>2</sup>                    |
|      | 南面平房    | 1层，建筑面积为30m <sup>2</sup> ，目前空置。              |
|      | 东面平房    | 1层，建筑面积为60m <sup>2</sup> ，用于员工存放电动车及杂物。      |
|      | 柴房      | 1层，建筑面积为150m <sup>2</sup>                    |
|      | 水塔机房    | 1层，建筑面积12m <sup>2</sup>                      |
|      | 消毒池     | 1座，占地面积25m <sup>2</sup>                      |

|      |             |  |   |
|------|-------------|--|---|
|      | 无害化处理间      | 1层, 建筑面积 10m <sup>2</sup> , 设有 1 台焚烧炉。   |   |
|      | 发电机房        | 1层, 建筑面积 10m <sup>2</sup> , 设有 1 台备用发电机。   |   |
|      | 一体化屠宰废水处理设备 | 占地面积 70m <sup>2</sup> , 设计处理能力为 60t/d; 一体化屠宰废水处理设备位于厂区西南侧。   |   |
| 公用工程 | 供电系统        | 由市政电网供给; 厂区内设有 1 台备用发电机, 功率为 17kw, 以备停电时紧急使用。  |   |
|      | 供水系统        | 由市政供水管网供给  |   |
|      | 排水系统        | 厂区内雨污分流; 生活污水经化粪池处理后经污水管网进入南新 1 污水处理站处理; 屠宰废水经厂内自建一体化屠宰废水处理设备处理达标后经污水管网进入南新 1 污水处理站处理, 尾水排入农灌渠, 最后汇入北桥河。   |   |
| 环保工程 | 废水治理        | 生活污水   | 生活污水经化粪池处理后经污水管网进入南新 1 污水处理站处理, 处理达标后的尾水排入农灌渠, 最终汇入北桥河。             |
|      |             | 屠宰废水   | 屠宰废水经厂内一体化屠宰废水处理设备处理达标后经污水管网进入南新 1 污水处理站处理, 处理达标后的尾水排入农灌渠, 最终汇入北桥河。 |
|      | 废气治理        | 猪栏、屠宰车间、一体化屠宰废水处理设备恶臭气体  | 猪栏、屠宰车间及一体化屠宰废水处理设备产生的恶臭气体为无组织排放, 加强机械通风和厂区绿化。                      |
|      |             | 焚烧炉燃烧废气  | 焚烧炉燃烧废气经二级水喷淋处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放。                              |
|      |             | 备用发电机废气  | 备用发电机废气收集后引至顶楼通过 2m 高排气筒 (DA002) 排放                                 |
|      | 噪声治理        | 选用低噪声设备, 采取减振、隔声等措施  |   |
|      | 固废处理        | ①猪粪便、猪毛及蹄壳、肠胃内容物等交由资源回收公司回收利用;<br>②病死猪、不可食用内脏及不合格胴体等通过厂内焚烧炉进行无害化处理;<br>③废水处理污泥交由污泥综合利用公司作为原材料综合利用;<br>④生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运处理;<br>⑤焚烧炉残渣、水喷淋沉渣交由资源回收公司回收利用。 |   |

## 2、产品方案

本项目屠宰生猪约 68 头/天, 年屠宰生猪 25000 头。参照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工业》可知, 原料计量单位为活屠重时, 需要将活屠重换算为原料数量, 换算时活屠重按 110 千克/头-生猪。则本项目活屠重为 2750t。项目产品主要为鲜销白条肉, 副产品包括猪血、猪头、猪蹄、猪尾、可食用猪内脏、猪板油等。本项目具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

| 序号 | 产品名称 | 含量     | 生产规模 (t/a) |
|----|------|--------|------------|
| 1  | 白条肉  | 73.00% | 2007.5     |

|    |                   |         |        |
|----|-------------------|---------|--------|
| 2  | 猪血                | 1.4980% | 41.195 |
| 3  | 头、蹄、尾             | 10.00%  | 275    |
| 4  | 猪板油               | 4.00%   | 110    |
| 5  | 可食用猪内脏            | 10.00%  | 275    |
| 6  | 猪毛及蹄壳             | 0.45%   | 12.375 |
| 7  | 猪粪                | 0.9091% | 25     |
| 8  | 肠胃内容物             | 0.0909% | 2.5    |
| 9  | 病死猪、不可食用猪内脏及不合格胴体 | 0.0520% | 1.43   |
| 合计 |                   | 100%    | 2750   |

### 3、主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原料

| 序号 | 原辅料名称 | 年用量     | 最大存在量 | 备注   | 来源及储存方式                |
|----|-------|---------|-------|--|------------------------|
| 1  | 生猪    | 25000 头 | 68 头  | 参照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工业》，生猪重量按 110kg/头计算 | 生猪来源于周边乡镇，由汽车运输至项目厂区猪栏 |
| 2  | 消毒剂   | 0.5t    | 0.1t  | 用于清洗消毒   | 外购，桶装                  |
| 3  | 柴油    | 320L/a  | 160L  | 焚烧炉及备用发电机燃料  | 外购，桶装                  |

#### 原辅料理化性质：

(1) **生猪**：生猪主要从周边乡镇购买，通过汽车运输至项目厂区，生猪来源有保障，项目内部不设置饲养区。待宰的生猪送宰前停食静养 12~24 小时，故项目猪栏内有少量的生猪停食静养，大部分生猪在进厂区前已经停食静养 12 小时以上，其当天屠宰当天出售，生猪在进入厂区前需经过卫生防疫站的检测，检测合格后方可运输至厂区。

(2) **消毒剂**：使用二氯异氰尿酸钠消毒剂，常温下为白色粉末状晶体或颗粒，有氯气味。其分子式为  $C_3Cl_2N_3NaO_3$ ，分子量为 219.95。是一种常用的消毒剂，具有很强的氧化性，对各种致病性微生物如病毒、细菌芽孢、真菌等有很强的杀生作用，是一种适用范围广，高效的杀菌剂。食品加工业主要用作于容器、管道、工具、场地等加工工艺过程设备的消毒灭菌。使用  $C_3Cl_2N_3NaO_3$  可以保持食品加工设备的卫生并消除由蛋白质引起的污渍、霉斑、异味等，保持餐具的光泽，防止疾病的传染。

(3) **柴油**：柴油是石油提炼后的一种油质的产物。它由不同的碳氢化合物混合组成。它的主要成分是含 9 到 18 个碳原子的链烷、环烷或芳烃。它的化学和物理特性位于汽油和重油之间，沸点在 170℃至 390℃间，比重为 0.82~0.845kg/l。热值为  $3.3 \times 10^7 J/L$ ，沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。易燃易爆挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。

### 4、主要设备

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备清单

| 设备名称       | 数量 | 单位 | 用途    |
|------------|----|----|-------|
| 烫毛铁锅       | 1  | 台  | 烫猪毛   |
| 刨毛机        | 1  | 台  | 刨猪毛   |
| 开膛净膛劈半机    | 1  | 台  | 劈开生猪  |
| 17kw 备用发电机 | 1  | 台  | 备用发电  |
| 焚烧炉        | 1  | 台  | 无害化处理 |

### 5、能源消耗

本项目的能源消耗主要为设备及照明用电，以及生产和生活用新鲜水，详见表 2-5。

表 2-5 项目能源消耗一览表

| 序号 | 名称  | 年耗量     | 单位                |
|----|-----|---------|-------------------|
| 1  | 电   | 10000   | kw·h              |
| 2  | 新鲜水 | 22991.5 | m <sup>3</sup> /a |
| 3  | 柴油  | 320     | L/a               |

### 三、劳动定员及工作制度

本项目聘用员工 10 人，员工及其家属共 14 人在厂内住宿，厂内不设食堂。年工作时间为 364 天，每天 8 小时一班制。

### 四、公用工程

#### 1、供电系统

本项目用电由市政电网供给。此外本项目设 1 台 17kw 的备用发电机，以备停电时应急使用。

#### 2、给排水系统

##### (1) 给水

本项目用水来源于市政自来水厂供给，主要为生活用水和屠宰用水，总用水量为 22991.5m<sup>3</sup>/a。

##### ① 生活用水

本项目聘用员工 10 人，员工及其家属共 14 人在厂内住宿，厂内不设食堂。项目位于遂溪县，遂溪县属于小城镇，参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 表 2 居民生活用水定额表中“小城镇”的定额值，本项目员工用水量为 140L/(人·d)，项目年运行 364 天，则员工生活总用水量为 1.96m<sup>3</sup>/d，713.44m<sup>3</sup>/a。

##### ② 屠宰用水

本项目屠宰生猪约 68 头/天，年屠宰生猪 25000 头。参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010) 中的屠宰废水水质、《排污许可证申请与核发技术规范农副产品加工工业—屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018) 附录 C 屠宰及肉类加工工业的废水产污系数以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 135 屠宰及肉类加工行业系数牲畜屠宰行业产污系数表，本评价选取产污系数较大值计算，即屠宰废水量产物系数选取《排

污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业——屠宰及肉类加工工业》HJ 860.3-2018 中废水量的产污系数 7.291t/t-活屠重，本项目活屠重为 2750t，项目屠宰废水为 20050.25t/a (55.08t/d)，屠宰废水产污系数按 90%计，因此推算出屠宰用水量为 22278.06m<sup>3</sup>/a(61.2m<sup>3</sup>/d)。

## (2) 排水

本项目厂区实行雨污分流制，雨水经雨水沟外排至周边农灌渠。本项目产生的废水主要为员工生活污水和屠宰废水。

### ①生活污水

员工生活用水量为 1.96m<sup>3</sup>/d，713.44m<sup>3</sup>/a，污水排放系数按 0.8 计，则员工生活污水排放量为 1.57m<sup>3</sup>/d，570.75m<sup>3</sup>/a。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入南新 1 污水处理站处理，处理达标后的尾水排入农灌渠，最终汇入北桥河。

### ②屠宰废水

本项目屠宰废水主要包括猪栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛后剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及屠宰车间冲洗等清洗废水。项目污水排放量按用水量的 90%计，则屠宰废水排放量为 20050.25t/a (55.08t/d)。屠宰废水经厂内自建一体化屠宰废水处理设备处理达到《肉类加工工业水污染排放标准》(GB 13457-92) 表 3 中畜类屠宰加工三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及南新 1 污水处理站设计进水水质要求的较严值后进入南新 1 污水处理站处理，处理达标后的尾水排入农灌渠，最终汇入北桥河。

## 五、厂区平面布置

### 1、厂区内平面布局

本项目厂址位于湛江市遂溪县黄略镇，湛江地区主导风向为 E 风，次主导风向为 ESE 风。项目总占地面积为 5000m<sup>2</sup>，建筑面积为 1869m<sup>2</sup>，项目的用地呈长方形形状。厂区东侧为一处平房及车棚，1 栋三层的办公及宿舍楼；厂区南侧为一处平房及无害化处理间，西南角为三级化粪池及自建的一体化屠宰废水处理设备；厂区西侧为隔离间、急宰间、猪栏、柴房、机械化屠宰车间、检疫室；厂区大门位于北侧，大门口处设有消毒池。办公及宿舍楼位于厂区的上风向，符合要求。平面布置图见附图 4。

### 2、项目四至情况

项目东侧隔着绿地约 20m 处为黄略镇中心小学；南侧及北侧紧邻南新村，最近距离约 5m；西侧为农田。项目四至图见附图 3。

## 六、项目水平衡图

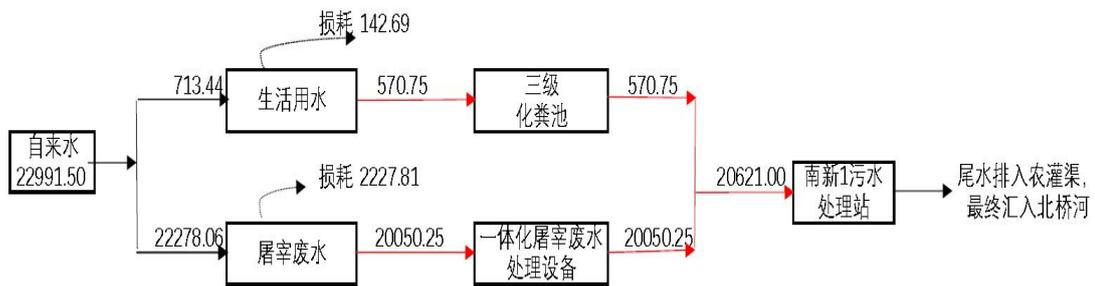


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

一、生猪屠宰工艺流程及说明

本项目主要从事生猪定点屠宰，厂区内不从事肉类加工，项目屠宰工艺符合国家《生猪屠宰操作规程（GB-T17236-2008）》和《生猪屠宰良好操作规范》（GB-T19479-2004），生猪屠宰工艺流程见图 2-2。

工艺流程和产排污环节

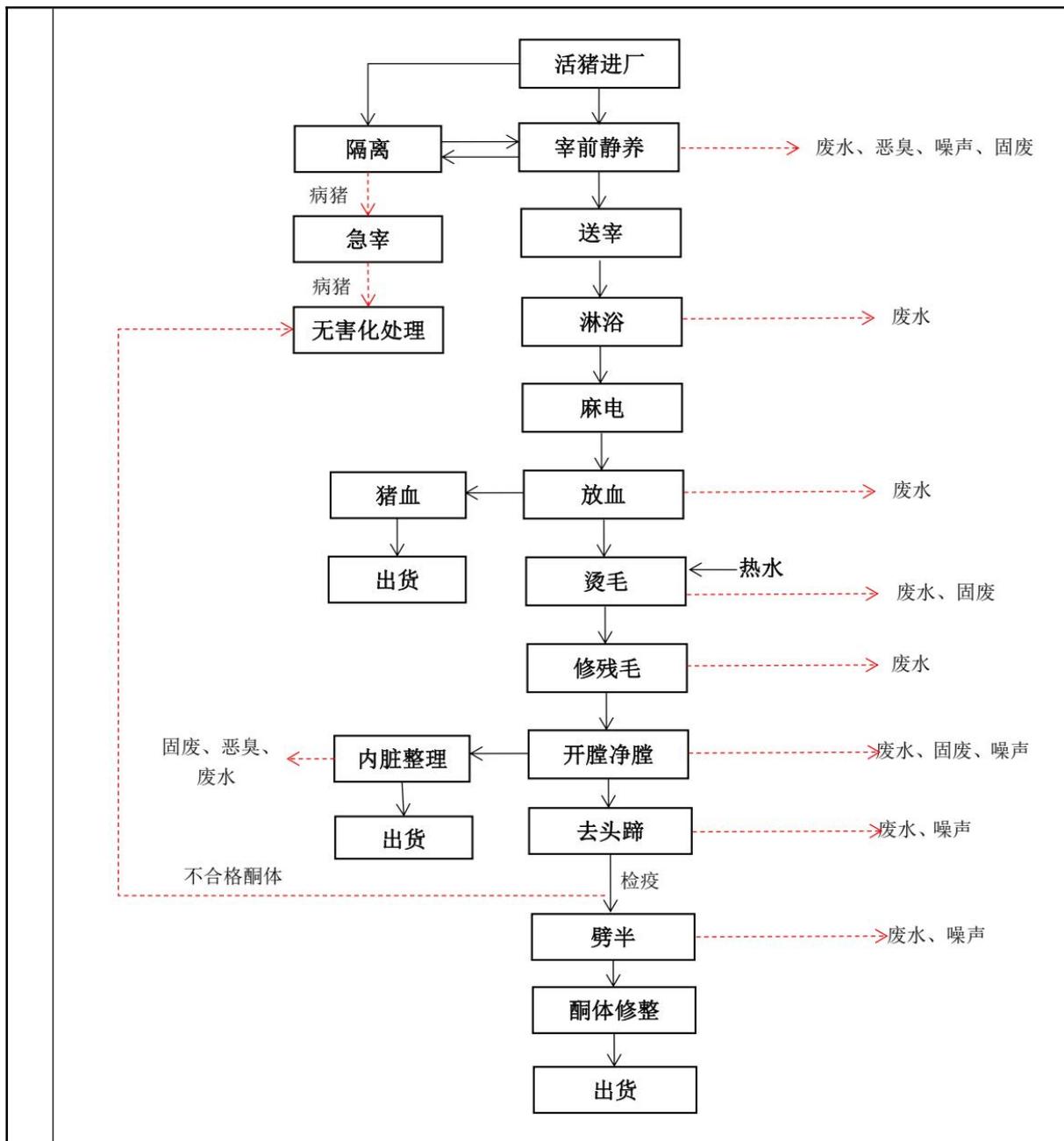


图 2-2 本项目生猪屠宰工艺流程图

### 1、工艺流程说明

#### (1) 活猪进厂

本项目生猪主要来源于周边乡镇，由养殖场出栏的生猪通过汽车运输至项目厂内猪栏，生猪来源有保障，项目内部不设置饲养区。

生猪进入厂区前需进行检疫，发现可疑病猪则送至隔离间进行隔离观察，确定有病的生猪送至急宰间处理，并当天进行无害化焚烧处理。

#### (2) 宰前静养

项目生猪运输至厂区后，进入猪栏进行静养，生猪的存栏量约 68 头。待宰的生猪送宰前停食静养 12~24 小时，以便消除运输途中的疲劳，恢复正常的生理状态，排除积蓄在体内的代谢产物，提高肉品质量。在静养期间，检疫人员对其进行检疫，发现可疑病猪则送至隔离间进行隔离观察，确定有病的生猪送机急宰间处理，健康的生猪则在屠宰前 3 小时停止饮水。猪栏的地面采用自来水直接对地面进行清洗，经污水沟渠引至厂区内的一体化屠宰废水处理设备进行处理。生猪在猪栏进行待宰静养过程产生的污染物包括废水、恶臭气体、噪声及固体废物。

### **(3) 淋浴**

宰前检验合格的待宰生猪，沿赶猪通道被赶至地磅上称重，而后用 30°C 左右的温水均匀冲洗猪身，淋浴时间为 5~10 分钟，将生猪身上的猪粪、灰尘、污泥等冲洗下来，以减少猪身上的附着物对屠宰过程的污染。淋浴能使生猪有舒适的感觉，可促使毛细管收缩，便于充分放血。淋浴后，活猪沿赶猪通道被赶猪屠宰车间。淋浴过程主要产生废水。

### **(4) 麻电**

麻电致晕是生猪屠宰过程中的一个重要环节，活猪通过赶猪通道进入麻电机的输送装置，托着猪的腹部四蹄悬空经过 1~2 分钟的输送，消除猪的紧张状态，在猪不紧张的情况下瞬间脑、心麻电，击晕时间为 1~3s，击晕电源为 150~300v，击晕电流为 1~3A，击晕频率为 800Hz。通过麻电设备将生猪瞬间击晕，使之暂时失去知觉，处于昏迷状态，以便刺杀放血。同时麻电致晕可以保证宰杀操作人员的安全，减轻劳动强度，减少生猪在宰杀时的痛苦，也可避免因应激反应影响肉的品质以及宰杀时猪的嚎叫，确保屠宰厂周围环境的安静。

### **(5) 放血**

将麻电昏迷状态的生猪挂钩上道，进入刺杀放血段，对生猪进行刺杀，猪血全部流入猪血槽进行集中收集。刺杀附近地面常用水冲洗血污，会产生一定量的废水。

### **(6) 烫毛**

对猪身进行浸烫，使鬃毛根部及周围毛囊蛋白质受热变性，毛根和毛囊易于分离，毛孔扩张，便于脱毛。烫毛水温控制在 58~62°C 之间，水温过高防止把猪体烫白，影响脱毛效果。浸烫时间约 4~6 分钟。生猪屠宰烫毛形式主要有烫池式、摇烫式、运河式、蒸汽式及喷淋式等，本项目采用烫池式，将放尽血的猪体放入烫毛铁锅中浸烫 4~6 分钟后，送至刨毛机进行刨毛。烫毛过程会产生废水和固废。

### **(7) 修残毛**

由刨毛机脱毛后，需要将一些残留的细毛清除干净，因猪体经过燎毛后，肉质会有点变化影响销售，故生产过程中尽量避免燎毛，且燎毛不能烧得时间过长，温度不能过高，燎毛一般分为人工燎毛和自动燎毛两种。本项目采用人工燎毛，主要是手持火炬对猪胴体进行燎

毛，燎毛后需要清洗，故此过程会产生清洗废水。

#### **(8) 开膛净膛**

刮毛洗净的猪体吊挂后，对生猪进行挑胸剖腹，摘取猪体内的肠、胃、脾等内脏，进行旋毛虫检验，合格的内脏进入内脏整理工序，不合格内脏收集后进行无害化处理。此过程会产生废水、噪声及固废。

#### **(9) 内脏整理**

内脏经冲洗、清理内容物、修整、包装后鲜销。此过程会产生废水、恶臭气体及固废。

#### **(10) 去头蹄**

合格的猪胴体割槽头，去蹄尾，头蹄尾经冲洗、浸烫、拔毛、修整后鲜销。去完头蹄后再对猪体进行旋毛虫检疫，发现不合格胴体须进行无害化处理，合格胴体送至下一阶段。加工过程会产生废水和噪声。

#### **(11) 劈半**

项目采用开膛净膛劈半机对生猪进行劈半，劈半后的胴体应立即用水冲洗干净，以免增加微生物的污染。此过程会产生废水和噪声。

#### **(12) 胴体修整、出货**

对劈半后猪胴体进行整理，检疫合格的生猪肉盖上检印章即为市售肉，亦即为白条肉。

#### **(13) 无害化处理**

本项目采用一台无害化处理焚烧炉，使用高温焚烧法对病死生猪、不合格胴体及不可食用内脏等进行无害化处理。使用轻油燃烧器分别对病害体喷射 1200℃以上高温火焰，经过充分燃烧，再经过二级水喷淋对燃烧后烟气中的有害颗粒进行过滤和沉积，从而达到无害化排放的效果。焚烧炉燃料使用 0#轻质柴油，燃烧过程产生的废气污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物。

### **2、产污环节说明**

#### **(1) 废气**

##### **①猪栏产生的恶臭气体**

猪栏臭气主要来自待宰生猪排泄的猪尿、猪粪发酵产生恶臭污染物为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭氧浓度。

##### **②屠宰车间产生的恶臭气体**

屠宰车间由于许多作业都要使用热水或冷水，车间内空气湿度很高，生猪的血、胃内容物和粪尿等臭气混杂在一起，产生刺鼻的腥臭味，并扩散至整个厂区及周围地区。如果有血、肉、骨或脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭味更为严重。屠宰车间产生的恶臭污染物为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭氧浓度。

##### **③一体化屠宰废水处理设备产生的恶臭气体**

一体化屠宰废水处理设备运行过程也会产生恶臭气体，恶臭污染物主要为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭氧浓度。

#### ④焚烧炉燃烧废气

本项目无害化处理间设有 1 台焚烧炉，使用 0#轻质柴油。焚烧炉焚烧过程会产生燃烧废气，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物。

#### ⑤备用发电机废气

本项目设有 1 台 17kw 的备用发电机，使用 0#轻质柴油。备用发电机废气的主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物。

### (2) 废水

#### ①屠宰废水

屠宰废水主要来源于猪栏的粪便冲洗水和宰前冲洗污物、屠宰工段排放的冲淋水和地面冲洗水、内脏处理工段排放的含肠胃内容物的废水，废水主要污染物包括 pH、悬浮物、COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、动植物油、大肠菌群数。

#### ②生活污水

生活污水主要是厂区生产生活过程中员工生活用水产生，主要污染物包括 pH、悬浮物、COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、动植物油、磷酸盐。

### (3) 噪声

噪声主要来源于猪栏的猪叫声、屠宰车间机械设备运作的机械噪声及一体化屠宰废水处理设备的设备运行噪声。

### (4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括猪栏的猪粪便、屠宰加工过程产生的猪毛、蹄壳、肠胃内容物、不可食用内脏、疫病猪、不合格胴体、废水处理污泥、焚烧炉残渣、水喷淋沉渣等。

本项目产污环节分析见表 2-6。

表 2-6 本项目产污环节分析表

| 类别 | 产污环节             | 污染物                                    | 污染特征 | 治理措施    | 排放方式   |
|----|------------------|--|------|---------|--------|
| 废气 | 猪栏产生的恶臭          | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 间断   | /       | 无组织排放  |
|    | 屠宰车间产生的恶臭        | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 间断   | /       | 无组织排放  |
|    | 一体化屠宰废水处理设备产生的恶臭 | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 连续   | /       | 无组织排放  |
|    | 焚烧炉燃烧废气          | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物  | 间断   | /       | 有组织排放  |
|    | 备用发电机废气          | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物  | 间断   | /       | 有组织排放  |
| 废水 | 屠宰废水             | pH、悬浮物、                                | 间断   | 自建污水处理设 | 排入南新 1 |

|                |  |  |       |                     |              |     |
|----------------|--|--|-------|---------------------|--------------|-----|
|                |  | COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、动植物油、大肠菌群数 |       | 施                   | 污水处理站处理      |     |
|                | 生活污水   | pH、悬浮物、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、磷酸盐  | 间断    | 三级化粪池               |              |     |
| 噪声             | 猪叫声、屠宰车间机械设备运作的机械噪声及一体化屠宰废水处理设备的设备运行噪声   | 噪声   | 间断、连续 | 基础减振，墙体隔声           | --           |     |
| 固体废物           | 猪栏   | 猪粪便  | 间断    | 由资源回收公司回收利用         | 不外排          |     |
|                | 刮毛   | 猪毛   | 间断    |                     | 不外排          |     |
|                | 内脏处理   | 肠胃内容物  | 间断    |                     | 不外排          |     |
|                | 检疫   | 疫病猪、不可食用内脏、不合格胴体   | 间断    | 进行无害化处理             | 不外排          |     |
|                | 一体化屠宰废水处理设备  | 废水处理污泥   | 间断    | 交由污泥综合利用公司作为原材料综合利用 | 不外排          |     |
|                | 焚烧炉  | 焚烧炉残渣  | 焚烧炉残渣 | 间断                  | 交由资源回收公司回收利用 | 不外排 |
|                |  | 水喷淋沉渣  | 水喷淋沉渣 | 间断                  | 交由资源回收公司回收利用 | 不外排 |
|                | 办公生活   | 生活垃圾   | 间断    | 交由环卫部门统一清运处理        | 不外排          |     |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>根据建设单位提供的《国有土地使用权登记卡》（见附件4、附件6）项目在1967年已经建成投产，土地用途为屠场、猪栏、办公室和住宅。而我国1979年颁布《中华人民共和国环境保护法（试行）》正式确立环评制度（参考“环境影响评价网<a href="https://www.china-eia.com/wyhpgs/rxwz/202206/t20220629_987093.shtml">https://www.china-eia.com/wyhpgs/rxwz/202206/t20220629_987093.shtml</a>”），项目建设投产时间早于我国环评制度确立时间，根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕18号）“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。”和“建设单位主动报批环境影响报告书（表）的，有审批权的环保部门应当受理。”目前建设单位为了日后规范管理，主动完善环评手续。</p> <p>现有工程工艺流程及产排环节、排放标准与本项目一致，具体工艺流程及产排环节、排放标准分析见建设项目工程分析部分。另外，现有工程焚烧炉燃烧废气经二级水喷淋处理后经8m高排气筒（DA001）排放。建议建设单位将排气筒（DA001）高度升级改造为15m高。</p> <p><b>1、现有工程污染物实际排放情况</b></p> <p><b>（1）现有工程大气污染物实际排放情况</b></p> |  |       |                     |              |     |

本项目位于湛江市遂溪县黄略镇。现有工程焚烧炉燃烧废气通过排气筒 DA001（排气筒高度为 8m）排放。现有工程有组织排放废气监测污染物包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度。现有工程无组织排放废气包括颗粒物、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。

现有工程猪栏、屠宰车间、一体化屠宰废水处理设备产生的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准中的新改扩建标准。焚烧炉燃烧废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。

现有工程为未批先建，为了解现有工程大气污染物的实际排放情况，建设单位委托广东利宇检测技术有限公司于 2024 年 1 月 15 日和 2024 年 1 月 16 日对现有工程大气污染物排放情况进行监测。现有工程大气监测点位信息见表 2-7 和表 2-8，现有工程大气监测布点图见附图 13。现有工程监测结果见表 2-9 至表 2-12，监测报告见附件 11。

表 2-7 现有工程有组织排放废气监测点位一览表

| 排放形式 | 排放口编号 | 监测点位置               | 废气来源   | 监测因子                    |
|------|-------|---------------------|--------|-------------------------|
| 有组织  | DA001 | 2#监测点（DA001 焚烧炉排气口） | 无害化处理间 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度 |

表 2-8 现有工程无组织排放废气监测点位一览表

| 排放形式 | 编号 | 位置       | 废气来源 | 监测因子                                       |
|------|----|----------|------|--|
| 无组织  | ○1 | 上风向（参照点） | 生产车间 | 颗粒物、臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S |
|      | ○2 | 上风向（参照点） | 生产车间 |  |
|      | ○3 | 下风向（监控点） | 生产车间 |  |
|      | ○4 | 下风向（监控点） | 生产车间 |  |

表 2-9 现有工程有组织废气排放监测结果表 1

| 采样日期       | 采样位置           | 检测因子                      | 检测结果   |       |       | 标准限值  | 结果评 |   |
|------------|----------------|---------------------------|--------|-------|-------|-------|-----|---|
|            |                |                           | 第一次    | 第二次   | 第三次   |       |     |   |
| 2024.01.15 | DA001 焚烧炉废气处理后 | 烟气参数                      | 烟温(°C) | 176.5 | 176.9 | 177.4 | /   | / |
|            |                | 烟湿(%)                     | 4.7    | 4.7   | 4.7   |       |     |   |
|            |                | 流速 (m/s)                  | 9.49   | 9.21  | 9.76  |       |     |   |
|            |                | 含氧量(%)                    | 13.7   | 13.7  | 13.6  |       |     |   |
|            |                | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h)  | 974    | 945   | 1000  |       |     |   |
|            | 颗粒物            | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 10.2   | 9.8   | 9.6   | 120   | 达标  |   |

|  |                 |                           |                      |                      |                      |        |    |
|--|-----------------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|----|
|  |                 | 排放速率 (kg/h)               | 9.9×10 <sup>-3</sup> | 9.3×10 <sup>-3</sup> | 9.6×10 <sup>-3</sup> | 0.421* | /  |
|  | SO <sub>2</sub> | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                   | ND                   | ND                   | 500    | 达标 |
|  |                 | 排放速率 (kg/h)               | 1.5×10 <sup>-3</sup> | 1.4×10 <sup>-3</sup> | 1.5×10 <sup>-3</sup> | 0.299* | /  |
|  | NO <sub>x</sub> | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 58.2                 | 55.8                 | 59.7                 | 120    | 达标 |
|  |                 | 排放速率 (kg/h)               | 0.057                | 0.053                | 0.060                | 0.091* | /  |
|  | CO              | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 49.3                 | 50.3                 | 51                   | 1000   | 达标 |
|  |                 | 排放速率 (kg/h)               | 0.048                | 0.048                | 0.051                | 5.97*  | /  |
|  | 烟气黑度            |                           | <1                   | <1                   | <1                   | ≤1 级   | 达标 |
| 燃料   |                 | 柴油                        | 排气筒高度 m              |                      | 8                    |        |    |
| 处理设施   |                 | 水喷淋                       | 烟道面积 m <sup>2</sup>  |                      | 0.0491               |        |    |
| 备注：现有工程排气筒高度为 8m，排气筒高度低于 15m，其排放速率按外推法计算结果的 50%执行。 |                 |                           |                      |                      |                      |        |    |

表 2-10 现有工程有组织废气排放监测结果表 2

| 采样日期       | 采样位置                      | 检测因子            | 检测结果                      |                      |                      | 标准限值                 | 结果评价   |    |
|------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|----|
|            |                           |                 | 第一次                       | 第二次                  | 第三次                  |                      |        |    |
| 2024.01.16 | DA001<br>焚烧炉<br>废气处<br>理后 | 烟气<br>参数        | 烟温(°C)                    | 174.3                | 174.9                | 175.4                | /      | /  |
|            |                           |                 | 烟湿(%)                     | 4.6                  | 4.6                  | 4.6                  |        |    |
|            |                           |                 | 流速 (m/s)                  | 9.64                 | 9.43                 | 9.73                 |        |    |
|            |                           |                 | 含氧量(%)                    | 13.6                 | 13.7                 | 13.6                 |        |    |
|            |                           |                 | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h)  | 995                  | 972                  | 1001                 |        |    |
|            |                           | 颗粒<br>物         | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 10.4                 | 9.7                  | 10.1                 | 120    | 达标 |
|            |                           |                 | 排放速率 (kg/h)               | 0.010                | 9.4×10 <sup>-3</sup> | 0.010                | 0.421* | /  |
|            |                           | SO <sub>2</sub> | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                   | ND                   | ND                   | 500    | 达标 |
|            |                           |                 | 排放速率 (kg/h)               | 1.5×10 <sup>-3</sup> | 1.5×10 <sup>-3</sup> | 1.5×10 <sup>-3</sup> | 0.299* | /  |
|            |                           | NO <sub>x</sub> | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 58.7                 | 58.9                 | 59.9                 | 120    | 达标 |

|  |      |                              |        |       |       |        |    |
|--|------|------------------------------|--------|-------|-------|--------|----|
|  |      | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.058  | 0.057 | 0.060 | 0.091* | /  |
|  | CO   | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 49.3   | 43.6  | 50.3  | 1000   | 达标 |
|  |      | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.049  | 0.042 | 0.050 | 5.97*  | /  |
|  | 烟气黑度 |                              | <1     | <1    | <1    | ≤1级    | 达标 |
| 燃料   | 柴油   | 排气筒高度 m                      | 8      |       |       |        |    |
| 处理设施   | 水喷淋  | 烟道面积 m <sup>2</sup>          | 0.0491 |       |       |        |    |
| 备注：现有工程排气筒高度为 8m，排气筒高度低于 15m，其排放速率按外推法计算结果的 50%执行。 |      |                              |        |       |       |        |    |

表 2-11 现有工程无组织废气排放监测结果表 1

| 采样日期       | 采样位置  | 检测因子 | 检测结果  |       |       |     |     | 单位                | 排放限值 | 结果评价 |
|------------|---|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------------------|------|------|
|            |   |      | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 第四  | 最大  |                   |      |      |
| 2024.01.15 | 厂界上风向参照点○A1   | 氨    | 0.09  | 0.08  | 0.09  | /   | /   | mg/m <sup>3</sup> | 1.5  | /    |
|            | 厂界下风向监控点○A2   |      | 0.12  | 0.11  | 0.12  | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A3   |      | 0.12  | 0.13  | 0.11  | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A4   |      | 0.13  | 0.11  | 0.13  | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界上风向参照点○A1   | 硫化氢  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | /   | /   | mg/m <sup>3</sup> | 0.06 | /    |
|            | 厂界下风向监控点○A2   |      | 0.003 | 0.004 | 0.003 | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A3   |      | 0.004 | 0.003 | 0.003 | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A4   |      | 0.002 | 0.003 | 0.004 | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界上风向参照点○A1   | 臭气浓度 | <10   | <10   | <10   | <10 | <10 | 无量纲               | 20   | /    |
|            | 厂界下风向监控点○A2   |      | <10   | <10   | <10   | <10 | <10 |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A3   |      | <10   | <10   | <10   | <10 | <10 |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A4   |      | <10   | <10   | <10   | <10 | <10 |                   |      | 达标   |
|            | 厂界上风向参照点○A1   | 颗粒物  | 0.173 | 0.175 | 0.168 | /   | /   | mg/m <sup>3</sup> | 1.0  | /    |
|            | 厂界下风向监控点○A2   |      | 0.333 | 0.338 | 0.327 | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A3   |      | 0.315 | 0.320 | 0.322 | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A4   |      | 0.328 | 0.325 | 0.323 | /   | /   |                   |      | 达标   |
| 环境条件       | 天气：多云，气温：23.3~23.8℃，大气压：102.28~102.31kpa，风向：北，风速：2.7~30m/s。 |      |       |       |       |     |     |                   |      |      |

表 2-12 现有工程无组织废气排放监测结果表 2

| 采样日期       | 采样位置  | 检测因子 | 检测结果  |       |       |     |     | 单位                | 排放限值 | 结果评价 |
|------------|---|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------------------|------|------|
|            |   |      | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 第四  | 最大  |                   |      |      |
| 2024.01.16 | 厂界上风向参照点○A1   | 氨    | 0.08  | 0.09  | 0.09  | /   | /   | mg/m <sup>3</sup> | 1.5  | /    |
|            | 厂界下风向监控点○A2   |      | 0.13  | 0.12  | 0.12  | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A3   |      | 0.11  | 0.12  | 0.11  | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A4   |      | 0.12  | 0.11  | 0.13  | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界上风向参照点○A1   | 硫化氢  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | /   | /   | mg/m <sup>3</sup> | 0.06 | /    |
|            | 厂界下风向监控点○A2   |      | 0.002 | 0.002 | 0.003 | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A3   |      | 0.003 | 0.004 | 0.003 | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A4   |      | 0.003 | 0.002 | 0.002 | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界上风向参照点○A1   | 臭气浓度 | <10   | <10   | <10   | <10 | <10 | 无量纲               | 20   | /    |
|            | 厂界下风向监控点○A2   |      | <10   | <10   | <10   | <10 | <10 |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A3   |      | <10   | <10   | <10   | <10 | <10 |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A4   |      | <10   | <10   | <10   | <10 | <10 |                   |      | 达标   |
|            | 厂界上风向参照点○A1   | 颗粒物  | 0.170 | 0.168 | 0.170 | /   | /   | mg/m <sup>3</sup> | 1.0  | /    |
|            | 厂界下风向监控点○A2   |      | 0.322 | 0.312 | 0.325 | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A3   |      | 0.317 | 0.315 | 0.327 | /   | /   |                   |      | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点○A4   |      | 0.332 | 0.327 | 0.323 | /   | /   |                   |      | 达标   |
| 环境条件       | 天气：晴，气温：21.5~21.8℃，大气压：101.29~102.31kpa，风向：北，风速：2.7~3.1m/s。 |      |       |       |       |     |     |                   |      |      |

根据监测结果可知，现有工程猪栏、屠宰车间、一体化屠宰废水处理设备产生的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准中的新改扩建标准；焚烧炉燃烧废气满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。

**（2）现有工程水污染物实际排放情况**

本项目选址位于湛江市遂溪县黄略镇遂溪县高碧村校友路一横路 1 号，现有工程员工生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经污水管网进入南新 1 污水处理站处理；现有工程屠宰废水经自建一体化屠宰废水处理设备处理达到《肉类加工工业水污染物排放限值》（GB 13457-92）表 3 中的三级标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及南新 1 污水处理站进水水质标准三者的较严值后排入南新 1 污水处理站处理。

为了解现有工程水污染物排放情况，建设单位委托广东利宇检测技术有限公司于2024年1月15日和2024年1月16日对现有工程屠宰废水处理设施进出水口和生活污水出水口的水质现状进行监测，监测点位见表2-13，监测布点图见附图13。监测结果见表2-16，监测报告见附11。

表 2-13 现有工程废水监测点位一览表

| 编号 | 位置              | 监测项目  |
|----|-----------------|---|
| ★1 | 1#屠宰废水处理设施进水口   | pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油、总磷、总氮、大肠菌群数 |
|    | 2#屠宰废水处理设施出水口   |   |
| ★2 | 4#生活污水经三级化粪池出水口 | pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油、总磷、总氮、大肠菌群数 |

表 2-14 现有工程废水排放监测结果表 1

| 采样日期       | 采样位置        | 检测因子                | 检测结果                |                     |                     |                    | 标准限值    | 单位   | 结果评价 |
|------------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------|------|------|
|            |             |                     | 第一次                 | 第二次                 | 第三次                 | 第四次                |         |      |      |
| 2024.01.15 | 屠宰废水处理设施进水口 | pH 值                | 6.3<br>(19.3<br>℃)  | 6.3<br>(19.3<br>℃)  | 6.4<br>(19.2<br>℃)  | 6.4<br>(19.2<br>℃) | /       | 无量纲  | /    |
|            |             | COD <sub>cr</sub>   | 578                 | 576                 | 574                 | 575                | /       | mg/L | /    |
|            |             | BOD <sub>5</sub>    | 168                 | 172                 | 170                 | 169                | /       | mg/L | /    |
|            |             | NH <sub>3</sub> -N  | 13.8                | 14.4                | 14.6                | 13.5               | /       | mg/L | /    |
|            |             | 总磷                  | 5.26                | 5.15                | 5.3                 | 5.2                | /       | mg/L | /    |
|            |             | 总氮                  | 35.7                | 36.3                | 34.2                | 35.5               | /       | mg/L | /    |
|            |             | SS                  | 62                  | 68                  | 64                  | 63                 | /       | mg/L | /    |
|            |             | LAS                 | 1.51                | 1.55                | 1.56                | 1.53               | /       | mg/L | /    |
|            |             | 动植物油                | 13.8                | 13.8                | 13.9                | 13.7               | /       | mg/L | /    |
|            | 总大肠菌群       | 9.2×10 <sup>6</sup> | 3.5×10 <sup>7</sup> | 1.7×10 <sup>7</sup> | 5.4×10 <sup>6</sup> | /                  | MPN/L   | /    |      |
|            | 屠宰废水处理设施出水口 | pH 值                | 6.7<br>(19.5<br>℃)  | 6.7<br>(19.5<br>℃)  | 6.8<br>(19.4<br>℃)  | 6.8<br>(19.4<br>℃) | 6.5~8.5 | 无量纲  | 达标   |
|            |             | COD <sub>cr</sub>   | 58                  | 55                  | 57                  | 59                 | 500     | mg/L | 达标   |
|            |             | BOD <sub>5</sub>    | 19.3                | 19.5                | 19.1                | 19.3               | 300     | mg/L | 达标   |
|            |             | NH <sub>3</sub> -N  | 2.44                | 2.38                | 2.21                | 2.32               | 35      | mg/L | 达标   |
|            |             | 总磷                  | 0.77                | 0.75                | 0.72                | 0.76               | /       | mg/L | /    |

|      |                    |                   |                   |                   |                   |     |       |    |
|------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|-------|----|
| 去除效率 | 总氮                 | 6.22              | 5.91              | 6.12              | 5.96              | /   | mg/L  | /  |
|      | SS                 | 20                | 18                | 18                | 21                | 400 | mg/L  | 达标 |
|      | LAS                | 0.274             | 0.295             | 0.307             | 0.281             | 20  | mg/L  | 达标 |
|      | 动植物油               | 1.62              | 1.65              | 1.66              | 1.68              | 60  | mg/L  | 达标 |
|      | 总大肠菌群              | $3.5 \times 10^3$ | $4.3 \times 10^3$ | $1.4 \times 10^3$ | $7.9 \times 10^3$ | /   | MPN/L | /  |
|      | pH值                | /                 | /                 | /                 | /                 | /   | /     | /  |
|      | COD <sub>cr</sub>  | 89.97             | 90.45             | 90.07             | 89.74             | /   | %     | /  |
|      | BOD <sub>5</sub>   | 88.51             | 88.66             | 88.76             | 88.58             | /   | %     | /  |
|      | NH <sub>3</sub> -N | 82.32             | 83.47             | 84.86             | 82.81             | /   | %     | /  |
|      | 总磷                 | 85.36             | 85.44             | 86.42             | 85.38             | /   | %     | /  |
|      | 总氮                 | 82.58             | 83.72             | 82.11             | 83.21             | /   | %     | /  |
|      | SS                 | 67.74             | 73.53             | 71.88             | 66.67             | /   | %     | /  |
|      | LAS                | 81.85             | 80.97             | 80.32             | 81.63             | /   | %     | /  |
|      | 动植物油               | 88.26             | 88.04             | 88.06             | 87.74             | /   | %     | /  |
|      | 总大肠菌群              | 99.96             | 99.99             | 99.99             | 99.85             | /   | %     | /  |

表 2-15 现有工程屠宰废水产排监测结果表 2

| 采样日期       | 采样位置        | 检测因子               | 检测结果           |                |                |                | 标准限值 | 单位   | 结果评价 |
|------------|-------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------|------|
|            |             |                    | 第一次            | 第二次            | 第三次            | 第四次            |      |      |      |
| 2024.01.16 | 屠宰废水处理设施进水口 | pH值                | 6.4<br>(19.4℃) | 6.4<br>(19.4℃) | 6.3<br>(19.3℃) | 6.4<br>(19.3℃) | /    | 无量纲  | /    |
|            |             | COD <sub>cr</sub>  | 572            | 576            | 575            | 578            | /    | mg/L | /    |
|            |             | BOD <sub>5</sub>   | 164            | 172            | 173            | 169            | /    | mg/L | /    |
|            |             | NH <sub>3</sub> -N | 13.6           | 13.8           | 14.1           | 13.2           | /    | mg/L | /    |
|            |             | 总磷                 | 5.38           | 5.28           | 5.46           | 5.5            | /    | mg/L | /    |
|            |             | 总氮                 | 35.4           | 37             | 37.8           | 35.7           | /    | mg/L | /    |
|            |             | SS                 | 64             | 65             | 60             | 66             | /    | mg/L | /    |
|            |             | LAS                | 1.54           | 1.57           | 1.56           | 1.52           | /    | mg/L | /    |
|            |             | 动植物油               | 13.2           | 12.9           | 12.9           | 13.3           | /    | mg/L | /    |

|             |  |                    |                   |                   |                   |                   |         |       |    |
|-------------|--|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|-------|----|
|             |  | 总大肠菌群              | $4.6 \times 10^7$ | $2.2 \times 10^7$ | $2.4 \times 10^8$ | $1.4 \times 10^8$ | /       | MPN/L | /  |
| 屠宰废水处理设施出水口 |  | pH值                | 6.7<br>(19.6℃)    | 6.8<br>(19.6℃)    | 6.7<br>(19.5℃)    | 6.7<br>(19.5℃)    | 6.5~8.5 | 无量纲   | 达标 |
|             |  | COD <sub>cr</sub>  | 54                | 55                | 53                | 51                | 500     | mg/L  | 达标 |
|             |  | BOD <sub>5</sub>   | 18.8              | 19.1              | 18.9              | 18.7              | 300     | mg/L  | 达标 |
|             |  | NH <sub>3</sub> -N | 2.25              | 2.2               | 2.16              | 2.27              | 35      | mg/L  | 达标 |
|             |  | 总磷                 | 0.74              | 0.72              | 0.73              | 0.76              | —       | mg/L  | —  |
|             |  | 总氮                 | 6.05              | 6.29              | 5.89              | 6.05              | —       | mg/L  | —  |
|             |  | SS                 | 21                | 24                | 22                | 23                | 400     | mg/L  | 达标 |
|             |  | LAS                | 0.29              | 0.307             | 0.316             | 0.304             | 20      | mg/L  | 达标 |
|             |  | 动植物油               | 1.59              | 1.61              | 1.62              | 1.62              | 60      | mg/L  | 达标 |
|             |  | 总大肠菌群              | $2.4 \times 10^3$ | $2.8 \times 10^3$ | $1.1 \times 10^4$ | $4.3 \times 10^3$ | —       | MPN/L | —  |
| 去除效率        |  | pH值                | /                 | /                 | /                 | /                 | /       | /     | /  |
|             |  | COD <sub>cr</sub>  | 90.56             | 90.45             | 90.78             | 91.18             | /       | %     | /  |
|             |  | BOD <sub>5</sub>   | 88.54             | 88.90             | 89.08             | 88.93             | /       | %     | /  |
|             |  | NH <sub>3</sub> -N | 83.46             | 84.06             | 84.68             | 82.80             | /       | %     | /  |
|             |  | 总磷                 | 86.25             | 86.36             | 86.63             | 86.18             | /       | %     | /  |
|             |  | 总氮                 | 82.91             | 83.00             | 84.42             | 83.05             | /       | %     | /  |
|             |  | SS                 | 67.19             | 63.08             | 63.33             | 65.15             | /       | %     | /  |
|             |  | LAS                | 81.17             | 80.45             | 79.74             | 80.00             | /       | %     | /  |
|             |  | 动植物油               | 87.95             | 87.52             | 87.44             | 87.82             | /       | %     | /  |
|             |  | 总大肠菌群              | 99.99             | 99.99             | 100.00            | 100.00            | /       | %     | /  |

表 2-16 现有工程生活污水排放监测结果表 3

| 采样日期 | 采样位置 | 检测因子 | 检测结果 |     |     |     | 标准限值 | 单位 | 结果评价 |
|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|----|------|
|      |      |      | 第一次  | 第二次 | 第三次 | 第四次 |      |    |      |

|            |         |                    |                |                |                |                |     |      |    |
|------------|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------|----|
| 2024.01.15 | 生活污水出水口 | pH 值               | 6.5<br>(18.3℃) | 6.6<br>(18.4℃) | 6.6<br>(18.4℃) | 6.5<br>(18.2℃) | 6~9 | 无量纲  | 达标 |
|            |         | COD <sub>Cr</sub>  | 93             | 96             | 95             | 97             | 500 | mg/L | 达标 |
|            |         | BOD <sub>5</sub>   | 30.6           | 30.9           | 30.7           | 31.2           | 300 | mg/L | 达标 |
|            |         | NH <sub>3</sub> -N | 2.30           | 2.43           | 2.37           | 2.17           | —   | mg/L | —  |
|            |         | 总磷                 | 0.22           | 0.24           | 0.25           | 0.23           | —   | mg/L | —  |
|            |         | 总氮                 | 6.40           | 6.61           | 6.45           | 6.75           | —   | mg/L | —  |
|            |         | SS                 | 26             | 27             | 25             | 25             | 400 | mg/L | 达标 |
|            |         | LAS                | 0.083          | 0.066          | 0.077          | 0.080          | 20  | mg/L | 达标 |
|            |         | 动植物油               | 0.68           | 0.69           | 0.72           | 0.71           | 100 | mg/L | 达标 |
| 2024.01.16 | 生活污水出水口 | pH 值               | 6.6<br>(18.5℃) | 6.7<br>(18.7℃) | 6.6<br>(18.4℃) | 6.5<br>(18.5℃) | 6~9 | 无量纲  | 达标 |
|            |         | COD <sub>Cr</sub>  | 98             | 101            | 100            | 98             | 500 | mg/L | 达标 |
|            |         | BOD <sub>5</sub>   | 31.8           | 31.9           | 31.6           | 31.6           | 300 | mg/L | 达标 |
|            |         | NH <sub>3</sub> -N | 2.30           | 2.27           | 2.07           | 2.16           | —   | mg/L | —  |
|            |         | 总磷                 | 0.23           | 0.21           | 0.24           | 0.25           | —   | mg/L | —  |
|            |         | 总氮                 | 6.80           | 6.22           | 6.40           | 6.68           | —   | mg/L | —  |
|            |         | SS                 | 24             | 25             | 23             | 26             | 400 | mg/L | 达标 |
|            |         | LAS                | 0.087          | 0.063          | 0.073          | 0.082          | 20  | mg/L | 达标 |
|            |         | 动植物油               | 0.70           | 0.68           | 0.73           | 0.75           | 100 | mg/L | 达标 |

由表监测结果可知，现有工程屠宰废水处理设施进出水口和生活污水出水口监测点的水质监测因子均能满足标准要求。

### (3) 现有工程厂界噪声监测情况

本项目选址位于湛江市遂溪县黄略镇遂溪县高碧村校友路一横路1号，现有工程厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。为了解现有工程噪声情况，本评价委托广东利宇检测技术有限公司于2024年1月15日和2024年1月16日连续2天在现有工程厂界处共布置4个监测点进行了噪声监测，监测布点图见附图13，监测结果见表2-17所示，监测报告见附件11。

表 2-17 现有工程噪声监测结果表

| 检测日期       | 检测点位                             | 主要声源 | 检测时间      | 检测结果<br>dB(A) | 标准限值<br>dB(A) | 结果评价 |
|------------|----------------------------------|------|-----------|---------------|---------------|------|
| 2024.01.15 | 东厂界外1米处▲1#                       | 生产噪声 | 昼间（14：10） | 57            | 60            | 达标   |
|            |                                  |      | 夜间（22：08） | 48            | 50            | 达标   |
|            | 南厂界外1米处▲2#                       | 生产噪声 | 昼间（14：20） | 57            | 60            | 达标   |
|            |                                  |      | 夜间（22：17） | 47            | 50            | 达标   |
|            | 西厂界外1米处▲3#                       | 生产噪声 | 昼间（14：30） | 55            | 60            | 达标   |
|            |                                  |      | 夜间（22：27） | 45            | 50            | 达标   |
|            | 北厂界外1米处▲4#                       | 生产噪声 | 昼间（14：39） | 56            | 60            | 达标   |
|            |                                  |      | 夜间（22：38） | 47            | 50            | 达标   |
| 2024.01.15 | 东厂界外1米处▲1#                       | 生产噪声 | 昼间（11：06） | 56            | 60            | 达标   |
|            |                                  |      | 夜间（22：10） | 46            | 50            | 达标   |
|            | 南厂界外1米处▲2#                       | 生产噪声 | 昼间（11：16） | 57            | 60            | 达标   |
|            |                                  |      | 夜间（22：19） | 45            | 50            | 达标   |
|            | 西厂界外1米处▲3#                       | 生产噪声 | 昼间（11：24） | 56            | 60            | 达标   |
|            |                                  |      | 夜间（22：28） | 47            | 50            | 达标   |
|            | 北厂界外1米处▲4#                       | 生产噪声 | 昼间（11：36） | 55            | 60            | 达标   |
|            |                                  |      | 夜间（22：39） | 46            | 50            | 达标   |
| 2024.01.15 | 昼间：阴，风速：2.8m/s<br>夜间：阴，风速：3.1m/s |      |           |               |               |      |
| 2024.01.16 | 昼间：阴，风速：2.9m/s<br>夜间：阴，风速：3.1m/s |      |           |               |               |      |

根据监测结果可知，现有工程厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，说明现有工程噪声能在厂界达标。

#### （4）现有工程污染物排放情况汇总

现有工程废水、废气、固体污染物排放情况如下表。

表 2-18 现有工程有组织废气监测结果最大值一览表

| 采样位置           | 检测因子            |              | 监测结果最大值              |
|----------------|-----------------|--------------|----------------------|
| DA001 焚烧炉废气处理后 | 烟气参数            | 烟温(°C)       | 177.4                |
|                |                 | 烟湿(%)        | 4.7                  |
|                |                 | 流速 (m/s)     | 9.76                 |
|                |                 | 含氧量(%)       | 13.7                 |
|                |                 | 标干流量 (m³/h)  | 1001                 |
|                | 颗粒物             | 实测浓度 (mg/m³) | 10.4                 |
|                |                 | 排放速率 (kg/h)  | 0.010                |
|                | SO <sub>2</sub> | 实测浓度 (mg/m³) | ND                   |
|                |                 | 排放速率 (kg/h)  | 1.5×10 <sup>-3</sup> |

|                 |                           |       |
|-----------------|---------------------------|-------|
| NO <sub>x</sub> | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 59.9  |
|                 | 排放速率 (kg/h)               | 0.060 |
| CO              | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 51    |
|                 | 排放速率 (kg/h)               | 0.051 |
| 烟气黑度            |                           | <1    |

表 2-19 现有工程无组织废气监测最大值一览表

| 采样位置        | 检测因子 | 监测结果最大值 | 单位                |
|-------------|------|---------|-------------------|
| 厂界上风向参照点○A1 | 氨    | 0.09    | mg/m <sup>3</sup> |
| 厂界下风向监控点○A2 |      | 0.13    |                   |
| 厂界下风向监控点○A3 |      | 0.12    |                   |
| 厂界下风向监控点○A4 |      | 0.13    |                   |
| 厂界上风向参照点○A1 | 硫化氢  | 0.001   | mg/m <sup>3</sup> |
| 厂界下风向监控点○A2 |      | 0.004   |                   |
| 厂界下风向监控点○A3 |      | 0.004   |                   |
| 厂界下风向监控点○A4 |      | 0.004   |                   |
| 厂界上风向参照点○A1 | 臭气浓度 | <10     | 无量纲               |
| 厂界下风向监控点○A2 |      | <10     |                   |
| 厂界下风向监控点○A3 |      | <10     |                   |
| 厂界下风向监控点○A4 |      | <10     |                   |
| 厂界上风向参照点○A1 | 颗粒物  | 0.175   | mg/m <sup>3</sup> |
| 厂界下风向监控点○A2 |      | 0.338   |                   |
| 厂界下风向监控点○A3 |      | 0.327   |                   |
| 厂界下风向监控点○A4 |      | 0.332   |                   |

表 2-20 现有工程屠宰废水产排监测结果最大值一览表

| 采样位置            | 检测因子                | 检测结果最大值     | 单位   |
|-----------------|---------------------|-------------|------|
| 屠宰废水处理设施<br>进水口 | pH 值                | 6.4 (19.4℃) | 无量纲  |
|                 | COD <sub>Cr</sub>   | 578         | mg/L |
|                 | BOD <sub>5</sub>    | 173         | mg/L |
|                 | NH <sub>3</sub> -N  | 14.6        | mg/L |
|                 | 总氮                  | 5.50        | mg/L |
|                 | 总磷                  | 37.8        | mg/L |
|                 | SS                  | 68          | mg/L |
|                 | LAS                 | 1.57        | mg/L |
|                 | 动植物油                | 13.9        | mg/L |
| 总大肠菌群           | 2.4×10 <sup>8</sup> | MPN/L       |      |
| 屠宰废水处理设施<br>出水口 | pH 值                | 6.8 (19.6℃) | 无量纲  |
|                 | COD <sub>Cr</sub>   | 59          | mg/L |
|                 | BOD <sub>5</sub>    | 19.5        | mg/L |
|                 | NH <sub>3</sub> -N  | 2.44        | mg/L |
|                 | 总氮                  | 0.77        | mg/L |

|  |       |                     |       |
|--|-------|---------------------|-------|
|  | 总磷    | 6.29                | mg/L  |
|  | SS    | 24                  | mg/L  |
|  | LAS   | 0.316               | mg/L  |
|  | 动植物油  | 1.68                | mg/L  |
|  | 总大肠菌群 | 1.1×10 <sup>4</sup> | MPN/L |

表 2-21 现有工程生活污水监测结果最大值一览表

| 采样位置    | 检测因子               | 检测结果最大值        | 单位   |
|---------|--------------------|----------------|------|
| 生活污水出水口 | pH 值               | 6.7<br>(18.7℃) | 无量纲  |
|         | COD <sub>Cr</sub>  | 101            | mg/L |
|         | BOD <sub>5</sub>   | 31.9           | mg/L |
|         | NH <sub>3</sub> -N | 2.43           | mg/L |
|         | 总氮                 | 0.25           | mg/L |
|         | 总磷                 | 6.80           | mg/L |
|         | SS                 | 27             | mg/L |
|         | LAS                | 0.087          | mg/L |
|         | 动植物油               | 0.75           | mg/L |

表 2-22 现有工程废水、废气污染物排放情况汇总表

| 现有工程废水污染物排放情况 |                    |           |    |                 |           |
|---------------|--------------------|-----------|----|-----------------|-----------|
| 序号            | 污染物                | 实际排放量 t/a | 序号 | 污染物             | 实际排放量 t/a |
| 1             | COD <sub>Cr</sub>  | 1.25      | 6  | SS              | 0.738     |
| 2             | BOD <sub>5</sub>   | 0.41      | 7  | LAS             | 0.019     |
| 3             | NH <sub>3</sub> -N | 0.05      | 8  | 动植物油            | 0.098     |
| 4             | 总氮                 | 0.02      |    |                 |           |
| 5             | 总磷                 | 0.13      |    |                 |           |
| 现有工程废气污染物排放情况 |                    |           |    |                 |           |
| 序号            | 污染物                | 实际排放量 t/a | 序号 | 污染物             | 实际排放量 t/a |
| 1             | 颗粒物                | 0.0002    | 3  | NO <sub>x</sub> | 0.0012    |
| 2             | SO <sub>2</sub>    | 0.00003   | 4  | CO              | 0.00102   |

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目所在地环境功能区划见表 3-1。

**表 3-1 本项目所在地环境功能属性**

| 编号 | 项目          | 功能区划和执行标准  |
|----|-------------|--|
| 1  | 环境空气质量功能区划  | 环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。                                |
| 2  | 地表水环境功能区划   | 北桥河水质目标为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类标准。  |
| 3  | 地下水环境功能区划   | 浅层地下水属于“水粤西湛江遂溪岭北镇一带分散式开发利用区（H094408001Q03）”，为 III 类水质目标，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准。 |
| 4  | 声环境功能区划     | 属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。   |
| 5  | 是否饮用水源保护区   | 否  |
| 6  | 是否基本农田保护区   | 否  |
| 7  | 是否自然保护区     | 否  |
| 8  | 是否风景名胜保护区   | 否  |
| 9  | 是否森林公园、地质公园 | 否  |
| 10 | 是否人口密集区     | 否  |
| 11 | 是否污水处理厂集水范围 | 是，南新 1 污水处理站   |

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、环境空气质量现状

本项目选址位于湛江市遂溪县黄略镇遂溪县高碧村校友路一横路 1 号，不属于自然保护区、风景名胜区或旅游区。参考《湛江市环境保护规划（2006-2020 年）》，本项目所在区域属于环境空气二类，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

根据湛江市生态环境局管网公布的《湛江市生态环境质量年报简报》（2023 年）中的数据，2023 年湛江市区空气质量情况详见表 3-2。

**表 3-2 区域空气质量现状评价表**

| 污染物               | 年评价指标                  | 现状浓度<br>(ug/m <sup>3</sup> ) | 标准值<br>(ug/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|-------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                | 8                            | 60                          | 13.3       | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                | 12                           | 40                          | 30         | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度                | 33                           | 70                          | 47.1       | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度                | 20                           | 35                          | 57.1       | 达标   |
| CO                | 全年第 95%百分位数日<br>平均质量浓度 | 800                          | 4000                        | 20         | 达标   |

|                |                    |     |     |      |    |
|----------------|--------------------|-----|-----|------|----|
| O <sub>3</sub> | 全年第90百分位数8小时平均质量浓度 | 130 | 160 | 81.5 | 达标 |
|----------------|--------------------|-----|-----|------|----|

根据表 3-2，2023 年湛江市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六个污染物监测浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准的要求，因此，本项目所在地环境空气质量较好，为达标区域。

### （1）补充监测

本项目位于湛江市遂溪县黄略镇，湛江地区主导风向为 E 风，次主导风向为 ESE 风。本项目主要废气污染物为氨、硫化氢、臭气浓度，结合本项目风向敏感点分布情况，在主导风向下风约 145m 处的黄略莲塘村布设 1 个大气监测点，监测点位信息见表 3-3，监测布点图见附图 11。受建设单位委托，广东利宇检测技术有限公司于 2022 年 3 月 15 日~17 日连续 3 天对项目所在区域的氨、硫化氢、臭气浓度的环境空气质量进行监测，补充监测结果见表 3-4，监测报告见附件 9。

表 3-3 补充监测点位信息

| 编号 | 监测点名称 | 监测指标       | 与项目方位关系及距离 | 坐标位置                                |
|----|-------|------------|------------|-------------------------------------|
| G1 | 黄略莲塘村 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 西面，145m    | 110°19'16.37176"，<br>21°19'7.63046" |

表 3-4 补充监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度为无量纲）

| 监测项目 | 监测时间       | 监测结果  |       |       |       |       | 标准值  | 达标情况 |
|------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
|      |            | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 平均值   |      |      |
| 臭气浓度 | 2022.03.15 | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | 20   | 达标   |
|      | 2022.03.16 | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   |      | 达标   |
|      | 2022.03.17 | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   |      | 达标   |
| 氨    | 2022.03.15 | 0.346 | 0.340 | 0.348 | 0.341 | 0.342 | 1.5  | 达标   |
|      | 2022.03.16 | 0.341 | 0.340 | 0.348 | 0.341 | 0.343 |      | 达标   |
|      | 2022.03.17 | 0.343 | 0.339 | 0.347 | 0.335 | 0.341 |      | 达标   |
| 硫化氢  | 2022.03.15 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.06 | 达标   |
|      | 2022.03.16 | 0.007 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.007 |      | 达标   |
|      | 2022.03.17 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |      | 达标   |

根据表 3-4 监测结果可知，本项目所在区域臭气浓度、氨、硫化氢等污染物的监测浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的标准要求，说明项目所在区域环境质量较好。

综上所述，评价区域内的环境空气质量状况较好。

## 2、地表水环境质量现状

本项目选址位于湛江市遂溪县黄略镇遂溪县高碧村校友路一横路1号，本项目员工生活污水经三级化粪池处理后经污水管网进入南新1污水处理站处理；屠宰废水经自建一体化屠宰废水处理设备处理达标后排入南新1污水处理站处理，处理达标后的尾水排入农灌渠，最终汇入北桥河。北桥河属于城市内河涌，是赤坎片区主要纳污、泄洪通道，水质参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类水质标准。

为了解接纳水体北桥河的水质现状，本评价委托广东利宇检测技术有限公司于2022年3月2日~4日连续3天对北桥河水环境质量进行监测，监测断面见表3-5，监测结果见表3-6，监测报告见附件9。

表 3-5 地表水监测断面一览表

| 编号 | 监测断面名称           | 纳污水体名称 | 监测指标   | 监测时间及频率     |
|----|------------------|--------|--|-------------|
| W1 | 农灌渠汇入北桥河排放口处     | 北桥河    | pH、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、硫化物、石油类 | 连续监测3天，每天1次 |
| W2 | 农灌渠汇入北桥河处上游500米  |        |  |             |
| W3 | 农灌渠汇入北桥河处下游1000米 |        |  |             |

表 3-6 地表水监测结果一览表 单位：除注明外，其余为 mg/L

| 项目           | 2022.03.02 |       |       | 2022.03.03 |       |       | 2022.03.04 |       |       | 标准限值  |
|--------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
|              | W1         | W2    | W3    | W1         | W2    | W3    | W1         | W2    | W3    |       |
| pH 值（无量纲）    | 7.3        | 6.8   | 7.0   | 7.3        | 6.9   | 7.0   | 7.3        | 6.8   | 7.0   | 6~9   |
| 悬浮物          | 17         | 13    | 13    | 16         | 18    | 15    | 17         | 15    | 16    | --    |
| 化学需氧量        | 34         | 25    | 34    | 35         | 31    | 36    | 30         | 21    | 33    | 40    |
| 五日生化需氧量      | 8.4        | 7.5   | 8.5   | 8.5        | 8.0   | 8.5   | 8.2        | 6.8   | 8.4   | 10    |
| 溶解氧          | 5.98       | 6.51  | 6.18  | 5.86       | 6.43  | 6.21  | 6.04       | 6.62  | 6.24  | ≥2    |
| 粪大肠菌群(CFU/L) | 2500       | 640   | 460   | 2600       | 570   | 500   | 2500       | 530   | 470   | 40000 |
| 水温(°C)       | 22.1       | 22.2  | 22.2  | 22.2       | 22.3  | 22.3  | 22.0       | 22.3  | 22.2  | --    |
| 氨氮           | 1.67       | 1.47  | 1.72  | 1.63       | 1.43  | 1.79  | 1.70       | 1.53  | 1.83  | 2.0   |
| 总磷           | 0.34       | 0.37  | 0.38  | 0.32       | 0.36  | 0.34  | 0.33       | 0.33  | 0.32  | 0.4   |
| LAS          | 0.236      | 0.222 | 0.25  | 0.259      | 0.245 | 0.304 | 0.281      | 0.268 | 0.313 | 0.3   |
| 硫化物          | 0.005      | 0.007 | 0.006 | 0.008      | 0.01  | 0.009 | 0.008      | 0.008 | 0.009 | 1.0   |
| 石油类          | 0.17       | 0.09  | 0.55  | 0.14       | 0.12  | 0.57  | 0.12       | 0.12  | 0.65  | 1.0   |

注：标准限值参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类水质标准。

由表 3-6 监测结果可知，W1、W2、W3 监测断面的监测因子均能满足《地表水环境质

量标准》(GB3838-2002)中的V类水质标准要求,说明项目受纳水体北桥河水环境质量现状符合管控要求。

### 3、声环境质量现状

本项目选址位于湛江市遂溪县黄略镇遂溪县高碧村校友路一横路1号,位于城镇区域,属于声环境2类功能区,边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

为了解本项目所在区域声环境质量现状,本评价委托广东利宇检测技术有限公司于2022年3月15日~16日连续2天在项目厂界及敏感点处共布置5个监测点进行了噪声监测,监测布点情况见表3-7,监测布点图见附图11,监测结果见表3-8所示,监测报告见附件9。

表3-7 噪声监测布点一览表

| 类别  | 序号 | 监测点位          | 监测指标                   | 监测时间和频次         |
|-----|----|---------------|------------------------|-----------------|
| 厂界  | N1 | 项目东面厂界外1米     | 昼间、夜间连续等效连续A声级 Leq (A) | 连续监测2天,昼、夜各监测1次 |
|     | N2 | 项目南面厂界外1米     |                        |                 |
|     | N3 | 项目西面厂界外1米     |                        |                 |
|     | N4 | 项目北面厂界外1米     |                        |                 |
| 敏感点 | N5 | 黄略南新村居民敏感点外1米 |                        |                 |

表3-8 项目声环境现状监测结果 单位: dB (A)

| 监测点位          | 监测日期       | 监测结果 Leq |    | 标准限值 |    |
|---------------|------------|----------|----|------|----|
|               |            | 昼间       | 夜间 | 昼间   | 夜间 |
| 项目东面厂界外1米     | 2022.03.15 | 49       | 42 | 60   | 50 |
|               | 2022.03.16 | 48       | 41 |      |    |
| 项目南面厂界外1米     | 2022.03.15 | 47       | 43 |      |    |
|               | 2022.03.16 | 49       | 42 |      |    |
| 项目西面厂界外1米     | 2022.03.15 | 50       | 43 |      |    |
|               | 2022.03.16 | 46       | 41 |      |    |
| 项目北面厂界外1米     | 2022.03.15 | 49       | 42 |      |    |
|               | 2022.03.16 | 49       | 43 |      |    |
| 黄略南新村居民敏感点外1米 | 2022.03.15 | 43       | 40 |      |    |
|               | 2022.03.16 | 40       | 38 |      |    |

由监测结果可知,本项目所在区域声环境质量达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2类标准要求,说明项目所在区域声环境质量现状良好。

### 4、生态环境

本项目选址位于湛江市遂溪县黄略镇遂溪县高碧村校友路一横路1号,用地范围内不涉及生态环境保护目标,无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

项目从事生猪屠宰,不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

|          |   |         |                                     |           |        |            |         |                |       |
|----------|---|---------|-------------------------------------|-----------|--------|------------|---------|----------------|-------|
|          | <p><b>6、土壤、地下水环境质量现状</b></p> <p>本项目主要从事生猪屠宰，厂区内不从事肉类加工。项目厂区场地已硬底化，不存在地下水、土壤环境污染途径，不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p>  |         |                                     |           |        |            |         |                |       |
| 环境保护目标   | <p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标见表 3-9。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标见表 3-9。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目场界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>根据现场查勘和资料调研，本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> |         |                                     |           |        |            |         |                |       |
|          | <p><b>表 3-9 建设项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标</b></p>  |         |                                     |           |        |            |         |                |       |
|          | 环境要素  | 序号      | 保护目标                                | 坐标        | 相对厂址方位 | 与项目厂界距离(m) | 保护对象及内容 | 规模(人)          | 环境功能区 |
| 环境空气、声环境 | 1   | 南新村     | E110°19'41.937",<br>N21°19'10.937"  | 北面、东面及东南面 | 5      | 居民区, 人群    | 约 800 人 | 环境空气二类区、2类声功能区 |       |
|          | 2   | 黄略镇中心小学 | E110°19'33.846",<br>N21°19'11.530"  | 东面        | 20     | 学校         | 约 500 人 |                |       |
| 环境空气     | 3   | 莲塘村     | E110°19'16.371",<br>N21°19'7.630"   | 西面        | 155    | 居民区, 人群    | 约 200 人 | 环境空气二类区        |       |
|          | 4   | 锦标幼儿园   | E110°19'26.833",<br>N21°19'17.794"  | 北面        | 123    | 学校         | 约 200 人 |                |       |
|          | 5   | 高碧村     | E110°19'40.344",<br>N 21°19'19.273" | 东北面       | 165    | 居民区, 人群    | 约 800 人 |                |       |
|          | 6   | 黄略镇卫生院  | E110°19'15.384",<br>N21°19'25.957"  | 北面        | 120    | 医院         | 约 100 人 |                |       |
|          | 7   | 黄略艺术幼儿园 | E110°19'31.927",<br>N21°19'23.254"  | 北面        | 325    | 学校         | 约 200 人 |                |       |
|          | 8   | 边岭村     | E110°19'38.527",<br>N21°18'55.001"  | 东南面       | 350    | 居民区, 人     | 约 600 人 |                |       |

|  |    |                   |                                    |    |     |                      |            |
|--|----|-------------------|------------------------------------|----|-----|----------------------|------------|
|  | 9  | 陈田村               | E110°19'27.058",<br>N21°19'26.898" | 北面 | 135 | 群<br>居民<br>区, 人<br>群 | 约 300<br>人 |
|  | 10 | 黄略镇南<br>亭初级中<br>学 | E110°19'20.136",<br>N21°19'29.244" | 东北 | 260 | 学校                   | 约 500<br>人 |
|  | 11 | 黄略镇中<br>心幼儿园      | E110°19'34.705",<br>N21°19'26.574" | 北面 | 425 | 学校                   | 约 200<br>人 |

### 1、废气排放标准

项目猪栏、屠宰车间、一体化屠宰废水处理设备产生的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准中的新改扩建标准。

柴油发电机尾气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和颗粒物排放浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准；其中烟气的黑度（林格曼黑度，级）参照执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）新建锅炉标准。

焚烧炉燃烧废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。

表 3-10 废气排放标准

| 污染源                 | 污染物              | 有组织排放                        |                |               | 无组织排放<br>监控限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源   |
|---------------------|------------------|------------------------------|----------------|---------------|---------------------------------------|--|
|                     |                  | 浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 排气筒高<br>度 (m) |                                       |  |
| 猪栏、屠宰车间、一体化屠宰废水处理设备 | NH <sub>3</sub>  | /                            | /              | /             | 1.5                                   | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准                   |
|                     | H <sub>2</sub> S | /                            | /              | /             | 0.06                                  |  |
|                     | 臭气浓度             | /                            | /              | /             | 20<br>(无量纲)                           |  |
| 备用发电机 <sup>a</sup>  | SO <sub>2</sub>  | 500                          | /              | /             | /                                     | 《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准             |
|                     | NO <sub>x</sub>  | 120                          | /              | /             | /                                     |  |
|                     | 颗粒物              | 120                          | /              | /             | /                                     |  |
|                     | 烟气黑度（林格曼黑度，级）    | ≤1                           | /              | /             | /                                     | 参照执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）新建锅炉标准 |

|                  |                 |     |      |     |   |   |
|------------------|-----------------|-----|------|-----|---|---|
| 焚烧炉 <sup>b</sup> | SO <sub>2</sub> | 500 | 1.05 | 15m | / | 《大气污染物<br>排放限值》<br>(DB<br>44/27-2001)第<br>二时段二级标<br>准 |
|                  | NO <sub>x</sub> | 120 | 0.32 |     | / |   |
|                  | 颗粒物             | 120 | 1.45 |     | / |   |
|                  |                 |     |      |     |   |   |

注：a、参照原环保部的官方回复，现阶段对于固定式柴油发电机的排放速率与排放高度不做要求，排放浓度参照国家和地方相关排放标准实行。

b、根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018）：焚烧炉燃烧废气污染物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），地方有更严格排放标准要求的，从其规定。故本项目焚烧炉燃烧废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准，本项目整改后排气筒高度为15m，未能满足200m范围内高于其他建筑5m的要求，故排放速率严格50%执行。

## 2、废水排放标准

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经污水管网进入南新1污水处理站处理。

表 3-11 生活污水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

| 废水类别 | 污染物                | (DB44/26-2001) 第二时段三级标准 |
|------|--------------------|-------------------------|
| 生活污水 | pH                 | 6-9                     |
|      | COD <sub>cr</sub>  | ≤500                    |
|      | BOD <sub>5</sub>   | ≤300                    |
|      | SS                 | ≤400                    |
|      | NH <sub>3</sub> -N | --                      |
|      | 磷酸盐                | --                      |
|      | 动植物油               | ≤100                    |

屠宰废水经厂内自建一体化屠宰废水处理设备处理达到《肉类加工工业水污染物排放限值》（GB 13457-92）表 3 中的三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及南新1污水处理站进水水质标准三者的较严值后经污水管网排入南新1污水处理站进一步处理。

表 3-12 屠宰废水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

| 废水类别 | 污染物                | 南新1污水处理站进水标准 | DB44/26-2001 第二时段三级标准 | GB 13457-92 表 3 中的三级标准 | 三者较严值   |
|------|--------------------|--------------|-----------------------|------------------------|---------|
| 屠宰废水 | pH                 | 6-9          | 6-9                   | 6.5~8.5                | 6.5~8.5 |
|      | COD <sub>Cr</sub>  | ≤700         | ≤500                  | ≤500                   | ≤500    |
|      | BOD <sub>5</sub>   | ≤400         | ≤300                  | ≤300                   | ≤300    |
|      | SS                 | ≤400         | ≤400                  | ≤400                   | ≤400    |
|      | NH <sub>3</sub> -N | ≤35          | --                    | --                     | ≤35     |
|      | 总氮                 | --           | --                    | --                     | --      |
|      | 总磷                 | --           | --                    | --                     | --      |
|      | 动植物油               | --           | ≤100                  | ≤60                    | ≤60     |

|        |   |    |    |    |    |
|--------|---|----|----|----|----|
|        | 大肠菌群数<br>(个/L)  | -- | -- | -- | -- |
|        | <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准（即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。</p> <p><b>4、固体废物</b></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》以及《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存污染控制标准》（GB 18599-2020），不合格酮体的处理与处置按病死及病害动物无害化处理技术规范中有关规定执行。</p>   |    |    |    |    |
| 总量控制指标 | <p>根据《生态环境部关于印发“十四五”生态保护监管规划的通知》（环生态〔2022〕15号）与广东省生态环境厅《印发〈广东省环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10号），总量控制指标为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>、挥发性有机物。</p> <p><b>1、水污染物总量控制指标</b></p> <p>本项目生活污水、屠宰废水在厂内预处理达标后排入南新1污水处理站进一步处理，水污染物排放总量由南新1污水处理站统一调配，本项目不另行申请。</p> <p><b>2、大气污染物总量控制指标</b></p> <p>本项目废气污染物主要为NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，其中备用发电机仅为停电时应急使用，其废气污染物排放量不纳入总量控制。故本项目大气污染物总量控制指标主要废焚烧炉燃烧废气污染物为：二氧化硫0.0008t/a、氮氧化物0.0006t/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>本项目利用现有厂房进行生产，无需进行土建工程，不存在施工期环境影响。</p>  |                         |         |                   |                  |                    |         |        |        |        |    |      |                         |    |                   |                  |                    |    |    |    |      |          |              |        |   |     |     |      |     |      |     |      |            |         |        |        |        |        |        |        |        |              |        |   |     |    |    |    |    |   |   |            |         |        |        |        |        |        |        |        |                  |              |          |   |      |      |     |      |     |    |     |            |         |         |         |        |         |        |        |        |              |          |   |     |     |    |     |      |     |    |            |         |        |        |        |        |        |        |        |
|--|--|-------------------------|---------|-------------------|------------------|--------------------|---------|--------|--------|--------|----|------|-------------------------|----|-------------------|------------------|--------------------|----|----|----|------|----------|--------------|--------|---|-----|-----|------|-----|------|-----|------|------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|--------|---|-----|----|----|----|----|---|---|------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|--------------|----------|---|------|------|-----|------|-----|----|-----|------------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------------|----------|---|-----|-----|----|-----|------|-----|----|------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 运<br>营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>一、废水</b></p> <p><b>1、废水污染物产排情况</b></p> <p>本项目运营期间外排废水主要为员工生活污水、屠宰废水，废水污染物产排情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废水污染物产排情况表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">类别</th> <th style="width: 5%;">污染指标</th> <th style="width: 10%;">废水量 (m<sup>3</sup>/a)</th> <th style="width: 5%;">pH</th> <th style="width: 10%;">COD<sub>cr</sub></th> <th style="width: 10%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 10%;">NH<sub>3</sub>-N</th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">总氮</th> <th style="width: 10%;">总磷</th> <th style="width: 10%;">动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">生活<br/>污水</td> <td style="text-align: center;">产生浓度<br/>mg/L</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">570.75</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">285</td> <td style="text-align: center;">110</td> <td style="text-align: center;">28.3</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">39.4</td> <td style="text-align: center;">4.1</td> <td style="text-align: center;">11.7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">产生量<br/>t/a</td> <td style="text-align: center;">6.5~7.5</td> <td style="text-align: center;">0.1627</td> <td style="text-align: center;">0.0628</td> <td style="text-align: center;">0.0162</td> <td style="text-align: center;">0.0571</td> <td style="text-align: center;">0.0225</td> <td style="text-align: center;">0.0023</td> <td style="text-align: center;">0.0067</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放浓度<br/>mg/L</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">570.75</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">157</td> <td style="text-align: center;">61</td> <td style="text-align: center;">27</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">37</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放量<br/>t/a</td> <td style="text-align: center;">6.5~7.5</td> <td style="text-align: center;">0.0895</td> <td style="text-align: center;">0.0345</td> <td style="text-align: center;">0.0153</td> <td style="text-align: center;">0.0200</td> <td style="text-align: center;">0.0214</td> <td style="text-align: center;">0.0021</td> <td style="text-align: center;">0.0010</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">屠<br/>宰<br/>废<br/>水</td> <td style="text-align: center;">产生浓度<br/>mg/L</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">20050.25</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">2000</td> <td style="text-align: center;">1000</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">1000</td> <td style="text-align: center;">174</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">产生量<br/>t/a</td> <td style="text-align: center;">6.3~6.4</td> <td style="text-align: center;">40.1005</td> <td style="text-align: center;">20.0503</td> <td style="text-align: center;">3.0075</td> <td style="text-align: center;">20.0503</td> <td style="text-align: center;">3.4887</td> <td style="text-align: center;">0.3609</td> <td style="text-align: center;">4.0101</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放浓度<br/>mg/L</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">20050.25</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">350</td> <td style="text-align: center;">34.8</td> <td style="text-align: center;">2.7</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放量<br/>t/a</td> <td style="text-align: center;">6.5~8.5</td> <td style="text-align: center;">6.0151</td> <td style="text-align: center;">3.0075</td> <td style="text-align: center;">0.6015</td> <td style="text-align: center;">7.0176</td> <td style="text-align: center;">0.6977</td> <td style="text-align: center;">0.0541</td> <td style="text-align: center;">0.6015</td> </tr> </tbody> </table> |                         |         |                   |                  |                    |         |        |        |        | 类别 | 污染指标 | 废水量 (m <sup>3</sup> /a) | pH | COD <sub>cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | SS | 总氮 | 总磷 | 动植物油 | 生活<br>污水 | 产生浓度<br>mg/L | 570.75 | / | 285 | 110 | 28.3 | 100 | 39.4 | 4.1 | 11.7 | 产生量<br>t/a | 6.5~7.5 | 0.1627 | 0.0628 | 0.0162 | 0.0571 | 0.0225 | 0.0023 | 0.0067 | 排放浓度<br>mg/L | 570.75 | / | 157 | 61 | 27 | 35 | 37 | 4 | 2 | 排放量<br>t/a | 6.5~7.5 | 0.0895 | 0.0345 | 0.0153 | 0.0200 | 0.0214 | 0.0021 | 0.0010 | 屠<br>宰<br>废<br>水 | 产生浓度<br>mg/L | 20050.25 | / | 2000 | 1000 | 150 | 1000 | 174 | 18 | 200 | 产生量<br>t/a | 6.3~6.4 | 40.1005 | 20.0503 | 3.0075 | 20.0503 | 3.4887 | 0.3609 | 4.0101 | 排放浓度<br>mg/L | 20050.25 | / | 300 | 150 | 30 | 350 | 34.8 | 2.7 | 30 | 排放量<br>t/a | 6.5~8.5 | 6.0151 | 3.0075 | 0.6015 | 7.0176 | 0.6977 | 0.0541 | 0.6015 |
| 类别   | 污染指标   | 废水量 (m <sup>3</sup> /a) | pH      | COD <sub>cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | SS      | 总氮     | 总磷     | 动植物油   |    |      |                         |    |                   |                  |                    |    |    |    |      |          |              |        |   |     |     |      |     |      |     |      |            |         |        |        |        |        |        |        |        |              |        |   |     |    |    |    |    |   |   |            |         |        |        |        |        |        |        |        |                  |              |          |   |      |      |     |      |     |    |     |            |         |         |         |        |         |        |        |        |              |          |   |     |     |    |     |      |     |    |            |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 生活<br>污水   | 产生浓度<br>mg/L   | 570.75                  | /       | 285               | 110              | 28.3               | 100     | 39.4   | 4.1    | 11.7   |    |      |                         |    |                   |                  |                    |    |    |    |      |          |              |        |   |     |     |      |     |      |     |      |            |         |        |        |        |        |        |        |        |              |        |   |     |    |    |    |    |   |   |            |         |        |        |        |        |        |        |        |                  |              |          |   |      |      |     |      |     |    |     |            |         |         |         |        |         |        |        |        |              |          |   |     |     |    |     |      |     |    |            |         |        |        |        |        |        |        |        |
|  | 产生量<br>t/a   |                         | 6.5~7.5 | 0.1627            | 0.0628           | 0.0162             | 0.0571  | 0.0225 | 0.0023 | 0.0067 |    |      |                         |    |                   |                  |                    |    |    |    |      |          |              |        |   |     |     |      |     |      |     |      |            |         |        |        |        |        |        |        |        |              |        |   |     |    |    |    |    |   |   |            |         |        |        |        |        |        |        |        |                  |              |          |   |      |      |     |      |     |    |     |            |         |         |         |        |         |        |        |        |              |          |   |     |     |    |     |      |     |    |            |         |        |        |        |        |        |        |        |
|  | 排放浓度<br>mg/L   | 570.75                  | /       | 157               | 61               | 27                 | 35      | 37     | 4      | 2      |    |      |                         |    |                   |                  |                    |    |    |    |      |          |              |        |   |     |     |      |     |      |     |      |            |         |        |        |        |        |        |        |        |              |        |   |     |    |    |    |    |   |   |            |         |        |        |        |        |        |        |        |                  |              |          |   |      |      |     |      |     |    |     |            |         |         |         |        |         |        |        |        |              |          |   |     |     |    |     |      |     |    |            |         |        |        |        |        |        |        |        |
|  | 排放量<br>t/a   |                         | 6.5~7.5 | 0.0895            | 0.0345           | 0.0153             | 0.0200  | 0.0214 | 0.0021 | 0.0010 |    |      |                         |    |                   |                  |                    |    |    |    |      |          |              |        |   |     |     |      |     |      |     |      |            |         |        |        |        |        |        |        |        |              |        |   |     |    |    |    |    |   |   |            |         |        |        |        |        |        |        |        |                  |              |          |   |      |      |     |      |     |    |     |            |         |         |         |        |         |        |        |        |              |          |   |     |     |    |     |      |     |    |            |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 屠<br>宰<br>废<br>水   | 产生浓度<br>mg/L   | 20050.25                | /       | 2000              | 1000             | 150                | 1000    | 174    | 18     | 200    |    |      |                         |    |                   |                  |                    |    |    |    |      |          |              |        |   |     |     |      |     |      |     |      |            |         |        |        |        |        |        |        |        |              |        |   |     |    |    |    |    |   |   |            |         |        |        |        |        |        |        |        |                  |              |          |   |      |      |     |      |     |    |     |            |         |         |         |        |         |        |        |        |              |          |   |     |     |    |     |      |     |    |            |         |        |        |        |        |        |        |        |
|  | 产生量<br>t/a   |                         | 6.3~6.4 | 40.1005           | 20.0503          | 3.0075             | 20.0503 | 3.4887 | 0.3609 | 4.0101 |    |      |                         |    |                   |                  |                    |    |    |    |      |          |              |        |   |     |     |      |     |      |     |      |            |         |        |        |        |        |        |        |        |              |        |   |     |    |    |    |    |   |   |            |         |        |        |        |        |        |        |        |                  |              |          |   |      |      |     |      |     |    |     |            |         |         |         |        |         |        |        |        |              |          |   |     |     |    |     |      |     |    |            |         |        |        |        |        |        |        |        |
|  | 排放浓度<br>mg/L   | 20050.25                | /       | 300               | 150              | 30                 | 350     | 34.8   | 2.7    | 30     |    |      |                         |    |                   |                  |                    |    |    |    |      |          |              |        |   |     |     |      |     |      |     |      |            |         |        |        |        |        |        |        |        |              |        |   |     |    |    |    |    |   |   |            |         |        |        |        |        |        |        |        |                  |              |          |   |      |      |     |      |     |    |     |            |         |         |         |        |         |        |        |        |              |          |   |     |     |    |     |      |     |    |            |         |        |        |        |        |        |        |        |
|  | 排放量<br>t/a   |                         | 6.5~8.5 | 6.0151            | 3.0075           | 0.6015             | 7.0176  | 0.6977 | 0.0541 | 0.6015 |    |      |                         |    |                   |                  |                    |    |    |    |      |          |              |        |   |     |     |      |     |      |     |      |            |         |        |        |        |        |        |        |        |              |        |   |     |    |    |    |    |   |   |            |         |        |        |        |        |        |        |        |                  |              |          |   |      |      |     |      |     |    |     |            |         |         |         |        |         |        |        |        |              |          |   |     |     |    |     |      |     |    |            |         |        |        |        |        |        |        |        |

|    |            |              |   |        |        |            |        |            |            |            |
|----|------------|--------------|---|--------|--------|------------|--------|------------|------------|------------|
| 小计 | 排放量<br>t/a | 20621.0<br>0 | / | 6.1045 | 3.0421 | 0.616<br>8 | 7.0376 | 0.719<br>1 | 0.056<br>2 | 0.602<br>5 |
|----|------------|--------------|---|--------|--------|------------|--------|------------|------------|------------|

①废水类别、污染物及治理设施信息

本项目属于间接排放水污染影响型建设项目，废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水间接排放口基本情况、废水污染物排放执行标准、废水污染物排放信息见表 4-2。

表 4-2 废水类别、污染物及治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类   | 排放去向         | 排放规律                         | 污染治理设施   |           |                | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 <sup>g</sup> | 排放口类型  |
|----|------|---|--------------|------------------------------|----------|-----------|----------------|-------|--------------------------|--|
|    |      |   |              |                              | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称  | 是否属于可行技术       |       |                          |  |
| 1  | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub> 、<br>BOD <sub>5</sub> 、<br>NH <sub>3</sub> -N、<br>SS                        | 进入南新 1 污水处理站 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 污水设施-01  | 三级化粪池     | 三级化粪池          | 可行    | DW001                    | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否<br><br><input checked="" type="checkbox"/> 企业排口<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
| 2  | 屠宰废水 | COD <sub>Cr</sub> 、<br>BOD <sub>5</sub> 、<br>NH <sub>3</sub> -N、<br>SS、<br>总磷、<br>总氮、<br>动植物油 | 进入南新 1 污水处理站 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 污水设施-02  | 一体化屠宰处理设备 | 格栅+集水池+气浮+水解酸化 | 可行    | WS-50668                 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否<br><br><input checked="" type="checkbox"/> 企业排口<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |



|   |       |                |              |          |            |                          |    |          |   |   |
|---|-------|----------------|--------------|----------|------------|--------------------------|----|----------|---|---|
|   |       |                |              |          |            | 放                        |    |          |   |   |
| 2 | DW002 | 110°19'29.450" | 21°19'9.487" | 20050.25 | 进入南新1污水处理站 | 连续排放, 排放期间流量稳定, 不属于冲击型排放 | -- | 南新1污水处理站 | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷、总氮、动植物油、大肠菌群数 | 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值标准》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准的较严值 |

## 2、监测要求

本项目属于 C1351 牲畜屠宰, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 本项目属于简化管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业——屠宰及肉类加工工业》(HJ 860.3-2018)、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中的相关要求, 本项目废水自行监测指标计划见表 4-4。

表 4-4 废水监测指标自行监测计划一览表

| 类别    | 监测点位    | 监测指标   | 监测频次   | 执行排放标准   |
|-------|---------|--|--------|--|
| 一般排放口 | 生活污水排放口 | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、磷酸盐         | 1 次/年  | 执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准  |
| 主要排放口 | 废水总排口   | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、动植物油、大肠菌群数 | 1 次/半年 | 执行《肉类加工工业水污染排放标准》(GB 13457-92)表 3 中畜类屠宰加工三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第 |

二时段三级标准以及南新 1 污水处理站设计进水水质要求的较严值

### 3、废水污染源强分析

本项目营运期产生的废水主要包括生活污水和屠宰废水。

#### (1) 生活污水

本项目现有工程生活污水排放不是持续稳定，为了评价项目对环境的最大污染情况，故本报告采用系数法重新核算生活污水污染情况。

本项目聘用员工 10 人，员工及其家属共 14 人在厂内住宿，厂内不设食堂。本项目位于湛江市遂溪县，属于小城镇，参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 表 2 居民生活用水定额表中“小城镇”的定额值，本项目生活用水量为 140L/(人·d)，项目年运行 364 天，则生活总用水量为 1.96m<sup>3</sup>/d，713.44m<sup>3</sup>/a。折污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 1.57m<sup>3</sup>/d，570.75m<sup>3</sup>/a，主要污染物为：COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等。

生活污水经三级化粪池达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入南新 1 污水处理站处理，处理达标后的尾水排入农灌渠，最终汇入北桥河。

本项目生活污水为典型城市生活污水，生活污水主要污染物产生浓度及产生系数参考《生活源产排污核算方法和系数手册》中的表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数中“地区分类-五区”，COD<sub>Cr</sub>: 285mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 28.3mg/L, TN: 39.4mg/L, TP: 4.10mg/L。根据《给水排水常用资料手册(第二版)》，典型生活污水水质 BOD<sub>5</sub>: 110mg/L, SS: 100mg/L。根据《环境保护实用手册》(胡名操主编，1990)，动植物油: 11.70 mg/L。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》中“三格式化粪池对污染物的去除效率。COD<sub>Cr</sub>: 40%~50%，SS: 60%~70%，动植物油: 80%~90%，TN: 不大于 10%，TP: 不大于 20%。”，因此本项目三级化粪池对各污染物去除率，COD<sub>Cr</sub> 去除率取 45%，BOD<sub>5</sub> 去除效率参照 COD<sub>Cr</sub> 去除率取 45%，SS 去除率取 65%，动植物油去除率取 85%，总氮去除率取 5%，总磷去除率取 10%，来分析。项目生活污水产排情况见表 4-5。

表 4-5 本项目生活污水各污染物浓度及产生情况

| 污染指标 |                | 废水量<br>(m <sup>3</sup> ) | pH(无量纲) | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | SS     | 总氮     | 总磷     | 动植物油   |
|------|----------------|--------------------------|---------|-------------------|------------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| 生活污水 | 产生浓度<br>(mg/L) | —                        | 6.5~7.5 | 285               | 110              | 28.3               | 100    | 39.4   | 4.1    | 11.7   |
|      | 年产生量<br>(t/a)  | 570.75                   | —       | 0.1627            | 0.0628           | 0.0162             | 0.0571 | 0.0225 | 0.0023 | 0.0067 |
| 经预   | 排放浓度           | —                        | 6.5~7.5 | 157               | 61               | 27                 | 35     | 37     | 4      | 2      |

|          |            |        |   |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|------------|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 处理后的生活污水 | (mg/L)     |        |   |        |        |        |        |        |        |        |
|          | 年排放量 (t/a) | 570.75 | — | 0.0895 | 0.0345 | 0.0153 | 0.0200 | 0.0214 | 0.0021 | 0.0010 |

### (2) 屠宰废水

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010），屠宰过程指屠宰时进行的圈栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等过程。因此，本项目屠宰废水主要包括猪栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛后剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及屠宰车间冲洗等清洗废水。

本项目屠宰生猪约 68 头/天，年屠宰生猪 25000 头。参照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工业》可知，原料计量单位为活屠重时，需要将活屠重换算为原料数量，换算时活屠重按 110 千克/头-生猪。则本项目活屠重为  $25000 \times 110/1000=2750t$ 。

参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中的屠宰废水水质、《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018）附录 C 屠宰及肉类加工工业的废水产污系数以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 135 屠宰及肉类加工行业系数牲畜屠宰行业产污系数表，考虑项目对环境的最大影响产污系数取较大值，则本项目屠宰废水水质情况见表 4-9。

表 4-6 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中屠宰废水水质设计取值  
单位：mg/L（pH 除外）

| 污染物指标  | pH      | CODcr     | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | SS       | 动植物油   |
|--------|---------|-----------|------------------|--------------------|----------|--------|
| 废水浓度范围 | 6.5-7.5 | 1500-2000 | 750-1000         | 50-150             | 750-1000 | 50-200 |

表 4-7 《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工业》  
（HJ860.3-2018）屠宰企业的废水主要产污系数

| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称  | 规模等级            | 污染物指标 | 单位      | 产污系数  |
|------|------|-------|-----------------|-------|---------|-------|
| 鲜猪肉  | 猪    | 屠宰、分割 | <1500 头/<br>天屠宰 | 工业废水量 | 吨/吨-活屠重 | 7.291 |
|      |      |       |                 | 化学需氧量 | g/吨-活屠重 | 14210 |
|      |      |       |                 | 氨氮    | g/吨-活屠重 | 619   |
|      |      |       |                 | 总氮    | g/吨-活屠重 | 1267  |
|      |      |       |                 | 总磷    | g/吨-活屠重 | 52    |

表 4-8 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 135 屠宰及肉类加工行业系数牲畜屠宰行业产污系数

| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称   | 规模等级    | 污染物指标 | 单位  | 产污系数                 |
|------|------|--------|---------|-------|-----|----------------------|
| 白肉条  | 生猪   | 半机械化屠宰 | <70 头/天 | 工业废水量 | 吨/头 | 0.67                 |
|      |      |        |         | 化学需氧量 | 克/头 | 1.16×10 <sup>3</sup> |
|      |      |        |         | 氨氮    | 克/头 | 35                   |
|      |      |        |         | 总氮    | 克/头 | 89                   |
|      |      |        |         | 总磷    | 克/头 | 12                   |

表 4-9 本项目屠宰废水水质取值情况

| 指标                 | 《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业——屠宰及肉类加工工业》HJ 860.3-2018 |          |      | 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ 2004-2010) HJ 2004-2010 |                      | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 135 屠宰及肉类加工行业系数牲畜屠宰行业 |      |         | 最大值      |  |
|--------------------|---|----------|------|--|----------------------|--|------|---------|----------|--|
|                    | 产物系数  | 产生量      | 产生浓度 | 产生浓度   | 产物系数                 | 产生量  | 产生浓度 | 产生浓度    | 产生量      |  |
|                    | (g/t-活屠重)   | t/a      | mg/L | mg/L   | (克/头)                | t/a  | mg/L | mg/L    | t/a      |  |
| 废水量                | 7.291<br>t/t-活屠重                                  | 20050.25 | --   | --   | 0.67<br>吨/头          | 16750  | --   | --      | 20050.25 |  |
| pH                 | --  | --       | --   | 6.5~7.5  | --                   | --   | --   | 6.5~7.5 | --       |  |
| COD <sub>cr</sub>  | 14210   | 39.08    | 1949 | 1500~2000                                      | 1.16×10 <sup>3</sup> | 19.43  | 1160 | 2000    | 40.1005  |  |
| BOD <sub>5</sub>   | --  | --       | --   | 750~1000                                       | --                   | --   | --   | 1000    | 20.0503  |  |
| NH <sub>3</sub> -N | 619   | 1.70     | 85   | 50~150   | 35                   | 0.88   | 52   | 150     | 3.0075   |  |
| SS                 | --  | --       | --   | 750~1000                                       | --                   | --   | --   | 1000    | 20.0503  |  |
| 总氮                 | 1267  | 3.48     | 174  | --   | 89                   | 2.23   | 133  | 174     | 3.4887   |  |
| 总磷                 | 52  | 0.14     | 7    | --   | 12                   | 0.3  | 18   | 18      | 0.36     |  |
| 动植物油               | --  | --       | --   | 50~200   | --                   | --   | --   | 200     | 4.0101   |  |

本项目厂内设有 1 座处理能力为 60t/d 的一体化屠宰废水处理设备，屠宰废水经厂内自建一体化屠宰废水处理设备处理达到《肉类加工工业水污染排放标准》（GB 13457-92）表 3 中畜类屠宰加工三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及南新 1 污水处理站设计进水水质要求的较严值后进入南新 1 污水处理站处理，处理达标的尾水排入北桥河。本项目一体化屠宰废水处理设备对各污染物处理效率通过现有工程污染源处理前后的监测数据计算见表 2-14，考虑到本项目废水对环境的最大影响，去除效率按最接近监测数据去除效率最小值，5 的倍数整数且小于去除效率最小值作为本报告的去除效率取值，见表 4-10，本报告本项目屠宰废水各污染物产生及排放情况见表 4-11。

表 4-10 屠宰废水去除效率取值

| 采样位置 | 检测因子               | 单位    | 监测最小值 | 监测最大值 | 本报告取值 |
|------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| 去除效率 | pH 值               | /     | /     | /     | /     |
|      | COD <sub>Cr</sub>  | %     | 89.74 | 91.18 | 85    |
|      | BOD <sub>5</sub>   | %     | 88.51 | 89.08 | 85    |
|      | NH <sub>3</sub> -N | %     | 82.32 | 84.86 | 80    |
|      | 总磷                 | %     | 85.36 | 86.63 | 85    |
|      | 总氮                 | %     | 82.11 | 84.42 | 80    |
|      | SS                 | %     | 66.67 | 73.53 | 65    |
| 动植物油 | %                  | 87.74 | 88.26 | 85    |       |

表 4-11 本项目屠宰废水各污染物产生及排放情况一览表

| 名称                      |           | pH (无量纲)   | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | SS      | 总氮     | 总磷     | 动植物油   |
|-------------------------|-----------|--|-------------------|------------------|--------------------|---------|--------|--------|--------|
| 屠宰废水(m <sup>3</sup> /a) | 产生浓度 mg/L | 6.3~6.4  | 2000              | 1000             | 150                | 1000    | 174    | 18     | 200    |
| 20050.25                | 产生量 t/a   | /  | 40.1005           | 20.0503          | 3.0075             | 20.0503 | 3.4887 | 0.3609 | 4.0101 |
|                         | 治理措施      | 屠宰废水经厂内自建一体化屠宰废水处理设备处理达到《肉类加工工业水污染排放标准》(GB 13457-92)表 3 中畜类屠宰加工三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及南新 1 污水处理站设计进水水质要求的较严值后进入南新 1 污水处理站处理,处理达标的尾水排入农灌渠,最终汇入北桥河。 |                   |                  |                    |         |        |        |        |
|                         | 去除效率      | /  | 85%               | 85%              | 80%                | 65%     | 80%    | 85%    | 85%    |
|                         | 排放浓度 mg/L | 6.7~6.8  | 300               | 150              | 30                 | 350     | 34.8   | 2.7    | 30     |
|                         | 排放量 t/a   | /  | 6.0151            | 3.0075           | 0.6015             | 7.0176  | 0.6977 | 0.0541 | 0.6015 |
|                         | 排放标准      | 6.5~8.5  | ≤500              | ≤300             | ≤35                | ≤400    | /      | /      | ≤60    |

#### 4、废水处理措施可行性分析

##### (1) 水污染防治措施技术可行性分析

##### 1) 项目废水排放限值要求

本项目在厂内自建 1 座处理能力为 60t/d 的一体化屠宰废水处理设备,用于处理本项目产生的屠宰废水。屠宰废水经厂内自建一体化屠宰废水处理设备处理达到《肉类加工工业水污染排放标准》(GB 13457-92)表 3 中畜类屠宰加工三级标准、广东省地方标准《水污染物排放

限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及南新1污水处理站设计进水水质要求的较严值后进入南新1污水处理站处理。本项目一体化屠宰废水处理设备设计进出水水质见表4-11。

表 4-12 一体化屠宰废水处理设备设计进出水水质 (单位: mg/L, pH 无量纲)

| 污染物    | pH      | COD <sub>cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | SS   | 总氮  | 总磷 | 动植物油 |
|--------|---------|-------------------|------------------|--------------------|------|-----|----|------|
| 设计进水水质 | 6.5~7.5 | 2000              | 1000             | 150                | 1000 | 174 | 18 | 200  |
| 设计出水水质 | 6.5~8.5 | ≤500              | ≤300             | ≤35                | ≤400 | ≤40 | ≤4 | ≤60  |

## 2) 废水处理工艺

为确保项目屠宰废水得到有效处理,本项目一体化屠宰废水处理设备采用“格栅+集水池+提升泵+气浮装置+水解酸化+好氧池+二沉池+消毒池”的处理工艺对项目屠宰废水进行处理,该工艺符合《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ 2004-2010)及《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业——屠宰及肉类加工工业》(HJ 860.3-2018)的技术要求,能确保废水处理达标。具体工艺流程见图4-1。

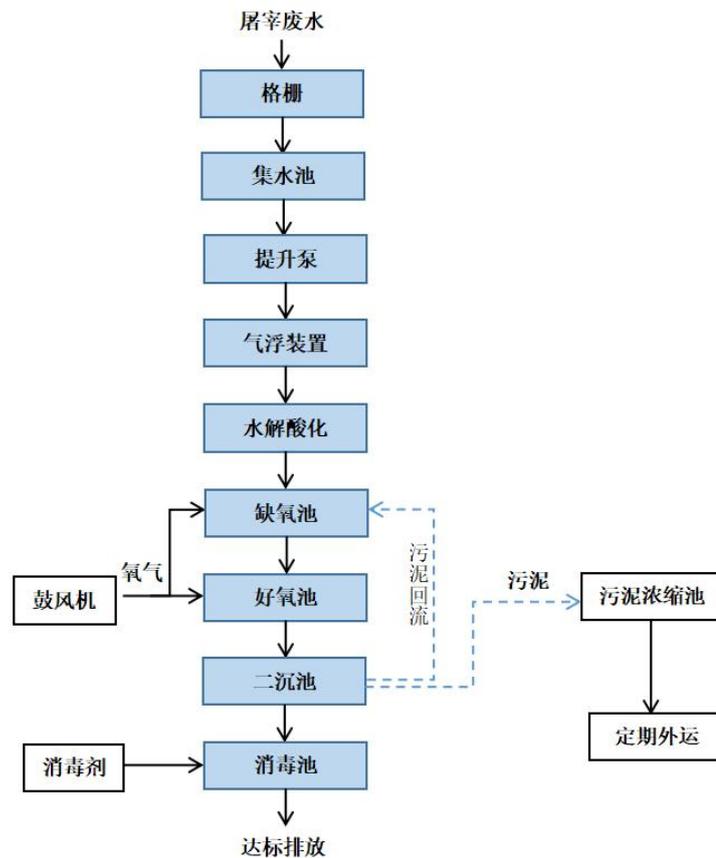


图 4-1 污水处理工艺流程

工艺流程说明:

### ①格栅

本项目屠宰废水主要来源于猪栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛后剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及屠宰车间冲洗等清洗废水，废水中含有较多的毛发、粪便、血块、内脏、肉屑等，废水经格栅拦截血污、毛皮、碎肉、内脏杂物等漂浮物后进入集水池，格栅渣要及时清理。

### ②集水池（调节池）

集水池（调节池）利用厂内原有的水池，用于去除污水中的浮油，浮油人工定期清除，池内设置污水提升泵 2 台，液位控制器 1 套。该集水池主要作用是均化水质、水量，使废水能比较均匀进入后续处理单元，池内设置预曝气系统，可对池内污水产生搅动，防止大颗粒物质的沉积，水泵抽水水质均匀，以提高整个系统的抗冲击性，防止废水产生厌氧状态的恶臭味，同时可均衡后续单元的处理水量，废水由废水提升泵送入后续处理单元。

### ③气浮装置

气浮装置主要用于分离去除废水中悬浮状态的油品、乳化油品。空气通过泵送入压力溶气罐，在 0.5Mpa 压力下被强制溶解在水中，在突然释放的情况下，溶解在水中的空气析出，形成大量至密的微气泡群在缓慢上升过程中吸附油类物质。气浮浮渣由浮渣框收集后定期外运处理。

### ④水解酸化

气浮装置出水通过自流进入水解酸化池设备进行生化处理。水解酸化过程能将废水中的非溶解态有机物截留并逐步转变为溶解态有机物，一些难于生物降解大分子物质被转化为易于降解的小分子物质如有机酸等，从而使废水的可生化性和降解速度大幅度提高，以利于后续好氧生物处理。

### ⑤缺氧池、好氧池

经水解酸化池降解的废水自流进入缺氧池。废水在缺氧条件下，利用有机碳源作为电子供体，将好氧池混合回流液中的  $\text{NO}_2\text{-NO}_3\text{-N}$  转化为  $\text{N}_2$ ，同时利用部分有机碳和氨氮组成新的细胞物质，所以 A 级生化具有一定的有机物去除功能，减轻后续对好氧池的有机负荷以利于硝化作用，最终消除氮源污染。

好氧池采用生物接触氧化法。生物接触氧化法是一种介于活性污泥法与生物滤池之间的生物膜法工艺，其特点是在池内设置填料，池底曝气对污水进行充氧，并使池体内污水处于流动状态，以保证污水与污水中的填料充分接触，避免生物接触氧化池中存在污水与填料接触不均的缺陷，

生物接触氧化法中微生物所需氧气由鼓风机曝气供给，主要由曝气鼓风机和曝气装置组成，生物膜生长至一定厚度后，填料壁的微生物会因缺氧而进行厌氧代谢，产生的气体及曝气形成

的冲刷作用会造成生物膜脱落，并促进新生物膜的生长，此时，脱落的生物膜将随出水流到池外。

### ⑥二沉池

好氧池出水进入二沉池进行沉淀处理，二沉池为竖流式结构，采用中心导流筒进水，集水管溢流出水，使处理设备顺畅有序，出水均匀。同时池内设置气提装置，沉降污泥将由气提装置提升送入污泥浓缩池，排泥时间根据实际运行状态确定。二沉池上清液自流进入消毒池。池中大部分污泥通过污泥泵回流到缺氧池和好氧池，提高生物处理池的有机物浓度，从而强化生物处理系统的处理效率。

### ⑦消毒池

废水从二沉池溢流进入消毒池，利用二氧化氯的强杀菌作用，去除废水中大肠菌。

### ⑧污泥浓缩池

二沉池污泥提升泵送来的污泥在消化池中进行好氧消化稳定处理，以减少污泥体积和提高污泥的稳定性。好氧消化后的污泥量较少，污泥水将在此得到进一步的沉降及浓缩，使泥水得到澄清分离，上清液回流至集水池，经重力浓缩后的污泥由环卫部门抽泥车清运处理。

## 3) 废水处理效果

根据项目污染源监测数据见附件 11、表 2-14 和除效率取值表 4-10，项目一体化屠宰废水处理设备进出水数据见表 4-13。

表 4-13 一体化屠宰废水处理设备各段进出水数据表 单位：mg/L

| 处理设施        | 指标  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | SS   | 总氮   | 总磷  | 动植物油 |
|-------------|-----|-------------------|------------------|--------------------|------|------|-----|------|
| 一体化屠宰废水处理设备 | 进水  | 2000              | 1000             | 150                | 1000 | 174  | 18  | 200  |
|             | 出水  | 300               | 150              | 30                 | 350  | 34.8 | 2.7 | 30   |
|             | 去除率 | 85%               | 85%              | 80%                | 65%  | 80%  | 85% | 85%  |
| 排放标准        |     | ≤500              | ≤300             | ≤35                | ≤400 | /    | /   | ≤60  |

由上表可看出，本项目屠宰废水经一体化屠宰废水处理设备处理后，消毒池出水可达到《肉类加工工业水污染排放标准》（GB 13457-92）表 3 中畜类屠宰加工三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及南新 1 污水处理站设计进水水质要求的较严值，可排入南新 1 污水处理站进一步处理。

### (2) 依托南新 1 污水处理站处理的可行性分析

南新 1 污水处理站设计处理能力为 1500m<sup>3</sup>/d，纳污范围为遂溪县黄略镇南新村居民生化污水，污水处理采用“A2/O+消毒”工艺，处理后的出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值标准》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准的较严值，尾水排入农灌渠，最后汇入北桥河。

### 1) 接驳可行性

本项目位于黄略镇南新村，在污水处理站的纳污范围内。根据附图 5 可知，本项目处理达标的废水排入附近农灌渠，然后经污水站进水管网将污水由农灌渠引入南新 1 污水处理站进行处理。目前南新 1 污水处理站及其需配套建设的进水管网已竣工验收，故本项目废水进入南新 1 污水处理站处理在接驳上是可行的。

### 2) 水量可行性

南新 1 污水处理站设计处理能力为 1500m<sup>3</sup>/d (547500 m<sup>3</sup>/a)，2023 年南新 1 污水处理站处理污水 414019.5 m<sup>3</sup>/a (占总设计能力的 75.62%)，本项目外排废水总量为 56.85m<sup>3</sup>/d (20692.3m<sup>3</sup>/a)，约占南新 1 污水处理站处理能力的 3.79%，占比较小，对污水处理站的运营影响不大。因此，南新 1 污水处理站的处理能力能满足本项目生活污水和屠宰废水的纳污水量。

### 3) 水质可行性

本项目自建污水处理站严格按照《肉类加工工业水污染排放标准》(GB 13457-92) 表 3 中畜类屠宰加工三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及南新 1 污水处理站设计进水水质要求的较严值进行设计，废水污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、动植物油、总大肠菌群，且不含有毒有害物质以及一类污染物，废水性质与生活污水类似，水质能满足南新 1 污水处理站进水水质要求，对南新 1 污水处理站的处理工艺不会产生冲击。

### 4) 处理工艺可行性

南新 1 污水处理站污水处理采用生物脱氮除磷工艺(A<sup>2</sup>/O)。污水经格栅沉淀后首先进入厌氧池，在兼性厌氧菌作用下将污水易降解有机物转化为 VFAs (挥发性脂肪酸类)。回流污泥中带入的聚磷菌将体内的聚磷分解，所释放的能量一部分可供好氧的聚磷菌在厌氧环境下维持生存，另一部分供聚磷菌主动吸收 VFAs，并在体内储存 PHB。进入缺氧区，反硝化细菌就利用混合液回流带入的硝酸盐及进水中的有机物进行反硝化脱氮，接着进入好氧区，聚磷菌除了吸收利用污水中残留的易降解的 BOD 外，主要分解体内储存的 PHB 产生能量供自身生长繁殖，并主动吸收污水中的溶解磷，以聚磷的形式在体内储存。污水经厌氧、缺氧区后有机物分别被聚磷菌和反硝化细菌利用后浓度已大幅度降低，有利于自养的反硝化菌的生长繁殖。最后，混合液进入生化沉淀池和斜管沉淀池进行固液分离，上清液经消毒后达标排放，沉淀污泥一部分回流厌氧池，一部分作为剩余污泥排放。

本项目外排废水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、动植物油等，水质与生活污水类似，南新 1 污水处理站采用生物脱氮除磷工艺(A<sup>2</sup>/O)的处理工艺能满足要求。

综上，本项目废水预处理后排入南新1污水处理站处理在加工工艺、水质、水量及可接驳性等方面均有保障，可依托性强，在技术上是可行的。

## 二、废气

### 1、废气产生及排放情况

本项目大气污染源主要为猪栏、屠宰车间、一体化屠宰废水处理设备产生的恶臭气体，焚烧炉燃烧废气，备用发电机废气。

营运期废气的产生及排放情况见表4-13。

表4-13 本项目废气污染物产生及排放情况一览表

| 产排污环节         | 污染物种类            | 污染物产生                  |           |         | 排放形式 | 治理设施                   |      |        |       |         | 污染物排放情况                |           |         |
|---------------|------------------|------------------------|-----------|---------|------|------------------------|------|--------|-------|---------|------------------------|-----------|---------|
|               |                  | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a |      | 处理能力 m <sup>3</sup> /h | 处理工艺 | 收集效率 % | 去除率 % | 是否为可行技术 | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a |
| 猪栏恶臭废气        | NH <sub>3</sub>  | /                      | 0.016     | 0.070   | 无组织  | /                      | /    | /      | /     | /       | /                      | 0.016     | 0.070   |
|               | H <sub>2</sub> S | /                      | 0.001     | 0.006   | 无组织  | /                      | /    | /      | /     | /       | /                      | 0.001     | 0.006   |
| 屠宰车间产生的恶臭     | NH <sub>3</sub>  | /                      | 0.00087   | 0.0013  | 无组织  | /                      | /    | /      | /     | /       | /                      | 0.00087   | 0.0013  |
|               | H <sub>2</sub> S | /                      | 0.00002   | 0.00003 | 无组织  | /                      | /    | /      | /     | /       | /                      | 0.00002   | 0.00003 |
| 一体化屠宰废水处理设备恶臭 | NH <sub>3</sub>  | /                      | 0.005     | 0.043   | 无组织  | /                      | /    | /      | /     | /       | /                      | 0.005     | 0.043   |
|               | H <sub>2</sub> S | /                      | 0.0002    | 0.002   | 无组织  | /                      | /    | /      | /     | /       | /                      | 0.0002    | 0.002   |

|       |      |       |         |                |     |                       |       |     |   |   |      |         |                |
|-------|------|-------|---------|----------------|-----|-----------------------|-------|-----|---|---|------|---------|----------------|
| 臭     |      |       |         |                |     |                       |       |     |   |   |      |         |                |
| 备用发电机 | 二氧化硫 | 1.01  | 0.00007 | 0.0034<br>kg/a | 有组织 | 3366m <sup>3</sup> /a | /     | 100 | / | 是 | 1.01 | 0.00007 | 0.0034<br>kg/a |
|       | 氮氧化物 | 83.8  | 0.0059  | 0.282<br>kg/a  |     |                       |       |     |   |   | 83.8 | 0.0059  | 0.282<br>kg/a  |
|       | 颗粒物  | 5.05  | 0.0004  | 0.017<br>kg/a  |     |                       |       |     |   |   | 5.05 | 0.0004  | 0.017<br>kg/a  |
| 焚烧炉   | 二氧化硫 | 83.5  | 0.058   | 0.0008         | 有组织 | 694                   | 二级水喷淋 | 100 | / | / | 83.5 | 0.058   | 0.0008         |
|       | 氮氧化物 | 61.5  | 0.043   | 0.0006         |     |                       |       |     |   |   | 61.5 | 0.043   | 0.0006         |
|       | 颗粒物  | 43.55 | 0.030   | 0.0004         |     |                       |       |     |   |   | 90   | 是       | 4.355          |

## 2、废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见表 4-14。

表 4-14 废气排放口基本情况表

| 名称         | 编号    | 排放口类型 | 排气筒地理坐标        |               | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气出口温度/°C | 排放标准  |
|------------|-------|-------|----------------|---------------|---------|-----------|-----------|---|
|            |       |       | 经度             | 纬度            |         |           |           |   |
| 焚烧炉燃烧废气排放口 | DA001 | 一般排放口 | 110°19'30.314" | 21°19'9.699"  | 15      | 0.3       | 50        | 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                                |
| 备用发电机废气排放口 | DA002 | 一般排放口 | 110°19'29.349" | 21°19'12.195" | 2       | 0.15      | 50        | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 和颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) |

第二时段二级标准；烟气黑度（林格曼黑度，级）参照执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）新建锅炉标准

### 3、自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业——屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的相关要求，本项目废气自行监测指标计划见表 4-15。

表 4-15 本项目大气环境监测计划一览表

| 监测项目 | 监测点位                | 监测指标             | 监测频次   | 执行排放标准                                       |
|------|---------------------|------------------|--------|--|
| 废气   | 焚烧炉燃烧废气排放口<br>DA001 | 二氧化硫             | 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     |
|      |                     | 氮氧化物             |        |  |
|      |                     | 颗粒物              |        |  |
|      | 备用发电机废气排放口<br>DA002 | 二氧化硫             | 1 次/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     |
|      |                     | 氮氧化物             |        |  |
|      |                     | 颗粒物              |        |  |
|      |                     | 烟气黑度（林格曼黑度，级）    |        |  |
|      | 厂界                  | NH <sub>3</sub>  | 1 次/半年 | 《恶臭污染物排风标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值 |
|      |                     | H <sub>2</sub> S |        |  |
|      |                     | 臭气浓度             |        |  |

### 4、废气源强核算过程

#### （1）恶臭气体

本项目恶臭气体主要来源于待宰猪栏的粪尿臭味、屠宰车间加工过程产生的腥臭及一体化屠宰废水处理设备产生的恶臭。恶臭是多组分低浓度的混合气体，其化学成分可达几十到几百种，各成分之间既有协同作用也有拮抗作用。根据相关文献统计，与屠宰厂有关的恶臭物质多达 23 种，主要为氨、硫化氢、硫醇类、酮类、胺类、吡啶类和醛类。

根据调查，待宰猪栏的恶臭主要来源为刚排泄出的粪便中有氨、硫化氢、胺等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吡啶等，在高温季节尤为明显。屠宰车间腥臭主要为猪内脏

气味挥发及高湿条件下副产物、废弃物腐败产生的腥臭味。一体化屠宰废水处理设备恶臭主要来源于废水中有机物厌氧分解可产生氨、硫化氢等。由此可见，项目恶臭产生源点及源强不固定，且易受自然通风条件和管理措施及要求影响。

### ①猪栏产生的恶臭

生猪在屠宰前，会关入猪栏静养，恶臭主要来自猪的粪便、尿，这些粪便及尿会产生 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 等恶臭气体，若不能及时清除粪便，将会使臭味成倍增加，并滋生蚊蝇，影响环境卫生。

本项目年屠宰生猪 25000 头，年工作时间为 364 天，每天待宰生猪最大存栏量约 68 头，根据孙艳青等编制的《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（孙艳青、张璐、李万庆，天津市环境影响评价中心，2010 年）的研究资料，大猪的氨气排放量为 5.6~5.7g/（头·d）；大猪的硫化氢排放量为 0.5g/（头·d）。

项目生猪运输至厂区后，进入猪栏进行静养。待宰的生猪送宰前停食静养 12 小时，健康的生猪则在屠宰前 3 小时停止饮水。猪栏的地面采用自来水直接对地面进行清洗，经污水沟渠引至厂区内的一体化屠宰废水处理设备进行处理。

恶臭主要来源于牲畜的粪便，由于本项目待宰圈动物进行停食管理，粪便量约为正常饲养的 50%，因排放气体目前尚无成熟的定量计算源强方法，根据《污染源源强计算技术指南准则》（HJ884-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中的相关要求，以及参考《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（孙艳青等，中国环境科学学会论文集，2010）的 50%进行折算，即本项目以生猪 NH<sub>3</sub> 产生强度 2.825g/头，H<sub>2</sub>S 产生强度 0.25g/头进行计算。本项目生猪待宰圈内存栏量为 68 头/d，则 NH<sub>3</sub> 产生量 0.070t/a、H<sub>2</sub>S 产生量 0.006t/a。本项目猪栏恶臭废气产生情况见表 4-16。

表 4-16 猪栏恶臭废气产生情况

| 污染源    | 污染物              | 无组织       |         |           |         |
|--------|------------------|-----------|---------|-----------|---------|
|        |                  | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a |
| 猪栏恶臭废气 | NH <sub>3</sub>  | 0.016     | 0.070   | 0.016     | 0.070   |
|        | H <sub>2</sub> S | 0.001     | 0.006   | 0.001     | 0.006   |

### ②屠宰车间产生的恶臭

屠宰加工车间内许多作业都需要用热水，空气湿度很高，各自生猪的湿皮、血、胃内容物的臭气混杂在一起，产生刺鼻的腥臭味，如果有血、骨或脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭味更为严重。

本环评参照《肉联厂对周围大气的污染及其卫生防护距离分析》（辛峰，蒋蓉芳，赵金锡等，环境与职业医学，2012 年 1 月，第 29 卷第 1 期）中实测数据确定。根据文献可知，安徽某肉联厂日屠宰量为 6500 头，屠宰时用电击晕生猪，机械化屠宰。根据污染物排放特征，该

文献于 2010 年 5 月 25 日~2011 年 1 月 13 日分 4 次（1 次/季度）测定该肉联厂无组织恶臭污染物排放源强，监测结果见表 4-17。

表 4-17 安徽肉联厂无组织恶臭污染物排放源 单位：kg/h

| 采样时间                  | 无组织恶臭污染物排放源强    |                  |
|-----------------------|-----------------|------------------|
|                       | NH <sub>3</sub> | H <sub>2</sub> S |
| 2010.5.25~2010.5.27   | 0.051~0.113     | 0.0004~0.005     |
| 2010.8.24~2010.8.26   | 0.1005~0.218    | 0.001~0.002      |
| 2010.11.25~2010.11.27 | 0.038~0.070     | 0.0005~0.001     |
| 2011.1.11~2011.1.13   | 0.025~0.081     | 0.0005~0.009     |

根据表 4-7 可知，该肉联厂无组织恶臭污染物 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放源强分别介于 0.025~0.218kg/h、0.0004~0.009kg/h 之间，平均排放源强为 0.087kg/h、0.002kg/h。

本项目生猪屠宰车间日屠宰生猪约 68 头，按生猪屠宰数量为系数折算，折算系数为 0.01，计算得本项目屠宰过程中产生的 NH<sub>3</sub> 排放源强为 0.00087kg/h、H<sub>2</sub>S 排放源强为 0.00002kg/h，根据建设单位提供的资料，屠宰车间工作时间为 4h/d，年工作 364d，则本项目屠宰车间恶臭废气产生情况见表 4-18。

表 4-18 屠宰车间恶臭废气产生情况

| 污染源       | 污染物              | 无组织       |         |           |         |
|-----------|------------------|-----------|---------|-----------|---------|
|           |                  | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a |
| 屠宰车间产生的恶臭 | NH <sub>3</sub>  | 0.00087   | 0.0013  | 0.00087   | 0.0013  |
|           | H <sub>2</sub> S | 0.00002   | 0.00003 | 0.00002   | 0.00003 |

### ③一体化屠宰废水处理设备产生的恶臭

本项目一体化屠宰废水处理设备恶臭气体主要来自格栅池、集水池、水解酸化池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池等处理单元，主要成分包括 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等恶臭物质。

本项目污水处理设施恶臭污染物源强参照美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub>、0.00012g 的 H<sub>2</sub>S，根据进出水浓度、处理水量可计算出 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的量。本项目废水处理量为 20050.25m<sup>3</sup>/a，BOD<sub>5</sub> 的进水浓度为 1000mg/L，出水浓度为 300mg/L，估算得到污水处理设备去除 BOD<sub>5</sub> 的量为 14.03t/a。则 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 的产生情况具体见表 4-19。

表 4-19 一体化屠宰废水处理设备恶臭气体产生情况

| 污染源           | 污染物              | 无组织       |         |           |         |
|---------------|------------------|-----------|---------|-----------|---------|
|               |                  | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a |
| 一体化屠宰废水处理设备恶臭 | NH <sub>3</sub>  | 0.005     | 0.043   | 0.005     | 0.043   |
|               | H <sub>2</sub> S | 0.0002    | 0.002   | 0.0002    | 0.002   |

### ④本项目恶臭气体产生及排放情况汇总

表 4-20 本项目恶臭气体产生及排放情况汇总表

| 污染源           | 污染物              | 无组织          |         |              |         |
|---------------|------------------|--------------|---------|--------------|---------|
|               |                  | 产生速率<br>kg/h | 产生量 t/a | 排放速率<br>kg/h | 排放量 t/a |
| 猪栏恶臭废气        | NH <sub>3</sub>  | 0.016        | 0.070   | 0.016        | 0.070   |
|               | H <sub>2</sub> S | 0.001        | 0.006   | 0.001        | 0.006   |
| 屠宰车间产生的恶臭     | NH <sub>3</sub>  | 0.00087      | 0.0013  | 0.00087      | 0.0013  |
|               | H <sub>2</sub> S | 0.00002      | 0.00003 | 0.00002      | 0.00003 |
| 一体化屠宰废水处理设备恶臭 | NH <sub>3</sub>  | 0.005        | 0.043   | 0.005        | 0.043   |
|               | H <sub>2</sub> S | 0.0002       | 0.002   | 0.0002       | 0.002   |
| 合计            | NH <sub>3</sub>  | 0.02187      | 0.1143  | 0.02187      | 0.1143  |
|               | H <sub>2</sub> S | 0.00122      | 0.00803 | 0.00122      | 0.00803 |

### (2) 备用发电机废气

本项目厂区内设有 1 台 17kw 的备用发电机，使用优质轻质柴油作为燃料，根据《普通柴油》（GB252-2015）中 0#柴油含硫量（质量含量）不高于 10mg/kg（≤0.001%），灰分≤0.01%。项目用电一般均采用双回路保险供电系统，备用发电机是在市电供应不足的紧急情况下作后备电源使用。根据环评工程师注册培训教材《社会区域》给出的计算参数：柴油发电机单位耗油量按 212.5g/kW·h 计。本项目备用发电机工作时间按每月工作 4 小时，全年工作 48 小时计，则全年共耗柴油约 0.17t（约 200L，柴油密度取 0.85kg/L）。

根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm<sup>3</sup>，一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机柴油产生的烟气量为 11×1.8=19.8Nm<sup>3</sup>，则本项目柴油发电机烟气量为 3366m<sup>3</sup>/a。

根据《环境统计手册》（四川科学技术出版社，1985 年）中的经验公式，计算备用发电机燃油燃烧过程中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及烟尘排放量，公式如下：

#### ①二氧化硫

$$G_{SO_2} = 2 \times B \times S (1 - \eta)$$

式中：G<sub>so2</sub>——二氧化硫排放量，kg；

B——消耗的燃料量，kg；

S——燃料中的全硫分含量，0.001%；

η——二氧化硫去除率，%；本项目取 0。

根据上述公式求得 G<sub>so2</sub>=2×170×0.001%×（1-0）=0.0034kg。

#### ②氮氧化物

$$G_{NOx} = 1.63 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$$

式中：G<sub>NOx</sub>——氮氧化物排放量，kg；

B——消耗的燃料量，kg；

N——燃料中的含氮量，%；本项目取值 0.02%；

$\beta$ ——燃料中氮的转化率，%；本项目取 40%。

根据上述公式求得  $G_{NO_x}=1.63 \times 170 \times (0.02\% \times 40\% + 0.000938) = 0.282\text{kg}$ 。

### ③烟尘

$$G_{sd} = B \times A$$

式中： $G_{sd}$ ——烟尘排放量，kg；

B——消耗的燃料量，kg；

A——灰分含量，%；本项目取值 0.01%。

根据上述公式求得  $G_{sd}=170 \times 0.01\%=0.017\text{kg}$

综上，本项目备用发电机燃油废气污染物排放情况见表 4-21。

表 4-21 备用发电机燃油废气污染物排放情况

| 污染物名称                              |                               | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | 烟尘     | 烟气量                   |
|------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|--------|-----------------------|
| 污染物排放量 (kg/a)                      |                               | 0.0034          | 0.282           | 0.017  | 3366m <sup>3</sup> /a |
| 排放速率 (kg/h)                        |                               | 0.00007         | 0.0059          | 0.0004 |                       |
| 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )          |                               | 1.01            | 83.8            | 5.05   |                       |
| 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准 | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 500             | 120             | 120    | --                    |

备用发电机的燃油废气由内置烟井引至天窗排放，对 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 的去除效率忽略不计。

参照原环保部的官方回复，现阶段对于固定式柴油发电机的排放速率与排放高度不做要求，排放浓度参照国家和地方相关排放标准实行。因此，本项目柴油发电机尾气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和颗粒物排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准要求，由表 4-21 可知，本项目备用发电机废气污染物能达标排放。

### (3) 焚烧炉燃烧废气

本项目无害化处理间设有一台焚烧炉，使用清洁柴油作为燃料，焚烧炉主要焚烧检疫不合格的胴体、疫病生猪、不合格内脏及碎肉渣。

焚烧炉主要工作原理：将物料投至焚烧炉本体燃烧室，在点火温控燃烧机点火燃烧，根据燃烧三 T（温度、时间、涡流）原则，在一次燃烧室内充分氧化、热解、燃烧，燃烧后产生的残留废气进入二次燃烧室再次经高温氧化后，使之达到无异味、无黑烟之效果。本项目整改后焚烧炉燃烧废气经二级水喷淋处理后引入 15m 高（现有工程只有 8）排气筒排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018) 规定，要求对染疫弃脏、病死牲畜以及不可食肉采取无害化处理（2 种方式

即焚烧炉和化制），本项目采用焚烧方式对染疫弃脏、病死牲畜以及不可食肉进行无害化处理是可行的。

根据查阅资料可知，二噁英产生的途径较多，如含氯农药、防腐剂、除草剂的使用，塑料制品在环境中的分解等。对焚烧过程中二噁英的产生途径，主要源于生活垃圾、工业固废的产生，其中含氯废物在燃烧不充分、温度不高（<850℃）的条件下产生的二噁英是焚烧废气中二噁英的主要来源，同时二噁英还会在炉外低温再合成。根据本项目特点，项目焚烧炉焚烧的物质全部为病害死猪、染疫胴体和内脏等，主要成分为蛋白质、脂类，因此从二噁英产生的源头上讲，本项目焚烧物质几乎不含氯化物，因此二噁英产生量极小。同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）规定，焚烧炉燃烧废气污染控制项目为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，因此，本环评不对二噁英进行评价分析。

本项目年屠宰生猪 25000 头，活屠重约为 2750t。一般进场屠宰的牲畜疫病率 0.01-0.05%，本项目取 0.03%，年均焚烧约 8 头疫病生猪，每头重按 110kg 计算，年产生检疫不合格生猪约 0.88t/a；不可食用内脏及不合格胴体约占 0.02%，约 0.55t/a。全部焚烧的量为 1.43t/a。焚烧炉的焚烧能力为 0.1t/h，柴油消耗量约 6L/h，故焚烧炉的年工作时间为 14.3h。年消耗柴油 85.8L（约 0.073t/a，柴油密度取 0.85kg/L）。

本项目现有工程焚烧炉燃烧废气设施需要整改，而且检测期间废气排放不是持续稳定，SO<sub>2</sub> 低于可检测下限，为了评价项目对环境的最大污染情况，故本报告采用类比法核算污染物，报告类比福建中科环境检测技术有限公司《福建省宁德市中桓食品有限公司牲畜屠宰场验收监测》（报告编号：B191220）（见附件 10），类比可行性分析如下：《福建省宁德市中桓食品有限公司牲畜屠宰场验收监测》（报告编号：B191220）主要从事生猪及牛屠宰，年屠宰生猪 36 万头、牛 7.3 万头，其中病死猪、不合格内脏及胴体等均送入无害化处理车间焚烧炉处理，无害化处理车间设 1 台焚化能力 120kg/h 的焚烧炉，燃料使用 0#柴油，焚烧炉采用水雾滤烟装置和落灰装置，排气筒高度 15 米。

本项目产生的病死猪、不可食用内脏及不合格胴体送入无害化处理车间焚烧炉处理，焚烧炉焚化能力为 0.1t/h，燃料使用 0#柴油，焚烧炉燃烧废气采用二级水喷淋处理后经 15m 高排气筒排放。本项目无害化处理工艺与类比项目基本一致，具有可类比性。本项目焚烧炉焚化能力类比项目的偏小，单位时间内产生的污染物浓度会相对偏低，因此以类比项目焚烧炉废气污染物产生源强作为本项目焚烧炉燃烧废气污染物产生源强进行分析，符合最不利影响评价原则。

根据《福建省宁德市中桓食品有限公司牲畜屠宰场验收监测》（报告编号：B191220）数

据中 G2 焚烧炉废气进口处两天的监测数据平均值，焚烧炉废气污染物的产生源强为：颗粒物 43.55mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 83.5mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 61.5mg/m<sup>3</sup>、烟气流量 694m<sup>3</sup>/h。类比可得本项目焚烧炉燃烧废气污染物的产生及排放情况见表 4-22。

**表 4-22 焚烧炉燃烧废气污染物产生及排放情况**

| 污染源 | 污染物  | 产生情况   |              |            | 废气处理设施    | 排放情况   |              |            |
|-----|------|--|--------------|------------|-----------|--|--------------|------------|
|     |      | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup>                      | 产生速率<br>kg/h | 产生量<br>t/a |           | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup>                      | 排放速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a |
| 焚烧炉 | 烟气量  | 694m <sup>3</sup> /h (9924.2m <sup>3</sup> /a) |              |            | 二级水<br>喷淋 | 694m <sup>3</sup> /h (9924.2m <sup>3</sup> /a) |              |            |
|     | 二氧化硫 | 83.5   | 0.058        | 0.0008     |           | 83.5   | 0.058        | 0.0008     |
|     | 氮氧化物 | 61.5   | 0.043        | 0.0006     |           | 61.5   | 0.043        | 0.0006     |
|     | 颗粒物  | 43.55  | 0.030        | 0.0004     |           | 4.36   | 0.003        | 0.00004    |

注：本项目二级水喷淋对颗粒物的去除效率取 90%，对二氧化硫及氮氧化物的去除效率忽略不计。

由表 4-22 可知，本项目焚烧炉燃烧废气收集后经二级水喷淋处理后经 15m 排气筒排放，各污染物排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的限值要求。

## 5、废气治理措施可行性分析

### (1) 恶臭气体

本项目恶臭气体主要来源于待宰猪栏的粪尿臭味、屠宰车间加工过程产生的腥臭及一体化屠宰废水处理设备产生的恶臭，根据前文工程分析内容，恶臭气体污染物的排放浓度较低，均为无组织排放。无组织恶臭防治措施如下：

- 1) 及时清理猪栏粪便、尿液，屠宰车间内的粪便、肠胃内容物，并采取干法收集，尽量少接触水，不仅降低恶臭的污染源，还可以减轻水污染治理难度；碎肉渣也应及时清理。
- 2) 加强屠宰车间的机械通风，增加屠宰环节的通风次数，及时清运废物；屠宰车间的地面要及时清洗，地面还应铺设防血、防水和耐机械损坏的不透水材料，其表面应防滑。
- 3) 增加猪栏清洗次数，增加废物的清理频次，增加通风次数。
- 4) 屠宰车间和猪栏的地面应设计一定的坡度，一般为 1.5%~3%，并设排水沟，上铺铁篦子，以便于清洗地面及排水。
- 5) 对于屠宰车间臭气，通过抽风，在排气系统中安装除臭剂；急宰间为紧急备用，年使用频率不高，急宰间需加强通风和内容物清理，减少无组织排放。
- 6) 对一体化污水处理设备产生恶臭的区域加罩或加盖，废水处理格栅渣要及时清理和处置，污泥要及时交由污泥综合利用公司作为原材料综合利用，避免长时间堆放引起恶臭产生。
- 7) 加强厂区绿化，尤其是在猪栏、屠宰车间、污水处理设施附近加强建设绿化隔离带，宜种植叶密、对废气吸收能力强、有花香的树木，尽量降低恶臭对外环境的影响。

- 8) 固体废物临时存放点采用每天清运垃圾一次，并且每天清洗消毒，减少恶臭的产生。
- 9) 加强环保管理，定期进行恶臭气体监测。

### (2) 备用发电机废气

项目所在地供电比较正常，备用发电机仅作为停电时使用，并且使用清洁柴油，备用发电机燃油废气污染物排放量较小且能达标排放。

### (3) 焚烧炉燃烧废气

本项目采用环保型焚烧炉。环保型焚烧炉自带的烟气处理方式为二次高温燃烧氧化方式，染疫胴体、内脏在一次燃烧室燃烧，产生污染物，燃烧室温度 850°C 以上，此时烟气中氮氧化物、碳氧化物、SO<sub>2</sub> 等被分解氧化，但由于温度和停留时间的关系，污染物并未被完全处理，此时需进入二次燃烧室，二次燃烧室温度大于 1100°C，烟气停留时间 3s 以上，二次燃烧室主要目的是高温下进一步对污染物进行氧化，此时，烟气中易燃、污染物含量较低的污染物如 CO、SO<sub>2</sub>、氨气、H<sub>2</sub>S、NO<sub>x</sub> 等被氧化后可达到环保标准。

燃烧废气采用二级水喷淋处理，既能对烟气中的颗粒进行过滤和沉积，又能对烟气进行降温，从而达到无害化排放的效果。从工程分析内容可知，焚烧炉燃烧废气经二级水喷淋处理后，污染物排放浓度能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准的限值要求。

## 三、噪声

### 1、噪声源强

本项目主要噪声源包括待宰过程的猪叫声、屠宰过程屠宰设备、空压机、鼓风机、水泵等产生的机械噪声，按《畜禽屠宰加工设备通用要求》（GB/T27519-2001），单台设备噪声级应不超过 85dB（A）。本项目主要噪声源源强见表 4-23。

表 4-23 本项目噪声源源强核算结果及相关参数一览表（单位：dB（A））

| 声源位置    | 噪声源     | 声源类型 | 噪声源强 |     | 降噪措施              |      | 噪声排放值 |     | 持续时间  |
|---------|---------|------|------|-----|-------------------|------|-------|-----|-------|
|         |         |      | 核算方法 | 噪声值 | 工艺                | 降噪效果 | 核算方法  | 噪声值 |       |
| 猪栏、屠宰车间 | 猪叫声     | 频发   | 类比法  | 75  | 电麻击晕，屠宰车间和生猪通道作围闭 | 10   | 类比法   | 65  | 8736h |
| 屠宰车间    | 刨毛机     | 频发   |      | 60  | 选用低噪声设备、减振、隔声     | 10   |       | 50  | 1456h |
|         | 开膛净膛劈半机 | 频发   |      | 75  | 选用低噪声设备、减振、隔声     | 10   |       | 65  |       |
| 发电机房    | 备用发电机   | 频发   |      | 85  | 选用低噪声设备、减振、隔声     | 10   |       | 75  | 48h   |
| 无害      | 焚烧炉     | 频发   |      | 75  | 选用低噪声设            | 10   |       | 65  | 20h   |

|             |        |    |    |               |    |    |       |
|-------------|--------|----|----|---------------|----|----|-------|
| 化处理间        | 风机     |    |    | 备、减振、隔声       |    |    |       |
|             | 自吸泵    | 频发 | 75 |               | 10 | 65 |       |
| 一体化屠宰废水处理设备 | 水泵、污泥泵 | 频发 | 75 | 选用低噪声设备、减振、隔声 | 10 | 65 | 8736h |
| 厂区出入口       | 运输噪声   | 偶发 | 70 | 限速、禁鸣         | 0  | 70 | --    |

## 2、预测方法

本项目各个生产设备均布置在车间或单独机房内，噪声传播受车间或者机房墙体阻隔，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

### （1）多声源叠加模式

$$L_0 = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right) \quad (\text{公式 1})$$

式中： $L_0$ ——叠加后总声压级，dB（A）；

$n$ ——声源级数；

$L_i$ ——各声源对某点的声压值，dB（A）。

### （2）点声源几何发散衰减算基本公式

$$L_{pr_2} = L_{pr_1} - 20 \lg \frac{r_1}{r_2} - \Delta L \quad (\text{公式 2})$$

式中： $L_{pr_2}$ ——受声点  $r_2$  米处的声压级，dB（A）；

$L_{pr_1}$ ——声源的声压级，dB（A）；

$r_1$ ——预测点距离声源的距离，m；

$r_2$ ——参考点距离声源的距离，m；

$\Delta L$ ——除距离衰减外，其它因素引起的衰减量，dB（A）。

### （3）对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总强度，采用公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \sum_j 10^{0.1 L_{Ai}} \right) \quad (\text{公式 3})$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)。

### 3、厂界预测结果

根据上述预测模式计算，本项目厂界噪声预测结果见表 4-24。

表 4-24 厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB (A)

| 厂界   | 噪声源     | 单台噪声值 dB (A) | 数量 (台) | 叠加噪声值 dB (A) | 各噪声源到厂界距离 (m) | 距离衰减 dB (A) | 治理措施          | 治理措施削减量 dB (A) | 各噪声源在厂界产生的噪声值 dB (A) | 厂界贡献值 dB (A) |
|------|---------|--------------|--------|--------------|---------------|-------------|---------------|----------------|----------------------|--------------|
| 东面厂界 | 猪叫声     | 75           | 1      | 75           | 50            | 34          | 选用低噪声设备、减振、隔声 | 10             | 31                   | 43.7         |
|      | 刨毛机     | 60           | 1      | 60           | 45            | 33          |               | 10             | 17                   |              |
|      | 开膛净膛劈半机 | 75           | 1      | 75           | 45            | 33          |               | 10             | 32                   |              |
|      | 备用发电机   | 85           | 1      | 85           | 52            | 34          |               | 10             | 41                   |              |
|      | 焚烧炉风机   | 75           | 1      | 75           | 26            | 28          |               | 10             | 37                   |              |
|      | 水泵      | 75           | 1      | 75           | 43            | 33          |               | 10             | 32                   |              |
|      | 污泥泵     | 75           | 1      | 75           | 43            | 33          |               | 10             | 32                   |              |
| 南面厂界 | 猪叫声     | 75           | 1      | 75           | 45            | 33          | 选用低噪声设备、减振、隔声 | 10             | 32                   | 42.6         |
|      | 刨毛机     | 60           | 1      | 60           | 70            | 37          |               | 10             | 13                   |              |
|      | 开膛净膛劈半机 | 75           | 1      | 75           | 70            | 37          |               | 10             | 28                   |              |
|      | 备用发电机   | 85           | 1      | 85           | 102           | 40          |               | 10             | 35                   |              |
|      | 焚烧炉风机   | 75           | 1      | 75           | 30            | 30          |               | 10             | 35                   |              |
|      | 水泵      | 75           | 1      | 75           | 26            | 28          |               | 10             | 37                   |              |

|                            |             |    |   |    |    |    |                                       |    |    |      |
|----------------------------|-------------|----|---|----|----|----|---------------------------------------|----|----|------|
|                            | 污泥泵         | 75 | 1 | 75 | 26 | 28 |                                       | 10 | 37 |      |
| 西面<br>厂界                   | 猪叫声         | 75 | 1 | 75 | 10 | 17 | 选用<br>低噪<br>声设<br>备、<br>减<br>振、<br>隔声 | 10 | 45 | 58.2 |
|                            | 刨毛机         | 60 | 1 | 60 | 10 | 19 |                                       | 10 | 30 |      |
|                            | 开膛净膛<br>劈半机 | 75 | 1 | 75 | 10 | 19 |                                       | 10 | 45 |      |
|                            | 备用发电<br>机   | 85 | 1 | 85 | 8  | 14 |                                       | 10 | 57 |      |
|                            | 焚烧炉风<br>机   | 75 | 1 | 75 | 26 | 28 |                                       | 10 | 37 |      |
|                            | 水泵          | 75 | 1 | 75 | 8  | 14 |                                       | 10 | 47 |      |
|                            | 污泥泵         | 75 | 1 | 75 | 8  | 14 |                                       | 10 | 47 |      |
| 北面<br>厂界                   | 猪叫声         | 75 | 1 | 75 | 51 | 34 | 选用<br>低噪<br>声设<br>备、<br>减<br>振、<br>隔声 | 10 | 31 | 57.0 |
|                            | 刨毛机         | 60 | 1 | 60 | 35 | 31 |                                       | 10 | 19 |      |
|                            | 开膛净膛<br>劈半机 | 75 | 1 | 75 | 35 | 31 |                                       | 10 | 34 |      |
|                            | 备用发电<br>机   | 85 | 1 | 85 | 8  | 18 |                                       | 10 | 57 |      |
|                            | 焚烧炉风<br>机   | 75 | 1 | 75 | 76 | 38 |                                       | 10 | 27 |      |
|                            | 水泵          | 75 | 1 | 75 | 76 | 38 |                                       | 10 | 27 |      |
|                            | 污泥泵         | 75 | 1 | 75 | 76 | 38 |                                       | 10 | 27 |      |
| 东面<br>(黄<br>略镇<br>中心<br>小学 | 猪叫声         | 75 | 1 | 75 | 70 | 37 | 选用<br>低噪<br>声设<br>备、<br>减<br>振、<br>隔声 | 10 | 28 | 40.3 |
|                            | 刨毛机         | 60 | 1 | 60 | 65 | 36 |                                       | 10 | 14 |      |
|                            | 开膛净膛<br>劈半机 | 75 | 1 | 75 | 65 | 36 |                                       | 10 | 29 |      |
|                            | 备用发电<br>机   | 85 | 1 | 85 | 72 | 37 |                                       | 10 | 38 |      |
|                            | 焚烧炉风<br>机   | 75 | 1 | 75 | 46 | 33 |                                       | 10 | 32 |      |
|                            | 水泵          | 75 | 1 | 75 | 63 | 36 |                                       | 10 | 29 |      |
|                            | 污泥泵         | 75 | 1 | 75 | 63 | 36 |                                       | 10 | 29 |      |

|                 |             |    |   |    |    |    |   |    |    |      |
|-----------------|-------------|----|---|----|----|----|---|----|----|------|
| 北侧<br>(南<br>新村) | 猪叫声         | 75 | 1 | 75 | 56 | 56 | 选用<br>低噪<br>声设<br>备、<br>减<br>振、<br>隔<br>声 | 10 | 30 | 52.8 |
|                 | 刨毛机         | 60 | 1 | 60 | 40 | 40 |   | 10 | 18 |      |
|                 | 开膛净膛<br>劈半机 | 75 | 1 | 75 | 40 | 40 |   | 10 | 33 |      |
|                 | 备用发电<br>机   | 85 | 1 | 85 | 13 | 13 |   | 10 | 53 |      |
|                 | 焚烧炉风<br>机   | 75 | 1 | 75 | 81 | 81 |   | 10 | 27 |      |
|                 | 水泵          | 75 | 1 | 75 | 81 | 81 |   | 10 | 27 |      |
|                 | 污泥泵         | 75 | 1 | 75 | 81 | 81 |   | 10 | 27 |      |

表 4-25 敏感点噪声预测值预测结果 (单位: dB (A))

| 敏感点 |    | 南新村<br>(与厂界最近距离 5m) | 黄略中心小学<br>(与厂界最近距离 10m) |
|-----|----|---------------------|-------------------------|
| 背景值 | 昼间 | 43                  | 43                      |
| 贡献值 |    | 52.8                | 40.3                    |
| 预测值 | 昼间 | 53.2                | 44.9                    |
| 标准值 | 昼间 | 60                  | 60                      |

注: 本项目夜间不作业。

根据表 4-25 预测结果可知,项目营运后东、南、西、北厂界噪声贡献值范围为 42.6~58.2dB (A),项目夜间不运行,厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类昼间标准限值(即昼间 $\leq 60$ dB (A)),区域声环境功能不下降;根据表 4-22 预测结果,项目设备噪声在敏感点南新村、黄略镇中心小学的噪声贡献值分别为 52.8dB (A)、40.3dB (A),叠加背景值后的噪声值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求,说明本项目的建设对周边敏感点的影响较小。

#### 4、噪声防治措施

为确保厂界噪声的排放符合国家和地方有关标准,减少项目噪声对周围环境的影响,建议建设单位做好如下噪声防治措施:

(1) 根据厂区实际情况和设备产生的噪声值,对厂区设备进行合理布局,将噪声较大的设备布置在远离敏感点的一侧。

(2) 在设备选型上,选用优良的符合国家噪声标准的低噪声设备,工作场所噪声不大于 80dB (A);各种机泵的电机选用噪声较低的电机;风机选用低噪声叶片;对高噪声设备采取有效的防振隔声措施,如在发电机底座安装防震垫,利用墙体隔声进一步降低噪声影响。

(3) 尽量白天作业,运输车辆限速禁鸣,严禁使用高音量喇叭。

(4) 加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，使这些设备处于最佳工况下运转，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

(5) 对猪叫声的防治措施为：生猪屠宰采用麻电致晕的方式进行屠宰，从源头上可以减少噪声的产生；对待宰猪栏内的生猪尽量减少对其干扰，使车间保持安静平和的氛围，缓解由于紧张骚动引起过频叫声。

(6) 在厂界种植高大的乔木绿化带，形成生态屏障来减少噪声对外环境的影响。

经上述治理措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值。

### 5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业——屠宰及肉类加工工业》(HJ 860.3-2018)、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中的相关要求，本项目噪声监测计划如下：

表 4-26 本项目噪声监测计划表

| 类别   | 监测点位   | 监测项目      | 监测频次                                     | 执行标准                                  |
|------|--------|-----------|--|---------------------------------------|
| 厂界噪声 | 厂界外 1m | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度，昼夜各 1 次靠近敏感点的东、南、北侧<br>厂界根据需要加密频次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准 |

### 四、固体废物

本项目运营期间产生的固体废物主要有：猪粪，屠宰过程产生的猪毛、肠胃内容物、病死猪、不可食用内脏及不合格胴体，废水处理污泥，焚烧炉炉渣、生活垃圾等。

#### 1、猪粪

待宰猪栏的猪粪产生量按 1kg/头计，本项目年屠宰生猪 25000 头，则猪粪的产生量约为 25t/a，猪粪经干法清粪清扫收集后由资源回收公司回收利用，日产日清。

#### 2、猪毛、蹄壳

本项目年屠宰生猪 25000 头，活屠重约为 2750t。本项目猪毛、蹄壳约占活屠量的 0.45%，产生量为 12.375t/a，猪毛、蹄壳经清扫收集后由资源回收公司回收利用，日产日清。

#### 3、肠胃内容物

本项目生猪肠胃内容物产生量按平均 0.1kg/头计，年屠宰生猪 25000 头，则肠胃内容物的产生量为 2.5t/a。肠胃内容物经清扫收集后由资源回收公司回收利用，日产日清。

#### 4、病死猪、不可食用内脏及不合格胴体

本项目生产期间，生猪进厂后即可进行防疫，若检疫出不合格的生猪会送去急宰，包括药物残留超标猪、病猪、疑似病猪、死猪。根据建设单位提供资料，一般进场屠宰的牲畜疫病率

0.01-0.05%，本项目取 0.03%，年均焚烧约 8 头疫病生猪，病死猪不占全年生猪屠宰量，每头重按 110kg 计算，年产生检疫不合格生猪约 0.88t/a；不可食用内脏及不合格胴体约占 0.02%，约 0.55t/a，即病死猪、不可食用内脏及不合格胴体产生量为 1.43t/a。

本项目病死猪、不可食用内脏及不合格胴体每天收集至无害化处理间进行无害化处理，本项目无害化处理为焚烧。根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789 号），“病害动物的无害化处理应执行《动物防治法》，由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，不宜再认定为危险废物集中处置项目。”

### **5、废水处理污泥**

本项目一体化屠宰废水处理设备隔渣主要来自处理系统前段预处理的格栅，主要成份为猪毛、肉屑、内脏、血块、油脂等；污泥主要来自处理系统后段生化处理的剩余污泥。此类隔渣、污泥中不含重金属或病菌等污染因子，属一般性固废。目前，我国屠宰废水处理产生的污泥一般有两种处置办法。一是定期清运到城市垃圾处置场处置，另一种是用污泥和猪肠胃内容物等物质混合后制作有机复合肥料。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），剩余污泥量（DS/BOD<sub>5</sub>）一般可按 0.3~0.5kg/kg 设计，含水率 99.3~99.4%，本报告取 99.4%；本项目为猪屠宰，产生系数取最大值 0.5kgDs/kg，本项目废水中 BOD<sub>5</sub> 的削减量约 14.03t/a，计算干污泥量为 7.02t/a。该部分污泥经浓缩池浓缩以及脱水机脱水后含水率约 80%，则项目一体化屠宰废水处理设备污泥产生量约 8.77t/a，污泥进入污泥浓缩池作浓缩处理，浓缩后污泥含水率应不大于 80%。污泥定期交由污泥综合利用公司作为原材料综合利用。

### **6、焚烧炉残渣**

病死畜禽焚烧残渣不在国家危险废物名录（2021 年版）范围，依据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函（环办函〔2014〕789 号）》不认定为危险废物，焚烧炉焚烧残渣产生量占病死猪、不可食用内脏及不合格胴体的 5%，即焚烧炉焚烧残渣产生量 0.0715t/a，收集后由资源回收公司回收利用，日产日清。

### **7、水喷淋沉渣**

本项目焚烧炉燃烧废气采用二级水喷淋处理，经水喷淋拦截的颗粒物即为水喷淋沉渣。根据前文工程分析，被拦截的颗粒物干重为 0.00036t/a，水喷淋沉渣含水率为 60%，即水喷淋沉渣产生量为 0.0009t/a，水喷淋沉渣收集后交由资源回收公司回收利用。

### **8、生活垃圾**

本项目聘用员工 10 人，员工及其家属共 14 人在厂内住宿，生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，年工作 364 天，则生活垃圾产生量为 2.548t/a。生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运处理。

本项目固体废物产生情况见表 4-27。

表 4-27 本项目固体废物产生情况一览表

| 序号 | 名称                   | 产生量 (t/a) | 固废类别         | 处置方式                    |
|----|----------------------|-----------|--------------|-------------------------|
| 1  | 猪粪                   | 25        | 一般工业<br>固体废物 | 收集后由资源回收公司回收利用          |
| 2  | 猪毛、蹄壳                | 12.375    |              | 收集后由资源回收公司回收利用          |
| 3  | 肠胃内容物                | 2.5       |              | 收集后由资源回收公司回收利用          |
| 4  | 病死猪、不可食用内<br>脏及不合格胴体 | 1.43      |              | 无害化焚烧处理                 |
| 5  | 废水处理污泥               | 8.77      |              | 交由污泥综合利用公司作为原材<br>料综合利用 |
| 6  | 焚烧炉残渣                | 0.0715    |              | 收集后由资源回收公司回收利用          |
| 7  | 水喷淋沉渣                | 0.0009    |              | 收集后由资源回收公司回收利用          |
| 8  | 生活垃圾                 | 2.548     | 生活垃圾         | 集中收集，由环卫部门统一清运<br>处理    |

## 五、土壤和地下水

### 1、污染途径分析

本项目属于生猪屠宰项目，地下水及土壤可能受污染的途径有以下几种：

(1) 项目猪栏、屠宰车间、无害化处理间、污水处理站、排水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染；

(2) 屠宰场地因基础防渗不足通过裂隙污染地下水。

### 2、污染防治措施

针对本项目可能发生的土壤和地下水污染，本项目地下水及土壤污染防治措施如下：

#### (1) 源头控制

对本项目各类生产用水，要按照资源节约原则，减少用水量，产生的废水要处理达标。对本项目产生的各类固体废弃物，要按照循环利用的原则，尽量综合利用，减少污染物的排放量。对污水管道加强管理，防止跑、冒、滴、漏等情况发生。

#### (2) 分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目为IV类建设项目。项目周边 300m 范围内无地下水出露点，对厂区各部分采取防渗措施后，污水下渗影响范围较小，项目废水下渗对区域地下水影响主要集中在泄漏点 300m 范围内，各污染物浓度上升程度不大。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的防渗分区原则，将本项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。简单防渗区的防渗技术要求为一般地面硬化；一般防渗区除重金属、持久性有机污染物外，防渗技术要求为等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行；重点防渗区主要危险废物暂存间区域，防渗技术要求为等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。本项目无危险废物产生，无需设置

点防渗区，只需设一般防渗区及简单防渗区，具体划分如下：

### ①一般防渗区

本项目将猪栏、屠宰车间、无害化处理间、污水处理站等区域划定为一类一般防渗区，对该类区域地表进行防渗处理，满足防渗层等效粘土层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的防渗要求。

### ②简单防渗区

厂区办公楼、道路等除一般防渗区以外的区域。防渗技术要求为一般地面硬化。

综上所述，本项目采取以上防渗措施及预防措施后，对土壤和地下水的影响在可接受范围内。

### 3、跟踪监测

根据本项目实际情况，本项目的地下水和土壤污染影响较小，防范措施可杜绝可能存在的污染影响，暂不需要进行跟踪监测。

### 六、生态环境

本项目租赁现成厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

### 七、环境风险

#### 1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）对本项目所使用的原材料进行识别，本项目焚烧炉及备用发电机均使用柴油作为燃料，本项目的危险物质为柴油。

#### 2、风险潜势初判

本项目涉及的危险物质为柴油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），计算危险物质数量与临界量比值（Q），具体见表 4-28。

表 4-28 储存的化学品数量与临界量比值计算

| 序号             | 功能单元        | 危险物质 | 最大存在量 (t) | 临界量 (t) | q/Q       |
|----------------|-------------|------|-----------|---------|-----------|
| 1              | 发电机房、无害化处理间 | 柴油   | 0.136     | 2500    | 0.0000544 |
| $\sum q_n/Q_n$ |             |      |           |         | 0.0000544 |

根据计算结果可知，本项目临界量比值 Q 为  $0.0000544 < 1$ 。本项目环境风险潜势为 I。

#### 3、环境风险类型

本项目涉及的环境风险类型主要为柴油泄漏或燃烧、一体化屠宰废水处理设备渗漏污染土壤及地下水。

#### **(1) 柴油事故风险**

由于柴油储桶发生泄漏，储桶处堆放易燃易爆物质与管理不善而出现的火灾，导致突发环境事件，对厂区员工、周边居民造成安全影响。

#### **(2) 废水事故排放风险**

本项目废水事故排放指污水处理设施故障及防渗措施失败，造成废水直接排放的情况。本项目设有 1 套一体化屠宰废水处理设施，废水处理系统在运行过程中，设备出现故障、进水水质异常、自然灾害、突然停电、污水池破裂等，会导致处理效率下降或废水处理系统无法工作，将导致废水超标排放，高浓度废水将会对南新 1 污水处理站造成冲击影响。

废水事故性排放的最严重情况是项目废水未经处理直接外排，对土壤、地下水、地表水环境质量造成不良直接影响，对周边水体环境造成影响最大。

### **4、环境风险防范措施**

#### **(1) 柴油事故风险防范措施**

加强柴油储桶危险源的日常监控，工作人员要采取以下监控措施：

- ①加强安全检查值班制度的落实，发现问题及时汇报；
- ②员工必须熟练掌握厂内各种设备的技术性能和使用方法；
- ③柴油储桶设专人管理，管理人员需了解掌握柴油的危险特性及应急处理方法；
- ④在柴油储桶储存位置悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌，并配备灭火器等消防器材；
- ⑤发下柴油泄漏，应迅速查明事故发生的泄漏部位和原因，及时切断柴油外泄通道，储桶周围设置围堰。

#### **(2) 废水事故排放风险防范措施**

为保证废水处理设施正常运行，处理水质达标，建设单位应严格落实以下措施：

- ①废水处理设施必须严格实行 24 小时值班制度；
- ②污水处理站工作人员必须严格执行公司制定的设备维修保养制定，并根据实际情况完善设备维修保养计划，定员管理，设备出现故障及时抢修；
- ③对污水处理站各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品；关键设备应有备用，同时要备齐污水处理站各种设备的易损配件，在事故出现时做到及时更换；废水处理设备零配件应专库、专人保管，不得挪作他用；
- ④水泵等污水设备完好率必须达到 100%，在主设备发生故障时立即起用备用设备；
- ⑤污水处理站必须做地面硬化防渗处理，且废水流经及贮存的管道及池体均应进行防渗处理，并定期检测防渗层情况，尽量避免由于防渗层破裂导致废水渗漏污染土壤及地下水环境；
- ⑥为预防废水事故性排放，污水处理站应保障污水处理站调节池水量，一旦废水处理设施

发生故障时，可把集水池作为事故池，将未处理的废水暂时储存于集水池，第一时间关闭废水排放口阀门，并及时检修设备。如在集水池储满之时仍未能排除故障，则必须通知生产车间停止生产，停止生产废水的产生；

⑦严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性；定期对废水进行采样监测，若发现不正常现象，应立即采取预防措施；

⑧严格废水排放管理，加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的废水严禁外排，严禁排放高浓度超标废水。

### 5、分析结论

通过以上分析，本项目的环境风险较低，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，因此，本项目环境风险水平是可以接受的。

### 八、电磁辐射影响分析

本项目主要从事生猪屠宰，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，也不设辐射类项目，故不需开展电磁辐射影响评价。

### 九、环保投资

本项目总投资约 620 万元，其中环保投资约 35 万元，占工程总投资的 5.64%，工程环保投资情况见 4-29。

表 4-29 本项目环保投资一览表

| 序号 | 项目类别 | 采取的环保措施         | 环保投资额(万元) |
|----|------|-----------------|-----------|
| 1  | 生活污水 | 三级化粪池           | 2         |
| 2  | 屠宰废水 | 一体化污水处理设备       | 20        |
| 3  | 废气   | 厂区机械通风          | 2         |
| 4  | 噪声   | 采取减震、降噪措施       | 2         |
| 5  | 固废   | 一般固废暂存间设置       | 5         |
| 6  | 风险   | 污染事故、地下水等风险防范措施 | 2         |
| 7  | 绿化   | 厂区内绿化           | 2         |
| 合计 |      |                 | 35        |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素  | 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  | 猪栏、屠宰车间、一体化屠宰废水处理设备(无组织排放) | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭氧浓度   | 无组织排放, 加强机械通风   | 执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)二级标准中的新改扩建标准  |
|       | 焚烧炉燃烧废气(排气筒 DA001)         | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物  | 收集后经二级水喷淋处理, 通过15m 排气筒排放  | 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准  |
|       | 备用发电机废气(排气筒 DA002)         | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度(林格曼黑度, 级)   | 废气收集后经内置烟井引至天面排放  | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准, 烟气黑度参照执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)新建锅炉标准 |
| 地表水环境 | 生活污水(排放口 DW001)            | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、磷酸盐         | 三级化粪池   | 执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准   |
|       | 屠宰废水(排放口 DW002)            | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、动植物油、大肠菌群数 | 自建一体化屠宰废水处理设备, 采样“物化+生化处理工艺”  | 执行《肉类加工工业水污染物排放限值》(GB 13457-92)表3中的三级标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及南新1污水处理站进水水质标准三者的较严值            |
| 声环境   | 设备噪声、运输车辆噪声                | 噪声   | 选用低噪声设备, 对高噪声设备采取隔声、减振等措施; 厂房采用砖混结构, 墙体隔声; 合理布局, 噪声源远离敏感点布设; 进出车辆限速禁鸣等。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准  |
| 电磁辐射  | /                          | /  | /   | /   |
| 固体废物  | 屠宰过程                       | 猪粪   | 收集后由资源回收公司回收利用  | 资源化、减量化、无害化   |

|              |  |                  |                     |  |
|--------------|--|------------------|---------------------|--|
|              |  | 猪毛、蹄壳            | 收集后由资源回收公司回收利用      |  |
|              |  | 肠胃内容物            | 收集后由资源回收公司回收利用      |  |
|              |  | 病死猪、不可食用内脏及不合格胴体 | 无害化焚烧处理             |  |
|              | 废水处理   | 废水处理污泥           | 交由污泥综合利用公司作为原材料综合利用 |  |
|              | 焚烧炉  | 焚烧炉残渣            | 收集后交由资源回收公司回收利用     |  |
|              | 焚烧炉燃烧废气处理  | 水喷淋沉渣            | 收集后交由资源回收公司回收利用     |  |
|              | 办公生活   | 生活垃圾             | 集中收集，由环卫部门统一清运处理    |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的防渗分区原则，将本项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。简单防渗区的防渗技术要求为一般地面硬化；一般防渗区除重金属、持久性有机污染物外，防渗技术要求为等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>；或参照 GB18598 执行；重点防渗区主要危险废物暂存间区域，防渗技术要求为等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 1.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>。本项目无危险废物产生，无需设重点防渗区，只需设一般防渗区及简单防渗区，具体划分如下：</p> <p><b>①一般防渗区</b></p> <p>本项目将猪栏、屠宰车间、无害化处理间、污水处理站等区域划定为一一般防渗区，对该类区域地表进行防渗处理，满足防渗层等效粘土层 <math>Mb \geq 1.5m</math>，防渗系数 <math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math> 的防渗要求。</p> <p><b>②简单防渗区</b></p> <p>厂区办公楼、道路等除一般防渗区以外的区域。防渗技术要求为一般地面硬化。</p> |                  |                     |  |
| 生态保护措施       | /  |                  |                     |  |

|          |   |
|----------|---|
| 环境风险防范措施 | <p><b>(1) 柴油事故风险防范措施</b></p> <p>加强柴油储桶危险源的日常监控，工作人员要采取以下监控措施：</p> <p>①加强安全检查值班制度的落实，发现问题及时汇报；</p> <p>②员工必须熟练掌握厂内各种设备的技术性能和使用方法；</p> <p>③柴油储桶设专人管理，管理人员需了解掌握柴油的危险特性及应急处理方法；</p> <p>④在柴油储桶储存位置悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌，并配备灭火器等消防器材；</p> <p>⑤发下柴油泄漏，应迅速查明事故发生的泄漏部位和原因，及时切断柴油外泄通道，储桶周围设置围堰。</p> <p><b>(2) 废水事故排放风险防范措施</b></p> <p>为保证废水处理设施正常运行，处理水质达标，建设单位应严格落实以下措施：</p> <p>①废水处理设施必须严格实行 24 小时值班制度；</p> <p>②污水处理站工作人员必须严格执行公司制定的设备维修保养制定，并根据实际情况完善设备维修保养计划，定员管理，设备出现故障及时抢修；</p> <p>③对污水处理站各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品；关键设备应有备用，同时要备齐污水处理站各种设备的易损配件，在事故出现时做到及时更换；废水处理设备零配件应专库、专人保管，不得挪作他用；</p> <p>④水泵等污水设备完好率必须达到 100%，在主设备发生故障时立即起用备用设备；</p> <p>⑤污水处理站必须做地面硬化防渗处理，且废水流经及贮存的管道及池体均应进行防渗处理，并定期检测防渗层情况，尽量避免由于防渗层破裂导致废水渗漏污染土壤及地下水环境；</p> <p>⑥为预防废水事故性排放，污水处理站应保障污水处理站调节池水量，一旦废水处理设施发生故障时，可把集水池作为事故池，将未处理的废水暂时储存于集水池，第一时间关闭废水排放口阀门，并及时检修设备。如在集水池储满之时仍未能排除故障，则必须通知生产车间停止生产，停止生产废水的产生；</p> <p>⑦严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性；定期对废水进行采样监测，若发现不正常现象，应立即采取预防措施；</p> <p>⑧严格废水排放管理，加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的废水严禁外排，严禁排放高浓度超标废水。</p> |
| 其他环境管理要求 | /   |

## 六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，本项目在营运期间产生的各种污染物如能按本报告提出的污染防治措施进行治理，保证污染治理工程与主体工程执行“三同时”制度，且加强污染治理措施和设备的运营管理，则该项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。